Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

17 ANNEXES

ANNEXE 1 : COMMUNAUTE DE COMMUNES DE LA VALLEE DOREE (CCLVD) (JUIN 2025), ÉTUDE DE FAISABILITE DU DEPLOIEMENT D'UN RESEAU DE CHALEUR SUR LES COMMUNES DE RANTIGNY-CAUFFRY, LAIGNEVILLE-MONCHY ET LIANCOURT 489

ANNEXE 2 : SOCOTEC (MARS 2026), MESURES DE BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT (ÉTAT INITIAL) 490

ANNEXE 3 : ROUTIER ENVIRONNEMENT (MARS 2026), ÉTUDE FAUNE FLORE HABITATS 491

ANNEXE 4 : ROUTIER ENVIRONNEMENT (MARS 2026), CARACTERISATION DE ZONE HUMIDE 492

ANNEXE 5 : ACCORD DU GESTIONNAIRE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT POUR LA GESTION DES EAUX USEES DOMESTIQUES 493

ANNEXE 6 : INGENIERIE SECURITE ROUTIERE (MARS 2026), ÉTUDE DE TRAFIC : PROJET DE DATACENTER A RANTIGNY 494

ANNEXE 7 : SOCOTEC (MARS 2026), RAPPORT DE MODELISATION ACOUSTIQUE - MODELISATION PREVISIONNELLE DES NIVEAUX ACOUSTIQUES DANS L'ENVIRONNEMENT 495

ANNEXE 8 : DELIBERATION DU CONSEIL COMMUNAUTAIRE DE "LA VALLEE DOREE" DU 19/01/2026 RELATIVE A LA CANDIDATURE AU DISPOSITIF D'ENVERGURE REGIONALE 496

ANNEXE 9 : DELIBERATION DU COMITE SYNDICAL DU SYNDICAT MIXTE DU BASSIN CREILLOIS ET DES VALLEES BRETHOISE DU 03/03/2026 RELATIVE A LA CANDIDATURE AUX PROJETS D'ENVERGURE REGIONALE (PER) 497

ANNEXE 10 : COURRIER DE DEMANDE, FORMULAIRE DE DEMANDE ET RECAPITULATIF DE LA DEMANDE D'INTEGRATION AU DISPOSITIF DE PROJET D'ENVERGURE REGIONALE (PER) 498

ANNEXE 11 : ROUTIER ENVIRONNEMENT (MARS 2026), REALISATION DE L'ÉTUDE DE COMPENSATION AGRICOLE COLLECTIVE 499

ANNEXE 12 : SOCOTEC (AOUT 2026), ÉVALUATION DU RISQUE SANITAIRE 500

ANNEXE 13 : REGION HAUTS-DE-FRANCE (10/07/2026), COMMUNIQUE DE PRESSE 501

ANNEXE 14 : ROUTIER ENVIRONNEMENT (AOUT 2026), ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 502

ANNEXE 15 : INGEROP (AOUT 2026), ÉTUDE CFD EMPREINTE THERMIQUE DC 503

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

ANNEXE 1 : COMMUNAUTE DE COMMUNES DE LA VALLEE DOREE (CCLVD) (JUIN 2025), ÉTUDE DE FAISABILITE DU DEPLOIEMENT D'UN RESEAU DE CHALEUR SUR LES COMMUNES DE RANTIGNY-CAUFFRY, LAIGNEVILLE-MONCHY ET LIANCOURT

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



CCLVD

Rapport d'étude

26/06/2025

Etude de faisabilité de déploiement d'un réseau de chaleur sur les communes de Rantigny-Cauffry, Laigneville-Monchy et Liancourt

MANERGY

la Vallée dorée
Communauté de Communes du Liancourtois

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

SOMMAIRE

1 INTRODUCTION ET CONTEXTUALISATION 4

1.1 LES ACTEURS DE L'ETUDE 4
1.2 CONTEXTE DE LA MISSION 5
1.2.1 Le territoire de la Vallée Dorée 5
1.2.2 Le PCAET de la Vallée dorée 5
1.2.3 Enjeux de l'étude de faisabilité 5

2 RECENSEMENT DES BESOINS 6

2.1 RECOLTE DES DONNEES 6
2.1.1 Périmètre géographique de l'étude 6
2.1.2 Méthodologie de recensement 6
2.2 HYPOTHESES 8
2.3 BESOINS DU TERRITOIRE 9
2.3.1 Territoire de Rantigny/Cauffry 9
2.3.2 Territoire de Laigneville/Monchy 11
2.3.3 Territoire de Liancourt 15
2.4 SYNTHESE DES BESOINS 17

3 ETUDE DES GISEMENTS D'ENERGIES RENOUVELABLES ET DE RECUPERATION 18

3.1 RECENSEMENT DES ENR&R – DEMARCHE ENR'CHOIX 18
3.2 SOURCES DE CHALEUR DISPONIBLE 20
3.2.1 Interconnexion à des réseaux existants 20
3.2.2 Chaleur fatale 20
3.2.3 Géothermie 22
3.2.4 Biomasse 25
3.2.5 Solaire thermique 29
3.2.6 Synthèse et conclusion sur les sources EnR&R 30

4 CONCEPTION DU RESEAU 31

4.1 LE RESEAU DE DISTRIBUTION 31
4.1.1 Tracé du réseau 31
4.2 LES SOUS-STATIONS 31
4.2.1 Schéma de principe hydraulique 32
4.2.2 Calcul des puissances appelées en sous-station 32
4.3 IMPLANTATION DE LA CHAUFFERIE 33
4.3.1 Terrains identifiés 33
4.3.2 Terrain Rantigny/Cauffry 33
4.3.3 Terrain Laigneville/Monchy 35
4.3.4 Terrain Liancourt 35

5 PRESENTATION DES SCENARIOS 37

5.1 ETUDE RANTIGNY/CAUFFRY 37
5.1.1 Scénario 1 37
5.1.1 Scénario 2 39
5.2 ETUDE LAIGNEVILLE/MONCHY 41
5.2.1 Scénario 1 41

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.2.2 Scénario 2 43
5.3 ETUDE LIANCOURT 45
5.3.1 Scénario 3 45
5.3.2 Scénario 3 – Variante 47
6 INDICATEURS DE PERFORMANCE 50
6.1 SYNTHÈSE DES INDICATEURS ÉNERGÉTIQUES 50
6.2 PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE 51
7 PERFORMANCE ECONOMIQUE 52
7.1 MÉTHODE D'ANALYSE 52
7.2 COÛTS D'INVESTISSEMENT (CAPEX) 53
7.3 CHARGES D'EXPLOITATION (OPEX) 54
7.3.1 Charges d'énergie P1 54
7.3.2 Charges d'exploitation et administratives P2 54
7.3.3 Travaux de Gros Entretien et Renouvellement P3 55
7.3.4 Synthèse des charges 56
7.4 FINANCEMENT 56
7.4.1 Aides à l'investissement – Financements externes 56
7.4.2 Frais financiers 57
7.5 TAUX DE RENTABILITE INTERNE 57
7.6 RESULTAT NET 58
7.7 SYNTHESE ECONOMIQUE 58
7.7.1 Prix de la chaleur 58
8 SYNTHESE 60
9 MONTAGES CONTRACTUELS 61
10 CONCLUSION 62
11 ANNEXES 64
12 TABLES 64
12.1 TABLES DES FIGURES 64
12.2 TABLE DES TABLEAUX 65

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

1 INTRODUCTION ET CONTEXTUALISATION

1.1 LES ACTEURS DE L'ETUDE

Le **Maître d'Ouvrage** est la **Communauté de Communes du Liancourtois.**

1, rue de Nogent
60290 LAIGNEVILLE

Les interlocuteurs sont les suivants :

Charlotte DEFOLY	Responsable du service accompagnement à la transition écologique Tel : 03 44 73 82 04 - Mob : 06 10 49 18 08 cdefoly@ccl-valleedoree.fr

La **mission d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage** pour la réalisation de l'étude de faisabilité technico-économique du réseau de chaleur Armentières est assurée par le **Bureau d'étude** :

MANERGY
Siège : 1 rue Paul Séjourné - 94000 Créteil – Tel : 01 43 97 93 49
Agence Compiègne : 29 rue Pierre Sauvage – 60200 COMPIEGNE
Web : www.manergy.fr

Les interlocuteurs sont les suivants :

Alex CHARPIGNON	Responsable d'Agence Compiègne	Tel : 06 74 32 49 53 acharpignon@manergy.fr
Jehan MOUANDA	Chargé d'affaires	Tel : 06 64 21 52 39 jmouanda@manergy.fr

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

1.2 CONTEXTE DE LA MISSION

1.2.1 Le territoire de la Vallée Dorée

La Communauté de communes du Liancourtois, appelée également la Vallée Dorée, regroupe dix communes de l'Oise en région Hauts-de-France. Les communes du territoire sont Bailleval, Cauffry, Labruyère, Laigneville, Liancourt, Mogneville, Monchy-Saint-Eloi, Rantigny, Rosoy et Verderonne. Elle compte environ 24 000 habitants réparties sur 49 km².

1.2.2 Le PCAET de la Vallée dorée

La Communauté de Communes du Liancourtois « la Vallée dorée » agit dans le cadre de son plan climat air énergie territorial pour réduire les émissions de gaz à effet de serre sur le territoire.
D'après ce PCAET, l'ambition du territoire est :

- De réduire de 73% les émissions de CO2 à l'horizon 2050 ;
- De réduire de 51% la consommation d'énergie à l'horizon 2050 ;
- D'avoir 103 GWh d'énergies renouvelables supplémentaires d'ici 2050.

Les objectifs du PCAET en lien avec les réseaux de chaleur sont les suivants :

Axe 1 : Occuper des logements et des bâtiments tertiaires plus performants

- Action 3 : « Faciliter les rénovations énergétiques des logements
- Action 7 : « Etudier les potentiels de production d'EnR résidentielles sur le territoire »

Axe 3 : Préserver les milieux naturels et produire durablement

- Action 4 : « Etudier les potentiels de valorisation des ressources du territoire pour le déploiement des énergies renouvelables et de récupération »

Axe 5 : Vers l'exemplarité de la collectivité

- Action 2 : « Rénover et construire de manière exemplaire les bâtiments de la collectivité, sur les aspects de performance énergétique et de déploiement des EnR »

1.2.3 Enjeux de l'étude de faisabilité

À la suite d'une étude d'opportunité approfondie sur l'ensemble du territoire, trois périmètres ont été identifiés pour y réaliser une étude de faisabilité localisée pour la création d'un réseau de chaleur : le secteur Rantigny / Cauffry, le secteur Monchy-Saint-Eloi / Laigneville et le secteur de Liancourt. L'état des lieux réalisé au cours de l'étude d'opportunité a permis d'identifier un potentiel de 13 GWh raccordés sur les communes de Rantigny-Cauffry, 3 GWh sur Laigneville-Monchy et 14 GWh sur la commune de Liancourt.

L'étude de faisabilité doit permettre de consolider et vérifier ces données afin de vérifier la pertinence de création de réseau de chaleur sur les périmètres des différentes villes. Pour cela, l'étude devra permettre de définir un périmètre, de caractériser les abonnés potentiels, d'identifier les sources d'énergie mobilisables, les sites potentiels d'implantation de chaufferie et le tracé du réseau.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

2 RECENSEMENT DES BESOINS

2.1 RECOLTE DES DONNEES

2.1.1 Périmètre géographique de l'étude

Les besoins énergétiques ont été recensés sur l'ensemble des différentes communes. Ils consistent en :

- Des besoins de chauffage,
- Des besoins d'Eau Chaude Sanitaire (ECS).
- Des besoins en process

Ils ont été classés par type de production (collectif, individuel), par gestionnaire, etc. Les caractéristiques des systèmes de production ont été également investigués.

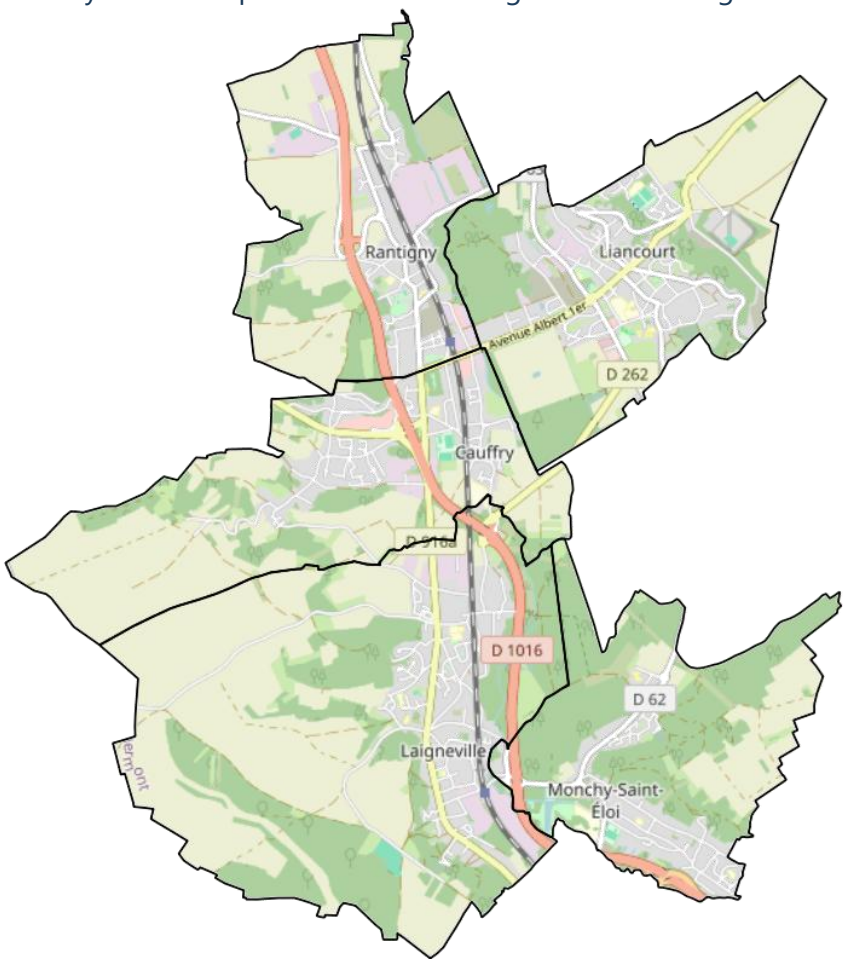


Figure 1 : Périmètre de l'étude

2.1.2 Méthodologie de recensement

Pour recenser la totalité des besoins de chaleur sur le périmètre des villes et ainsi identifier les potentiels abonnés, la méthodologie suivante a été appliquée :

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

1ère étape - Prospection à grande échelle

Utilisation du fichier de recensement des points de livraison GRDF. Les données traitées dans cette étape sont « open-source ». À cette étape, le potentiel identifié était de **6** GWh pour Laigneville-Monchy, **13** GWh pour Rantigny-Cauffry et **14** GWh pour Liancourt. Cette base de données a permis de localiser la plupart des gros consommateurs de gaz sur les périmètres étudiés. Toutefois, l'utilisation de ces fichiers reste récente et plusieurs incertitudes subsistent quant à la complétude et la fiabilité des données.

2ème étage - Prospection détaillée

1) Prise de contact et collecte des données des différents maîtres d'ouvrages et organismes identifiés sur les communes ;
2) Collecte des données des établissements publics (état, département, région)
3) Prise de contact avec les services de la ville (bâtiments publics, projets d'aménagement).
4) Recensement et filtre des sites « compatibles » Réseau de Chaleur : pour être compatible avec un réseau, la production de chaleur pour le chauffage doit être collective et les réseaux hydrauliques de distribution intérieure préexistants. De plus, les besoins énergétiques du bâtiment ne doivent pas être trop faibles pour que les investissements soient justifiés. Tous les bâtiments publics (écoles, gymnase, crèches…) ont été conservés dans l'étude.
5) Prospection cartographique complémentaire
6) Traitement et consolidation de données de consommation disponibles et/ou estimations.

L'exécution de ces étapes de prospection permet d'obtenir des résultats fiables et précis. Une fois toutes les données récoltées, l'étape de prospection précise est clôturée pour laisser place à l'analyse des données.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

2.2 HYPOTHESES

Dans le cadre de cette étude, des hypothèses (ratios de consommations, critères de sélection, etc.) ont été appliquées. Elles sont basées sur les différents retours d'expériences acquis sur des projets de création de réseaux de chaleur similaires.

Afin de sélectionner les bâtiments raccordables au réseau de chaleur, il a été défini les critères de sélection suivants :

- Les sites dont les consommations sont inférieures à 50 MWh/an ne sont pas sélectionnés (hormis certains bâtiments publics lorsque cela a un impact faible sur la densité de la branche),
- Les sites doivent posséder des installations collectives de chauffage et/ou ECS.

Les bâtiments neufs déjà en cours de construction n'ont pas été pris en considération. En phase de construction, le système de production de chauffage et d'eau chaude sanitaire doit être déjà défini par le Maître d'Ouvrage, le raccordement à un réseau de chaleur constitue donc un investissement de plus sans pour autant pouvoir amortir les moyens de production déjà mis en place.

Il a été appliqué un coefficient de rendement chaudières gaz de 90% afin de déterminer la consommation de chaleur en MWh utile.

Une baisse de consommation chauffage de -10% à -15% d'ici l'année 2035, et de -10 à -30% à horizon 2045, a été appliquée pour les logements existants, les équipements publics et les bâtiments tertiaires. Cette baisse a été définie sur la base des retours d'expérience et obligations instaurées par le décret tertiaire :

Baisse de consommation	2035	2045
Ecole	15%	30%
Equipement public	15%	30%
Gymnase	15%	30%
Bailleur	15%	30%
Copropriété	10%	20%
Piscine	10%	10%
Santé	10%	10%
Autre	10%	10%
Projets neufs	0%	0%

Tableau 1 : Hypothèses de diminutions des consommations selon le type de maître d'ouvrage (MOA)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

2.3 BESOINS DU TERRITOIRE

2.3.1 Territoire de Rantigny/Cauffry

Les besoins de chaleur recensés sur l'ensemble de la zone sont estimés à **8 GWh** répartis sur **19 sites**. Cette valeur a été consolidée par un travail cartographique particulièrement approfondi afin d'être le plus exhaustif possible sur les potentiels raccordements.

La carte de chaleur suivante présente la localisation des sites pour lesquels ces consommations ont été identifiées. Elle permet également de distinguer les zones de consommation les plus denses. Les points les plus sombres présentent des zones de besoins de chaleur plus importants.

Les sites présentés sur la carte sont de différents usages : copropriété, bailleur, équipements publics ainsi que tertiaire.

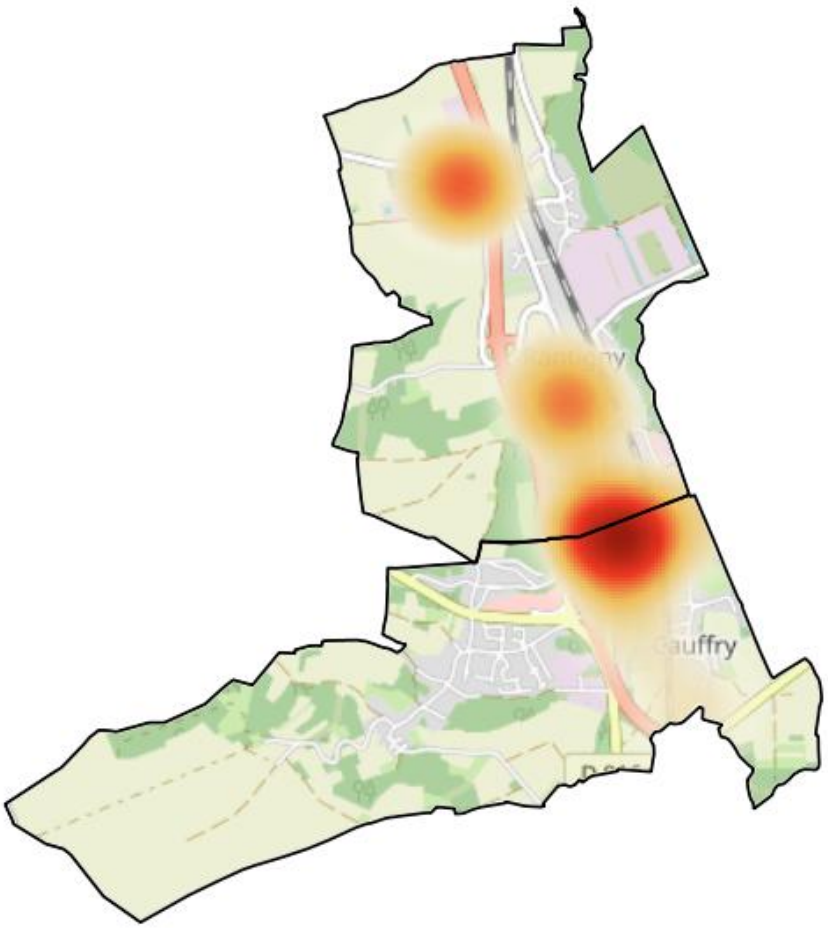


Figure 2 : Carte de chaleur Rantigny/Cauffry

Seule une partie des sites présentés sur la carte ont été repris dans la suite de l'étude, comme potentiellement raccordables sur un futur réseau de chaleur. Un travail d'optimisation du tracé du réseau et des longueurs à créer a été opéré. Ces optimisations permettent d'améliorer les conditions économiques du projet et de limiter les pertes du réseau de chaleur.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

2.3.1.1 Besoins énergétiques recensés par catégorie

La consommation énergétique totale est estimée à environ 8 GWh, avec la répartition par typologie suivante :

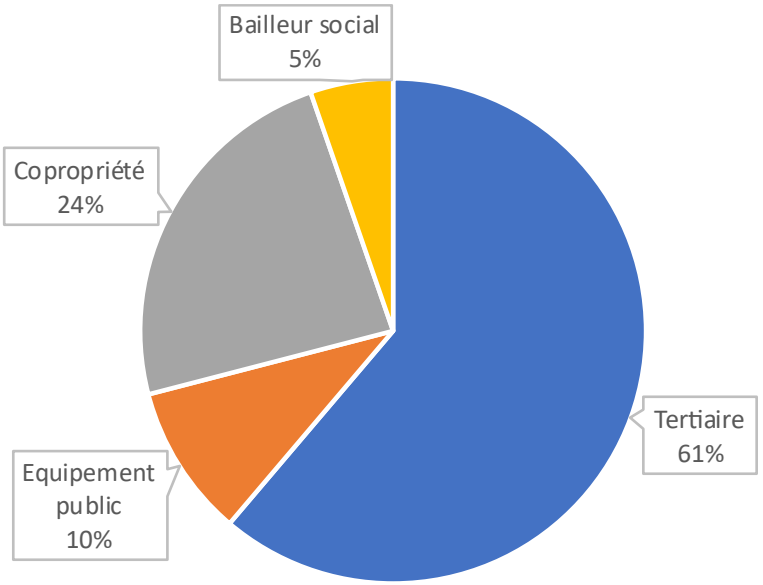


Figure 3 : Répartition des besoins énergétiques par typologie de bâtiment

Plus de la moitié des consommations sont représentées par le tertiaire.

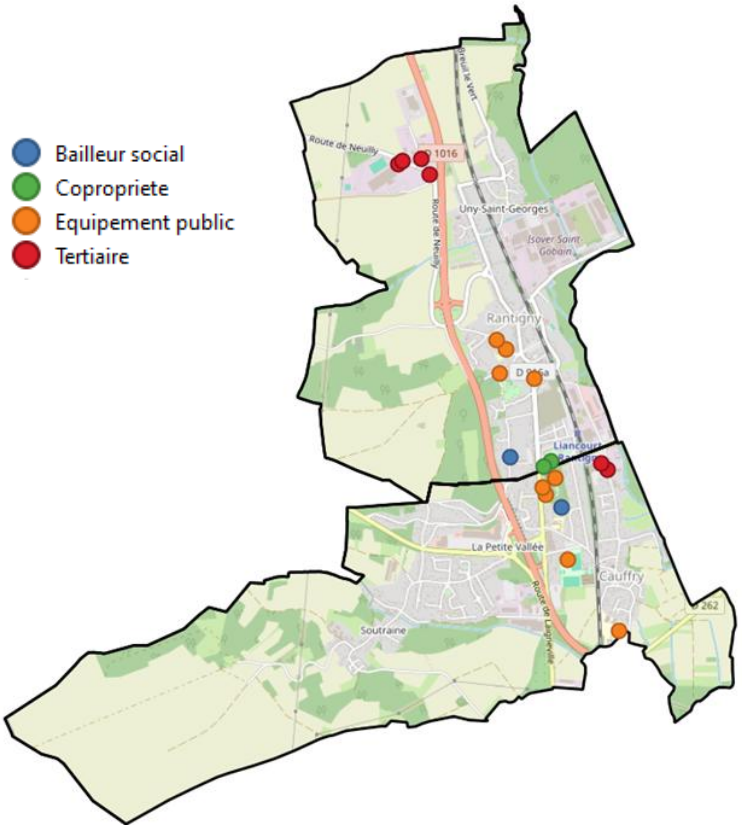


Figure 4 : Cartographie par typologie de bâtiment

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

2.3.1.2 Zoom sur les gros consommateurs

Les plus gros consommateurs de chaleur du territoire sont :

- **ZAC 3 de Rantigny** avec environ **3,2 GWh** de besoins recensés.
- La **Résidence du relais de Poste Logements de Rantigny** avec environ **1,9 GWh** de besoins recensés.

2.3.1.3 Tracé du réseau

Le réseau de chaleur a été conçu pour alimenter l'ensemble des points de consommation identifiés précédemment. Sa longueur totale atteint environ **6,5 kilomètres** sur l'ensemble de la commune.

Ce tracé a fait l'objet d'une analyse de densité par zone afin d'optimiser les longueurs de réseau et supprimer les branches très défavorables au réseau global. Cette approche a été réalisée en conservant un objectif de raccordement du maximum de bâtiments.

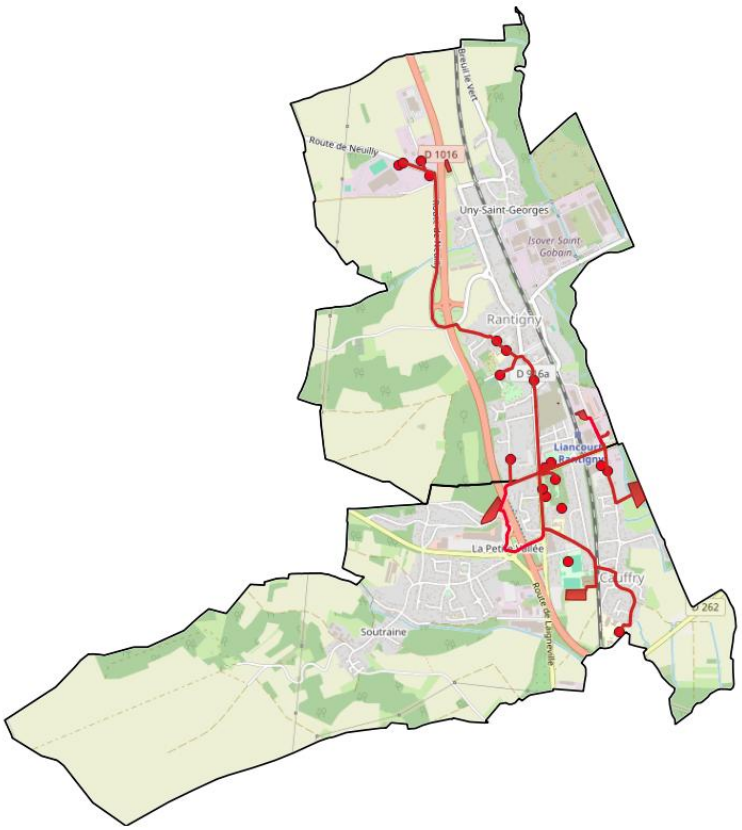


Figure 5 : Tracé maximal du réseau de chaleur

2.3.2 Territoire de Laigneville/Monchy

Les besoins de chaleur recensés sur l'ensemble de la zone sont estimés à **3 GWh** répartis sur **9 sites**. Cette valeur a été consolidée par un travail cartographique particulièrement approfondi afin d'être le plus exhaustif possible sur les potentiels raccordements.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

La carte de chaleur suivante présente la localisation des sites pour lesquels ces consommations ont été identifiées. Elle permet également de distinguer les zones de consommation les plus denses. Les points les plus sombres présentent des zones de besoins de chaleur plus importants.

Les sites présentés sur la carte sont de différents usages : Logements, équipements publics et tertiaire.

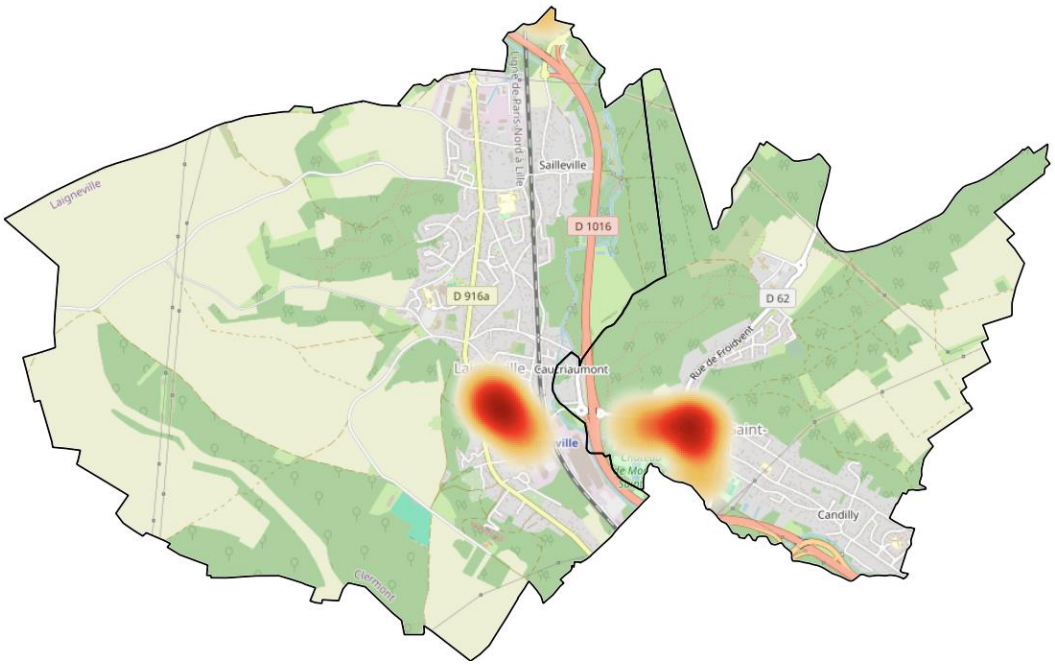


Figure 6 : Carte de chaleur Rantigny/Cauffry

Seule une partie des sites présentés sur la carte ont été repris dans la suite de l'étude, comme potentiellement raccordables sur un futur réseau de chaleur. Un travail d'optimisation du tracé du réseau et des longueurs à créer a été opéré. Ces optimisations permettent d'améliorer les conditions économiques du projet et de limiter les pertes du réseau de chaleur.

2.3.2.1 Besoins énergétiques recensés par catégorie

La consommation énergétique totale est estimée à environ 3 GWh, avec la répartition par typologie suivante :

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

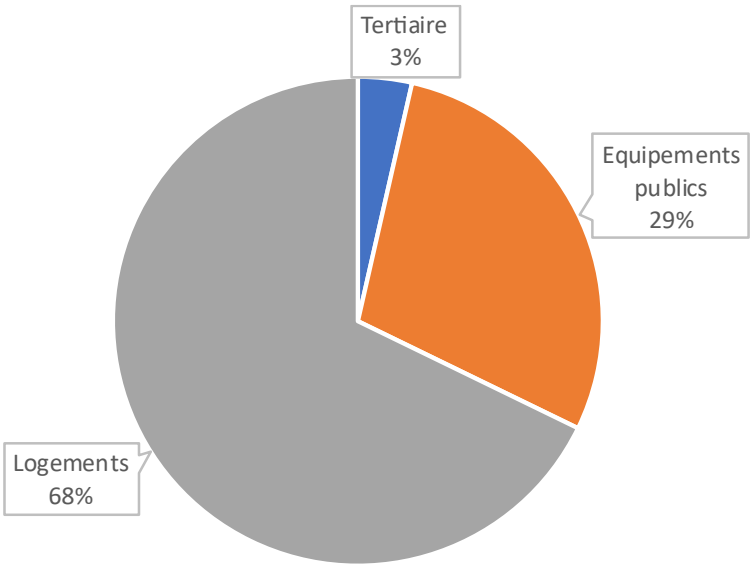


Figure 7 : Répartition des besoins énergétiques par typologie de bâtiment

Plus de la moitié des consommations sont représentées par les logements.

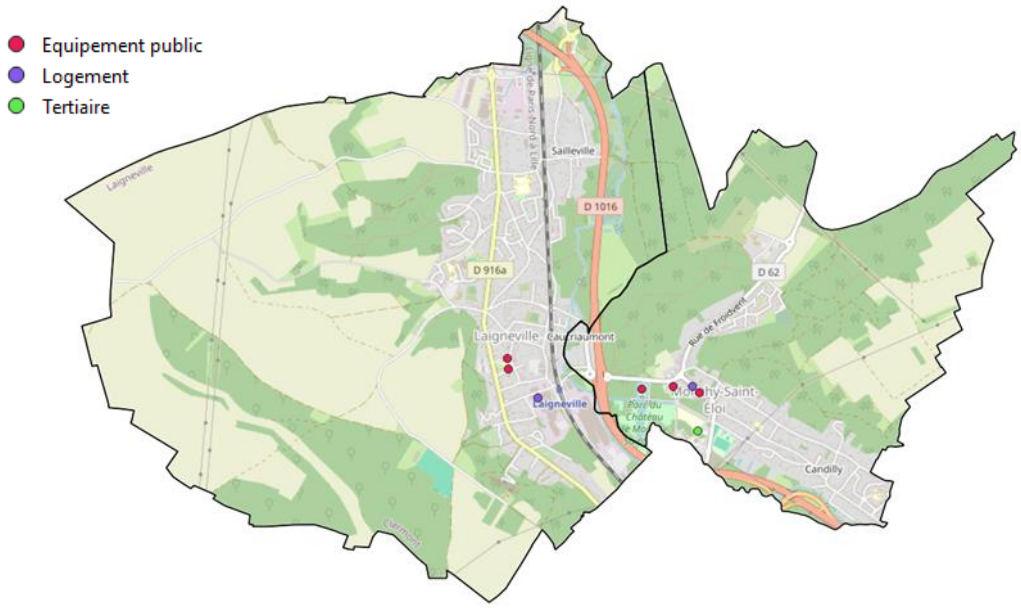


Figure 8 : Cartographie par typologie de bâtiment

2.3.2.2 Zoom sur les gros consommateurs

Le plus gros consommateur de chaleur du territoire est :

- Le **Projet Vallourec de Laigneville** avec environ **2,1 GWh** de besoins recensés.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

2.3.2.3 Tracé du réseau

Le réseau de chaleur a été conçu pour alimenter l'ensemble des points de consommation identifiés précédemment. Sa longueur totale atteint environ **2,2 kilomètres** sur l'ensemble de la commune.

Ce tracé a fait l'objet d'une analyse de densité par zone afin d'optimiser les longueurs de réseau et supprimer les branches très défavorables au réseau global. Cette approche a été réalisée en conservant un objectif de raccordement du maximum de bâtiments.

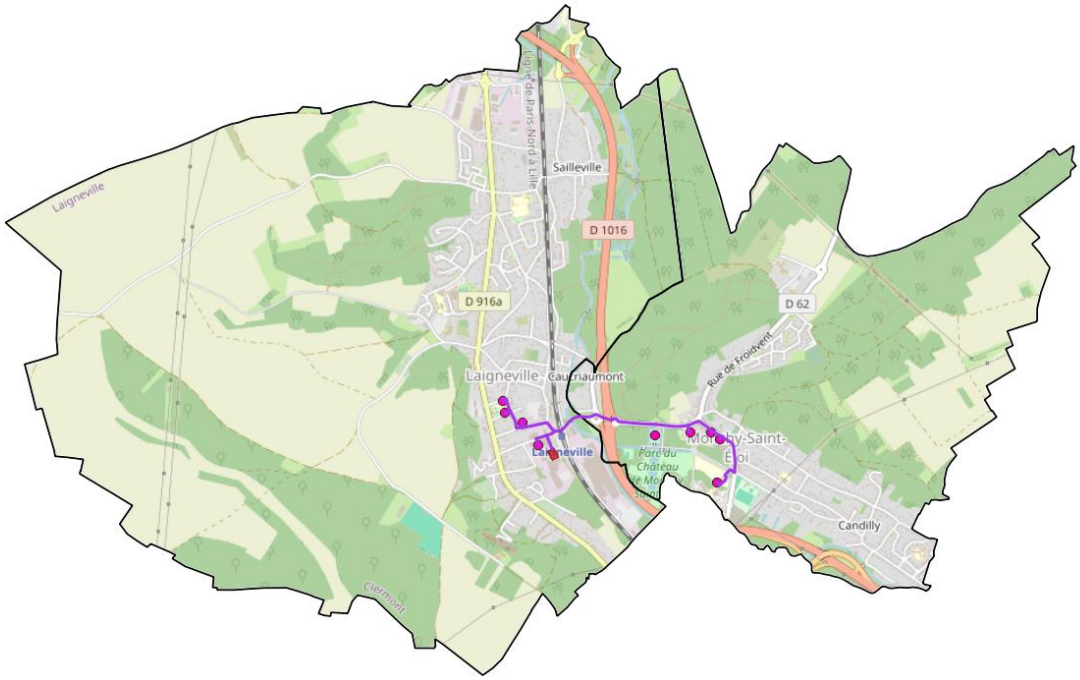


Figure 9 : Tracé maximal du réseau de chaleur

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

2.3.3 Territoire de Liancourt

Les besoins de chaleur recensés sur l'ensemble de la zone sont estimés à **10 GWh** répartis sur **16 sites**. Cette valeur a été consolidée par un travail cartographique particulièrement approfondi afin d'être le plus exhaustif possible sur les potentiels raccordements.

La carte de chaleur suivante présente la localisation des sites pour lesquels ces consommations ont été identifiées. Elle permet également de distinguer les zones de consommation les plus denses. Les points les plus sombres présentent des zones de besoins de chaleur plus importants.

Les sites présentés sur la carte sont de différents usages : enseignement, logement, équipements publics ainsi que tertiaire.

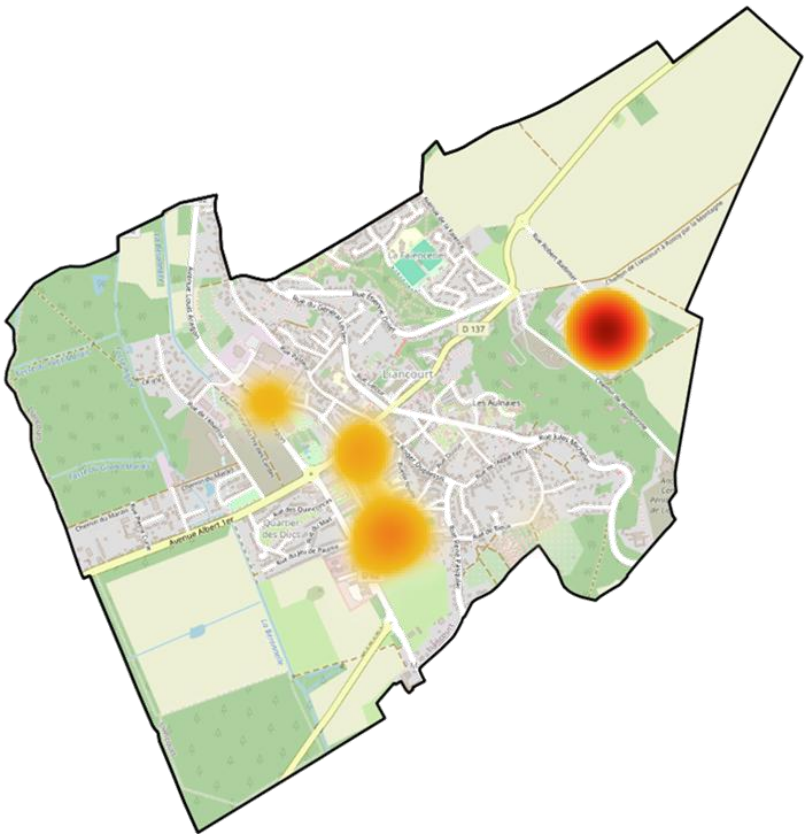


Figure 10 : Carte de chaleur Liancourt

Seule une partie des sites présentés sur la carte ont été repris dans la suite de l'étude, comme potentiellement raccordables sur un futur réseau de chaleur. Un travail d'optimisation du tracé du réseau et des longueurs à créer a été opéré. Ces optimisations permettent d'améliorer les conditions économiques du projet et de limiter les pertes du réseau de chaleur.

2.3.3.1 Besoins énergétiques recensés par catégorie

La consommation énergétique totale est estimée à environ 10,5 GWh, avec la répartition par typologie suivante :

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

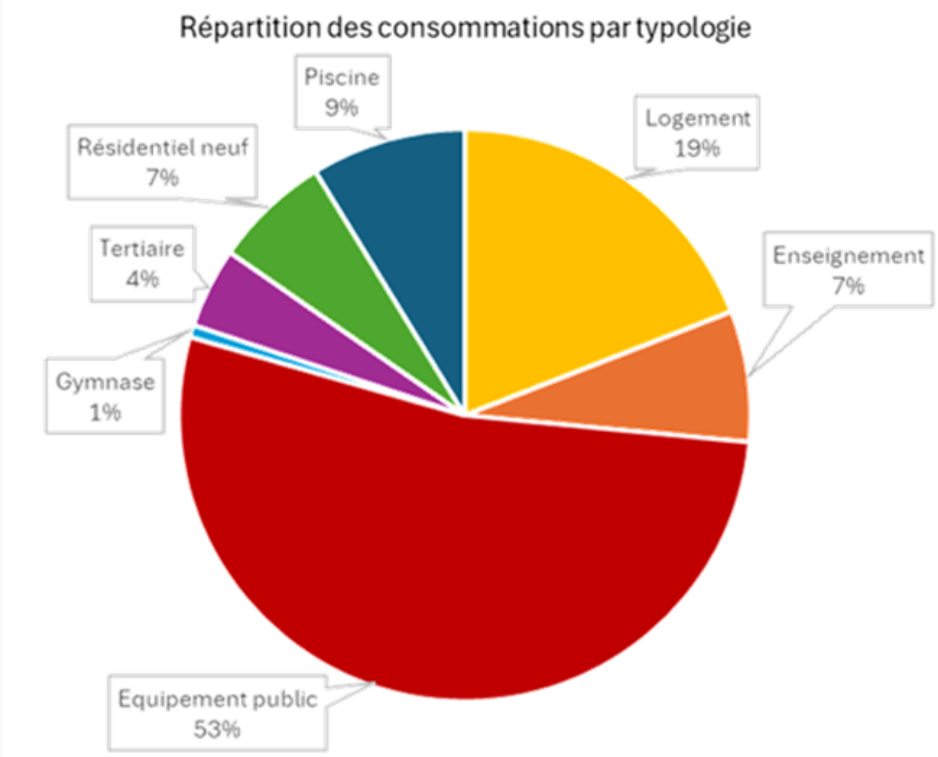


Figure 11 : Répartition des besoins énergétiques par typologie de bâtiment

Plus de la moitié des consommations sont représentées par les équipements publics.

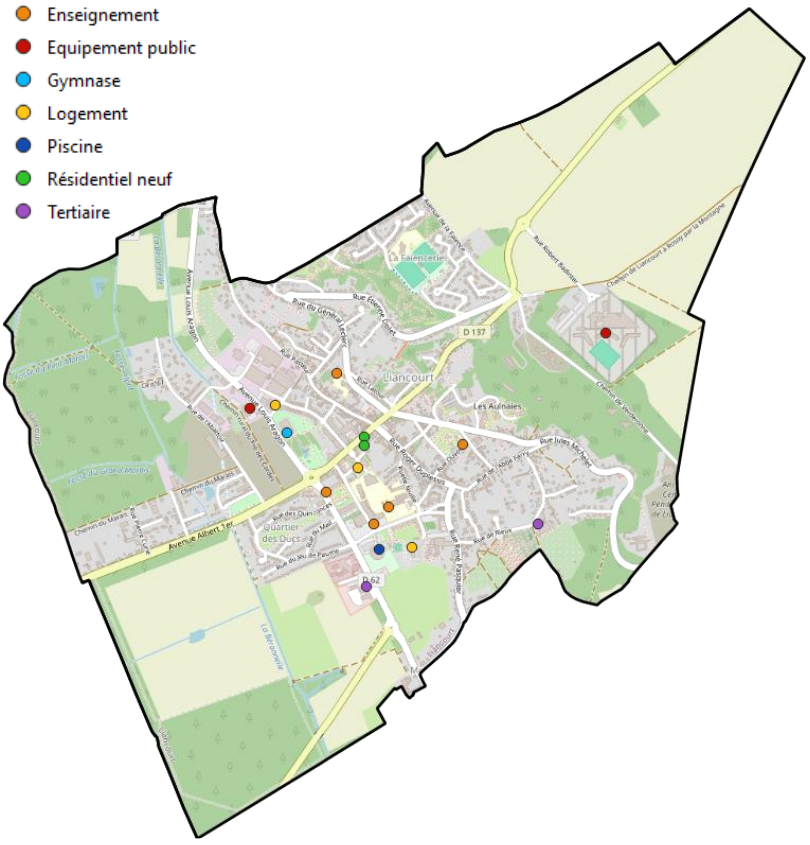


Figure 12 : Cartographie par typologie de bâtiment

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

2.3.3.2 Zoom sur les gros consommateurs

Le plus gros consommateur de chaleur du territoire est :

- Le **Centre pénitentiaire de Liancourt** avec environ **5,2 GWh** de besoins recensés.

2.3.3.3 Tracé du réseau

Le réseau de chaleur a été conçu pour alimenter l'ensemble des points de consommation identifiés précédemment. Sa longueur totale atteint environ **4,9 kilomètres** sur l'ensemble de la commune.

Ce tracé a fait l'objet d'une analyse de densité par zone afin d'optimiser les longueurs de réseau et supprimer les branches très défavorables au réseau global. Cette approche a été réalisée en conservant un objectif de raccordement du maximum de bâtiments.

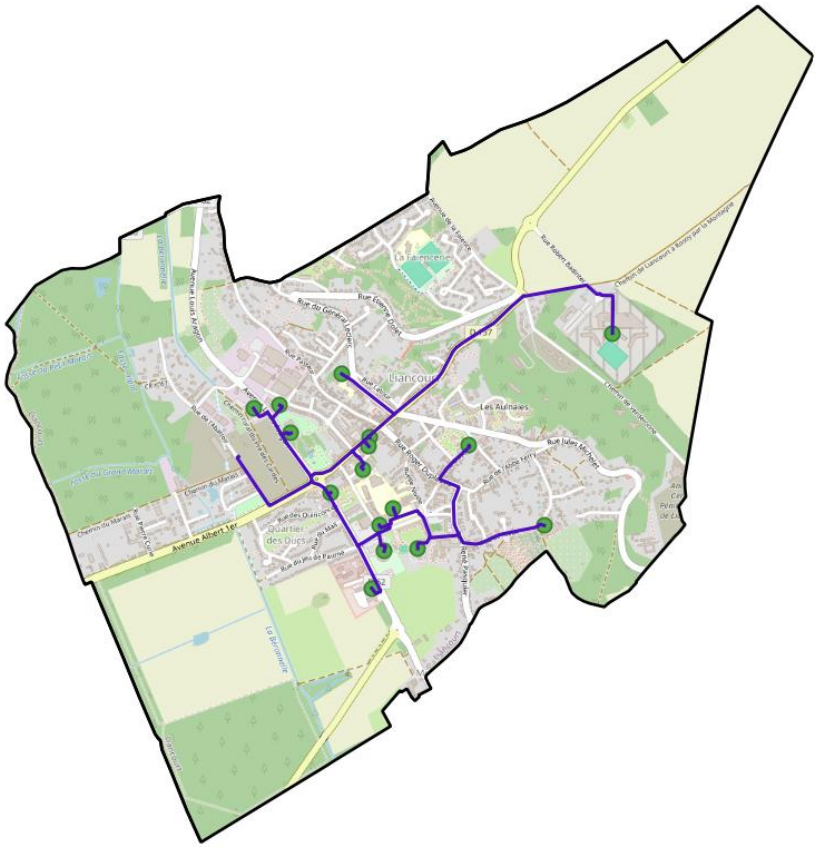


Figure 13 : Tracé maximal du réseau de chaleur

2.4 SYNTHESE DES BESOINS

Les données récoltées lors de cette phase et les hypothèses reprises dans le paragraphe 2.2 permettent d'établir le tableau récapitulatif suivant :

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Zone	Nombre de sites	Besoins (MWh)	Longueur (ml)	Densité (MWh/ml)
Rantigny/ Cauffry	19	8 376	6 501	1,29
Laigneville/ Monchy	8	3 341	2 202	1,52
Liancourt	16	10 448	4 943	2,11

Tableau 2 : Récapitulatif des besoins (avant réduction des consommations)

Il y est indiqué la notion de densité linéaire, critère majeur sur les réseaux de chaleur et notamment sur les sujets de subventions. En effet, les réseaux subventionnés doivent avoir une densité supérieure à 1,50 MWh/ml.

Ces valeurs prennent en compte l'ensemble des prospects retenus et donc un développement de réseau maximal. Il sera présenté dans la suite de ce rapport, et notamment lors de la présentation des scénarios, des optimisations afin d'aboutir à des scénarios les plus pertinents possibles.

3 ETUDE DES GISEMENTS D'ENERGIES RENOUVELABLES ET DE RECUPERATION

3.1 RECENSEMENT DES ENR&R – DEMARCHE ENR'CHOIX

Dans le cadre de sa politique d'accompagnement énergétique auprès des différents acteurs du territoire (collectivités territoriales, aménageurs publics ou privés), l'ADEME a développé un outil méthodologique et d'information afin de guider les décideurs dans leurs orientations énergétiques. Cet outil d'aide à la décision a été baptisé EnR'Choix.

Il est utilisé pour la suite de l'étude pour sélectionner les sources d'énergies renouvelables potentiellement valorisables sur le territoire.

Le premier volet de ce guide correspond aux notions de sobriété et d'efficacité énergétique :

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

La sobriété énergétique correspond à la suppression ou la limitation des consommations d'énergie superflues par un meilleur usage du bâtiment et de ses équipements ;

L'efficacité énergétique d'un bâtiment ou d'un équipement est le rapport entre la quantité d'énergie utilisée et la quantité d'énergie consommée. Son amélioration passe par :

- L'isolation, la ventilation des bâtiments, et le renouvellement des équipements de chauffage ;
- La mise en place de pratiques permettant de diminuer et réguler la consommation d'énergie tout en maintenant un niveau de service équivalent.



Figure 14 : Démarche EnR Choix

Le deuxième volet se penche sur la production de chaleur pour un bâtiment ou un parc de bâtiments. Le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire par un réseau de chaleur (existant ou à créer) y est fortement encouragé, avant d'envisager la mise en place de solutions individuelles.

La troisième étape correspond à l'optimisation du choix de la source de chaleur en vue d'alimenter un réseau de chaleur, en favorisant les énergies locales et non délocalisables telles que la chaleur fatale ou la géothermie, avant d'envisager d'autres sources d'EnR&R telles que la biomasse.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

3.2 SOURCES DE CHALEUR DISPONIBLE

3.2.1 Interconnexion à des réseaux existants

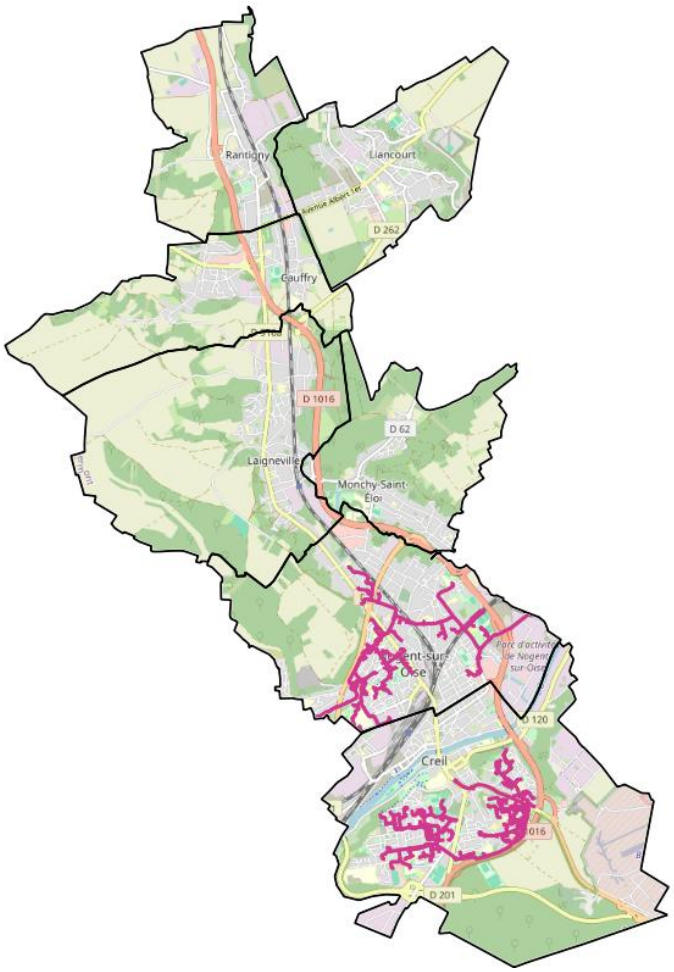


Figure 15 : Cartographie des réseaux existants à proximité du périmètre d'étude

Il a été identifié le réseau de chaleur existant sur la commune de Nogent-sur-Oise pour une potentielle interconnexion. Cependant la longueur à parcourir afin de relier le potentiel réseau de chaleur de Laigneville/Monchy et Nogent-sur-Oise ne semble pas pertinente.

Aucun autre réseau n'a été identifié à proximité des autres communes.

➔ **L'interconnexion à des réseaux existants n'a pas été retenu pour la suite des différentes études.**

3.2.2 Chaleur fatale

3.2.2.1 Principes généraux

Suivant la définition de l'ADEME, « la chaleur fatale désigne la chaleur résiduelle issue d'un procédé dont l'objectif principal n'est pas la production de cette chaleur. Elle est considérée comme une énergie n'émettant pas de CO_2, puisqu'il s'agit d'une ressource qui est de toute façon produite puis rejetée sans valorisation ».

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Cette chaleur, normalement dissipée et perdue, est alors valorisée sur un autre process, interne ou externe, et peut dans certaines conditions, être injectée sur un réseau de chaleur.

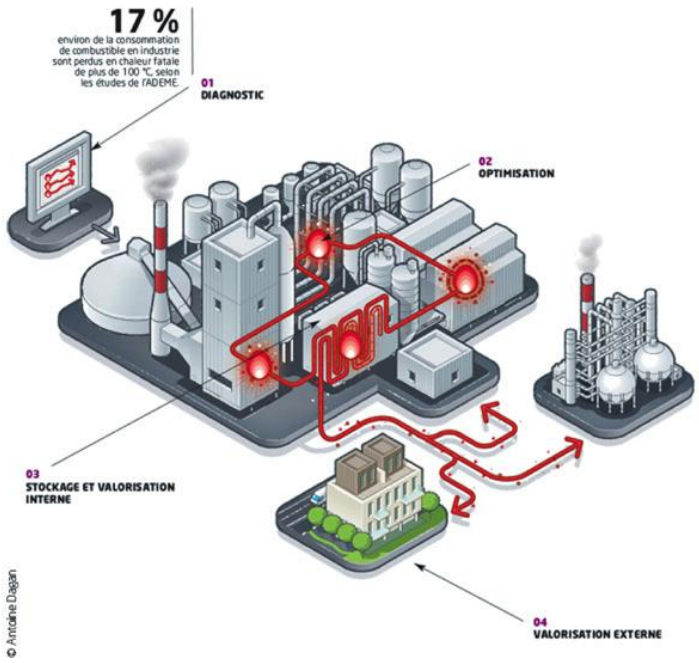


Figure 16 : Modalités de valorisation de la chaleur fatale (source : Antoine Dagan)

Cette chaleur est locale et non délocalisable, car liée au process existant, et perdue si elle n'est pas valorisée. Il s'agit donc de la première source d'EnR&R à valoriser.

Pour la valorisation comme source d'énergie sur un réseau de chaleur, les principaux gisements sont :

Les Usines d'Incinération (UVE) avec la valorisation énergétique de la chaleur produite par l'incinération des déchets ;

Les Data Centers, qui présentent de forts besoins de refroidissement pour maintenir les installations informatiques dans des conditions optimales de fonctionnement. Le refroidissement représente une part importante de la consommation électrique, et la récupération de chaleur sur les groupes froids est possible ;

Les eaux usées, qui représentent une source d'énergie très basse température disponible même en milieu urbain dense ;

Les sites industriels tel que les raffineries, l'agro-alimentaire, la métallurgie, l'industrie automobile, la production d'électricité, etc.

3.2.2.2 Potentiel local valorisable

Plusieurs potentiels de sources de chaleur ont été identifié sur les différentes communes. Une première approche visant à confirmer les potentiels a été réalisée :

Sur les communes de Rantigny/Cauffry :

- Saint Gobain
- Sterigenics

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Sur les communes de Laigneville/Monchy :

- Linamar

Sur la commune de Liancourt :

- CGT Alkor Draka
- SICCARDI / ATELIERS

Toutefois, aucun potentiel de récupération de chaleur fatale n'a pu aboutir sur les différentes communes.

➔ **La récupération de chaleur sur les sites ICPE ci-dessus est exclue dans les sources ENR&R retenues pour l'étude.**

Figure 17 : Sources de chaleur fatale sur le territoire

3.2.3 Géothermie

3.2.3.1 Principes généraux

La géothermie est l'exploitation de la chaleur de la terre grâce à un fluide, circulant dans une formation géologique ciblée (aquifère), dont les calories sont utilisées en fonction de la température, soit directement par un échangeur de chaleur, soit par transformation thermodynamique dans une pompe à chaleur ou une turbine, soit un mixte des différentes solutions. Cette ressource locale et non délocalisable présente un gradient géothermal de 3,3°C tous les 100 mètres de profondeur.

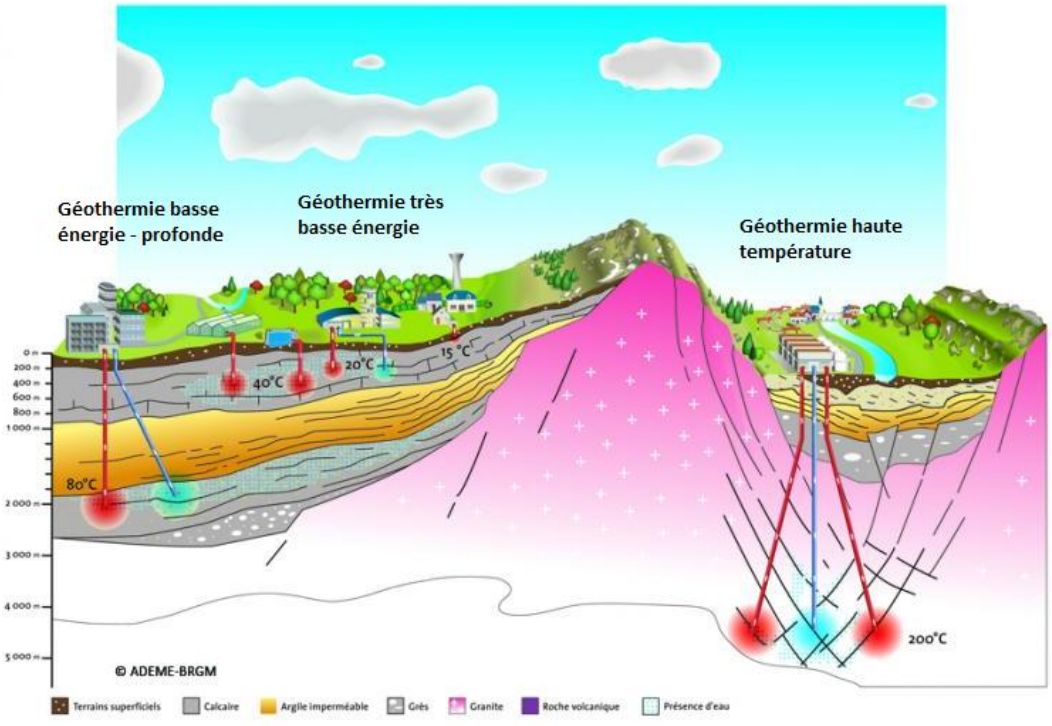


Figure 18 : Différents types de géothermie (sources : ADEME et BRGM)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Trois grands types de géothermie, reprises sur la figure précédente, existent :

La géothermie très basse énergie (10 à 40°C) et à faible profondeur. Cette énergie peut être soit utilisée directement pour les besoins de chaleur nécessitant de très faibles températures, soit couplée à une pompe à chaleur en vue d'utilisation à des températures plus élevées.

La géothermie basse énergie, qui est habituellement utilisée dans le cadre du chauffage urbain et sur laquelle cette étude se concentrera.

La géothermie haute énergie, dénommée profonde ci-dessus, permettant d'alimenter en vapeur des centrales de production d'électricité.

Le point de prélèvement dans le réservoir et le point de réinjection dans ce même réservoir doivent être suffisamment espacés, afin de ne pas dégrader, au cours de la durée d'exploitation, la température au puits de production par la venue d'une bulle froide en provenance du puits de réinjection (phénomène de percée thermique).

La boucle géothermale, c'est-à-dire de l'eau prélevée au sous-sol, est constituée :

D'un puits de production dans lequel une pompe d'exhaure immergée assure le débit de production ;

D'un système de prélèvement de chaleur (échangeur géothermique) ;

D'une ou plusieurs pompes de réinjection pouvant pousser le fluide géothermal « froid » vers le puits de réinjection ;

Du puits de réinjection véhiculant le fluide « froid » dans l'aquifère.

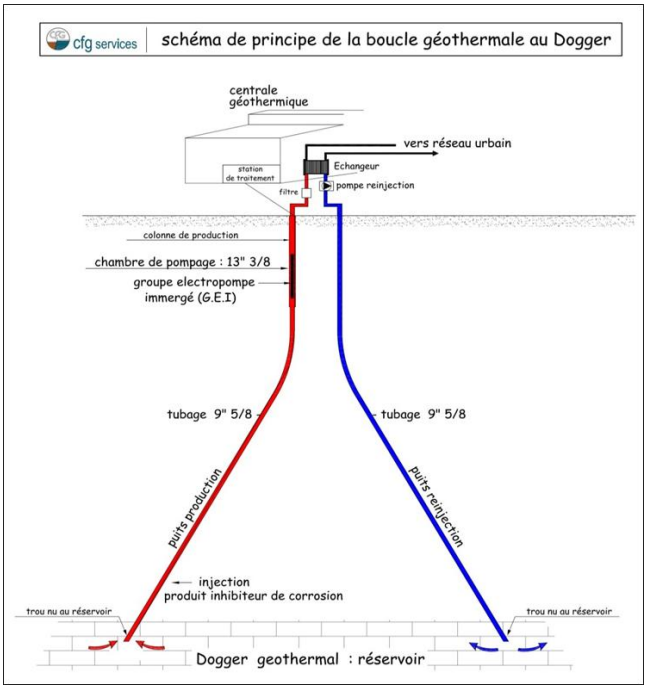


Figure 19 : Schéma de principe d'un doublet géothermique au Dogger (source : CFG Services)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Par rapport à d'autres énergies renouvelables, la géothermie profonde (haute et basse énergie) a l'avantage de ne pas dépendre des conditions atmosphériques (soleil, pluie, vent). Elle est de plus disponible 24h/24 toute l'année. C'est donc une source d'énergie quasi-continue car elle est interrompue uniquement par des opérations de maintenance sur la boucle géothermale, la centrale géothermique ou le réseau de distribution d'énergie. Les gisements géothermiques, en fonction de leur dimensionnement, ont une durée de vie de plusieurs dizaines d'années (plus de 30 ans en moyenne).

3.2.3.2 Potentiel local valorisable

Aucune étude réalisée sur le territoire ne présente de potentiel de géothermie profonde avéré. De plus, les potentiels recensés ne permettent pas d'envisager ce type de production.

En parallèle, il existe un petit potentiel pour la géothermie superficielle. Or, cette solution n'est pas préconisée aux vues des consommations, des régimes de température et des puissances nécessaires pour le réseau.

➔ **La géothermie est exclue des sources ENR&R retenues pour l'étude**

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

3.2.4 Biomasse

3.2.4.1 Principes généraux

La matière première de la filière biomasse provenant de sources vivantes, celle-ci répond donc à un certain cycle de vie. Pour que la ressource soit qualifiée de renouvelable, il ne faut pas que cette dernière soit surexploitée, ni que son exploitation bouleverse la biodiversité ou l'équilibre entre les différents usages des terres.

Cette énergie est donc considérée comme une énergie renouvelable à condition que les forêts bénéficient d'une gestion durable et que la somme des émissions de gaz à effet de serre liées aux transformations, aux transports et à la combustion puisse être absorbée lors de la croissance des arbres. La biomasse s'appuie donc sur le cycle du carbone et la capacité métabolique des arbres à réaliser la photosynthèse.

Le principe de fonctionnement est simple mais impose des contraintes pour la livraison/stockage, pour le contrôle des émissions, pour le traitement des fumées ainsi que pour la récupération des cendres. Cette filière permet d'intégrer facilement une énergie renouvelable à l'ensemble des réseaux, qu'ils soient vapeur, eau surchauffée ou eau chaude.

Elle permet aussi une revalorisation des résidus cendreux issus de la combustion (en engrais) et même dans certains cas une revalorisation des fumées permettant ainsi un développement de l'économie locale avec l'apparition de nouveaux emplois.

Une fois livré, le combustible est stocké avant d'être inséré dans le foyer de la chaudière. Il subit alors différentes transformations lors du passage à travers les deux types d'échangeurs (radiatif et convectif) :

L'eau contenue dans le combustible s'évapore grâce à la chaleur du foyer ;

Une fois l'eau évaporée, ce sont les gaz combustibles volatils qui sont libérés par pyrolyse. Cette partie sera ensuite brûlée en phase gazeuse ;

La fraction solide restante (résidus charbonneux) brûle vers l'aval du foyer, il ne reste alors plus que des cendres ;

Un traitement des fumées d'effectue ensuite par un dépoussiéreur multicyclones, un filtre à manches traite alors les poussières restantes les plus fines.

Selon les technologies et l'utilisation souhaitée, différents combustibles pour le chauffage au bois peuvent être distinguées :

Les produits connexes issus des industries du bois : sciures, copeaux, plaquettes et broyats, dosses, chutes de tronçonnage, éléments de charpentes, etc. ;

Les produits en fin de vie : palettes ou autres éléments de bois. Ces éléments sont majoritairement issus de la grande distribution, d'industries, de déchetteries ou encore de plateformes de construction ;

Les plaquettes forestières : obtenues à partir du broyage/déchiquetage de végétaux ligneux sur des peuplements n'ayant subi aucune transformation.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

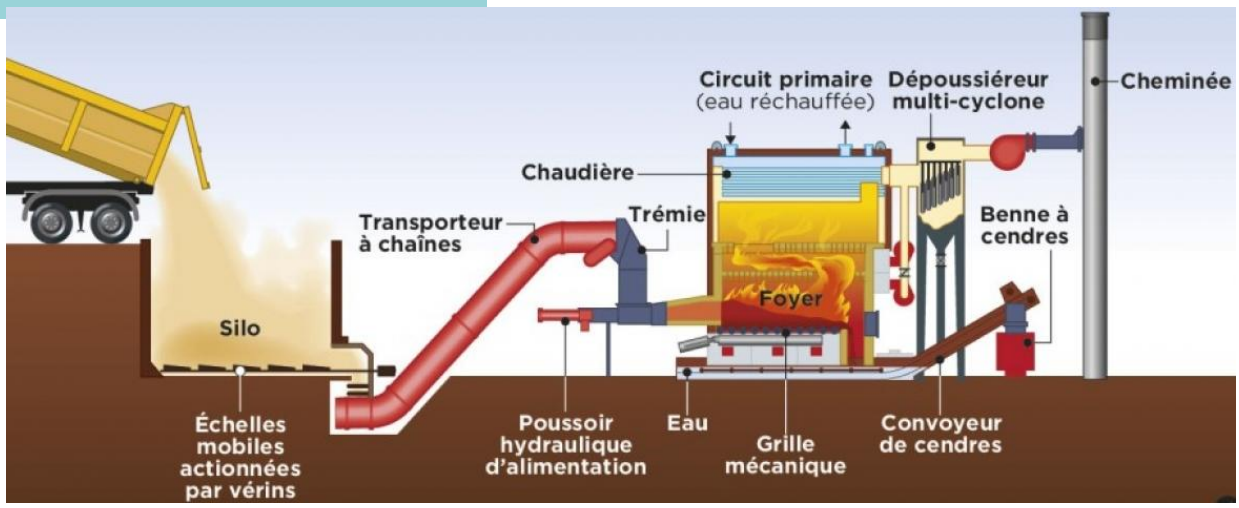


Figure 20 : Schéma de principe du fonctionnement d'une chaufferie biomasse (source : IDé)

1) Le stockage

Le combustible bois est acheminé par camion jusqu'au lieu de consommation. Il est livré et déchargé dans le silo de stockage. Il existe différents types de silos : enterré, de plain-pied, en conteneur, pour camion souffleur. Pour les grosses puissances (supérieures à 5MW) un silo dit « passif » sera mis en œuvre. La biomasse est alors transportée dans les silos dits « actifs » par des grappins mobiles sur pont roulant.

2) Le convoyage

L'alimentation automatique d'une chaufferie bois permet d'acheminer le combustible depuis le silo jusqu'au foyer. Elle comprend trois étapes :

Le désilage du combustible

Le convoyage

L'introduction dans le foyer

La nature du combustible bois (combustible solide et de granulométrie parfois irrégulière) nécessite des précautions particulières au niveau de l'alimentation automatique pour éviter des dysfonctionnements que l'on ne rencontre pas avec les combustibles liquides ou gazeux.

3) Le Générateur de chaleur

C'est l'enceinte dans laquelle l'énergie contenue dans le bois est libérée et transmise au fluide caloporteur. Il est généralement composé de deux éléments principaux :

Le foyer

L'échangeur de chaleur.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

4 – La filtration des fumées et l'évacuation des cendres

Une installation de combustion biomasse génère deux types de résidus : les cendres sous foyer et les cendres volantes. Les premières tombent dans un cendrier situé sous la chaudière et sont extraites par voie sèche ou voie humide. Elles peuvent être alors valorisées au niveau des cultures.

Les cendres volantes, également appelées particules de filtration des fumées, émanent des systèmes de dépoussiérage.

3.2.4.2 Contraintes d'exploitation

1) Les contrôles périodiques règlementaires

Les chaufferies biomasse, comme les chaufferies gaz, sont soumises à des contrôles périodiques qui dépendent de leur puissance. Pour les chaufferies de plus de 400 kW (jusqu'à 20 MW) la règlementation est relativement contraignante (Décret n° 2009-648 du 9 juin 2009 relatif au contrôle des chaudières dont la puissance nominale est supérieure à 400 kilowatts et inférieure à 20 mégawatts).

Une surveillance plus importante est à mettre en place comprenant :

- Le livret de chaufferie obligatoire comprenant les informations et mesures techniques (description des équipements, consignes de sécurité, historique des évènements, rapport d'auto-contrôles, rapports des contrôles périodiques, …)
- Les équipements de mesure tel que des mesures de température des gaz de combustion sortie chaudière ; Analyseur de gaz de combustion,
- Le calcul d'indicateurs de performances liés aux rendements.

2) La maintenance

L'exploitation des chaudières biomasses nécessite la présence de personnel compétent sur place. En effet, un suivi continu s'impose, notamment pour réaliser une inspection visuelle des installations :

- Vérification du stock de combustible,
- Contrôle du système d'alimentation,
- Inspection de la chambre de combustion,
- Vérification de la distribution de chaleur,
- Vidange éventuelle des cendres,
- Contrôle du pilotage.

3) La gestion de la livraison de bois

La qualité du bois doit être contrôlée avant mise en silo : taux d'humidité et granulométrie. En période de chauffage, en fonction de la dimension de la chaufferie, plusieurs camions par jour peuvent être nécessaires.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

3.2.4.3 Contexte réglementaire

La mise en place d'un réseau de chaleur à base d'une chaufferie bois se fait notamment dans les respects de la règlementation ICPE : l'arrêté du 3 août 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration au titre de la rubrique 2910.

Cet arrêté vise spécifiquement les installations de combustion dont la puissance thermique nominale totale est supérieure ou égale à 1 MW et strictement inférieure à 50 MW.

Les valeurs limites d'émission (VLE) suivantes s'appliquent pour le combustible biomasse (pour les installations fonctionnant plus de 500h/an) :

VLE (combustible biomasse)	SO2 (mg/Nm³)	NOX (mg/Nm³)	Poussière (mg/Nm³)	CO (mg/Nm³)
P < 5 MW	200	500	50	250
5 < P < 20 MW		300	30	250
P > 20 MW		300	20	200

Tableau 3 : Tableau des VLE suivant l'arrêté du 3 août 2018

Trois types de régime ICPE existent :

- Puissance thermique nominale totale < 20 MW : l'installation est soumise au régime de la Déclaration
- 20 MW < puissance thermique nominale totale < 50 MW : l'installation est soumise au régime de l'Enregistrement
- Puissance thermique nominale totale > 50 MW : l'installation est soumise à Autorisation

➔ **La solution biomasse sera étudiée dans le cadre des études de faisabilité.**

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

3.2.5 Solaire thermique

3.2.5.1 Principes généraux

L'énergie solaire thermique est la valorisation du rayonnement solaire sous forme sous forme de chaleur. Les installations solaires thermiques sur réseau de chaleur sont des opérations qui ont d'abord vu le jour au Danemark et en Allemagne. Elles offrent une solution particulièrement adaptée pour couvrir les besoins en période estivale. Elles peuvent également constituer une première mutation pour des réseaux 100% gaz. Dans certains pays, des opérations avec stockage inter saisonnier et relève par gaz ou pompe à chaleur permettent d'assurer plus de 60% des besoins d'un réseau.

Ces installations se font avec des capteurs de grande dimension double vitrage ou à tube sous vide. Les dimensions les plus courants permettent de couvrir plus de 80% des besoins de chaleur en période estivale.

3.2.5.2 Le niveau d'ensoleillement et l'impact sur la production de chaleur

La quantité de production de chaleur à partir de capteurs solaires est dépendante du niveau d'ensoleillement. Plus il est élevé et plus les capteurs solaires fourniront de l'énergie au réseau de chaleur.

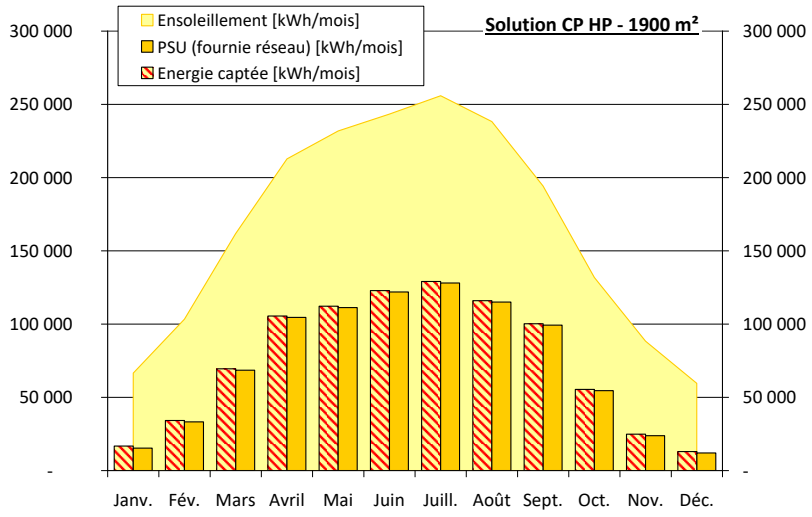


Figure 21 : Exemple d'histogramme de production de chaleur à partir de capteurs solaires en fonction de l'ensoleillement

En France, l'irradiation solaire directe varie entre 950kWh/m² et 2 000 kWh/m².

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Figure 22 : Carte de France du niveau moyen d'irradiation solaire directe entre 1994 et 2018 [Source : SOLARGIS]

Dans l'Oise, l'irradiation solaire directe est d'environ 1 000 kWh/m².

→ L'utilisation de solaire thermique pourrait donc être étudiée en complément d'une autre source d'EnR&R. Cependant, l'installation d'une centrale solaire thermique nécessite la mise à disposition d'une surface foncière importante non disponible sur les communes à proximité des réseaux potentiels.

3.2.6 Synthèse et conclusion sur les sources EnR&R

Toutes les solutions d'alimentation en énergies renouvelables ou de récupération ont été passées en revue conformément à la méthode EnR'Choix de l'ADEME.

Une solution a été retenue dans les mix énergétiques des scénarios étudiés :

1) La biomasse

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

4 CONCEPTION DU RESEAU

4.1 LE RESEAU DE DISTRIBUTION

4.1.1 Tracé du réseau

Le réseau sera réalisé en **canalisation acier pré-isolé** enterré disposant d'un Avis Technique du CSTB en cours de validité.

Le réseau de chaleur permettra d'alimenter tous les abonnés avec une température suffisante pour leurs besoins. En première approche, un **réseau de 90/60°C** sera prévu. La minimisation des températures de retour permettra de limiter les pertes dans le réseau.

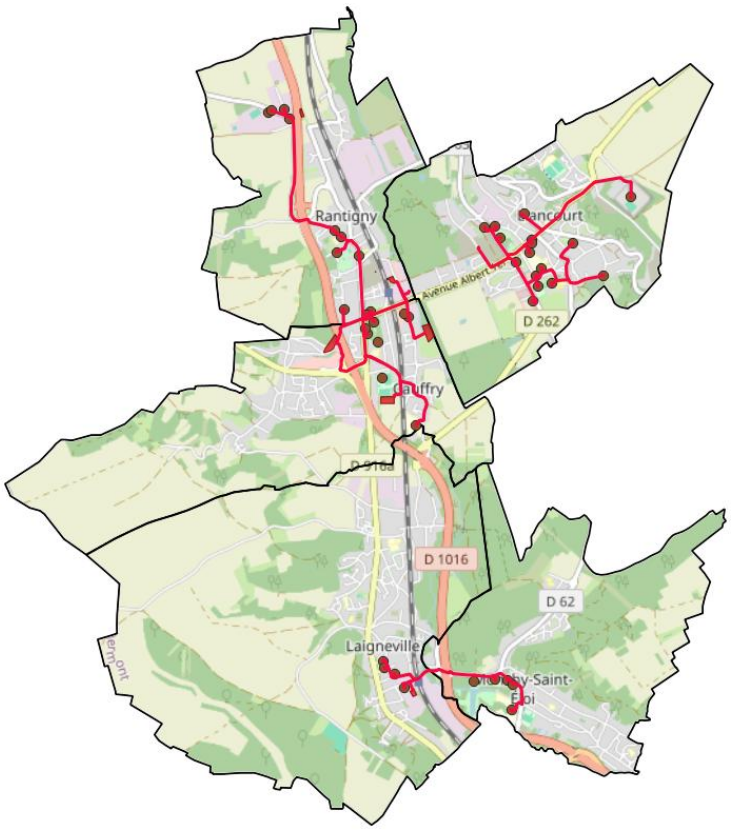


Figure 23 : Tracé maximal des réseaux de chaleur

4.2 LES SOUS-STATIONS

Les réseaux tels que définis permettent de desservir 43 sous-stations. Les points de raccordement considérés dans l'étude sont fournis dans un tableau fourni en annexe 2.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Les sous-stations seront conçues afin de minimiser les températures de retour du réseau, avec notamment :

Des **échangeurs de chaleur performants**, isolés et dimensionnés pour un **pincement** (différence de température primaire / secondaire**) de 2°C** ;

Une **régulation** de chaque sous-station avec **vanne deux voies modulante** de 0 à 100% avec régulateur de pression différentielle ;

Des **pompes de distribution réseau** avec variateur de fréquence et régulées sur le différentiel de pression départ / retour ;

Des **échangeurs ECS séparés**, disposant de leur propre régulation, potentiellement montés en amont des **échangeurs de chauffage**.

4.2.1 Schéma de principe hydraulique

Des schémas-type de sous-station sont fournis en annexe 3.

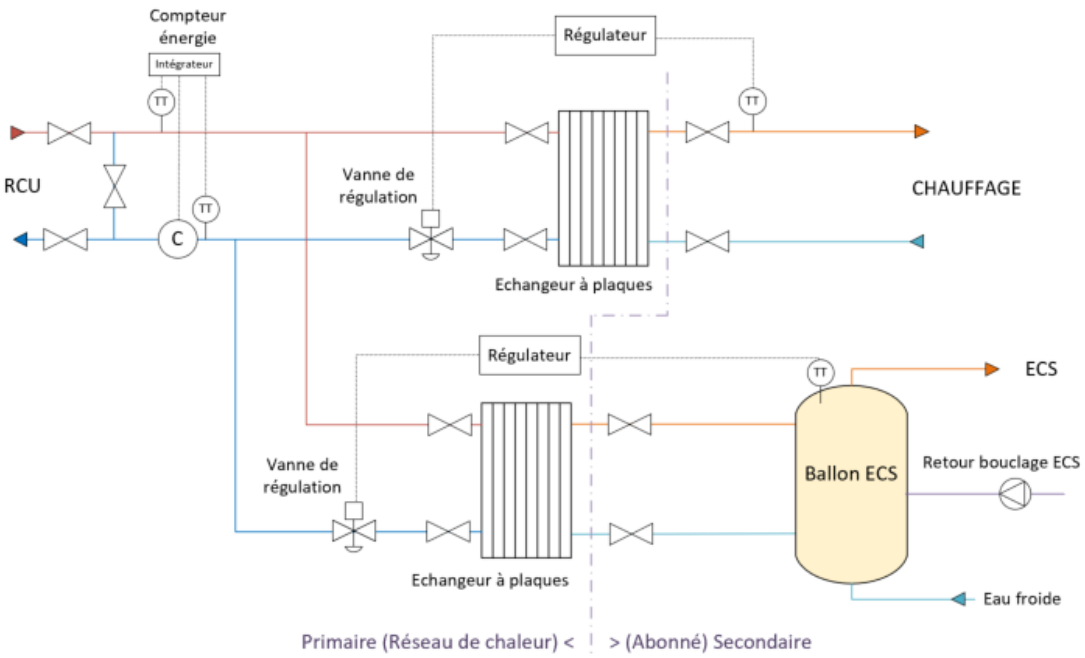


Figure 24 : Exemple d'architecture de sous-station performante

4.2.2 Calcul des puissances appelées en sous-station

Afin de dimensionner les équipements, il a été nécessaire d'estimer les puissances appelées en sous-station. Pour cela, les formules utilisées sont :

$$P_{chauffage\ appelée} = Consommation_{chauffage} \times \frac{\left(T_{non\ chauffage} - T_{extérieur\ de\ base}\right)}{\left(DJU_{ref} \times 24\right)}$$

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Avec :

- Consommation = la consommation annuelle en kWh
- $T_{non\ chauffage}$ = 18 °C
- $T_{extérieure\ de\ base}$ = -7 °C
- DJU_{ref} = 2150 DJU

$$P_{ECS\ appelée} = \frac{Consommation_{ECS}}{Nbre\ d'heure\ de\ fonctionnement\ par\ an}$$

Avec :

- Consommation = la consommation annuelle en kWh
- Nombre d'heure de fonctionnement = 2190 h

La puissance appelée totale est donc :

$$P_{totale\ appelée} = P_{chauffage\ appelée} + P_{ECS\ appelée}$$

Grâce à ces formules, les puissances appelées de chaque abonné retenu ont été déterminées pour chacune des études, permettant ainsi d'estimer la puissance appelée maximale comme suit :

- Sur l'étude de Rantigny/Cauffry, la puissance appelée maximale est de 1,6 MW.
- Sur l'étude de Laigneville/Monchy, la puissance appelée maximale est de 1,5 MW.
- Sur l'étude de Liancourt, la puissance appelée maximale est de 4,6 MW.

4.3 IMPLANTATION DE LA CHAUFFERIE

4.3.1 Terrains identifiés

La principale problématique relative à la création d'un réseau de chaleur sur le territoire concerne le foncier disponible pour une centrale de production de chaleur. En effet, après échange avec les villes il a été indiqué que le nombre de terrains disponibles et compatibles avec l'installation d'une chaufferie était limité sur le périmètre.

Un foncier est, dans tous les scénarios, nécessaire pour la biomasse et l'appoint-secours gaz. Un foncier principal avait été retenu pour l'étude.

Pour chacune des études réalisées, des parcelles ont été sélectionnées en accord avec la CCLVD et les villes et servira de départ du réseau pour tous les scénarios.

4.3.2 Terrain Rantigny/Cauffry

Pour déterminer les critères de sélection du foncier, l'hypothèse de mise en œuvre d'une chaufferie biomasse a été retenue en raison du besoin de foncier important qu'elle implique : il a donc été demandé une parcelle d'environ 2 000 m².

Deux terrains à proximité relative du réseau ont ainsi pu être identifié :

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

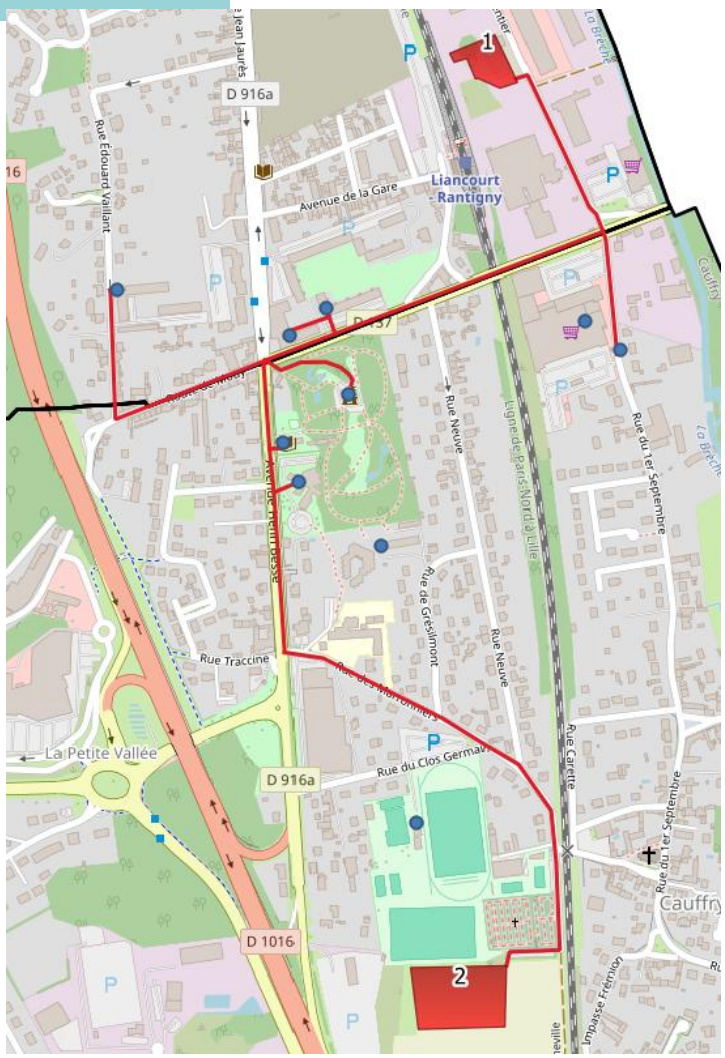


Figure 25 : Parcelles disponibles

Proposition de sites pour l'implantation d'une chaufferie bois		
	1	2
Commune	Rantigny	Cauffry
Surface totale	2 574 m²	7 909 m²
Longueur de réseau supplémentaire	221 ml	809 ml
Nouvelle densité	2,3 MWh/ml	1,7 MWh/ml
Propriété de la collectivité	Non	Oui

Tableau 4 : Tableau récapitulatif des fonciers disponibles

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

4.3.3 Terrain Laigneville/Monchy

Pour déterminer les critères de sélection du foncier, l'hypothèse de mise en œuvre d'une chaufferie biomasse a été retenue en raison du besoin de foncier important qu'elle implique : il a donc été demandé une parcelle d'environ 2 000 m².

Nous avons pris l'hypothèse de l'implantation de la chaufferie sur la parcelle du projet Vallourec, voire de son intégration au projet d'aménagement.

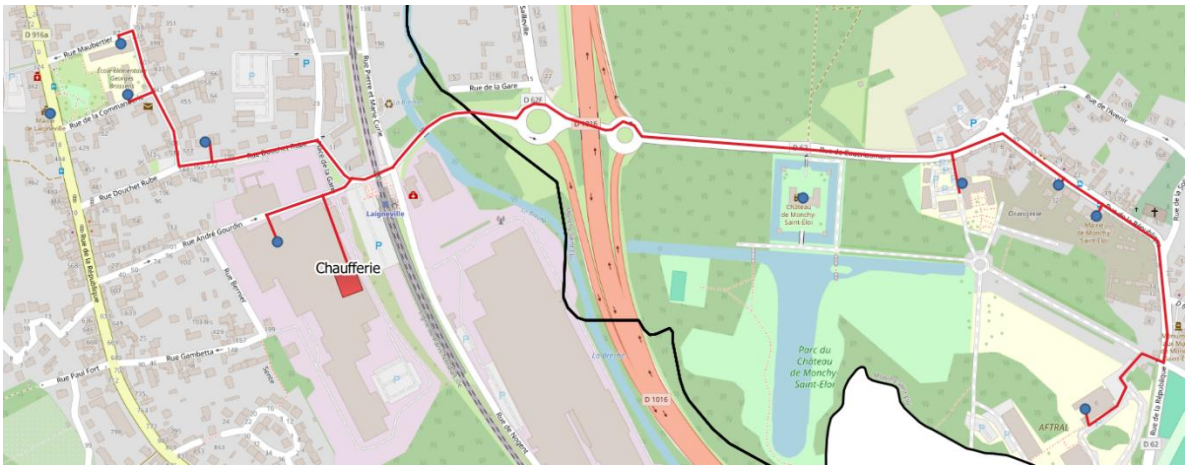


Figure 26 : Parcelle disponible

4.3.4 Terrain Liancourt

Un foncier est, dans tous les scénarios, nécessaire pour la biomasse et l'appoint-secours gaz. Un foncier principal avait été retenu pour l'étude.



Figure 27 : Foncier sélectionné

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Figure 28 : Emplacement de la chaufferie

Pour la suite du rapport, les scénarios et tracés seront présentés individuellement par étude.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5 PRESENTATION DES SCENARIOS

5.1 ETUDE RANTIGNY/CAUFFRY

5.1.1 Scénario 1

Dans le cadre du scénario 1, afin d'alimenter les **7** prospects représentant **3 610** MWh, il a été dimensionné les installations suivantes :

- Chaudière biomasse : **0,70 MW**
- Chaudière gaz d'appoint/secours : **1,6 MW**

Ce dimensionnement permet d'envisager un taux d'EnR&R de **77%** sur le réseau.

Afin de livrer la chaleur, le développement d'un réseau de **1 550 ml** est nécessaire.

Les besoins livrés sur la totalité du réseau permettent d'avoir une densité linéaire de **2,30** MWh/ml.

➔ Ce projet serait donc subventionnable par l'ADEME (Densité > 1,50 MWh/ml).

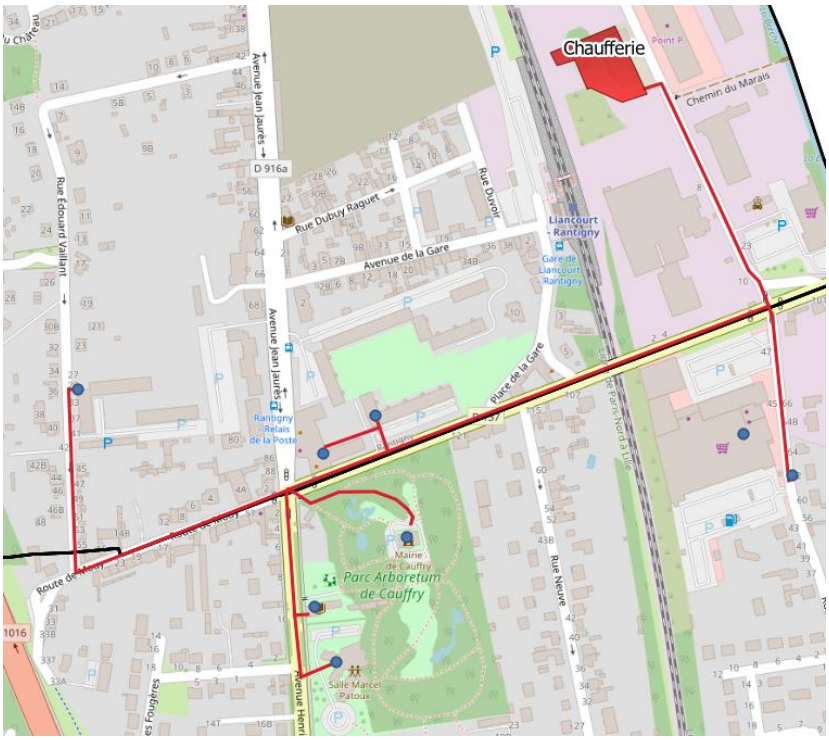


Figure 29 : Tracé Scénario 1

5.1.1.1 Phasage du réseau

Le développement du réseau est envisagé en **1 phase**.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.1.1.1.1 Bilan de production

Production chaleur totale	3 885 MWh
Production Bois	3 010 MWh
Production gaz naturel	875 MWh
Taux ENR&R	77%
Livraison chaleur	3 610 MWh
Rendement réseau	93%

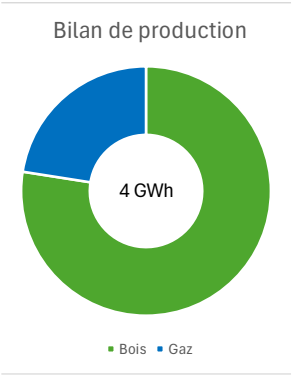


Figure 30 : Mix énergétique pour le Scénario 1

La consommation de bois du scénario est la suivante. Ces consommations ont été calculées sur la base des hypothèses :

- Masse volumique moyenne du bois : 300 kg/m3,
- PCI moyen du bois : 2 800 kWh/t,
- Rendement chaudière : 90%,
- Volume camion : 30 m3

Puissance chaudière biomasse	700 kW
Conso. Bois	3 010 MWh
Conso. Bois (tonnes/an)	1 194
Nombre de camion/an	90 - 100

Tableau 5 : Livraisons de bois pour le Scénario 1

5.1.1.1.2 Profil de production annuel

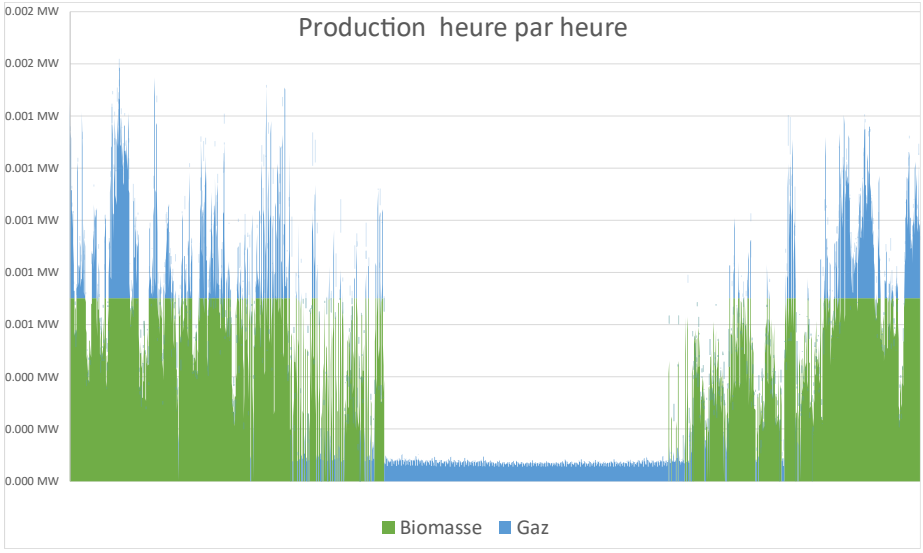


Figure 31 : Monotone de production - Scénario 1

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Dans ce scénario, la chaudière bois permet d'assurer une grosse base des besoins hivernaux. Le complément de la production (pointe) ainsi que les besoins estivaux sont assurés par du gaz.

5.1.1 Scénario 2

Dans le cadre du scénario 2, afin d'alimenter les **7** prospects représentant **3 610** MWh, il a été dimensionné les installations suivantes :

- Chaudière biomasse : **0,70 MW**
- Chaudière gaz d'appoint/secours : **1,6 MW**

Ce dimensionnement permet d'envisager un taux d'EnR&R de **76%** sur le réseau.

Afin de livrer la chaleur, le développement d'un réseau de **2 138 ml** est nécessaire.

Les besoins livrés sur la totalité du réseau permettent d'avoir une densité linéaire de **1,70** MWh/ml.

➔ Ce projet serait donc subventionnable par l'ADEME (Densité > 1,50 MWh/ml).

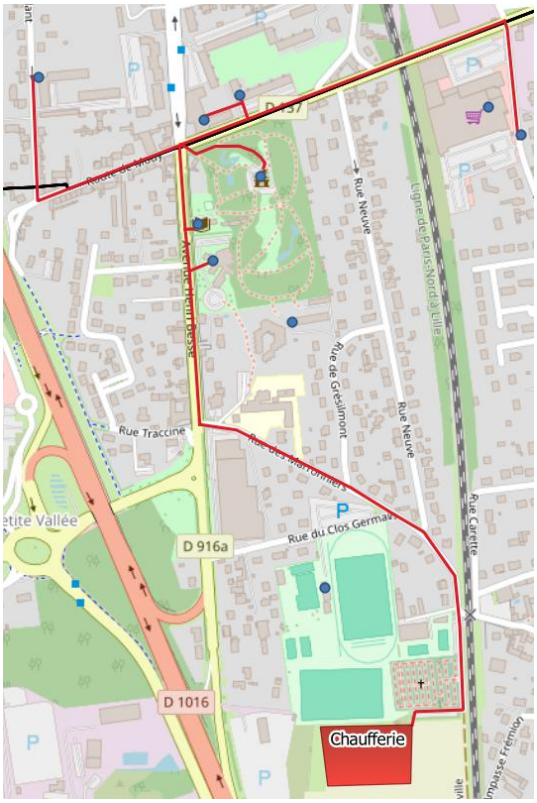


Figure 32 : Tracé Scénario 2

5.1.1.1 Phasage du réseau

Le développement du réseau est envisagé en **1 phase**.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.1.1.1.1 Bilan de production

Production chaleur totale	4 032 MWh
Production Bois	3 061 MWh
Production gaz naturel	940 MWh
Taux ENR&R	76%
Livraison chaleur	3 610 MWh
Rendement réseau	90%

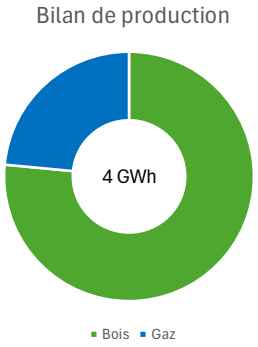


Figure 33 : Mix énergétique pour le Scénario 1

La consommation de bois du scénario est la suivante. Ces consommations ont été calculées sur la base des hypothèses :

- Masse volumique moyenne du bois : 300 kg/m3,
- PCI moyen du bois : 2 800 kWh/t,
- Rendement chaudière : 90%,
- Volume camion : 30 m3

Puissance chaudière biomasse	700 kW
Conso. Bois	3 061 MWh
Conso. Bois (tonnes/an)	1 215
Nombre de camion/an	90 - 100

Tableau 6 : Livraisons de bois pour le Scénario 2

5.1.1.1.2 Profil de production annuel

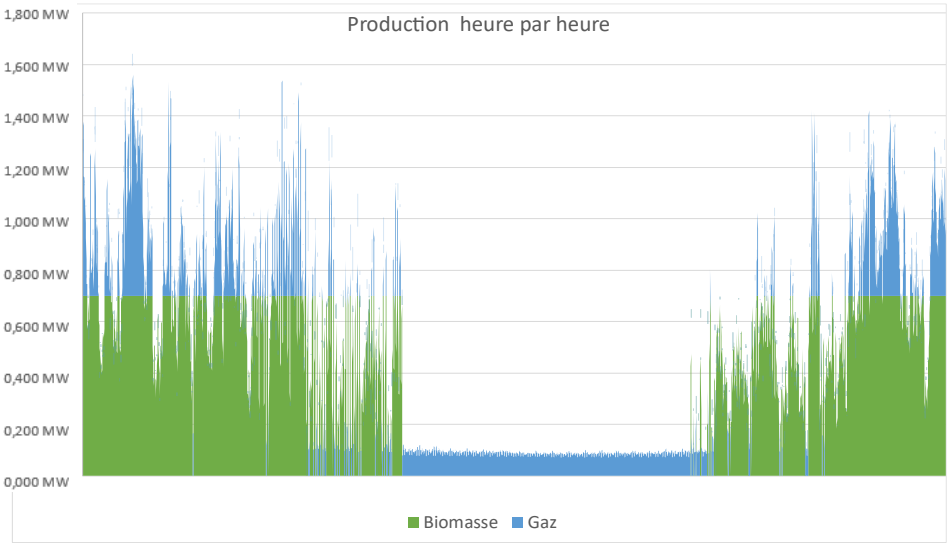


Figure 34 : Monotone de production - Scénario 2

Dans ce scénario, la chaudière bois permet d'assurer une grosse base des besoins hivernaux. Le complément de la production (pointe) ainsi que les besoins estivaux sont assurés par du gaz.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.2 ETUDE LAIGNEVILLE/MONCHY

5.2.1 Scénario 1

Dans le cadre du scénario 1, afin d'alimenter les **8** prospects représentant **3 219** MWh, il a été dimensionné les installations suivantes :

- Chaudière biomasse : **0,60 MW**
- Chaudière gaz d'appoint/secours : **1,8 MW**

Ce dimensionnement permet d'envisager un taux d'EnR&R de **79%** sur le réseau.

Afin de livrer la chaleur, le développement d'un réseau de **2 231 ml** est nécessaire.

Les besoins livrés sur la totalité du réseau permettent d'avoir une densité linéaire de **1,40** MWh/ml.

➔ Ce projet ne serait donc pas subventionnable par l'ADEME (Densité > 1,50 MWh/ml).

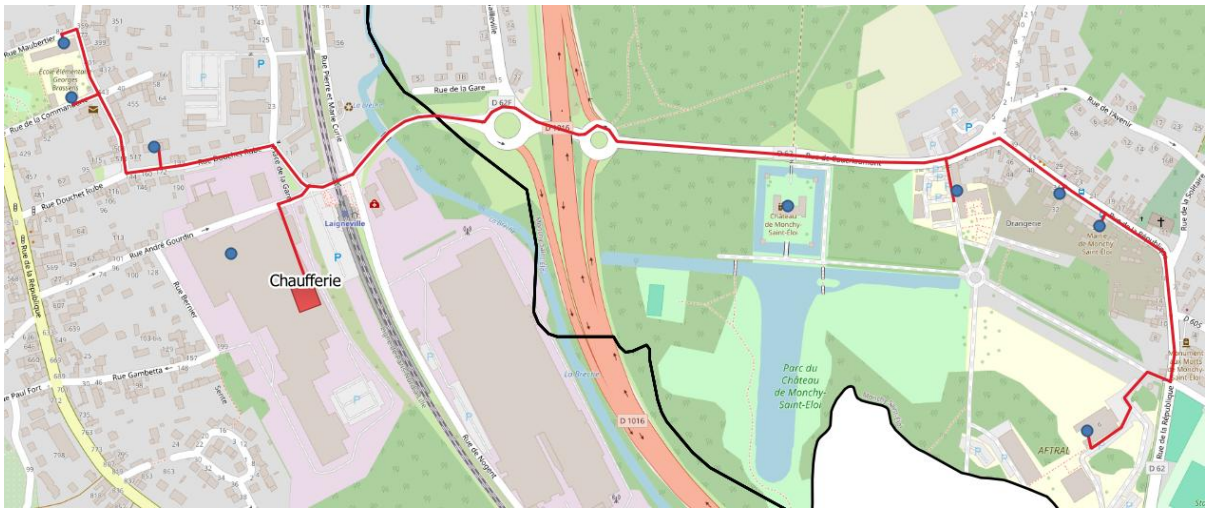


Figure 35 : Tracé Scénario 1

5.2.1.1 Phasage du réseau

Le développement du réseau est envisagé en **1 phase**.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.2.1.1.1 Bilan de production

Production chaleur totale	3 568 MWh
Production Bois	2 816 MWh
Production gaz naturel	752 MWh
Taux ENR&R	79%
Livraison chaleur	3 184 MWh
Rendement réseau	89%

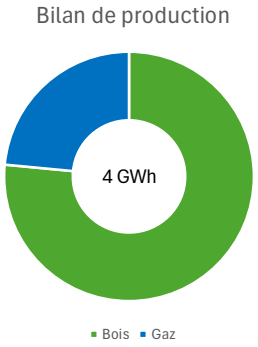


Figure 36 : Mix énergétique pour le Scénario 1

La consommation de bois du scénario est la suivante. Ces consommations ont été calculées sur la base des hypothèses :

- Masse volumique moyenne du bois : 300 kg/m3,
- PCI moyen du bois : 2 800 kWh/t,
- Rendement chaudière : 90%,
- Volume camion : 30 m3

Puissance chaudière biomasse	600 kW
Conso. Bois	2 816 MWh
Conso. Bois (tonnes/an)	1 006
Nombre de camion/an	110 - 120

Tableau 7 : Livraisons de bois pour le Scénario 1

5.2.1.1.2 Profil de production annuel

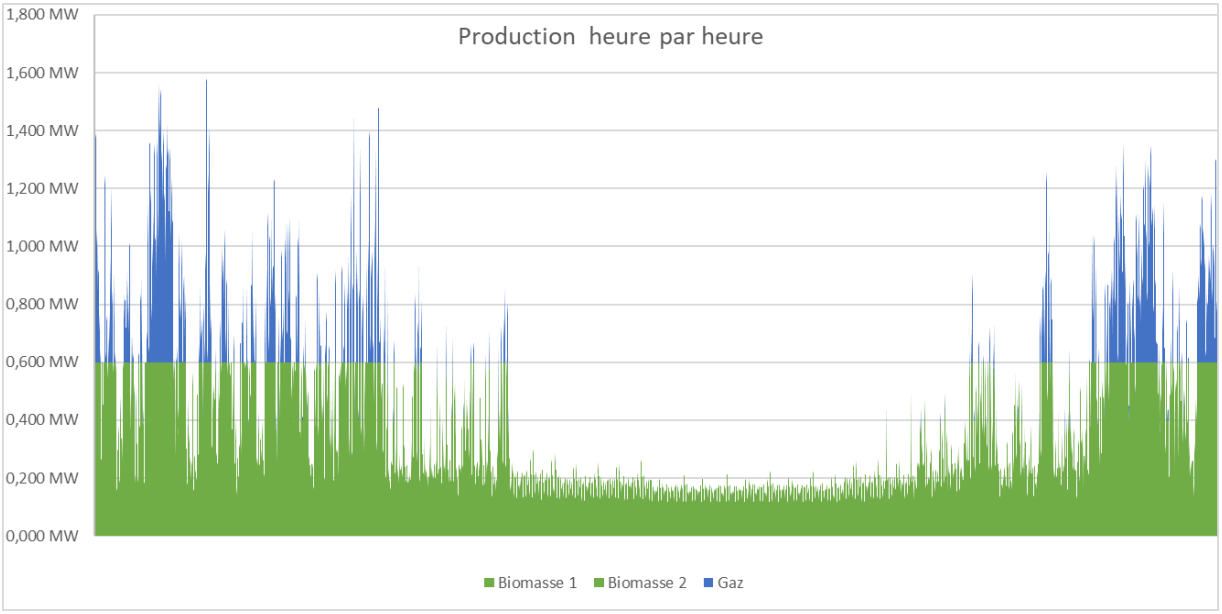


Figure 37 : Monotone de production – scénario 1

Dans ce scénario, les besoins sont principalement assurés par la biomasse même en période estivale ; le gaz va s'occuper du complément de production.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.2.2 Scénario 2

Dans le cadre du scénario 2, afin d'alimenter les **7** prospects représentant **1 108** MWh, il a été dimensionné les installations suivantes :

- Chaudière biomasse : **0,20 MW**
- Chaudière gaz d'appoint/secours : **0,64 MW**

Ce dimensionnement permet d'envisager un taux d'EnR&R de **79%** sur le réseau.

Afin de livrer la chaleur, le développement d'un réseau de **2 131 ml** est nécessaire.

Les besoins livrés sur la totalité du réseau permettent d'avoir une densité linéaire de **0,50** MWh/ml.

➔ Ce projet ne serait donc pas subventionnable par l'ADEME (Densité > 1,50 MWh/ml).

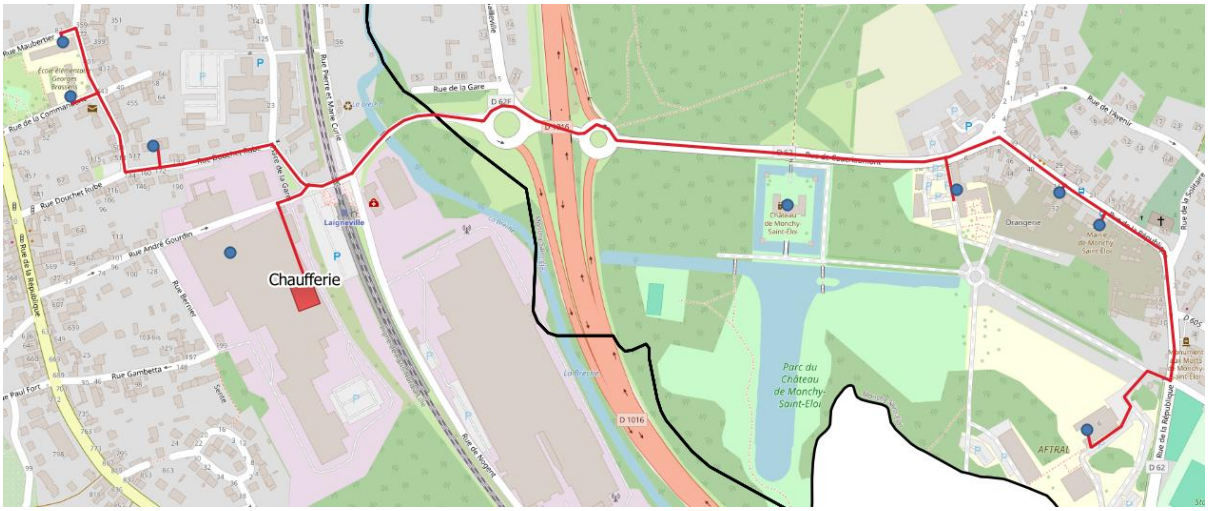


Figure 38 : Tracé Scénario 2

5.2.2.1 Phasage du réseau

Le développement du réseau est envisagé en **1 phase**.

5.2.2.1.1 Bilan de production

Production chaleur totale	1 458 MWh
Production Bois	1 135 MWh
Production gaz naturel	322 MWh
Taux ENR&R	78%
Livraison chaleur	1 093 MWh
Rendement réseau	75%

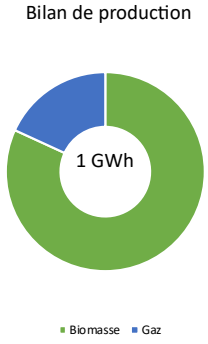


Figure 39 : Mix énergétique pour le Scénario 2

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

La consommation de bois du scénario est la suivante. Ces consommations ont été calculées sur la base des hypothèses :

- Masse volumique moyenne du bois : 300 kg/m3,
- PCI moyen du bois : 2 800 kWh/t,
- Rendement chaudière : 90%,
- Volume camion : 30 m3

Puissance chaudière biomasse	200 kW
Conso. Bois	1 135 MWh
Conso. Bois (tonnes/an)	405
Nombre de camion/an	40 - 50

Tableau 8 : Livraisons de bois pour le Scénario 2

5.2.2.1.2 Profil de production annuel

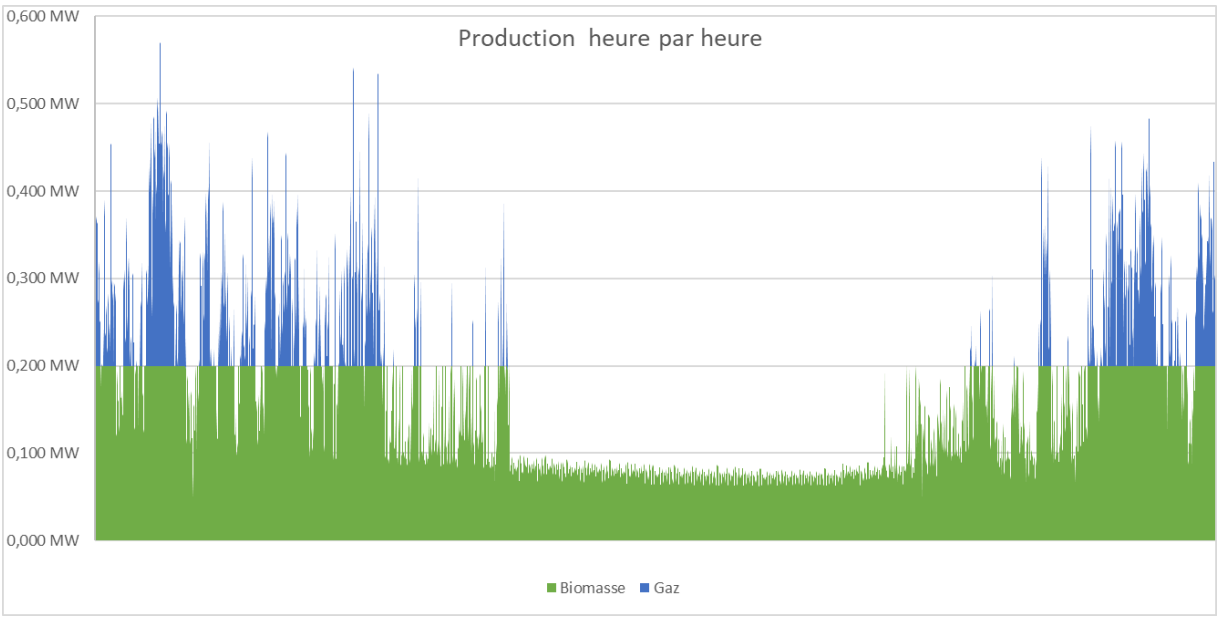


Figure 40 : Monotone de production – scénario 2

Dans ce scénario, l'ensemble de la production est assuré par la biomasse ; le gaz s'occupera du complément de production.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.3 ETUDE LIANCOURT

5.3.1 Scénario 3

Dans le cadre du scénario 3, afin d'alimenter les **10** prospects représentant **3 776** MWh, il a été dimensionné les installations suivantes :

- Chaudière biomasse : **0,45 MW**
- Chaudière gaz d'appoint/secours : **1,2 MW**

Ce dimensionnement permet d'envisager un taux d'EnR&R de **75%** sur le réseau.

Afin de livrer la chaleur, le développement d'un réseau de **2 411 ml** est nécessaire.

Les besoins livrés sur la totalité du réseau permettent d'avoir une densité linéaire de **1,57** MWh/ml.

➔ Ce projet serait donc subventionnable par l'ADEME (Densité > 1,50 MWh/ml).

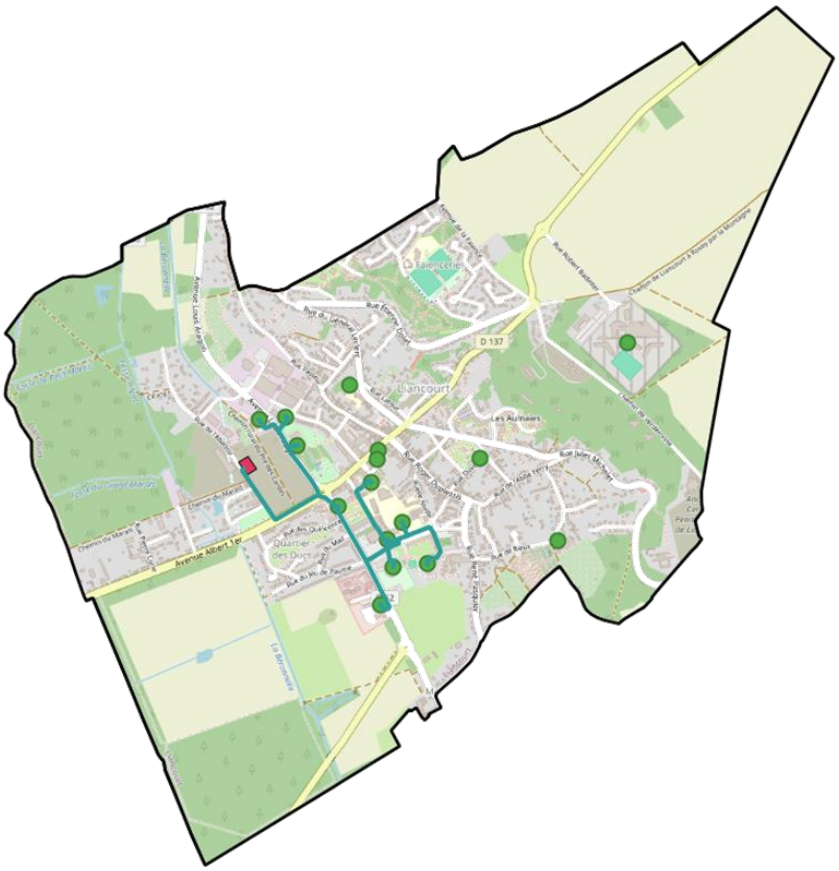


Figure 41 : Réseau du scénario 3

5.3.1.1 Phasage du réseau

Le développement du réseau est envisagé en **1 phase**.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.3.1.2 Bilan énergétique

5.3.1.2.1 Bilan de production

Production chaleur totale	4 124 MWh
Production Bois	3 109 MWh
Production gaz naturel	1 015 MWh
Taux ENR&R	75%
Livraison chaleur	3 776 MWh
Rendement réseau	91,5%

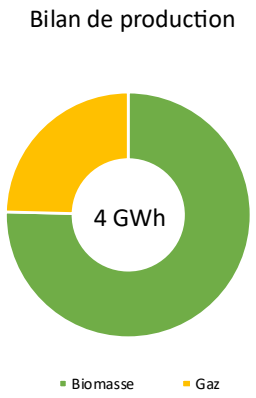


Figure 42 : Mix énergétique pour le Scénario 3

La consommation de bois du scénario est la suivante. Ces consommations ont été calculées sur la base des hypothèses :

- Masse volumique moyenne du bois : 300 kg/m3,
- PCI moyen du bois : 2 800 kWh/t,
- Rendement chaudière : 90%,
- Volume camion : 30 m3

Puissance chaudière biomasse	450 kW
Conso. Bois	3 109 MWh
Conso. Bois (tonnes/an)	1 234
Nombre de camion/an	137

Tableau 9 : Livraisons de bois pour le Scénario 3

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.3.1.2.2 Profil de production annuel

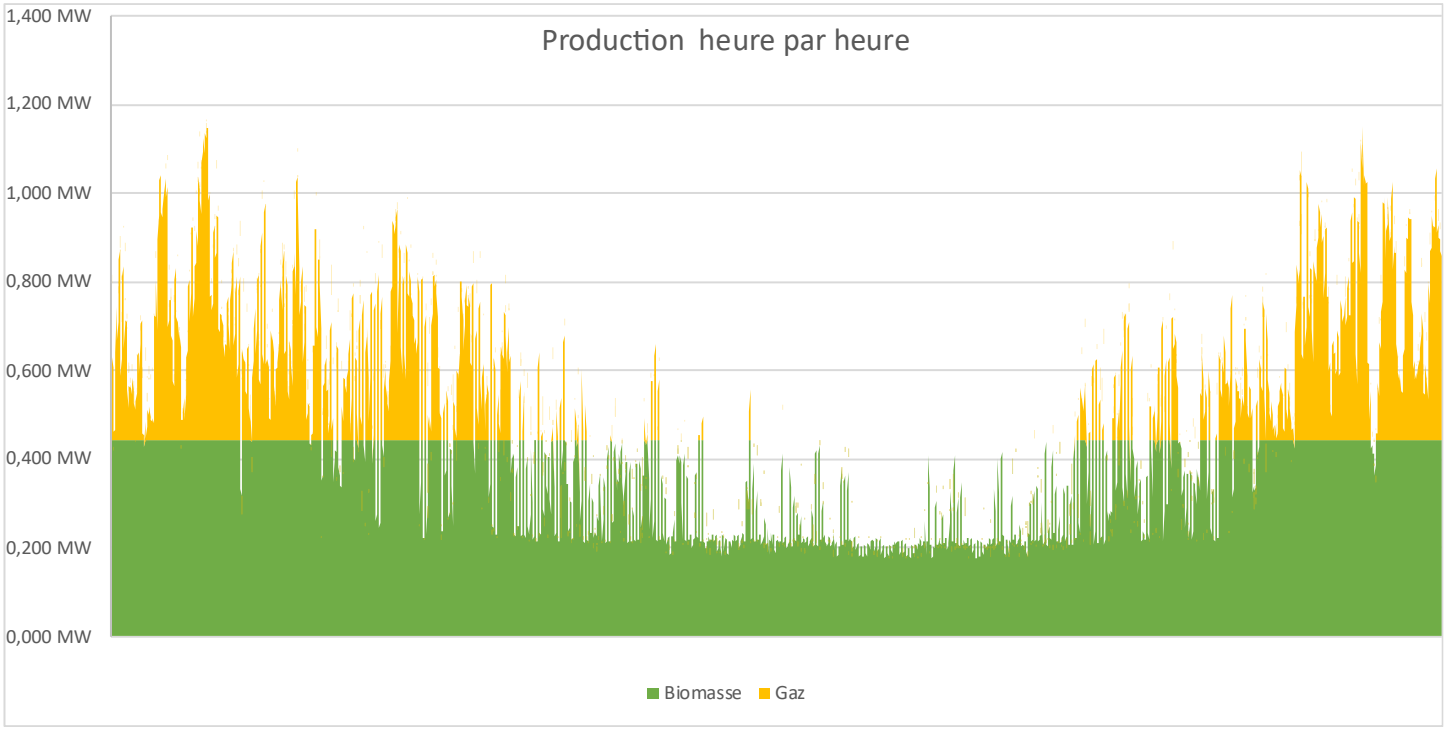


Figure 43 : Monotone de production - Scénario 3

5.3.2 Scénario 3 – Variante

Dans le cadre du scénario 3 – variante, afin d'alimenter les **10** prospects représentant **3 776** MWh, il a été dimensionné les installations suivantes :

- Chaudière biomasse : **0,65 MW**
- Chaudière gaz d'appoint/secours : **1,2 MW**

Ce dimensionnement permet d'envisager un taux d'EnR&R de **91%** sur le réseau.

Afin de livrer la chaleur, le développement d'un réseau de **2 411 ml** est nécessaire.

Les besoins livrés sur la totalité du réseau permettent d'avoir une densité linéaire de **1,57** MWh/ml.

➔ Ce projet serait donc subventionnable par l'ADEME (Densité > 1,50 MWh/ml).

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

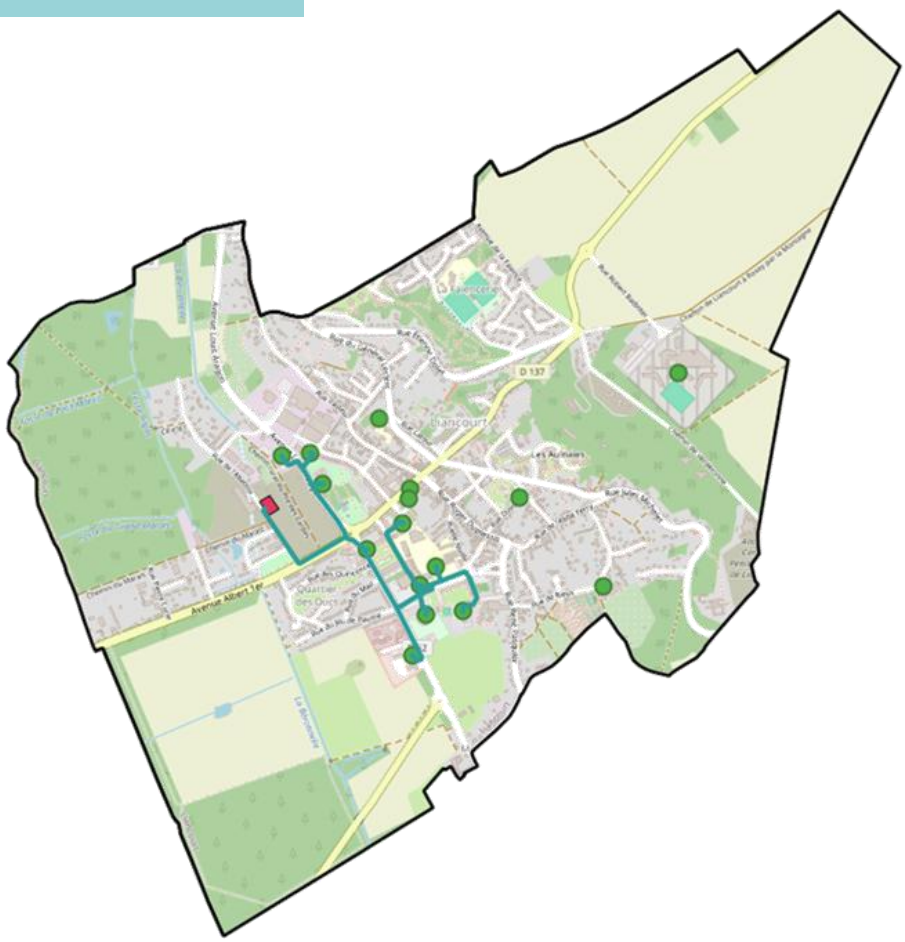


Figure 44 : Réseau du scénario 3 variante

5.3.2.1 Phasage du réseau

Le développement du réseau est envisagé en **1 phase**.

5.3.2.2 Bilan énergétique

5.3.2.2.1 Bilan de production

Production chaleur totale	4 124 MWh
Production bois biomasse	3 773 MWh
Production gaz naturel	351 MWh
Taux ENR&R	91%
Livraison chaleur	3 776 MWh
Rendement réseau	91,5%

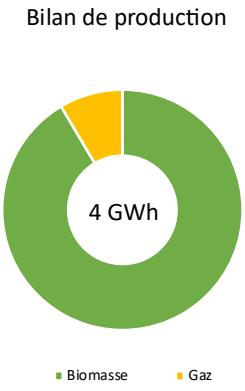


Figure 45 : Mix énergétique pour le Scénario 3 - variante

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

La consommation de bois du scénario est la suivante. Ces consommations ont été calculées sur la base des hypothèses :

- Masse volumique moyenne du bois : 300 kg/m3,
- PCI moyen du bois : 2 800 kWh/t,
- Rendement chaudière : 90%,
- Volume camion : 30 m3

Puissance chaudière biomasse	650 kW
Conso. Bois	3 776 MWh
Conso. Bois (tonnes/an)	1 498
Nombre de camion/an	166

Tableau 10 : Livraisons de bois pour le Scénario 3 - variante

5.3.2.2.2 Profil de production annuel

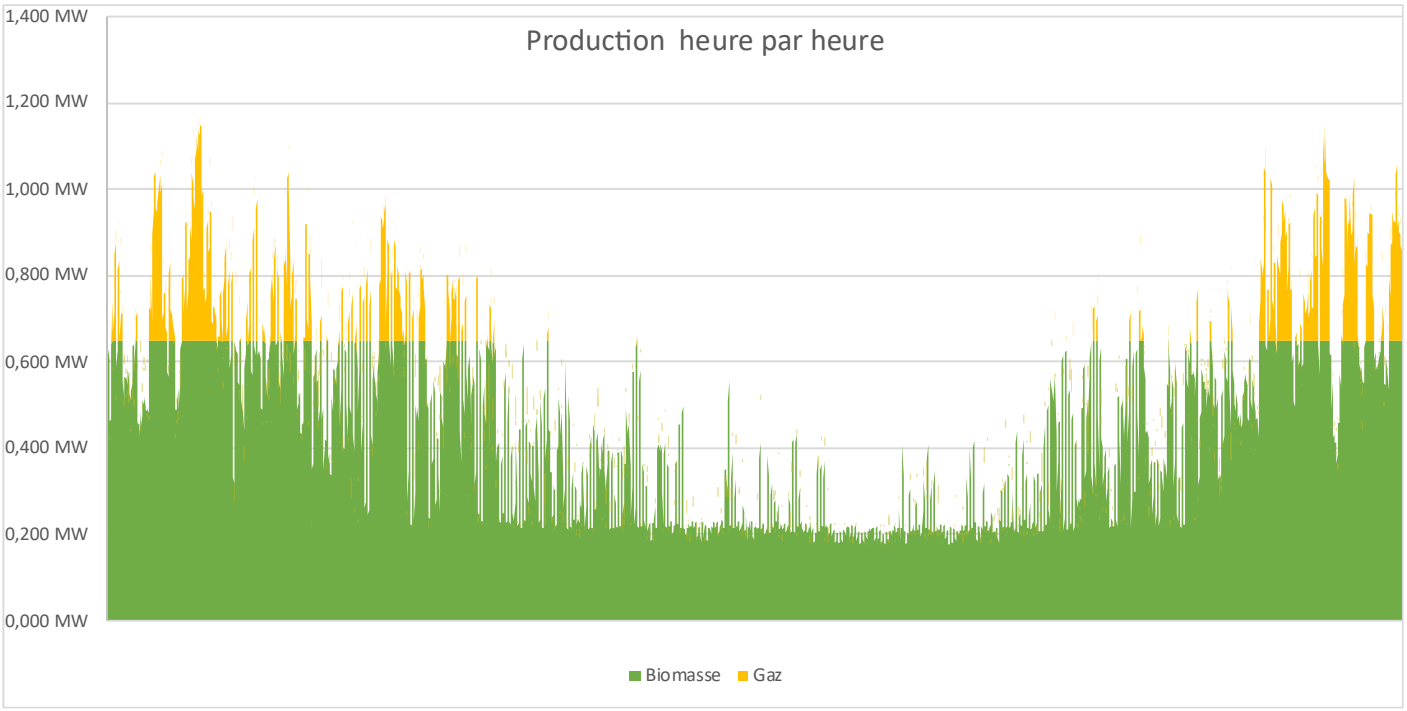


Figure 46 : Monotone de production - Scénario 3 – variante

À travers la monotone, il est observé que la part biomasse est plus importante en raison du fort taux d'EnR&R. L'atteinte de ce taux est notamment possible grâce à la consommation ECS de la piscine qui nécessite des besoins importants tout au long de l'année.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

6 INDICATEURS DE PERFORMANCE

6.1 SYNTHÈSE DES INDICATEURS ÉNERGÉTIQUES

Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble des informations techniques et énergétiques des scénarios à terme (horizon 2034).

	Rantigny/Cauffry		Laigneville/Monchy		Liancourt	
	Scénario 1	**Scénario 2**	**Scénario 1**	**Scénario 2**	**Scénario 3**	**Scénario 3 – variante**
Production	Biomasse – 0,45 MW Gaz – 1,2 MW	Biomasse – 0,65 MW Gaz – 1,2 MW	Biomasse – 0,6 MW Gaz – 1,8 MW	Biomasse – 0,2 MW Gaz – 0,64 MW	Biomasse – 0,45 MW Gaz – 1,2 MW	Biomasse – 0,65 MW Gaz – 1,2 MW
Longueur (km)	1,5	2,1	2,2	2,1	2,4	2,4
Besoins 2034 (MWh)	3 610 MWh	3 610 MWh	3 219 MWh	1 108 MWh	3 776 MWh	3 776 MWh
Densité	2,30 MWh/ml	1,70 MWh/ml	1,40 MWh/ml	0,50 MWh/ml	1,57 MWh/ml	1,57 MWh/ml
Taux d'EnR&R	77 %	76 %	79 %	78 %	75%	91%
Equivalent logement	425	425	379	130	444	444

Tableau 11 : Comparaison technique et énergétique des besoins

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

6.2 PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Les indicateurs environnementaux ont été calculés pour chaque scénario afin d'en faire la comparaison, pour une solution de référence ayant recours à 100% de gaz naturel sans réseau de chaleur.

Emissions de CO2 évitées (2034)

Les émissions de CO2 évitées sont calculées au regard de ce qui aurait été émis dans le cas où la production de chaleur aurait été assurée par une solution 100% gaz décentralisée. Cet indicateur permet d'identifier ce que le réseau permet de ne pas émettre.

		Rantigny/Cauffry		Laigneville/Monchy		Liancourt	
	Réf. gaz	**Scénario 1**	**Scénario 2**	**Scénario 1**	**Scénario 2**	**Scénario 3**	**Scénario 3 – variante**
Contenu CO2 en 2034	227,0 gCO2/kWh	77 gCO2/kWh	82 gCO2/kWh	71 gCO2/kWh	88 gCO2/kWh	66,5 gCO2/kWh	31,2 gCO2/kWh

Tableau 12. Emissions de CO2 évitées en 2034

Impact social

La création d'un réseau de chaleur et d'une chaufferie gaz d'appoint / secours sur le périmètre étudié engendre la création d'emplois locaux non délocalisables.

Pendant la phase de développement du réseau, des emplois supplémentaires seront nécessaires notamment pour la commercialisation des polices d'abonnement (1 ETP) et l'encadrement des travaux (2 ETP).

À noter que les travaux sont prévus sur une seule année et mobiliserons les entreprises locales (architectes, maîtres d'œuvre, terrassement, gros œuvre, etc.).

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

7 PERFORMANCE ECONOMIQUE

Dans ce chapitre sont évalués pour chaque scénario :

- Les **coûts d'investissement** et les **aides envisageables** ;
- Les **coûts d'exploitation** (P1, P2 et P3) ;
- Les **frais financiers (P4)** ;
- Le **prix moyen de vente de la chaleur** à l'échelle du réseau ;
- La présentation des différents **indicateurs économiques** (TRI).

7.1 MÉTHODE D'ANALYSE

L'analyse économique des différents scénarios se base sur les données d'entrées suivantes :

- Les investissements ;
- Les charges d'exploitation ;
- Les subventions éligibles ;
- Taux de Rentabilité Interne du projet (TRI)

L'analyse de ces éléments permet de déterminer les performances économiques du projet : prix de la chaleur.

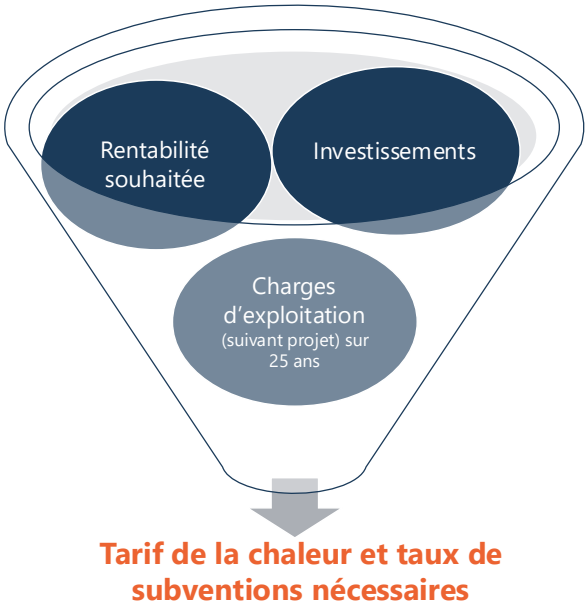


Figure 47 : Principe de l'analyse économique

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

7.2 COÛTS D'INVESTISSEMENT (CAPEX)

Les coûts d'investissement ont été estimés pour les postes suivants :

- Travaux de chaufferie pour la chaufferie gaz d'appoint/secours et la chaufferie biomasse : création d'une chaufferie (achat du terrain non compris) comprenant :
  - Le gros œuvre et la VRD notamment les terrassements, création du bâtiment, réseaux secs et humides, etc. ;
  - Les équipements de chaudières gaz, y compris fumisterie, équipements hydrauliques, électriques et automatismes, amenée gaz, etc. ;
- Travaux de réseau : création des réseaux de distribution enterrés en acier pré-isolé, y compris la réalisation :
  - Des passages complexes ;
  - Des antennes et piquages jusqu'à chaque sous-station ;
  - De l'ensemble des équipements nécessaires au fonctionnement et à la surveillance des réseaux (chambres à vannes, détecteur de fuite, etc.) ;
- Travaux de sous-station : la fourniture et la pose en sous-station des équipements nécessaires à la fourniture de chaleur (skid hydrauliques) y compris le comptage, pilotage, raccordement électrique, etc.

Pour chaque scénario, le tableau suivant présente les coûts d'investissement par grand poste :

	Rantigny/Cauffry		Laigneville/Monchy		Liancourt	
	Scénario 1 (k€HT)	**Scénario 2 (k€HT)**	**Scénario 1 (k€HT)**	**Scénario 2 (k€HT)**	**Scénario 3 (k€ HT)**	**Scénario 3 – variante (k€ HT)**
Chaufferie	2 021	2 021	1 965	1 039	1 279	1 500
Réseaux de distribution	1 505	2 217	2 643	2 533	2 246	2 246
Sous-stations	210	210	240	210	300	300
MOE / Aléas / Divers	538	641	698	545	551	583
Total	**4 274**	**5 089**	**5 546**	**4 327**	**4 376**	**4 629**

Tableau 13 : Coûts d'investissement

➔ **Les investissements à envisager, sont compris entre 4,2M€ (scénario 1 Rantigny/Cauffry) et 5,5M€ (scénario 1 Laigneville/Monchy).**

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

7.3 CHARGES D'EXPLOITATION (OPEX)

7.3.1 Charges d'énergie P1

Les achats de combustible concernent :

- Achat de combustible pour la chaufferie biomasse : 35 €HT/MWhu
- Achat de gaz naturel pour la chaufferie du réseau à 75,5 € HT/MWh PCS (pour un PEG de 50 € HT/MWh PCS et une TICGN de 16,37 € HT/MWh PCS).
- Achat de d'électricité pour la PAC : 130 €HT/MWhu

Les charges de fourniture de combustibles à l'horizon 2034, sont présentés dans le tableau suivant :

	Rantigny/Cauffry		Laigneville/Monchy		Liancourt	
	Scénario 1 k€ HT	**Scénario 2 k€ HT**	**Scénario 1 k€ HT**	**Scénario 2 k€ HT**	**Scénario 3 k€ HT**	**Scénario 3 – variante k€ HT**
Biomasse	59,1	66,9	102,6	41,5	109,0	133,0
Gaz naturel	96,1	98,1	48,0	21,0	98,6	36,2
Electricité (PAC)	/	/	/	/	/	/
Total P1	**155,2**	**165,0**	**150,6**	**62,5**	**207,6**	**169,2**

Tableau 14 : Coût annuel des achats de combustible

Les charges d'énergies P1 sont plus importantes pour le scénario 3 de Liancourt avec 207 k€ HT et sont les moins chères pour le scénario 2 de Laigneville/Monchy.

7.3.2 Charges d'exploitation et administratives P2

Les dépenses d'entretien et de maintenance courant sont liées aux postes suivants :

- Electricité réseau / chaufferie ;
- Eau de ville et produits de traitements ;
- Fourniture d'entretien courant et de maintenance
- Personnel et véhicules ;
- Autres charges (assurance SAF, frais de siège, redevances, frais de contrôle, etc.).

Les coûts d'entretien et autres frais d'exploitation P2, en 2034, sont présentés dans le tableau suivant :

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

	Rantigny/Cauffry		Laigneville/Monchy		Liancourt	
	Scénario 1 k€ HT	Scénario 2 k€ HT	Scénario 1 k€ HT	Scénario 2 k€ HT	Scénario 3 k€ HT	Scénario 3 – variante k€ HT
Electricité réseau / chaufferie	4,2	4,2	4,0	1,4	5,0	5,0
Charges d'entretien / maintenance	5,9	5,9	5,5	1,9	6,9	6,9
Personnel et véhicules	14,0	14,0	16,0	14,0	15,0	15,0
Frais de fonctionnement et charges courantes	5,4	5,4	5,1	1,7	6,4	6,4
Autres charges (assurances, frais de siège, redevances, frais de contrôle, etc.)	27,6	30,0	30,5	20,9	29,0	28,3
Total P2	**57,0**	**59,4**	**61,0**	**40,0**	**62,3**	**61,6**

Tableau 15 : Coûts d'entretien et autres frais d'exploitation annuels

7.3.3 Travaux de Gros Entretien et Renouvellement P3

Les travaux de gros entretien et de renouvellement consistent en des provisions annuelles et concernent l'ensemble des équipements mis en place sur le réseau. Les coûts indiqués ci-dessous sont établis une fois l'intégralité du réseau installé.

	Rantigny/Cauffry		Laigneville/Monchy		Liancourt	
	Scénario 1 k€ HT	Scénario 2 k€ HT	Scénario 1 k€ HT	Scénario 2 k€ HT	Scénario 3 k€ HT	Scénario 3 – variante k€ HT
Production	9,9	9,9	9,3	4,4	5,2	6,4
Réseau de distribution	3,9	6,0	6,1	5,8	9,0	9,0
Sous-station	1,7	1,7	1,9	1,7	2,1	2,1
Total P3	**15,5**	**17,6**	**17,3**	**11,9**	**16,3**	**17,5**

Tableau 16 : Coûts du GER P3 annuel

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

7.3.4 Synthèse des charges

	Rantigny/Cauffry		Laigneville/Monchy		Liancourt	
	Scénario 1 k€ HT	Scénario 2 k€ HT	Scénario 1 k€ HT	Scénario 2 k€ HT	Scénario 3 k€ HT	Scénario 3 – variante k€ HT
Total P1	155,2	165,0	150,6	62,5	207,6	169,2
Total P2	57,0	59,4	61,0	40,0	62,3	61,6
Total P3	15,5	17,6	17,3	11,9	16,3	17,5
TOTAL	227,7	242,0	228,9	114,4	286,2	248,3

Figure 48 : Synthèse des coûts d'exploitation (en 2034)

Les dépenses majeures sont liées aux achats d'énergie (P1) ; ils représentent en moyenne 68% des dépenses annuelles.

7.4 FINANCEMENT

7.4.1 Aides à l'investissement – Financements externes

Les aides à l'investissement qu'il est possible d'avoir sur ce sujet sont :

- Des **subventions du Fonds Chaleur géré par l'ADEME pour la partie réseau :** ces aides s'appliquent sur les dépenses liées aux travaux de réseau de distribution. Elles sont calculées forfaitairement en fonction du diamètre et du linéaire de canalisation, elles ne sont pas plafonnées.
- Des **subventions du Fonds Chaleur géré par l'ADEME pour la partie production EnR&R :** ces aides s'appliquent sur les dépenses de création de la chaufferie biomasse uniquement.

L'obtention des aides est conditionnée par un certain nombre de critères et l'atteinte de certaines performances.

Le CEP a été établi en considérant que 100% des aides sont versées à l'année N de l'investissement.

Les coûts éligibles aux aides concernent donc toutes les dépenses liées au réseau de distribution et sous-stations et toutes les dépenses liées à la production EnR&R. Les coûts d'investissement liés à la mise en œuvre de chaufferie gaz naturel (travaux hydrauliques, génie civil et études) ne sont pas éligibles.

D'autres aides à l'investissement, cumulables avec le Fonds Chaleur, sont possibles à travers les CEE (Certificat d'Economies d'Energie) :

- Fiche BAT-TH-127 **Raccordement d'un bâtiment tertiaire à un réseau de chaleur** : les consommations concernées sont fonction de la surface chauffée du bâtiment ;

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

- Fiche BAT-TH-137 **Raccordement d'un bâtiment résidentiel à un réseau de chaleur** : les consommations concernées sont fonction du nombre de logements concernés.

L'ensemble des aides reçues est soumis à l'encadrement européen (règle des minimis) qui fixe un plafond dépendant du type d'investisseur (grand groupe, maître d'ouvrage public).

Les aides prises en compte dans chaque scénario sont les suivantes :

	Rantigny/Cauffry		Laigneville/Monchy		Liancourt	
	Scénario 1 k€ HT	Scénario 2 k€ HT	Scénario 1 k€ HT	Scénario 2 k€ HT	Scénario 3 k€ HT	Scénario 3 – variante k€ HT
Total à financer	**4 274**	**5 089**	**5 546**	**4 327**	**4 376**	**4 629**
Financements externes	**1 351**	**1 614**	**1 655**	**1 247**	**1 721**	**1 771**
Taux de financements externes	**32%**	**32%**	**30%**	**29%**	**39%**	**38%**

Tableau 17 : Synthèse des aides pouvant être perçues

7.4.2 Frais financiers

Les frais financiers ont été pris en compte dans le compte d'exploitation prévisionnel, ils correspondent au financement par prêt bancaire des travaux de premier établissement. Ils sont calculés à partir des hypothèses suivantes :

- Durée d'emprunt : 25 ans
- Taux d'intérêt : 4,5%

7.5 TAUX DE RENTABILITE INTERNE

Le taux de rentabilité interne (TRI) mesure la capacité des projets à produire la valeur nécessaire à la rémunération des capitaux investis. Le TRI représente la rentabilité du projet, il s'agit donc d'un indicateur fort de la faisabilité économique de ce dernier. Le niveau de TRI attendu dépend du mode de gestion choisi : alors qu'une régie cherchera seulement à couvrir les risques liés à l'investissement et à la gestion du réseau, et à équilibrer ses budgets d'investissement et de fonctionnement, un délégataire privé dans le cadre d'une délégation de service public (DSP) va rechercher une rentabilité plus importante pour couvrir le risque du projet et rémunérer les fonds investis.

Par retour d'expérience et dans la situation actuelle, un TRI inférieur à 5% après impôts est considéré très faible pour les délégataires, et entraine le risque qu'aucun candidat ne se positionne sur le projet. À partir de 6% après impôts, les opérateurs privés commencent à montrer de l'intérêt pour les projets, et un TRI au-delà de 6,5% après impôts paraît plus confortable.

➔ **Dans le cadre de la présente étude, un TRI d'environ 6,5% après impôts a été ciblé.**

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

7.6 RESULTAT NET

Le modèle économique a été établi en considérant une durée de 25 ans. Le résultat net d'exploitation du projet est établi sur une durée de 25 ans, il comprend :

- Le résultat d'exploitation (chiffre d'affaires, charges P1/P2/P3 et amortissements des investissements et subventions) ;
- Les charges financières liées aux emprunts ;
- Les impôts sur les sociétés.

NOTA : Le plan d'affaires de chaque scénario se trouve en Annexe 4.

7.7 SYNTHESE ECONOMIQUE

7.7.1 Prix de la chaleur

Le tableau ci-dessous récapitule le prix de la chaleur pour les deux scénarios étudiés :

	Rantigny/Cauffry		Laigneville/Monchy		Liancourt	
€TTC/MWh	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 3 – variante
Prix de la chaleur	**144,0**	**163,5**	**180,4**	**362,3**	**139,8**	**135,0**

Tableau 18 : Prix de la chaleur

Pour juger de la pertinence économique du projet et de la viabilité du prix de la chaleur pour les abonnés, une plage de prix de chaleur compétitif en fonction de l'évolution du cours du gaz (PEG) est déterminée.

À la lecture du graphique ci-dessous pour un contexte de marché des énergies actuel, à savoir PEG 50 €HT/MWh (moyenne des derniers mois), le prix de la chaleur doit être compris entre 115 et 135 €TTC/MWh pour être compétitif face à une solution 100% gaz.

La lecture du graphique permet de constater que les prix de la chaleur du scénario 1 Rantigny/Cauffry et des 2 scénarios de Liancourt sont proches de la compétitivité bien que légèrement plus chers qu'une solution gaz. Les autres scénarios ont des tarifs trop élevés pour être compétitifs.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Figure 49 : Compétitivité du réseau en fonction du cours du gaz (estimation MANERGY)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

8 SYNTHESE

Le tableau ci-dessous présente les principaux résultats des scénarios étudiés :

	Rantigny/Cauffry		Laigneville/Monchy		Liancourt	
	Scénario 1 k€ HT	**Scénario 2 k€ HT**	**Scénario 1 k€ HT**	**Scénario 2 k€ HT**	**Scénario 3 k€ HT**	**Scénario 3 – variante k€ HT**
Besoins énergétiques	3,6 GWh	3,6 GWh	3,2 GWh	1,1 GWh	3,8 GWh	3,8 GWh
Longueur réseau	1,5 km	2,1 km	2,2 km	2,1 km	2,4 km	2,4 km
Densité linéaire	2,3 MWh/ml	1,7 MWh/ml	1,40 MWh/ml	0,5 MWh/ml	1,57 MWh/ml	1,57 MWh/ml
Taux EnR&R	77 %	76 %	79 %	78 %	75 %	91 %
Moyens de Production	Biomasse + gaz	Biomasse + gaz	Biomasse + gaz	Biomasse + gaz	Biomasse + gaz	Biomasse + gaz
Investissements	4 274 k€ HT	5 089 k€ HT	5 546 k€ HT	4 327 k€ HT	4 376 k€	4 629 k€
Subventions	1 351 k€ HT	1 614 k€ HT	1 655 k€ HT	1 247 k€ HT	1 721 k€	1 771 k€
Tarif de la chaleur	**144,0 €TTC/MWh**	**163,5 €TTC/MWh**	**180,4 €TTC/MWh**	**362,3 €TTC/MWh**	**139,8 €TTC/MWh**	**135,0 €TTC/MWh**

Tableau 19 : Synthèse des scénarios envisagés

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

9 MONTAGES CONTRACTUELS

Les montages contractuels possibles pour la création de ce nouveau réseau de chaleur sur les communes sont les suivants.

Positionnement collectivité	Régie Internalisée	Régie externalisée (MPGP)	Concession SEMOP	Concession DSP
Autorité organisatrice	Oui	Oui	Oui	Oui
Maître d'Ouvrage / financement	Oui	Oui	Partiel	Non
Gestionnaire	Oui	Non	Non	Non
Implication	←			
Transfert des risques				→

MPGP = Marché Public Global de Performance

Concessionnaire = acteur économique privé ou public

Figure 50 : Modèles contractuels pour les réseaux de chaleur

Le choix du mode de gestion dépend fortement du risque que la collectivité souhaite porter sur le projet.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

10 CONCLUSION

Sur les différentes études réalisées, les conclusions suivantes peuvent être établis :

Conclusion Rantigny/Cauffry :

La présente étude a permis d'établir que la création d'un réseau de chaleur permettant d'alimenter l'ensemble des communes de Rantigny et Cauffry, à partir d'une énergie majoritairement renouvelable (75% minimum EnR&R), ne semble pas intéressante.

L'étude consistait à présenter les scénarios techniques suivants :

- Scénario 1 : Utilisation du foncier n°1. Ce scénario permettait de délivrer 3,6 GWh sur une longueur d'environ 2 km. Sa densité linéaire était de 2,30 MWh/ml. Il présentait donc une faisabilité technique et pouvait être subventionné par l'ADEME (Densité>1,50MWh/ml).
- Scénario 2 : Utilisation du foncier n°2. Ce scénario permettait de délivrer 3,6 GWh sur une longueur d'environ 1,5 km. Sa densité linéaire était de 1,70 MWh/ml. Il présentait donc une faisabilité technique et pouvait être subventionné par l'ADEME (Densité>1,50MWh/ml).

D'un point de vue économique, les tarifs résultant de la chaleur sont de 144,0 €TTC/MWh pour le scénario 1 et de 163,5 €TTC/MWh pour le scénario 2. Ces tarifs ne sont pas compétitifs par rapport à une solution 100% gaz (~125 €TTC/MWh).

Les scénarios ne présentent donc pas d'intérêt économique pour le développement d'un réseau de chaleur.

Dans ces conditions, il n'est donc pas pertinent de mettre en place un réseau de chaleur sur l'ensemble des communes de Rantigny et Cauffry.

Conclusion Laigneville/Monchy :

La présente étude a permis d'établir que la création d'un réseau de chaleur permettant d'alimenter l'ensemble des communes de Laigneville et Monchy-Saint-Eloi, à partir d'une énergie majoritairement renouvelable (75% minimum EnR&R), ne semble pas intéressante.

L'étude consistait à présenter les scénarios techniques suivants :

- Scénario 1 : Prise en compte du projet Vallourec. Ce scénario permettait de délivrer 3,2 GWh sur une longueur d'environ 2 km. Sa densité linéaire était de 1,40 MWh/ml. Il présentait donc une faisabilité technique mais ne pouvait pas être subventionné par l'ADEME (Densité<1,50MWh/ml).
- Scénario 2 : Sans projet Vallourec. Ce scénario permettait de délivrer 1,1 GWh sur une longueur d'environ 2 km. Sa densité linéaire était de 0,5 MWh/ml. Il présentait donc une faisabilité technique mais ne pouvait pas être subventionné par l'ADEME (Densité<1,50MWh/ml).

D'un point de vue économique, les tarifs résultant de la chaleur sont de 180,4 €TTC/MWh pour le scénario 1 et de 362,3 €TTC/MWh pour le scénario 2. Ces tarifs ne sont pas compétitifs par rapport à une solution 100% gaz (~125 €TTC/MWh).

Les scénarios ne présentent donc pas d'intérêt économique pour le développement d'un réseau de chaleur.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Dans ces conditions, il n'est donc pas pertinent de mettre en place un réseau de chaleur sur l'ensemble des communes de Laigneville et Monchy-Saint-Eloi.

<u>Conclusion Liancourt</u> :

La présente étude a permis d'établir que la création d'un réseau de chaleur permettant d'alimenter l'ensemble de la commune de Liancourt, à partir d'une énergie majoritairement renouvelable (75% minimum EnR&R), semble intéressante.

L'étude consistait à présenter les scénarios techniques suivants :

- Scénario 3 : Développement limité avec densité optimisé. Ce scénario permettait de délivrer 3,7 GWh sur une longueur d'environ 2,4 km. Sa densité linéaire était de 1,57 MWh/ml. Il présentait donc une faisabilité technique et pouvait être subventionné par l'ADEME (Densité>1,50MWh/ml).
- Scénario 3 – variante : Développement limité avec densité optimisé et haut taux d'EnR&R. Ce scénario permettait de délivrer 3,7 GWh sur une longueur d'environ 2,4 km. Sa densité linéaire était de 1,57 MWh/ml. Il présentait donc une faisabilité technique et pouvait être subventionné par l'ADEME (Densité>1,50MWh/ml).

D'un point de vue économique, les tarifs résultant de la chaleur sont de 139,8 €TTC/MWh pour le scénario 1 et de 135,0 €TTC/MWh pour le scénario 3 – variante. Bien que supérieure au tarif cible de 125 €TTC/MWh, ces scénarios sont proches d'une potentielle compétitivité par rapport à une solution 100% gaz.

De futures optimisations et sensibilités pourraient être mises en place afin d'améliorer les scénarios et donc présenter un intérêt pour la mise en place d'un réseau de chaleur sur la commune de Liancourt.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

11 ANNEXES

- Annexe 1 : Liste des contacts établis lors de la phase de prospection
- Annexe 2 : Liste des sites recensés et de leurs besoins
- Annexe 3 : Schéma de principe d'une sous-station type
- Annexe 4 : Plans d'Affaires

12 TABLES

12.1 TABLES DES FIGURES

Figure 1 : Périmètre de l'étude 6
Figure 2 : Carte de chaleur Rantigny/Cauffry 9
Figure 3 : Répartition des besoins énergétiques par typologie de bâtiment 10
Figure 4 : Cartographie par typologie de bâtiment 10
Figure 5 : Tracé maximal du réseau de chaleur 11
Figure 6 : Carte de chaleur Rantigny/Cauffry 12
Figure 7 : Répartition des besoins énergétiques par typologie de bâtiment 13
Figure 8 : Cartographie par typologie de bâtiment 13
Figure 9 : Tracé maximal du réseau de chaleur 14
Figure 10 : Carte de chaleur Liancourt 15
Figure 11 : Répartition des besoins énergétiques par typologie de bâtiment 16
Figure 12 : Cartographie par typologie de bâtiment 16
Figure 13 : Tracé maximal du réseau de chaleur 17
Figure 14 : Démarche EnR Choix 19
Figure 15 : Cartographie des réseaux existants à proximité du périmètre d'étude 20
Figure 16 : Modalités de valorisation de la chaleur fatale (source : Antoine Dagan) 21
Figure 17 : Sources de chaleur fatale sur le territoire 22
Figure 18 : Différents types de géothermie (sources : ADEME et BRGM) 22
Figure 19 : Schéma de principe d'un doublet géothermique au Dogger (source : CFG Services) 23
Figure 20 : Schéma de principe du fonctionnement d'une chaufferie biomasse (source : IDé) 26
Figure 21 : Exemple d'histogramme de production de chaleur à partir de capteurs solaires en fonction de l'ensoleillement 29
Figure 22 : Carte de France du niveau moyen d'irradiation solaire directe entre 1994 et 2018 [Source : SOLARGIS] 30
Figure 23 : Tracé maximal des réseaux de chaleur 31
Figure 24 : Exemple d'architecture de sous-station performante 32
Figure 25 : Parcelles disponibles 34
Figure 26 : Parcelle disponible 35
Figure 27 : Foncier sélectionné 35
Figure 28 : Emplacement de la chaufferie 36
Figure 29 : Tracé Scénario 1 37

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Figure 30 : Mix énergétique pour le Scénario 1 38
Figure 31 : Monotone de production - Scénario 1 38
Figure 32 : Tracé Scénario 2 39
Figure 33 : Mix énergétique pour le Scénario 1 40
Figure 34 : Monotone de production - Scénario 2 40
Figure 35 : Tracé Scénario 1 41
Figure 36 : Mix énergétique pour le Scénario 1 42
Figure 37 : Monotone de production – scénario 1 42
Figure 38 : Tracé Scénario 2 43
Figure 39 : Mix énergétique pour le Scénario 2 43
Figure 40 : Monotone de production – scénario 2 44
Figure 41 : Réseau du scénario 3 45
Figure 42 : Mix énergétique pour le Scénario 3 46
Figure 43 : Monotone de production - Scénario 3 47
Figure 44 : Réseau du scénario 3 variante 48
Figure 45 : Mix énergétique pour le Scénario 3 - variante 48
Figure 46 : Monotone de production - Scénario 3 – variante 49
Figure 47 : Principe de l'analyse économique 52
Figure 48 : Synthèse des coûts d'exploitation (en 2034) 56
Figure 49 : Compétitivité du réseau en fonction du cours du gaz (estimation MANERGY) 59
Figure 50 : Modèles contractuels pour les réseaux de chaleur 61

12.2 TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Hypothèses de diminutions des consommations selon le type de maître d'ouvrage (MOA) 8
Tableau 2 : Récapitulatif des besoins (avant réduction des consommations) 18
Tableau 3 : Tableau des VLE suivant l'arrêté du 3 août 2018 28
Tableau 4 : Tableau récapitulatif des fonciers disponibles 34
Tableau 5 : Livraisons de bois pour le Scénario 1 38
Tableau 6 : Livraisons de bois pour le Scénario 2 40
Tableau 7 : Livraisons de bois pour le Scénario 1 42
Tableau 8 : Livraisons de bois pour le Scénario 2 44
Tableau 9 : Livraisons de bois pour le Scénario 3 46
Tableau 10 : Livraisons de bois pour le Scénario 3 - variante 49
Tableau 11 : Comparaison technique et énergétique des besoins 50
Tableau 12. Emissions de CO2 évitées en 2034 51
Tableau 13 : Coûts d'investissement 53
Tableau 14 : Coût annuel des achats de combustible 54
Tableau 15 : Coûts d'entretien et autres frais d'exploitation annuels 55
Tableau 16 : Coûts du GER P3 annuel 55
Tableau 17 : Synthèse des aides pouvant être perçues 57

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Tableau 18 : Prix de la chaleur 58
Tableau 19 : Synthèse des scénarios envisagés 60

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

ANNEXE 2 : SOCOTEC (MARS 2026), MESURES DE BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT (ÉTAT INITIAL)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Mesures de bruit d'une ICPE

SOCOTEC

SCI ALYSSA

CAMPUS

60290 RANTIGNY

A l'attention de :

M. Faycal IDELCADI

Mesures de bruit dans l'environnement (Etat Initial)

Rapport établi dans le cadre de notre mission définie dans notre Proposition Commerciale n° 2601E14Q4000036

Version : *Bruit dans l'environnement ICPE V1.xlsm*

Intervention sur site	Rapport	
	Rédigé par	Validé par
Intervenant :	YAHIAOUI ABDELHAK	-
YAHIAOUI ABDELHAK	abdelhak.yahiaoui@socotec.com	
Date : Le 24/02/26 et le 25/02/26	06 70 90 95 33	

Date d'édition du rapport	Référence du rapport (chrono)	Nature de la révision
04/03/2026	EN1D226480	Rapport initial

N° d'affaire : 2601E14Q4000036

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

ENV AG IDF MESURES

90 AVENUE DE LA LIBERTE

94700 MAISONS ALFORT

Tél : 01 41 79 34 10

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

SOMMAIRE

1. OBJET 3

2. PROBLEMATIQUE 3

2.1 IMPLANTATION DU SITE 3
2.2 FONCTIONNEMENT DU SITE 3
2.3 ENVIRONNEMENT SONORE 3

3. REFERENTIEL REGLEMENTAIRE ET NORMATIF 4

4. CONDITIONS DE MESURES 4

4.1 PLAN DE MESURAGE 4
4.2 MATERIEL DE MESURE 5
4.3 ACTIVITE DU SITE 5
4.4 CONDITIONS METEOROLOGIQUES 6

5. SYNTHESE DES RESULTATS DE MESURES 7

5.1 RESULTATS GLOBAUX 7

6. CONCLUSIONS ET COMMENTAIRES 7

ANNEXES (22 Pages)

Annexe 1 : Prescriptions réglementaires
Annexe 2 : Fiches de mesures
Annexe 3 : Matériel de mesures
Annexe 4 : Conditions météorologiques
Annexe 5 : Définitions

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

1. OBJET

A la demande de la société SCI ALYSSA, SOCOTEC a réalisé une analyse acoustique réglementaire dans l'environnement de son futur site de Rantigny.

Le 24/02/2026, SOCOTEC ENVIRONNEMENT a réalisé une campagne de mesure de bruit dans l'environnement de la société SCI ALYSSA afin d'évaluer l'acoustique de l'environnement de son futur site.

Cette campagne de mesure a été réalisée selon le contrat référencé 2601E14Q4000036.

2. PROBLEMATIQUE

2.1 Implantation du site

Le futur site sera implanté sur la commune de RANTIGNY dans le département de l'Oise.
Une vue aérienne du futur site et de son environnement est présentée en chapitre 4.1.1, situant les bâtiments et donnant la position des points de mesures.
Les alentours proches du site sont constitués de la manière suivante :

- Au Nord : des terrains agricoles et la route D1016,
- A l'Est : des terrains agricoles,
- Au Sud : des terrains agricoles,
- A l'Ouest : la route D1016 et des habitations plus loin.

2.2 Fonctionnement du site

Le site fonctionnera 7 jours/7.

Des équipements du site seront en fonctionnement 24h/24.

2.3 Environnement sonore

Les principales sources de bruit du site et du bruit résiduel sont présentées sur les fiches résultats en annexe 2.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

3. REFERENTIEL REGLEMENTAIRE ET NORMATIF

Les installations concernées relèveront de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (Livre V titre 1er du code de l'Environnement) soumises à autorisation.

On trouvera en annexe 1 le récapitulatif des valeurs de niveaux sonores à respecter en limite de propriété du site ainsi que les émergences à ne pas dépasser dans les ZER située à proximité du site.

La norme NFS 31-010 relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement, a été utilisée sans déroger à aucune de ses dispositions.

La méthode mise en œuvre est celle dite d'expertise de la norme NFS31-010, complétée par les dispositions décrites en annexe de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997.

4. CONDITIONS DE MESURES

4.1 Plan de mesurage

4.1.1 Localisation des points de mesures

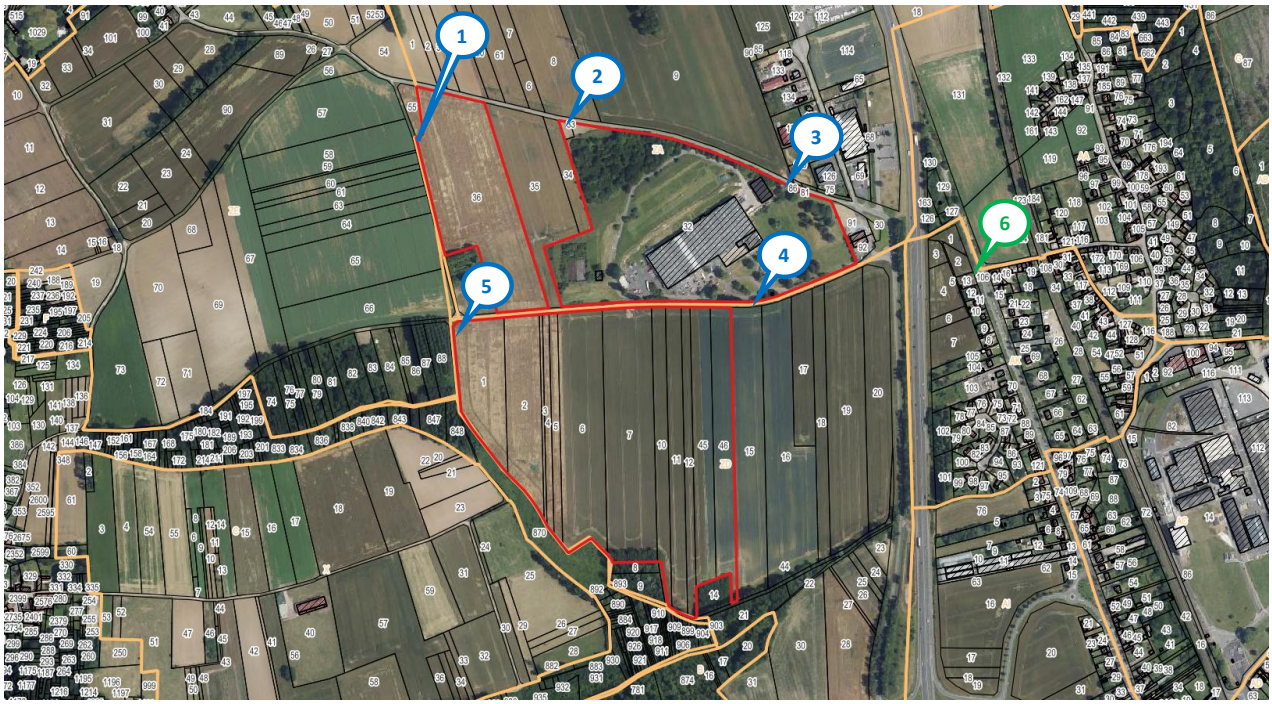
L'impact sonore du site sera apprécié en 5 points en limite de propriété et 1 point en zone à émergence réglementée, en période diurne et en période nocturne.

Un sixième point de mesures en limite de propriété au Sud du site (à proximité de la parcelle n°14) n'a pas été réalisé car inaccessible. Cette limite Sud du site est cependant éloignée des futures installations et sans présence humaine permanente à proximité (zone naturelle/agricole).

Désignation	Type de point	Type de mesure	Hauteur de point en m	Type de mesurage
1	Limite de propriété	Prélèvement	1,5	Conventionnelle
2	Limite de propriété	Prélèvement	1,5	Conventionnelle
3	Limite de propriété	Prélèvement	1,5	Conventionnelle
4	Limite de propriété	Prélèvement	1,5	Conventionnelle
5	Limite de propriété	Prélèvement	1,5	Conventionnelle
6	ZER	Prélèvement	1,5	Conventionnelle

La localisation des points de mesures est précisée sur la vue aérienne ci-après :

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Limite de propriété

Point de mesure ZER

Point de mesure LP

4.1.2 Déroulement des mesures

Les mesures de bruit ont été réalisées dans des plages horaires représentatives de l'activité du site, à savoir,
Pour la période diurne (7h-22h) : de 11h à 15h,
Pour la période nocturne (22h-7h) : de 22h à 01h le lendemain.

4.2 Matériel de mesure

La liste du matériel de mesure utilisé est indiquée en annexe 3.
Les données ont été exploitées à l'aide du logiciel « dB Trait 32 » de 01dB.

4.3 Activité du site

L'activité de SCI ALYSSA n'a pas encore débuté, il s'agit d'un état initial.

Cependant, on y trouve un entrepôt logistique actif sur une petite partie du site mais ce dernier est quasi inactif (passage de 2 camions en journée et aucun en nuit).

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

4.4 Conditions météorologiques

Les conditions météorologiques durant la période de mesure sont les suivantes :

	24/02/2026 - Diurne	25/02/2026 - Nocturne
Force du vent	Fort	Fort
Direction du vent	Sud	Sud
Nébulosité	Ciel dégagé	Ciel dégagé
Précipitations	Non	Non
Surfaces	Humides	Humides
Température	15° C	11° C

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5. SYNTHESE DES RESULTATS DE MESURES

On trouvera en annexe 2 le détail des résultats de mesures dont le tableau suivant fait la synthèse. Les valeurs affichées sont exprimées en dB(A) et arrondies à plus ou moins 0,5, conformément à la norme NFS 31-010.

5.1 Résultats globaux

Le tableau ci-dessous présente les résultats pour l'ensemble des points de mesures.

	Points de mesure	Jour		Nuit	
		L_{Aeq} global	L_{50}	L_{Aeq} global	L_{50}
Bruit Résiduel en limite de propriété	1	43,0	39,0	42,5	41,5
	2	58,0	41,0	49,0	43,0
	3	55,5	47,5	52,0	49,0
	4	56,0	51,0	52,5	51,5
	5	44,0	40,5	44,0	40,5
Bruit résiduel en ZER	6	55,0	53,5	54,5	51,0

6. CONCLUSIONS ET COMMENTAIRES

Les niveaux mesurés sont essentiellement impactés par le trafic routier sur la D1016 qui est très empruntée notamment par des PL.

- Fin du rapport -

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

ANNEXES	
Annexe 1 :	Prescriptions réglementaires
Annexe 2 :	Fiches de mesures
Annexe 3 :	Matériel de mesures
Annexe 4 :	Conditions météorologiques
Annexe 5 :	Définitions

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

ANNEXE 1

Prescriptions réglementaires

L'arrêté du 23 janvier 1997 fixe, pour chacune des périodes (diurne et nocturne), les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement, déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergence admissibles.

Les valeurs fixées par l'arrêté ne peuvent excéder :

- 70 dB(A) pour la période diurne
- 60 dB(A) pour la période nocturne,

Sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

- **En limite de propriété du site :**

Les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limite de propriété de l'établissement sont les suivantes :

Période Jour allant de 7 heures à 22 heures sauf dimanches et jours fériés en dB(A)	Période Nuit allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et les jours fériés en dB(A)
70,0	60,0

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

- **En Zones à Emergence Réglementée :**

Les émissions sonores émises par l'installation ne doivent pas être à l'origine, dans la Zone à Émergence Réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles précisées dans le tableau suivant :

Niveau de bruit ambiant	Période Jour allant de 7 heures à 22 heures sauf dimanches et jours fériés en dB(A)	Période Nuit allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et les jours fériés en dB(A)
Inférieur à 35 dB(A)	Critère non applicable	
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6,0	4,0
Supérieur à 45 dB(A)	5,0	3,0

Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du point 1.9 de l'annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition ne peut excéder 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne définies dans le tableau ci-dessus.

La tonalité marquée est détectée dans un spectre non-pondéré de tiers d'octave quand la différence de niveau entre la bande de tiers d'octave et les quatre bandes de tiers d'octave les plus proches (les deux bandes immédiatement inférieures et les deux bandes immédiatement supérieures) atteint ou dépasse les niveaux indiqués dans le tableau ci-après pour la bande considérée :

Cette analyse se fera à partir d'une acquisition minimale de 10 s		
50 Hz à 315 Hz	400 Hz à 1250 Hz	1600 Hz à 8000 Hz
10 dB	5 dB	5 dB

Les bandes sont définies par fréquence centrale de tiers d'octave.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

ANNEXE 2

Fiches de mesures

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Point de mesures N°1

Photographie du point de mesure



Conditions météorologiques

Période	Repère		Estimation qualitative
Après-midi	U3	T2	-
Nuit	U3	T4	+
Matin	U3	T2	-

Tableau de résultats

Fichier	20260224_105328_112942_1.CMG		
Lieu	MY_LOC		
Type de données	Leq		
Pondération	A		
Début	24/02/26 10:53:28		
Fin	24/02/26 11:29:42		
Source	Leq particulier dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s
Jour	43,2	39,1	00:35:45

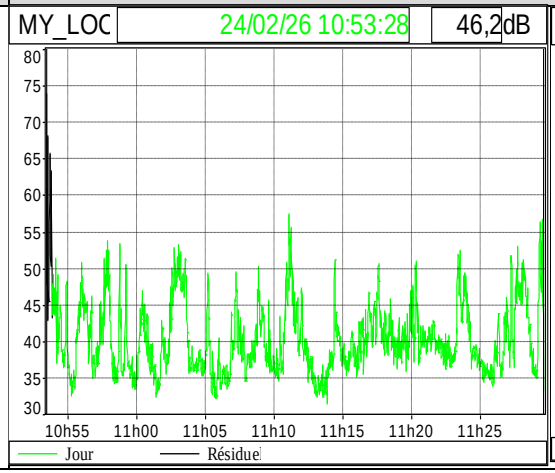
Fichier	20260225_215117_223159_1.CMG		
Lieu	MY_LOC		
Type de données	Leq		
Pondération	A		
Début	25/02/26 21:59:58		
Fin	25/02/26 22:31:59		
Source	Leq particulier dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s
Nuit	43,3	41,3	00:31:19

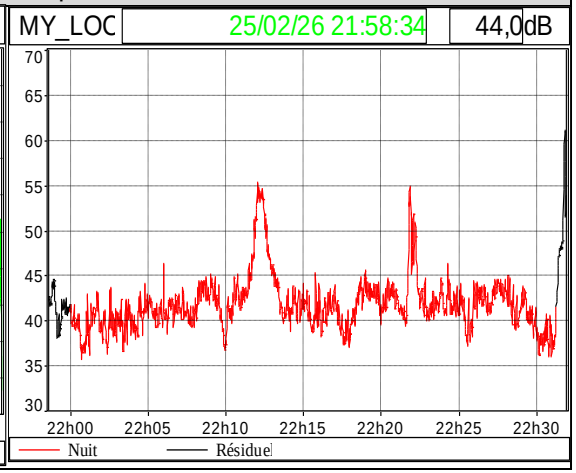
Sources de bruit principales appartenant à l'établissement		Sources de bruit principales extérieures à l'établissement	
Période jour :	/	Période jour :	Trafic routier sur la départementale
Période nuit :	/	Période nuit :	Trafic roootier sur la départementale

Repérage des points de mesure



Evolution temporelle





Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Point de mesures N°2

Photographie du point de mesure



Conditions météorologiques

Période	Repère		Estimation qualitative
Après-midi	U5	T2	+
Nuit	U5	T4	++
Matin	U5	T2	+

Tableau de résultats

Fichier	20260224_105927_113217_1.CMG
Lieu	MY_LOC
Type de données	Leq
Pondération	A
Début	24/02/26 10:59:27
Fin	24/02/26 11:32:17

Source	Leq particulier dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s
Jour	58,2	40,9	00:32:50

Fichier	20260225_223810_230903_1.CMG
Lieu	MY_LOC
Type de données	Leq
Pondération	A
Début	25/02/26 22:38:10
Fin	25/02/26 23:09:03

Source	Leq particulier dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s
Nuit	49,0	43,0	00:30:48

Sources de bruit principales appartenant à l'établissement

Période jour :	/
Période nuit :	/

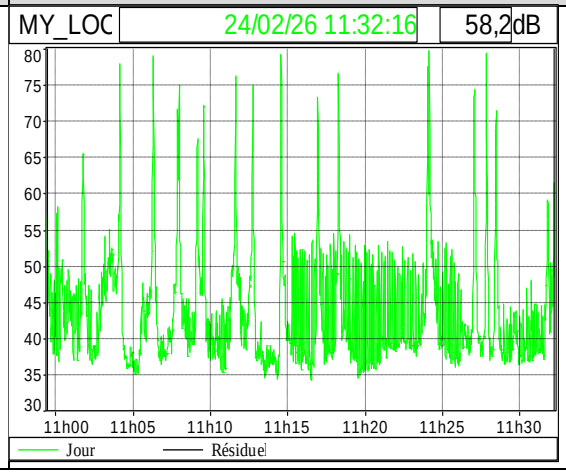
Sources de bruit principales extérieures à l'établissement

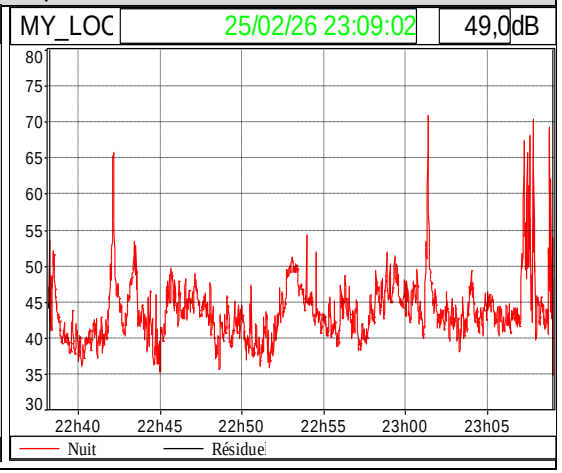
Période jour :	Trafic routier sur la départementale
Période nuit :	Trafic routier sur la départementale

Repérage des points de mesure



Evolution temporelle





Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Point de mesures N°3

Photographie du point de mesure



Conditions météorologiques

Période	Repère		Estimation qualitative
Après-midi	U4	T2	Z
Nuit	U4	T4	++
Matin	U4	T2	Z

Tableau de résultats

Fichier	20260224_113319_120635_1.CMG
Lieu	MY_LOC
Type de données	Leq
Pondération	A
Début	24/02/26 11:33:19
Fin	24/02/26 12:06:35

Source	Leq particulier dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s
Jour	55,3	47,4	00:33:16

Fichier	20260225_223555_231100_1.CMG
Lieu	MY_LOC
Type de données	Leq
Pondération	A
Début	25/02/26 22:35:55
Fin	25/02/26 23:06:48

Source	Leq particulier dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s
Nuit	52,1	49,0	00:30:53

Sources de bruit principales appartenant à l'établissement

Période jour :	/
Période nuit :	/

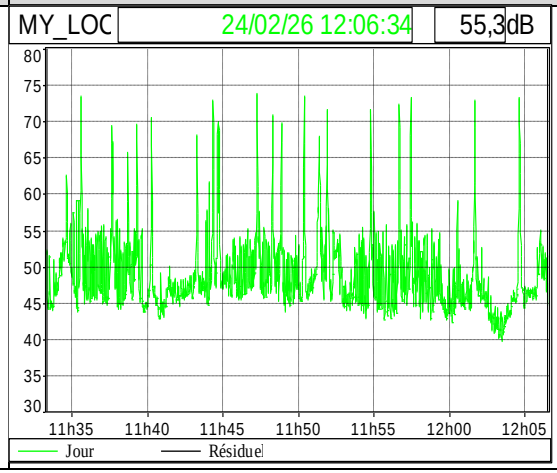
Sources de bruit principales extérieures à l'établissement

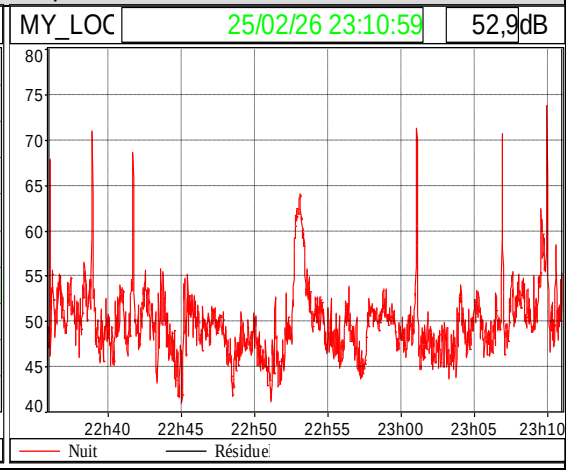
Période jour :	Trafic routier sur la départementale
Période nuit :	Trafic routier sur la départementale

Repérage des points de mesure



Evolution temporelle





Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Point de mesures N°4

Photographie du point de mesure



Conditions météorologiques

Période	Repère		Estimation qualitative
Après-midi	U3	T2	-
Nuit	U3	T4	+
Matin	U3	T2	-

Tableau de résultats

Fichier	20260224_113609_120918_1.CMG
Lieu	MY_LOC
Type de données	Leq
Pondération	A
Début	24/02/26 11:36:09
Fin	24/02/26 12:09:18

Source	Leq particulier dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s
Jour	56,2	50,9	00:33:04

Fichier	20260225_215520_223416_1.CMG
Lieu	MY_LOC
Type de données	Leq
Pondération	A
Début	25/02/26 21:55:20
Fin	25/02/26 22:34:16

Source	Leq particulier dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s
Nuit	52,5	51,3	00:38:34

Sources de bruit principales appartenant à l'établissement

Période jour :	/
Période nuit :	/

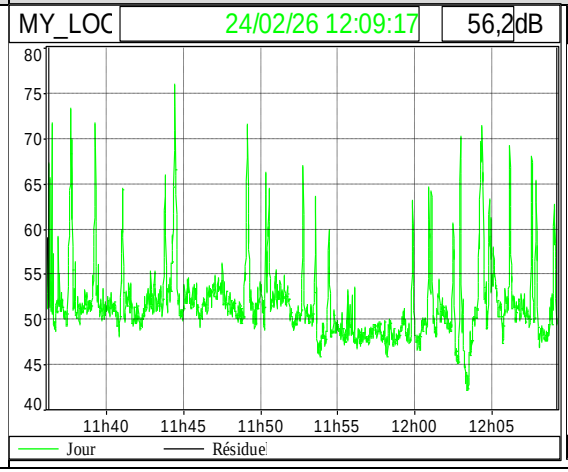
Sources de bruit principales extérieures à l'établissement

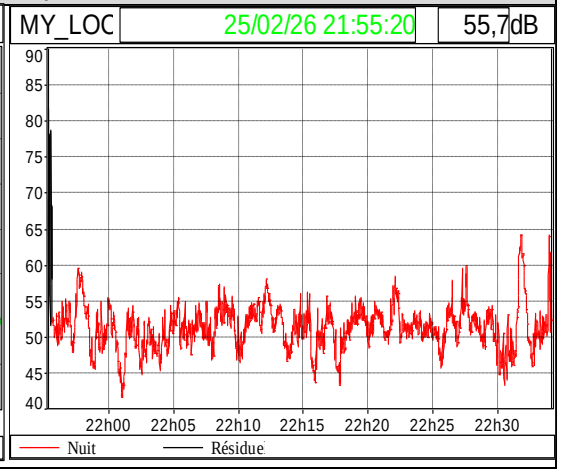
Période jour :	Trafic routier sur la départementale
Période nuit :	Trafic routier sur la départementale

Repérage des points de mesure



Evolution temporelle





Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Point de mesures N°5

Photographie du point de mesure



Conditions météorologiques

Période	Repère		Estimation qualitative
Après-midi	U3	T2	-
Nuit	U3	T4	+
Matin	U3	T2	-

Tableau de résultats

Fichier	20260224_121404_124719_1.CMG		
Lieu	MY_LOC		
Type de données	Leq		
Pondération	A		
Début	24/02/26 12:14:04		
Fin	24/02/26 12:47:19		
Source	Leq particulier dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s
Jour	43,9	40,5	00:32:48

Fichier	20260225_214756_223009_1.CMG		
Lieu	MY_LOC		
Type de données	Leq		
Pondération	A		
Début	25/02/26 21:47:56		
Fin	25/02/26 22:30:09		
Source	Leq particulier dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s
Nuit	43,8	40,5	00:30:10

Sources de bruit principales appartenant à l'établissement

Période jour :	/
Période nuit :	/

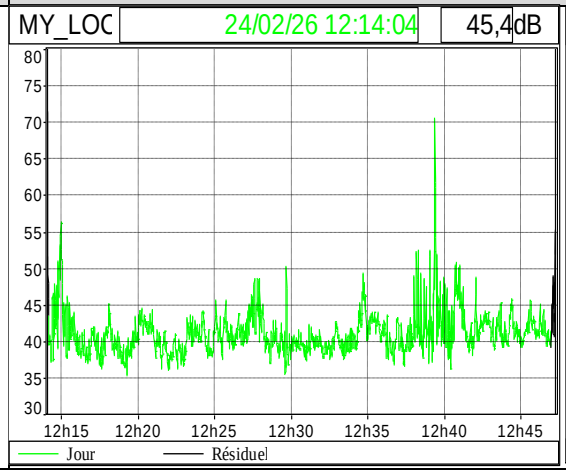
Sources de bruit principales extérieures à l'établissement

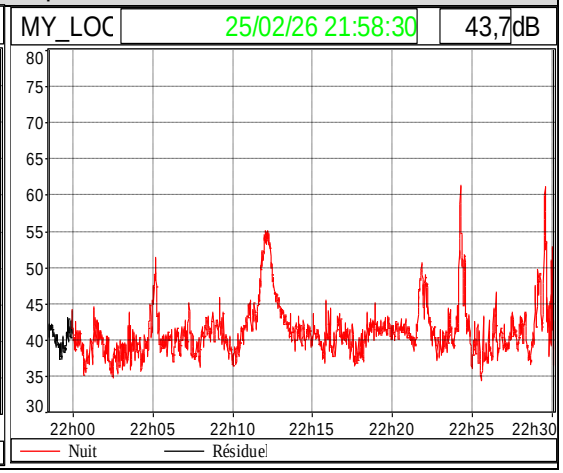
Période jour :	Trafic routier sur la départementale
Période nuit :	Trafic routier sur la départementale

Repérage des points de mesure



Evolution temporelle





Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Point de mesures N°6

Photographie du point de mesure



Conditions météorologiques

Période	Repère		Estimation qualitative
Après-midi	U3	T2	-
Nuit	U3	T4	+
Matin	U3	T2	-

Tableau de résultats

Fichier	20260224_125555_132724_1.CMG
Lieu	MY_LOC
Type de données	Leq
Pondération	A
Début	24/02/26 12:55:55
Fin	24/02/26 13:27:24

Source	Leq particulier dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s
Jour	55,2	53,5	00:31:01

Fichier	20260225_231517_234559_1.CMG
Lieu	MY_LOC
Type de données	Leq
Pondération	A
Début	25/02/26 23:15:17
Fin	25/02/26 23:46:00

Source	Leq particulier dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s
Nuit	54,3	50,9	00:30:43

Sources de bruit principales appartenant à l'établissement

Période jour :	/
Période nuit :	/

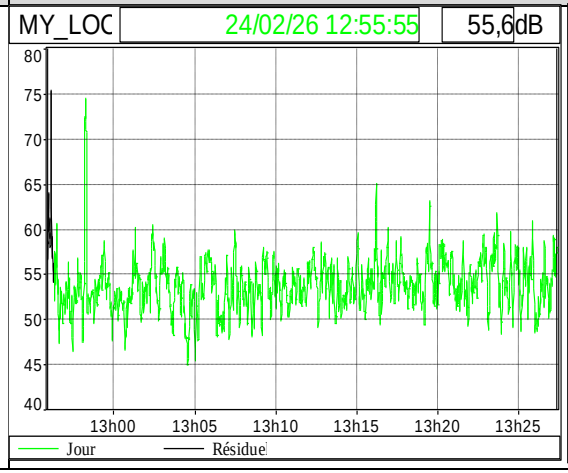
Sources de bruit principales extérieures à l'établissement

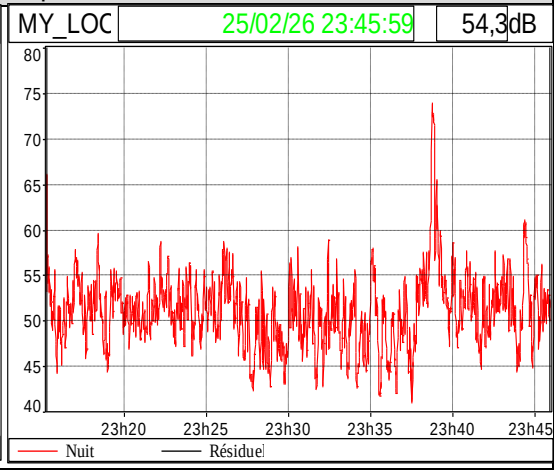
Période jour :	Trafic routier et ferroviaire
Période nuit :	Trafic routier et ferroviaire

Repérage des points de mesure



Evolution temporelle





Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

ANNEXE 3

Matériel de mesures

Marque	Type	N° Série	Classe	Type et n° de série du micro	Calibreur associé	Date de fin de validé
01 dB	Duo	13849	1	40CE de 01 dB N° 271251	De 01 dB CAL31 n°87852	12/11/2027
01 dB	Fusion (B)	22086	1	40CE de 01 dB N° 181964	De 01 dB CAL31 n°87852	17/04/2026
01 dB	Fusion (N)	34563	1	40CE de 01 dB N° 640048	De 01 dB CAL31 n°108900	26/06/2027

Les résultats des mesures en chaque point ont été validés en vérifiant que l'écart entre les valeurs lues lors des deux calibrages des sonomètres effectués sur site avant et après chaque série de mesure était inférieur à 0,5 dB.

Tous les matériels de mesures de la pression acoustique référencés et utilisés lors des mesurages font l'objet d'un suivi métrologique :

- *Ils sont auto-vérifiés tous les six mois conformément à la procédure SOCOTEC définie dans le fascicule 27.82.10.00 ;*
- *Ils font l'objet d'une vérification périodique par un laboratoire agréé, et les résultats de cette vérification sont consignés dans le carnet métrologique des appareils.*

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

ANNEXE 4

Conditions météorologiques

L'amendement NF S 31-010/A1-2ème tirage 2009-01-F définit l'influence des conditions météorologiques sur les résultats de mesures.

Les conditions météorologiques peuvent influer sur le résultat de deux manières :

- Par perturbation du mesurage en agissant, localement, sur le microphone ;
- Par modification des conditions de propagation entre la source et le récepteur

L'influence des conditions météorologiques :

- Est détectable dès que la distance Source- Récepteur est supérieure à 40 mètres
- Devient significative au-delà de 100 mètres
- Est d'autant plus importante que l'on s'éloigne de la source

Il convient d'estimer des conditions aérodynamiques "U" pour le vent et des conditions thermiques "T" pour la température, la couverture nuageuse et le sol à partir desquels des conditions de propagation seront données :

Définitions des conditions aérodynamiques U :

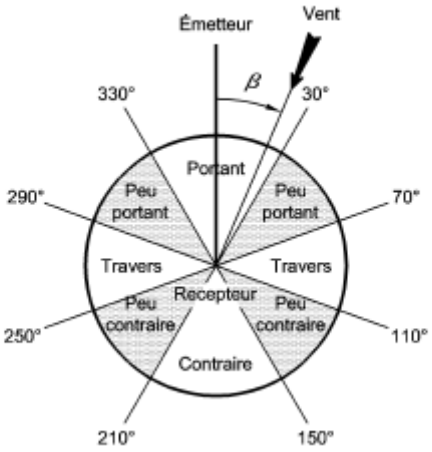
	Contraire	Peu contraire	De travers	Peu portant	Portant
Vent fort	U1	U2	U3	U4	U5
Vent moyen	U2	U2	U3	U4	U4
Vent faible	U3	U3	U3	U3	U3

On peut admettre les valeurs conventionnelles suivantes, définies à une hauteur de 2 m au-dessus du sol :

— vent fort vitesse du vent > 3 m/s ;

— vent moyen 1 m/s < vitesse du vent < 3 m/s ;

— vent faible vitesse du vent < 1 m/s.



Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Définitions des conditions thermiques T :

Période	Rayonnement/couverture nuageuse	Humidité	Vent	Ti
Jour	Fort	Sol sec	Faible ou moyen	T1
			Fort	T2
		Sol humide	Faible ou moyen ou fort	T2
	Moyen	Sol sec	Faible ou moyen ou fort	T2
		Sol humide	Faible ou moyen	T2
			Fort	T3
Période de lever ou de coucher du soleil				T3
Nuit	Ciel nuageux		Faible ou moyen ou fort	T4
	Ciel dégagé		Moyen ou fort	T4
			Faible	T5

L'estimation qualitative de l'influence des conditions météorologiques se fait par l'intermédiaire de la grille ci-dessous :

	U1	**U2**	**U3**	**U4**	**U5**
T1		--	-	-	
T2	--	-	-	Z	+
T3	-	-	Z	+	+
T4	-	Z	+	++	++
T5		+	+	++	

-- Conditions défavorables pour la propagation sonore,
- Conditions défavorables pour la propagation sonore,
Z Conditions homogènes pour la propagation sonore,
+ Conditions favorables pour la propagation sonore,
++ Conditions favorables pour la propagation sonore,

Les couples (T2, U5), (T3, U4 ou U5), (T4, U3, ou U4 ou U5), (T5, U2, ou U3 ou U4), sont ceux qui offrent la meilleure reproductibilité.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Les conditions météorologiques sur le site étaient les suivantes pendant la campagne de mesures :

	24/02/2026 - Diurne	25/02/2026 - Nocturne
Force du vent	Fort	Fort
Direction du vent	Sud	Sud
Nébulosité	Ciel dégagé	Ciel dégagé
Précipitations	Non	Non
Surfaces	Humides	Humides
Température	15° C	11° C

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

ANNEXE 5
Définitions

Zones à émergence réglementée (ZER) :

- Habitations (avec parties extérieures) et bureaux existants à la date de l'arrêté,
- Zones constructibles sur document d'urbanisme existant à la date de l'arrêté,
- Habitations implantées après la date de l'arrêté dans les zones constructibles (à l'exclusion des zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles).

Emergence : différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés A du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence de bruit généré par l'établissement) ; dans le cas d'un établissement faisant l'objet d'une modification autorisée, le bruit résiduel exclut le bruit généré par l'ensemble de l'établissement modifié.

dB(A) : pondération A qui permet d'adapter le résultat de la mesure de niveau sonore à la sensibilité de l'oreille humaine en apportant une correction à certaines fréquences.

Leq et indices statistiques :

- Leq : niveau sonore équivalent d'un bruit stationnaire dont l'énergie émise est identique à celle du bruit fluctuant étudié sur la période d'enregistrement,
- Lmin : Leq court (1s) le plus faible enregistré,
- Lmax : Leq court (1s) le plus fort enregistré,
- L95, ..., L5 : niveau sonore dépassé 95%, …, 5% du temps pendant l'enregistrement.

Graphe de l'évolution temporelle : ce graphe représente l'évolution chronologique des Leq courts (1s) pondérés A. Il permet de visualiser les variations du niveau sonore ainsi que la durée de chaque événement. Le bruit de fond apparaît aussi sur la courbe. Abscisse : heure - Ordonnée : décibels A.

Tonalité marquée : Une tonalité marquée est caractérisée par une émergence spectrale du niveau sonore dans une bande de tiers d'octave particulière vis-à-vis des bandes de tiers d'octave adjacente. Un bruit comprenant une tonalité marquée est plus facilement perceptible dans le voisinage du fait de sa signature particulière (sifflement, bourdonnement, …)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

ANNEXE 3 : ROUTIER ENVIRONNEMENT (MARS 2026), ÉTUDE FAUNE FLORE HABITATS

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Dossier 24 ENV 2301

Étude Faune Flore Habitats

Commune : Rantigny (60)

Demandeur

SCI ALYSSA
5 route de Neuilly
60 290 RANTIGNY



Site de Rantigny

Mars 2026

Version 1.7

Assisté de :

SARL ROUTIER ENVIRONNEMENT

10 rue Bernard Martel – 80 100 ABBEVILLE

☎ : 03.22.25.05.30

Courriel : contact@routier-environnement.com

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

ÉTUDE FAUNE FLORE HABITATS

Site de Rantigny (60)
Mars 2026

MAITRE D'OUVRAGE

SCI ALYSSA
5 route de Neuilly
60 290 Rantigny

BUREAU D'ÉTUDES

Routier Environnement
10 rue Bernard Martel
80 100 ABBEVILLE
03.22.25.05.30
contact@routier-environnement.com

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

SOMMAIRE

1. RÉSUMÉ NON-TECHNIQUE 1

2. CONTEXTE ET OBJECTIFS 2

2.1. CONTEXTE DU PROJET 2
2.2. CADRE DE LA MISSION 2

3. L'EMPRISE DU PROJET 4

3.1. LES PARCELLES RETENUES POUR LE PROJET 4
3.2. DELIMITATION DES AIRES D'ETUDES 5
3.2.1. L'aire d'étude immédiate initiale 5
3.2.2. L'aire d'étude rapprochée 5
3.2.3. L'aire d'étude immédiate complémentaire 5
3.2.4. L'aire d'étude de la trame verte et bleue 5
3.2.5. L'aire d'étude éloignée 5

4. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL 9

4.1. ZONAGES REGLEMENTAIRES ET D'INVENTAIRE DU PATRIMOINE 9
4.1.1. Les zonages d'inventaires du patrimoine naturel 9
4.1.2. Les zonages réglementaires 15
4.1.3. Les autres zonages 17
4.2. TRAME VERTE ET BLEUE 22
4.2.1. Schéma Régional de Cohérence Ecologique 22
4.2.2. La zone d'étude au sein de la trame verte et bleue régionale 23

5. ANALYSE DES BASES DE DONNÉES NATURALISTES 27

5.1. LA FLORE 27
5.2. L'AVIFAUNE 29
5.3. LES MAMMIFERES 29
5.3.1. Les chiroptères 29
5.3.2. Les mammifères terrestres 30
5.4. L'ENTOMOFAUNE 30
5.4.1. Les lépidoptères - rhopalocères 30
5.4.2. Les orthoptères 30
5.4.3. Les odonates 30
5.5. L'HERPETOFAUNE 31
5.5.1. Les reptiles 31
5.5.2. Les amphibiens 31

6. CONCLUSION BIBLIOGRAPHIQUE 31

7. MÉTHODOLOGIE DES INVENTAIRES 32

7.1. ÉQUIPE DE TRAVAIL 32
7.2. CALENDRIER ET CONDITIONS DE PROSPECTIONS 32
7.3. METHODOLOGIE PAR TAXON 33
7.3.1. Habitats et flore 33
7.3.2. L'avifaune 34
7.3.3. Mammifères 39
7.3.4. L'entomofaune 44
7.3.5. Herpétofaune 46

8. DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE 49

8.1. FLORE ET HABITATS 49
8.1.1. Description des habitats 49
8.1.2. Bilan des enjeux relatifs aux habitats d'intérêt. 59
8.1.3. La flore 62
8.1.4. Bilan des enjeux floristiques 64
8.2. AVIFAUNE 68
8.2.1. Avifaune nicheuse 68
8.2.2. L'avifaune nocturne 70
8.2.3. Avifaune hivernante 72
8.2.4. Avifaune migratrice 74
8.2.5. Bilan des enjeux avifaunistiques 74
8.3. MAMMIFERES TERRESTRES 78
8.3.1. Les chiroptères 78
8.3.2. Bilan des enjeux chiroptérologiques. 85
8.3.3. Les mammifères terrestres 87
8.3.4. Bilan des enjeux relatifs aux mammifères terrestres 88
8.4. ENTOMOFAUNE 91
8.4.1. Les lépidoptères – rhopalocères 91
8.4.2. Les odonates 91

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

8.4.3. Les orthoptères 93
8.4.4. Les insectes pollinisateurs 93
8.4.5. Les autres espèces 95
8.4.6. Bilan des enjeux de l'entomofaune 95
8.5. HERPETOFAUNE 98
8.5.1. Les reptiles 98
8.5.2. Les amphibiens 98
8.5.3. Bilan des enjeux de l'herpétofaune 99

9. MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION DE LA PATRIMONIALITÉ DES ESPÈCES 104

9.1. FLORE 104
9.2. FAUNE 104

10. MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES 104

10.1. ENJEU DE CONSERVATION 104
10.2. ENJEU LOCAL 104

11. ÉVALUATION DES ENJEUX 106

11.1. ÉVALUATION DES ENJEUX PAR GROUPE TAXONOMIQUE 106
11.2. ÉVALUATION DES ENJEUX PAR HABITAT 112

12. ANALYSE DES IMPACTS BRUTS DU PROJET 117

12.1. GENERALITES SUR LES IMPACTS D'UN PROJET 117
12.2. CARACTERISTIQUES DU PROJET 118
12.2.1. État initial du terrain et de ses abords 118
12.2.2. Le projet 118
12.3. LES IMPACTS PREVISIBLES DU PROJET 123
12.4. LES IMPACTS BRUTS DU PROJET 123
12.4.1. Habitats naturels et flore 123
12.4.2. Faune 125
12.5. IMPACTS BRUTS SUR L'AVIFAUNE 126
12.6. IMPACTS BRUTS SUR LES CHIROPTERES 129
12.7. IMPACTS BRUTS SUR LES MAMMIFERES TERRESTRES 130
12.8. IMPACTS BRUTS SUR L'ENTOMOFAUNE 131
12.9. IMPACTS BRUTS SUR L'HERPETOFAUNE 132
12.10. IMPACTS BRUTS SUR LES PERIMETRES DE PROTECTION ET D'INVENTAIRES 133
12.10.1. Les ZNIEFF de type I et de type II 133
12.10.2. Incidences Natura 2000 simplifiées 134
12.11. IMPACTS BRUTS SUR LES ZONES HUMIDES 135
12.11.1. Impacts bruts sur les zones humides du projet 136
12.11.2. Impacts bruts sur les sites RAMSAR 136
12.12. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE AVEC LA TRAME VERTE ET BLEUE 136

13. ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS AVEC D'AUTRES PROJETS À PROXIMITÉ 138

13.1. METHODOLOGIE 138
13.2. LES PROJETS A PROXIMITE (15 KM) 138

14. MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES IMPACTS SUR LE SITE 144

14.1. LISTE DES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION 144
14.2. DESCRIPTIF DES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION 145
14.2.1. Mesures d'évitement 145
14.2.2. Mesures de réduction 149

15. IMPACTS RESIDUELS DU PROJET 158

15.1. DEFINITION DES NIVEAUX D'IMPACTS RESIDUELS 158
15.2. IMPACTS RESIDUELS SUR LA FLORE ET LES HABITATS 159
15.3. IMPACTS RESIDUELS SUR L'AVIFAUNE 160
15.4. IMPACTS RESIDUELS SUR LES CHIROPTERES 163
15.5. IMPACTS RESIDUELS SUR LES MAMMIFERES TERRESTRES 164
15.6. IMPACTS RESIDUELS SUR L'ENTOMOFAUNE 165
15.7. IMPACTS RESIDUELS SUR L'HERPETOFAUNE 166

16. MESURES DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT 167

16.1. DEFINITION 167
16.1.1. Mesures de compensation 167
16.1.2. Mesures d'accompagnement 168
16.1.3. Mesures de suivi 168
16.2. MESURES COMPENSATOIRES 169
16.2.1. Liste des mesures compensatoires, d'accompagnement et de suivis 169
16.2.2. Descriptif des mesures compensatoires 170
16.2.3. Mesures d'accompagnement et de suivi 188

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

16.3. DIMENSIONNEMENT DES MESURES COMPENSATOIRES 194

17. CONCLUSION 201

18. COMPÉTENCES DE L'ÉQUIPE EN CHARGE DU DOSSIER 202

19. BIBLIOGRAPHIE 203

20. SITOGRAPHIE 204

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Photographie du site d'étude 2
Figure 2 : Localisation du site d'étude 3
Figure 2 : Les parcelles concernées par le projet 4
Figure 5 : Localisation des aires d'études initiale et rapprochée 6
Figure 6 : Localisation des aires d'étude initiale et complémentaire 7
Figure 4 : Localisation de l'aire d'étude éloignée de 10 km 8
Figure 5 : Localisation des zonages d'inventaires du patrimoine naturel dans un rayon de 10 km 10
Figure 6 : Localisation des zonages réglementaires dans un rayon de 10 km 16
Figure 7 : Les autres zonages dans un rayon de 10 km 19
Figure 8 : Cartographie de la Trame Verte et Bleu (Source : STRADDET Hauts-de-France) 25
Figure 9 : Cartographie des éléments de la Trame Verte et Bleue à l'échelle de l'aire d'étude immédiate 26
Figure 10 : Localisation du site par rapport au nombre de plantes vasculaires d'intérêt patrimonial recensé par commune 28
Figure 11 : Cartographie des zones de vigilance pour la protection des chauves-souris dans l'Oise (Picardie Nature) 29
Figure 23 : Photographie du Pouillot véloce 34
Figure 24 : Localisation des points d'écoute mis en œuvre en période de nidification 36
Figure 25 : Localisation des points d'écoute mis en œuvre pour l'étude de l'avifaune migratrice et hivernante 37
Figure 26 : Localisation des points d'écoute et des transects mis en œuvre lors de l'étude de l'avifaune nocturne 38
Figure 27 : Photographie d'un boîtier enregistreur SM4BAT positionné sur le site 39
Figure 28 : Cycle biologique des chiroptères (PNR Scarpe Escaut) 39
Figure 29 : Localisation des boîtiers enregistreurs SM4BAT 41
Figure 30 : Localisation des points d'écoute et des transects mis en œuvre lors de l'étude acoustique active des chiroptères 43
Figure 31 : Photographie d'une empreinte de Chevreuil européen 44
Figure 32 : Photographie d'une abeille domestique 44
Figure 33 : Localisation des transects effectués pour l'étude de l'entomofaune. 45
Figure 34 : Photographie de la plaque reptiles 46
Figure 35 : Localisation de la plaque reptiles 47
Figure 36 : Localisation des transects effectués pour l'étude des amphibiens ... 48
Figure 37 : Cartographie des habitats à l'échelle de l'aire d'étude initiale 50
Figure 38 : Cartographie des habitats à l'échelle de l'ensemble du site d'étude. 51
Figure 39 : Photographie de la parcelle cultivée 52
Figure 40 : Photographie d'une pelouse ornementale 52
Figure 41 : Photographie du parking 53
Figure 42 : Photographie du bâtiment principal 53
Figure 43 : Photographie du boisement 54
Figure 44 : Photographie des zones piétinées 54
Figure 45 : Photographie du terrain de football 55
Figure 46 : Photographie des parterres boisés 55
Figure 47 : Photographie du milieu en cours de fermeture 56
Figure 48 : Photographie des fourrés 56
Figure 49 : Photographie du court de tennis 57
Figure 50 : Photographie de la haie sud 57
Figure 51 : Photographie du fossé 58

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Figure 52 : Photographie du bâtiment abandonné 59
Figure 53 : Cartographie des enjeux relatifs aux habitats à l'échelle de l'aire d'étude initiale 60
Figure 54 : Cartographie des habitats sur l'ensemble du site d'étude 61
Figure 55 : Photographie de l'Orchis pyramidal (Anacamptis pyramidalis) et de l'Ophrys abeille (Ophrys apifera). 62
Figure 56 : Histogramme représentant la rareté régionale des espèces floristiques relevées 63
Figure 57 : Diagramme circulaire représentant le statut liste rouge régionale des espèces floristiques relevées. 63
Figure 58 : Photographie du Buddléia de David 64
Figure 59 : Localisation des espèces exotiques envahissantes 65
Figure 60 : Cartographie des enjeux floristiques à l'échelle de l'aire d'étude initiale 66
Figure 61 : Cartographie des enjeux floristiques à l'échelle du site d'étude 67
Figure 62 : Richesse spécifique par cycle biologique 68
Figure 63 : Richesse spécifique par milieu 68
Figure 64 : Localisation de l'avifaune patrimoniale en période de nidification 71
Figure 65 : Localisation de l'avifaune patrimoniale en période hivernale 73
Figure 66 : Localisation de l'avifaune patrimoniale en période de migration 75
Figure 67 : Cartographie des enjeux avifaunistiques à l'échelle de l'aire d'étude initiale 76
Figure 68 : Cartographie des enjeux avifaunistiques à l'échelle du site d'étude 77
Figure 69 : Photographie du boisement bordé par la pelouse 78
Figure 70 : Photographie du bâtiment principal 78
Figure 71 : Cartographie des potentialités d'accueil en gîtes pour les chiroptères 79
Figure 72 : Taux d'activité pondéré par espèce (1ere phase) 81
Figure 73 : Nombre de contact par jour et par espèce (1ere phase) 81
Figure 74 : Taux d'activité pondérée par espèce (2ème phase) 83
Figure 75 : Nombre de contacts par jour et par espèce (2ème phase) 84
Figure 76 : Cartographie des enjeux chiroptérologiques à l'échelle de la zone d'étude 86
Figure 77 : Photographie du passage utilisé par les mammifères sur la clôture Ouest du site 87
Figure 78: Photographie d'une coulée régulièrement fréquentée par les différents mammifères rejoignant le boisement 87
Figure 79 : Photographie d'un terrier de Blaireau européen 87
Figure 80 : Cartographie des enjeux relatifs aux mammifères terrestres à l'échelle de l'aire d'étude initiale 89
Figure 81 : Cartographie des enjeux relatifs aux mammifères terrestres à l'échelle du site d'étude 90
Figure 82 : Photographie de la Libellule fauve 91
Figure 83 : Localisation de l'entomofaune patrimoniale 92
Figure 84 : Photographie du Criquet des pâtures 93
Figure 85 : Cartographie des zones favorables pour les insectes pollinisateurs 94
Figure 86 : Photographie d'une chenille de Sphinx du troène. 95
Figure 87 : Photographie d'un regroupement de Pyrrhocoris apterus 95
Figure 88 : Cartographie des enjeux de l'entomofaune à l'échelle de l'aire d'étude initiale 96
Figure 89 : Cartographie des enjeux relatifs à l'entomofaune à l'échelle du site d'étude 97
Figure 90 : Photographie du Lézard des murailles 98
Figure 91 : Individu et ponte de Grenouille rousse dans le fossé 98

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Figure 92 : Localisation des espèces de reptiles contactées sur le site 100
Figure 93 : Localisation des amphibiens et des pontes observés 101
Figure 94 : Cartographie des enjeux relatifs à l'herpétofaune au sein de l'aire d'étude initiale 102
Figure 95 : Cartographie des enjeux relatifs à l'herpétofaune à l'échelle du site d'étude 103
Figure 96 : Cartographie des enjeux globaux par habitat à l'échelle de l'aire d'étude initiale 115
Figure 97 : Cartographie des enjeux globaux par habitat à l'échelle du site 116
Figure 98 : Plan du projet 119
Figure 99 : Emprise du projet et enjeux identifiés 120
Figure 100 : Cartographie des éléments du projet par rapport aux enjeux identifiés 121
Figure 101 : Cartographie des milieux conservés 122
Figure 102 : Localisation des sites Natura 2000 à proximité du projet 134
Figure 103 : Localisation des sondages pédologiques 135
Figure 104 : Cartographie des zones humides à l'échelle du site d'étude 135
Figure 105 : Localisation des sites RAMSAR à proximité 136
Figure 106 : Cartographie des principaux déplacements de la faune à l'échelle de la zone d'étude 137
Figure 107 : Cartographie du projet et zones à enjeux conservés 145
Figure 108 : Illustration d'un balisage de boisement 146
Figure 109 : Photographie d'une barrière de protection pour les amphibiens (Source : AGROTEL) 147
Figure 110 : Localisation du balisage en phase chantier 148
Figure 111 : Exemple de tour pour Moineau domestique (Nature Harmonie - Ecovery) 150
Figure 112 : Localisation de la tour pour Moineau domestique 151
Figure 113 : Exemple de système anti-retour pour les chiroptères 152
Figure 114 : Exemple de passage à petite faune sur une clôture 153
Figure 115 : Localisation des zones préconisées pour les passages à faune 154
Figure 116 : Exemples d'orientation de l'éclairage extérieur 155
Figure 123 : Gîte artificiel de type « Schwegler 1WQ » et type « Miramare WoodStone » 170
Figure 124 : Localisation des gîtes artificiels pour chiroptères 171
Figure 125 : Nichoir artificiel de type « Schwegler 1SP » pour Moineau domestique 173
Figure 126 : Localisation des nichoirs artificiels pour Moineau domestique 174
Figure 127 : Exemple de nichoirs semi-ouverts à encastrer ou à fixer 176
Figure 128 : Localisation des nichoirs artificiels pour Rougequeue noir et Bergeronnette grise 177
Figure 129 : Localisation du fourré et de la haie détruite 179
Figure 130 : Localisation des îlots de friches et des haies compensatoires 180
Figure 131 : Localisation de la prairie de fauche 183
Figure 132 : Exemple d'un hibernaculum 185
Figure 133 : Gîtes divers composés de pierres et de bois 185
Figure 134 : Localisation des hibernaculums 186
Figure 135 : Exemple de panneau pédagogique (Source : LPO PACA) 188
Figure 136 : Type de traitement de façade prévu pour le projet 190
Figure 137 : Représentation du sud du projet en trois dimensions, incluant les espaces verts 191
Figure 138 : Localisation des mesures compensatoires 200

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 3 : Liste des parcelles cadastrales retenues pour le projet 4

Tableau 2 : Les zonages d'inventaires du patrimoine naturel au sein de l'aire d'étude éloignée 11

Tableau 3 : Les zonages réglementaires au sein de l'aire d'étude éloignée 17

Tableau 4 : Les autres zonages au sein de l'aire d'étude éloignée 20

Tableau 5 : Liste des espèces floristiques protégées recensées sur la commune de Rantigny. 27

Tableau 6 : Liste des espèces avifaunistiques patrimoniales recensées sur la commune de Rantigny. 29

Tableau 7 : Liste des espèces de chiroptères ayant un intérêt patrimonial recensées sur la commune de Rantigny 30

Tableau 8 : Liste des espèces de mammifères protégées recensées sur la commune de Rantigny 30

Tableau 9 : Liste des espèces d'odonates recensées sur la commune de Rantigny. 30

Tableau 10 : Liste des espèces de reptiles recensées sur la commune de Rantigny. 31

Tableau 11 : Liste des espèces d'amphibiens recensées sur la commune de Rantigny. 31

Tableau 15 : Périodes d'observation préconisées pour l'observation de la faune et la flore 32

Tableau 16 : Date et conditions météorologiques* des prospections 32

Tableau 17 : Surface minimale d'inventaire par type d'habitat. 33

Tableau 18 : Codification proposée par le European Bird Census Council (EBCC) 35

Tableau 19 : Qualification de la diversité spécifique en région Picardie 39

Tableau 20 : Référentiel d'activité national « Protocole Point Fixe » de Vigie Chiro, en période de parturition en région Hauts-de-France 40

Tableau 21 : Coefficient de détectabilité appliqué aux contacts d'une espèce donnée en milieu ouvert à semi-ouvert 40

Tableau 22 : Critères permettant l'estimation de la potentialité d'accueil d'un habitat 42

Tableau 23 : Typologie des habitats présents sur le site et surface associée 49

Tableau 24 : Richesse spécifique et nombre total de contacts par point d'écoute IPA. 69

Tableau 25 : Liste des espèces avifaunistiques contactées en période de nidification 69

Tableau 26 : Liste des espèces avifaunistiques contactées en période hivernale 72

Tableau 27 : Liste des espèces avifaunistiques contactées en période de migration 74

Tableau 28 : Conditions météorologiques durant la phase écoute (Infoclimat) .. 80

Tableau 29 : Récapitulatif des espèces contactées et leur activité pondérée..... 80

Tableau 30 : Référentiel d'activité national « Protocole Point Fixe » de Vigie Chiro, en période de parturition en région Hauts-de-France 82

Tableau 31 : Espèces identifiées sur le site lors de l'étude acoustique en période de parturition, nature des contacts et intensité des activités associées. 82

Tableau 32 : Conditions météorologiques durant la 2ème phase d'écoute (Infoclimat) 83

Tableau 33 : Récapitulatif des espèces contactées et leur activité pondérée..... 83

Tableau 34 : Référentiel d'activité national « Protocole Point Fixe » de Vigie Chiro, en période printanière en région Hauts-de-France 84

Tableau 35 : Espèce identifiée sur le site lors de la seconde étude acoustique en période printanière, nature des contacts et intensité des activités associées.... 84

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Tableau 36 : Critères d'évaluation de l'enjeu de conservation 105
Tableau 37 : Critères d'évaluation de l'enjeu local 105
Tableau 38 : Évaluation des enjeux écologiques par groupe taxonomique 106
Tableau 39 : Évaluation des enjeux par habitat 112
Tableau 41 : Impacts pressentis sur la faune et la flore 123
Tableau 42 : Évaluation des impacts bruts sur la flore et les habitats d'intérêts 124
Tableau 43 : Évaluation des impacts bruts sur l'avifaune (1/3) 126
Tableau 44 : Évaluation des impacts bruts sur l'avifaune (2/3) 127
Tableau 45 : Évaluation des impacts bruts sur l'avifaune (3/3) 128
Tableau 46 : Évaluation des impacts bruts sur les chiroptères (1/3) 129
Tableau 47 : Évaluation des impacts bruts sur les mammifères terrestres 130
Tableau 48 : Évaluation des impacts bruts sur l'entomofaune 131
Tableau 49 : Évaluation des impacts bruts sur l'herpétofaune 132
Tableau 50 : Liste des espèces communes aux ZNIEFF de type I dans un rayon de 5 km avec le site d'étude 133
Tableau 51 : Liste de espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE identifiées sur le site Natura 2000 du Marais de Sacy-le-Grand 134
Tableau 52 : Analyses des effets cumulés avec d'autres projets connus à proximité 143
Tableau 53 : Liste des mesures d'évitement et de réduction 144
Tableau 54 : Périodes de sensibilité des espèces protégées recensées sur le site 149
Tableau 55 : Évaluation des impacts résiduels sur la flore et les habitats 159
Tableau 56: Évaluation des impacts résiduels sur l'avifaune (1/3) 160
Tableau 57 : Évaluation des impacts résiduels sur l'avifaune (2/3) 161
Tableau 58 : Évaluation des impacts bruts sur l'avifaune (3/3) 162
Tableau 59 : Évaluation des impacts résiduels sur les chiroptères 163
Tableau 60 : Évaluation des impacts résiduels sur les mammifères terrestres. 164
Tableau 61 : Évaluation des impacts résiduels sur l'entomofaune 165
Tableau 62 : Évaluation des impacts résiduels sur l'herpétofaune 166
Tableau 63 : Liste des mesures de compensation, d'accompagnement et de suivis 169
Tableau 64 : Critères et variables utilisés pour l'application des calculs de ratio de la méthode ECOMED 194
Tableau 65 : Calcul du ratio de compensation pour la friche arbustive 195
Tableau 66 : Calcul du ratio de compensation pour la haie 196
Tableau 67 : Présentation des méthodes utilisées pour le dimensionnement des mesures compensatoires et justification de l'absence de perte nette 197

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

ANNEXES

Annexe 1 : Liste des espèces floristiques 205

Annexe 2 : Liste des espèces avifaunistiques 209

Annexe 3 : Liste des espèces de chiroptères 211

Annexe 4 : Liste des mammifères terrestres 212

Annexe 5 : Liste de l'entomofaune 213

Annexe 6 : Liste de l'herpétofaune 215

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

1. RÉSUMÉ NON-TECHNIQUE

- Dans le cadre d'un projet de création de data centers, la SCI ALYSSA a demandé la réalisation d'une étude Faune-Flore-Habitats sur un cycle biologique complet.

- Le site concerné par le projet est localisé sur la commune de Rantigny, dans le département de l'Oise (60).

- La zone d'étude, d'environ 35 ha, est située en dehors des zonages réglementaires et de patrimoine naturel. Le site d'intérêt le plus proche est la ZNIEFF de type I « Marais tourbeux de la vallée de la Brèche de Sénécourt à Uny », située à environ 400 mètres.

- Le site se compose de parcelles cultivées, et de bâtiments destinés à des usages industriels, autour desquels divers espaces verts sont aménagés pour l'ornement. On y trouve notamment des pelouses régulièrement entretenues ainsi que des espaces boisés.

- Les inventaires réalisés au cours de l'année 2024/2025 ont permis de dresser un état des lieux de la faune, de la flore et des habitats sur l'aire d'étude immédiate. Afin de prendre en compte l'environnement immédiat et d'affiner les enjeux locaux, des inventaires ont été réalisés à une échelle plus large, sur l'aire d'étude rapprochée.

- L'analyse bibliographique et les investigations de terrain n'ont pas révélé la présence d'enjeu sur le site d'étude pour la flore et les habitats. Bien que certains habitats présentent des enjeux en termes de fonctionnalités pour l'avifaune et les reptiles, aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été identifié sur le site. Majoritairement constitué d'habitats ornementaux régulièrement entretenus et de champs cultivés, le site ne recense aucune espèce floristique patrimoniale ou protégée. De ce fait, les enjeux floristiques et habitats sont **faibles.**

En ce qui concerne la faune, les enjeux identifiés sont principalement liés à l'avifaune, avec 48 espèces identifiées, dont 35 espèces protégées. On relève notamment la présence de la Tourterelle des bois en période de nidification au sein du boisement. Cette espèce, en danger à l'échelle régionale, confère un **enjeu fort** au boisement. Les bâtiments centraux et les parcelles cultivées présentent quant à eux des **enjeux modérés,** en raison de la présence du Moineau domestique, de l'Alouette des champs et de la Bergeronnette printanière, vulnérable en région.

- Outre les enjeux relatifs à l'avifaune, les anciens bâtiments et courts de tennis du site peuvent représenter un habitat favorable pour les reptiles. Lors des investigations, plusieurs individus de Lézard des murailles ont été observés.Concernant les chiroptères, aucun gîte n'a été identifié au sein des habitats ligneux. Toutefois, les caractéristiques des bâtiments confèrent une potentialité d'accueil. Le site est toutefois utilisé comme zone de chasse, notamment pour la Pipistrelle commune.Pour les autres taxons, **aucun enjeu particulier n'a été identifié.** Les espèces observées présentent un statut de conservation favorable et ne sont pas protégées.

- La nature des opérations et notamment celles visant à détruire les bâtiments existants et certains habitats naturels ne permettent pas d'atteindre des impacts résiduels non significatifs sur la faune, malgré la proposition de mesures d'évitement et de réduction.

- Un dossier de demande de dérogation relatif aux espèces protégées est également réalisé afin de concilier l'opportunité du projet avec la préservation de la biodiversité et de ses alentours. Conformément à l'Article L.411-2 du Code de l'Environnement et compte tenu des mesures prévues, la dérogation ne nuira pas au maintien dans un état de conservation favorable des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

2. CONTEXTE ET OBJECTIFS

2.1. Contexte du projet

Dans le cadre de son projet d'aménagement, la SCI ALYSSA a demandé la réalisation d'une étude Faune-Flore-Habitats d'un site localisé sur la commune de Rantigny, dans le département de l'Oise (60).

Occupant une surface de près de 35 hectares, le site concerné par le projet se compose principalement de parcelles cultivées, et de bâtiments destinés à des usages industriels, autour desquels divers espaces verts sont aménagés pour l'ornement. On y trouve notamment des pelouses régulièrement entretenues ainsi que des espaces boisés.

Le site est localisé en limite urbaine. Les parcelles voisines sont principalement des champs cultivés.



Figure 1 : Photographie du site d'étude

2.2. Cadre de la mission

Notre mission consiste en la réalisation d'une étude Faune-Flore-Habitats sur un cycle biologique complet.

La démarche débute par l'inventaire des enjeux potentiels, répertoriés à l'aide d'une analyse bibliographique des espaces naturels classés, ainsi que des données écologiques existantes sur et aux alentours du site d'étude.

Une fois ce travail réalisé, 8 passages sur le site sont établis durant lesquels les groupes suivants sont étudiés :

- La flore et les habitats ;
- L'avifaune ;
- L'entomofaune ;
- La mammalofaune ;
- L'herpétofaune.

Cette étude permettra d'apporter des informations nécessaires au choix de la solution qui concilie au mieux l'opportunité du projet, avec la préservation de la biodiversité du site et de ses alentours.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

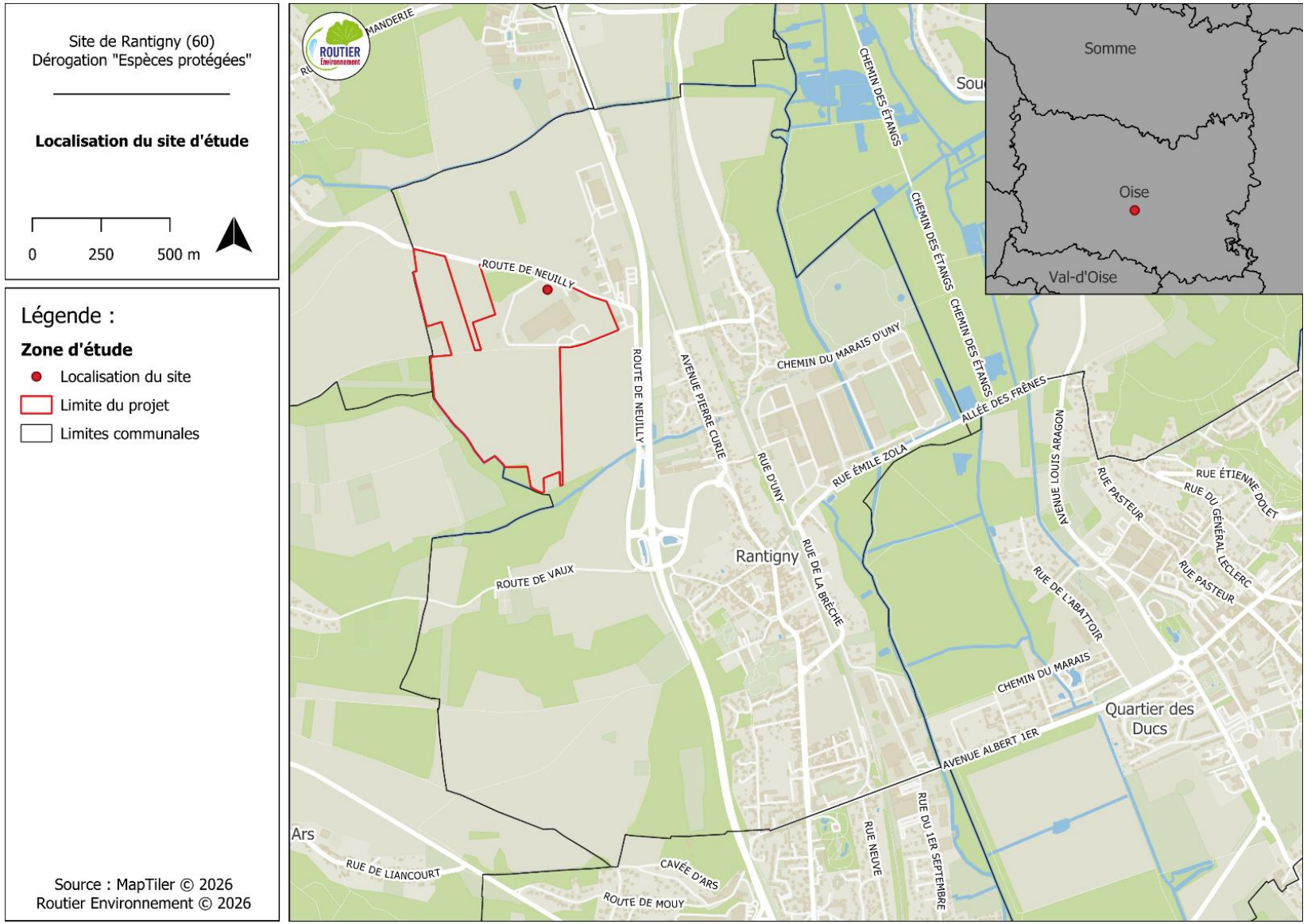


Figure 2 : Localisation du site d'étude

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

3. L'EMPRISE DU PROJET

3.1. Les parcelles retenues pour le projet

Le projet s'étend sur 17 parcelles cadastrales, pour une superficie totale de près de 35, 5 hectares.

Tableau 1 : Liste des parcelles cadastrales retenues pour le projet

Section	Numéro	Surface (ha)
ZA	0032	10,97
	0033	0,05
	0036	4,37
ZD	0001	1,64
	0002	1,77
	0003	0,18
	0004	0,41
	0005	0,54
	0006	2,95
	0007	3,55
	0010	1,04
	0011	1,36
	0012	0,79
	0045	1,56
	0046	1,62
	Total	**32,8 ha**

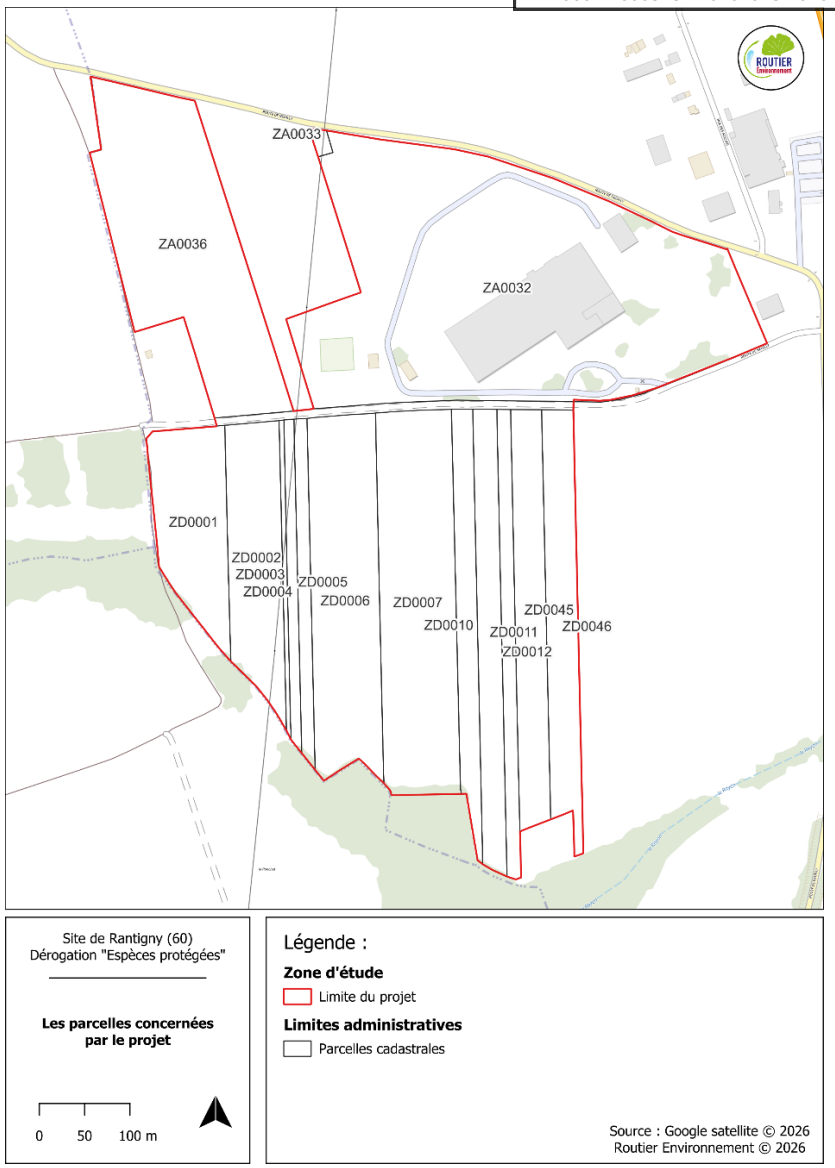


Figure 3 : Les parcelles concernées par le projet

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

3.2. Délimitation des aires d'études

Les expertises écologiques relatives à la faune et à la flore ont été conduites sur un cycle biologique annuel, selon un périmètre d'étude volontairement élargi au-delà de l'emprise stricte du projet, afin d'appréhender les dynamiques écologiques locales et les enjeux du territoire.

Au cours de la phase de conception, l'emprise du projet a été étendue pour répondre à une demande accrue. En conséquence, les aires d'étude ont été réajustées afin d'inclure l'ensemble des surfaces susceptibles d'être les plus affectées.

Ainsi, deux périmètres d'étude distincts ont été définis, avec un nombre de passages adapté aux enjeux écologiques pressentis. Au total, huit passages de terrain ont été réalisés dans le cadre des investigations.

3.2.1. L'aire d'étude immédiate initiale

L'aire d'étude immédiate initiale correspond au secteur central, le plus susceptible d'être affecté par le projet.

D'une superficie d'environ 18 hectares, cette aire d'étude englobe les habitats pour lesquels les enjeux écologiques pressentis sont les plus marqués, notamment les haies, les formations arbustives et boisées, ainsi que les bâtiments à usage industriel.

Huit passages dédiés aux relevés floristiques et faunistiques ont été réalisés sur ce périmètre entre juillet 2024 et décembre 2025.

3.2.2. L'aire d'étude rapprochée

Les milieux périphériques ont été prospectés afin de prendre en considération les groupes faunistiques présentant des capacités de dispersion importantes (Avifaune, Mammifères, etc.) et d'intégrer les questions relatives aux continuités écologiques.

Ces milieux sont regroupés au sein de l'aire d'étude rapprochée, qui constituent globalement une zone tampon d'une centaine de mètres autour de l'aire d'étude initiale.

3.2.3. L'aire d'étude immédiate complémentaire

Les parcelles cultivées adjacentes à l'aire d'étude initiale présentent des enjeux écologiques pressentis comme faibles, en raison de leurs caractéristiques. Il s'agit exclusivement de monocultures intensives, généralement peu favorables à une diversité significative. Ces surfaces agricoles, qui constituent l'aire d'étude complémentaire, couvrent une superficie totale d'environ 75 hectares.

Cette aire secondaire a en partie été couverte lors des prospections réalisées sur l'aire initiale. Néanmoins, en complément de ces observations ponctuelles, trois passages ciblés y ont été réalisés au printemps, en automne et en hiver 2025.

3.2.4. L'aire d'étude de la trame verte et bleue

L'analyse de la Trame Verte et Bleue à l'échelle du projet a été menée au sein d'une aire d'étude de 2 km autour du site d'étude. Cette analyse simplifiée consiste à identifier les potentielles continuités écologiques (Haies, cours d'eau, etc.) et réservoirs de biodiversité situés à proximité ou sur le site même.

3.2.5. L'aire d'étude éloignée

L'aire d'étude éloignée de 10 km permet de prendre en compte le fonctionnement écologique des espèces à une échelle plus importante. L'analyse bibliographique des zonages réglementaires et du patrimoine naturel a été effectuée à cette échelle.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

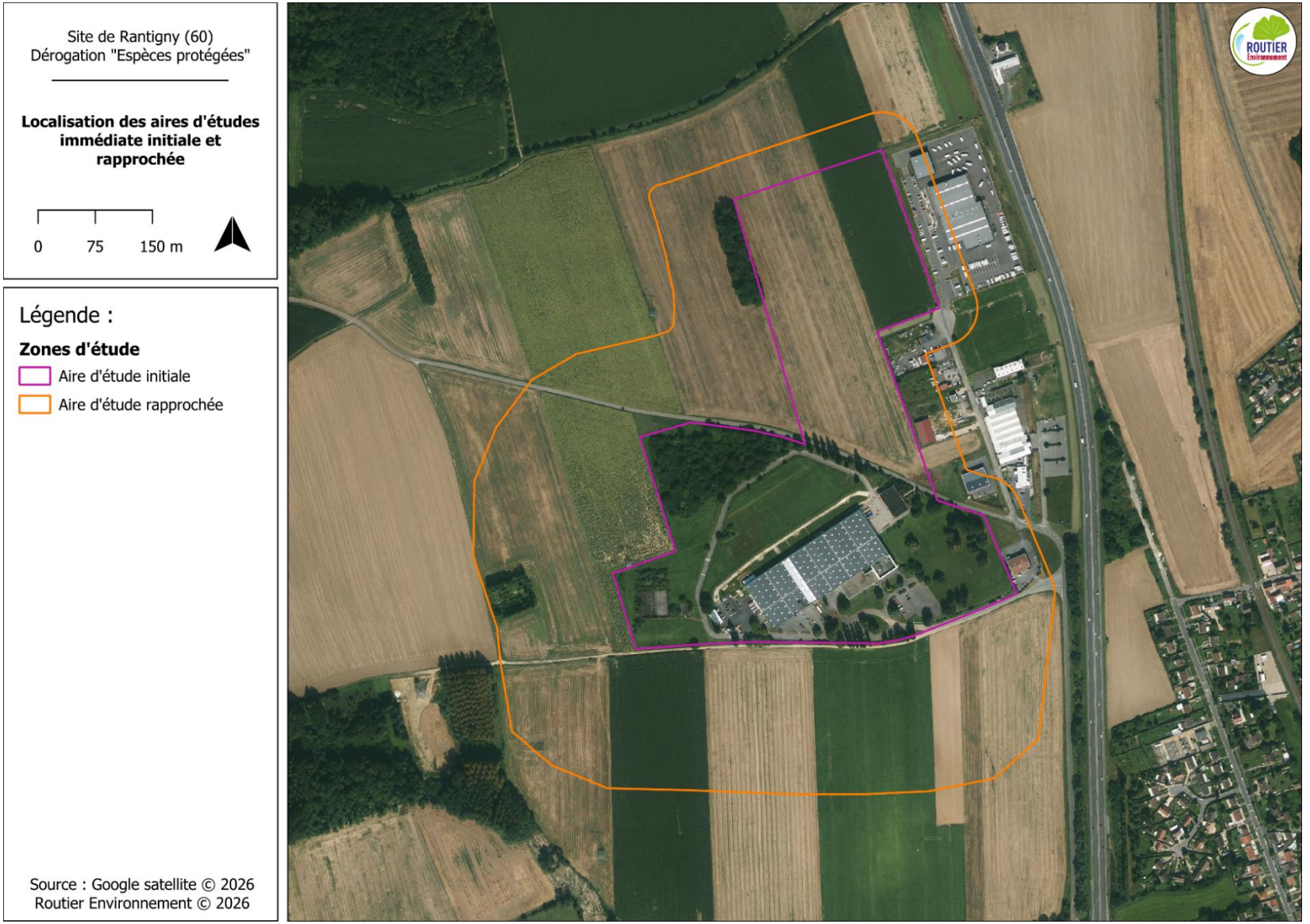


Figure 4 : Localisation des aires d'études initiale et rapprochée

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Figure 5 : Localisation des aires d'étude initiale et complémentaire

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

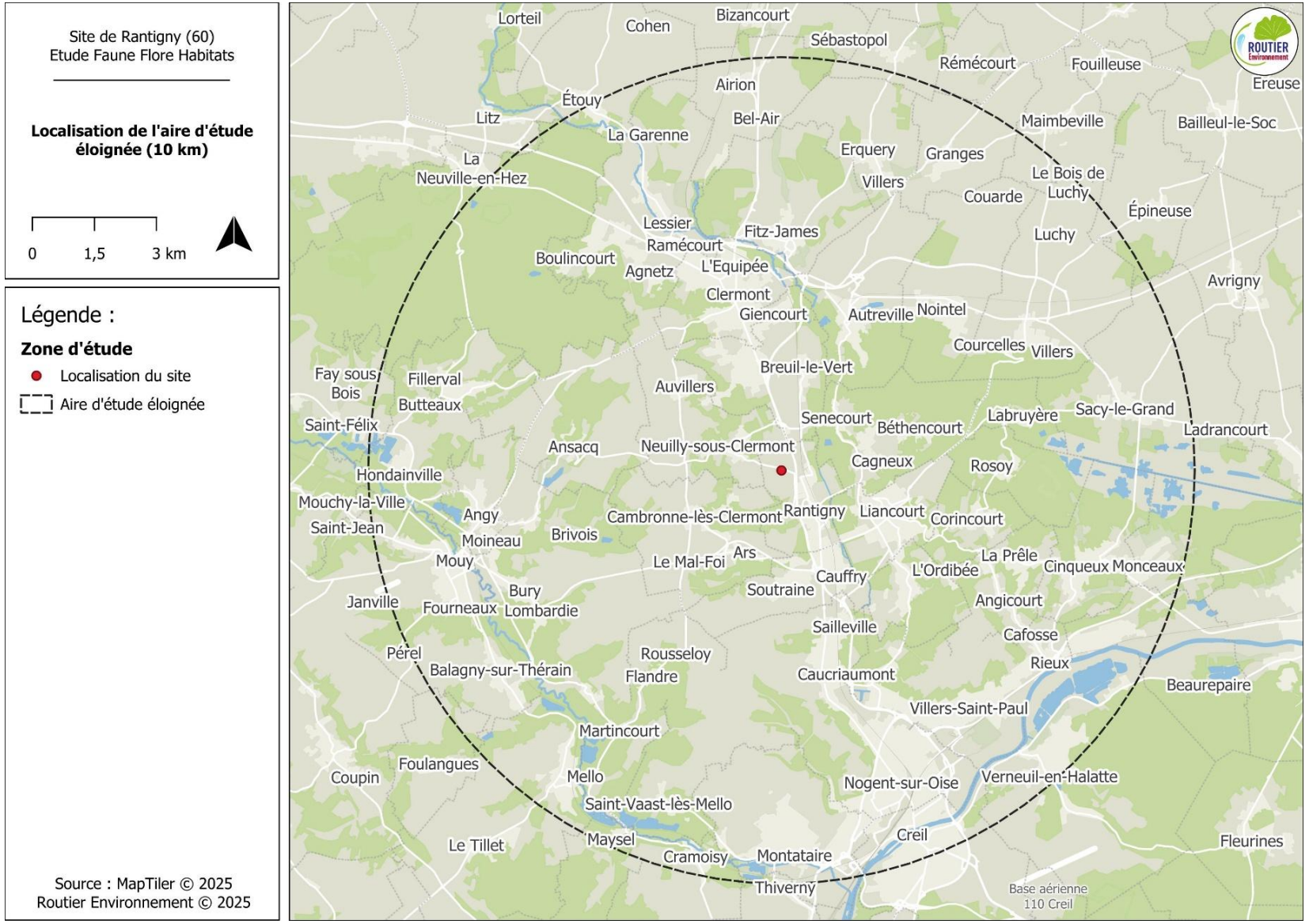


Figure 6 : Localisation de l'aire d'étude éloignée de 10 km

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

4. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

4.1. Zonages réglementaires et d'inventaire du patrimoine

Les différents zonages relatifs au patrimoine naturel ont été relevés dans la zone d'étude éloignée (10 km).

On distingue 3 grands types de zonages liés au patrimoine naturel :

- **Les zonages d'inventaires du patrimoine naturel**, ces espaces n'ont pas de portée réglementaire directe, mais sont une source de connaissance importante pour un territoire sur sa richesse écologique. Ces informations nous permettent notamment d'orienter nos recherches avant notre intervention sur le terrain. Ces zonages comprennent les ZNIEFF et les ZICO.

- **Les zonages réglementaires** imposent une contrainte réglementaire. Il en existe de nombreux types tels que :
  - Les sites Natura 2000 (Directive « Habitats » et « Oiseaux ») ;
  - Les APPB (Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope) ;
  - Les RNR et RNN (Réserves Naturelles Régionales et Nationales) ;
  - Les sites classés et inscrits ;
  - Les PNR (Parcs naturels régionaux) ne sont pas véritablement des zonages réglementaires, cependant, chaque PNR rédige une charte détaillant la politique de protection de l'environnement et d'aménagement de son territoire. Cette charte est approuvée par les communes adhérentes et doit être respectée.

- **Les autres zonages environnementaux**, ce sont des sites dont l'acquisition foncière est réalisée par des structures publiques ou associatives qui ont pour vocation la protection de la biodiversité.

  Ils comprennent :
  - Les ENS (Espaces Naturels Sensibles) ;
  - Les terrains du Conservatoire du littoral ;
  - Les terrains des Conservatoires d'espaces naturels.

4.1.1. Les zonages d'inventaires du patrimoine naturel

Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

L'inventaire des ZNIEFF à vocation à identifier et décrire sur le territoire français, les espaces présentant le plus grand intérêt écologique et abritant la biodiversité patrimoniale. Ces inventaires ont été lancés en 1982, et servent maintenant de socle de connaissances et d'outil d'aide à la décision pour la gestion et la protection des espaces.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I : Espace généralement de faible surface, comportant des milieux homogènes et également la présence d'espèces, d'association d'espèces ou d'habitats rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional.

- Les ZNIEFF de type II : Espaces qui englobent des ensembles naturels fonctionnels et paysagers. Ces espaces possèdent une cohésion et une richesse plus importante que le reste du territoire.

Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Les ZICO sont des sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne. Les ZICO ont été désignées dans le cadre de la Directive Oiseaux 79/409/CEE de 1979.

Ces zones ont servi de base pour la création des ZPS (zones de protection spéciale) du réseau Natura 2000. Leur périmètre n'ayant pas évolué depuis 1994, il devient donc de moins en moins judicieux de les utiliser.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

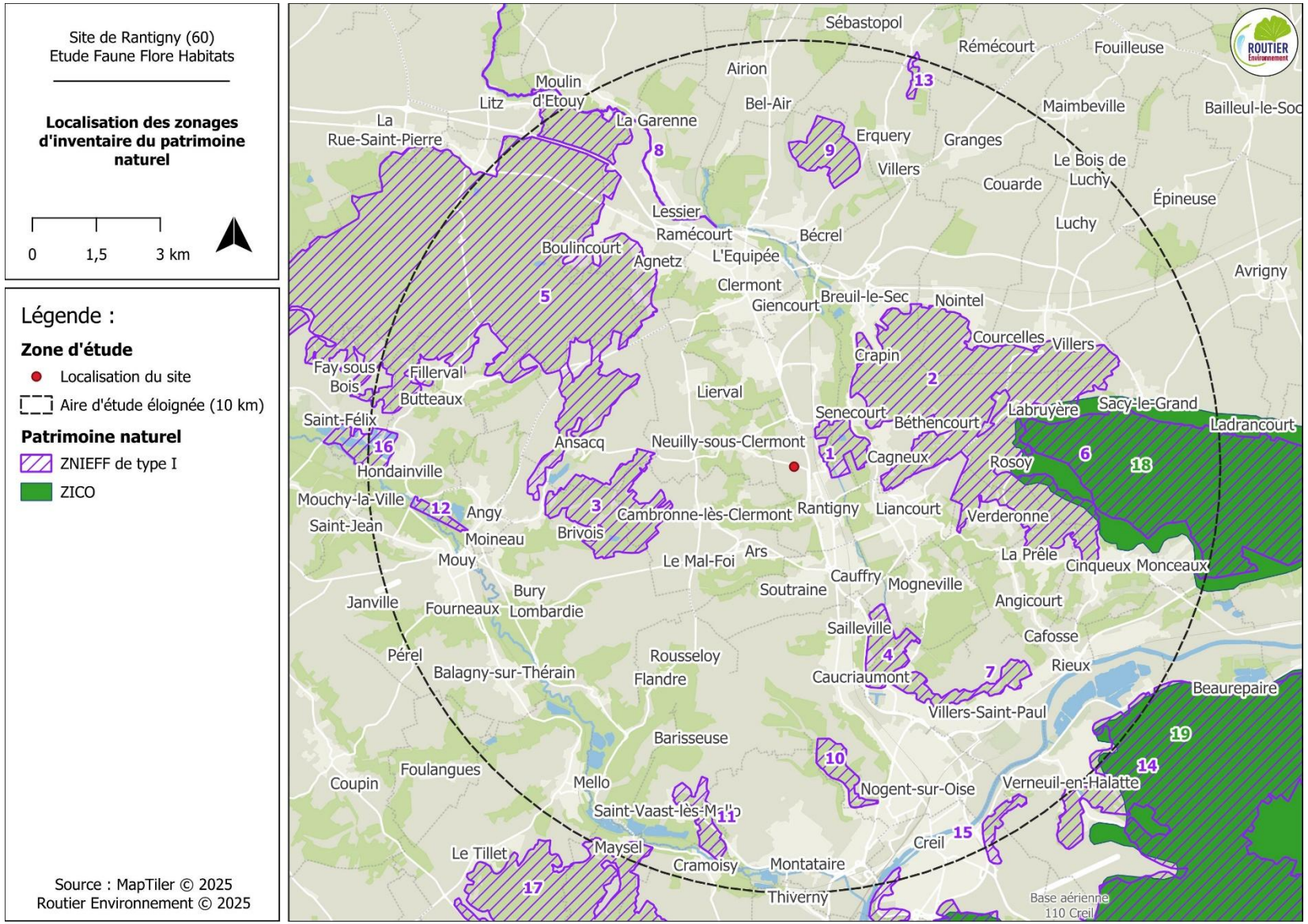


Figure 7 : Localisation des zonages d'inventaires du patrimoine naturel dans un rayon de 10 km

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Tableau 2 : Les zonages d'inventaires du patrimoine naturel au sein de l'aire d'étude éloignée

CODE	NOM	SURFACE (ha)	DISTANCE (km)	N° (Carte)
ZNIEFF de type I				
220013815	MARAIS TOURBEUX DE LA VALLÉE DE LA BRÈCHE DE SÉNÉCOURT À UNY	106,14	0,4	1
220014098	BOIS DES CÔTES, MONTAGNES DE VERDERONNE, DU MOULIN ET DE BERTHAUT	1759,09	1,7	2
220420007	COTEAUX DE MÉRARD ET DE CAMBRONNE-LES-CLERMONT	361,37	2,7	3
220420005	BUTTE DE LA GARENNE ET MARAIS DE MONCHY-SAINT-ELOI/LAIGNEVILLE	129,59	3,5	4
220005053	FORÊT DOMANIALE DE HEZ-FROIDMONT ET BOIS PÉRIPHÉRIQUES	4 102,69	3,9	5
220005063	MARAIS DE SACY-LE-GRAND ET BUTTES SABLEUSES DES GRANDS MONTS	1 655,05	5,1	6
220420008	COTEAUX DE VILLERS-SAINT-PAUL ET DE MONCHY-SAINT-ELOI	115,29	5,2	7
220420018	RÉSEAU DE COURS D'EAU SALMONICOLES DU PLATEAU PICARD ENTRE BEAUVAIS ET COMPIÈGNE : LAVERSINES, ARONDE ET BRÊCHE.	45,53	5,5	8
220013618	BOIS DE LA FRÊTE A FITZ-JAMES	154,59	6,1	9
220420006	BOIS THERMOCALCICOLES DE LA GRANDE CÔTE ET DES PRIEUX À NOGENT-SUR-OISE	79,62	6,2	10
220013813	MARAIS DE LA PLAINE ET ANCIENNES CARRIÈRES DE SAINT-VAAST-LES-MELLO	91,41	7,3	11
220420009	PRAIRIES HUMIDES DES HALGREUX À HONDAINVILLE	28,33	7,5	12
220220020	LARRIS DU CULMONT ENTRE LAMECOURT ET ERQUERY	16,30	8,6	13
220005064	MASSIF FORESTIER D'HALATTE	7 947,50	9	14
220013833	COTEAUX DE VAUX ET DE LAVERSINE	245,24	9	15
220005069	ÉTANGS ET MILIEUX ALLUVIAUX DU THÉRAIN À SAINT-FÉLIX	109,60	9,1	16
220014097	BOIS SAINT-MICHEL ET DE MELLO	1 360,17	9,2	17
ZNIEFF de type II				
La ZNIEFF de type II la plus proche se situe à 14 km au sud, il s'agit de sites d'échanges inter forestiers (passage de grands mammifères) d'Halatte/Chantilly				
ZICO				
-	MARAIS DE SACY	1 073	4,8	18
	FORÊTS PICARDES : MASSIF DES TROIS FORÊTS ET BOIS DU ROI	13 599	9,1	19

Le site projet est situé en dehors de tout zonage d'inventaire du patrimoine naturel.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

ZNIEFF de type I

220013815 - MARAIS TOURBEUX DE LA VALLÉE DE LA BRÈCHE DE SÉNÉCOURT À UNY (0,4 km)

La vallée de la Brêche, axe hydraulique et biologique important dans le Clermontois, possède des marais tourbeux en plusieurs points de son lit majeur, dont le plus intéressant est situé entre Sénecourt et Uny.
Cette zone est caractérisée par la présence de tourbe alcaline, issue de la non-décomposition des détritus végétaux, dans des conditions anoxiques de sols engorgés.
On note la présence des milieux suivants :

- Mares et anciens bras-morts atterris, fossés, étangs, dépressions humides inondables avec une végétation aquatique (dont le Potametum colorati sur les bancs de tourbe), et hélophytique (Rorippo-Oenanthion aquaticae, Glycerio-Sparganion...) ;
- Cariçaies (Caricion acutiformis-ripariae) ;
- Mégaphorbiaies (Thalictro-Altheaetum officinalis) et phragmitaies (Phragmition australis), plus ou moins imbriquées ;
- Aulnaies tourbeuses basiclines (Thelypterido-Alnetum) et fourrés de saules...

Des plantations de peupliers ont remplacé les mégaphorbiaies et les aulnaies en plusieurs secteurs.

Cette ZNIEFF présente un intérêt pour des espèces floristiques de zones humides rares à très rares et menacées en Picardie, mais aussi pour une avifaune et une entomofaune remarquable.

220014098 - BOIS DES CÔTES, MONTAGNES DE VERDERONNE, DU MOULIN ET DE BERTHAUT (1,7 km)

Le Bois des Côtes et les Montagnes de Verderonne, du Moulin et de Berthaut, sont des buttes résiduelles, séparées du plateau tertiaire par l'érosion, notamment par l'enfoncement de la Brêche.
Elles sont situées sur l'extrémité nord-est du Clermontois, au contact avec le plateau picard et en bordure des Marais de Sacy.
Leur découpage géomorphologique génère une diversité élevée de conditions microclimatiques, en fonction des expositions des versants.
La variété géologique permet la présence de sols diversifiés, augmentant encore la palette de conditions stationnelles.

- Ourlets calcicoles thermophiles (Geranion sanguinei)
- Lisières thermophiles du Berberidion et bois thermocalcicoles du Cephalanthero-Fagion (accompagnés d'éléments du Quercion pubescentis)
- Boisements de Chênes sessiles du Quercion robori-petraeae et Lonicero-Carpinenion, sur sables des versants ou sur le plateau ;
- Boisements de pente nord à Hêtre, à Frêne, à Érable, à Tilleul ;
- Petits boisements frais ou humides en bas de pente (Alno-Padion pro parte)
- Micro-prairies maigres sur sols siliceux, notamment en bordure des villages.

Quelques petits vergers, pâturés ou fauchés, parfois abandonnés à la friche, subsistent, notamment sur les versants méridionaux.
Ils constituent des vestiges de l'époque, relativement récente, où l'élevage était répandu, et où les buttes du Clermontois étaient un haut lieu de l'arboriculture traditionnelle avec des vergers haute-tige, de cerisiers notamment.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

220420007 - COTEAUX DE MÉRARD ET DE CAMBRONNE-LES-CLERMONT (2,7 km)

Le site est situé entre Cambronne-les-Clermont et Mérard. Il s'étire sur des versants raides surplombés par l'affleurement de l'épais banc de calcaire lutétien. Sous ces calcaires sont disposés, de haut en bas, les sables cuisiens, puis les argiles sparnaciennes.
Les sols y sont maigres, voire squelettiques, sur les dalles calcaires. Les affleurements de sable cuisien, sous les calcaires lutétiens, génèrent des sols calcaro-sableux.
L'occupation du sol est majoritairement forestière, avec une mosaïque de hêtraies de pente (Cephalanthero-Fagion), de plantations de pins et de chênaies-charmaies en haut de versant (Mercurialo-Carpinion), de petites chênaies pubescentes claires (Quercion pubescentis), et de frênaies-acéraies de pente sur les versants frais.
Plusieurs espaces de pelouses calcicoles subsistent sur les rebords caillouteux du haut de versant, ainsi qu'en lisière des bois.
Les plus remarquables sont situées dans ou aux abords de la Vallée Monnet, dans la forêt communale de Cambronne-les-Clermont notamment.
Ces pelouses sont rattachées provisoirement au Festuco lemanii-Anthyllidetum vulnerariae, ou au Veronico scheereriKoelerietum macranthae pour les pelouses sur sables calcaires.
Sur les écorchures et les affleurements sablo-calcaires se trouve une végétation pelousaire pionnière de l'Alysso-Sedion.
La forêt envahit le pourtour de ces espaces ouverts : les buissons (prunelliers, aubépines, cornouillers, troènes, viornes, pruniers de Sainte-Lucie… : alliance du Berberidion) gagnent sur la pelouse. A terme, une hêtraie thermocalcicole (Cephalanthero-Fagion accompagné d'éléments du Quercion pubescentis) s'installe durablement.
En fond de vallon se développe un petit marais tuffeux, alimenté par le petit ru de Boisicourt. Ce dernier est issu des sources (la Fontaine Loget), liées à la nappe soutenue par les argiles sparnaciennes.

220420005 - BUTTE DE LA GARENNE ET MARAIS DE MONCHY-SAINT-ELOI/LAIGNEVILLE (3,5 km)

La Butte de la Garenne et le marais de Monchy prennent place en rive droite de la vallée de l'Oise, entre Monchy-Saint-Eloi et Laigneville.
L'ensemble constitue une séquence de milieux secs à humides typique du tertiaire parisien septentrional ; une butte résiduelle de sable cuisien, détachée du plateau du Clermontois par l'érosion se raccorde au fond de vallée humide par le biais de versants raides.
Un banc de calcaire lutétien coiffe le sommet de la butte et affleure en haut des pentes. La mise à nu des roches est issue de l'entaillement de la butte, en bordure de la route nationale 16.
Les sols sont squelettiques sur les dalles calcaires et sur les affleurements sableux. Les affleurements de sable cuisien, sous les calcaires, génèrent des sols calcaro-sableux avec des colluvions calcaires en milieu de versant, et des sols sableux acides en bas de versant.
Ces conditions sont favorables au développement de végétations pelousaires pionnières. Les activités des lapins (grattements, broutements…) et l'érosion maintiennent ces stades pionniers.
En retrait derrière la corniche, des milieux forestiers thermocalcicoles plus ou moins évolués et des fruticées à prunelliers, cornouillers, troènes et viornes se sont développés suite l'abandon des pelouses. De très nombreux arbustes et arbres pionniers envahissent les sols à nu, en particulier les Arbres aux papillons (Buddleia davidii), les bouleaux et les robiniers.
L'exposition au sud permet le développement d'une flore et d'une faune au caractère thermocalcicole marqué, typiques des coteaux calcaires bien ensoleillés du Clermontois.
Le marais de Monchy s'étend sur les alluvions modernes de la Brêche, pour partie tourbeuses. Il est couvert de forêts humides marécageuses à aulnes, frênes et bouleaux pubescents. Des clairières et lisières humides à hautes herbes accueillent une flore typique des mégahorbiaies tourbeuses. Des fragments de végétations de bas-marais alcalins subsistent dans les layons et des espèces pionnières oligotrophiles peuvent apparaître dans les trouées sur le sol mis à nu par le passage des animaux par exemple.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

220005053 - FORÊT DOMANIALE DE HEZ-FROIDMONT ET BOIS PÉRIPHÉRIQUES (3,9 km)

Le Massif forestier de Hez-Froidmont est inscrit sur le rebord septentrional du plateau tertiaire du Clermontois, entre le Marais de Bresle à l'ouest, la vallée du Thérain au sud et celle de la Brêche à l'est.
Le contact avec le plateau picard, au nord, s'effectue par un glacis de colluvions et de sables thanétiens jusqu'à la Brêche, en limite nord du massif.
Le découpage géomorphologique des versants génère une diversité élevée de conditions microclimatiques, en fonction des expositions des versants.
L'étagement des couches géologiques présente une séquence typique du sud de l'Oise, avec de bas en haut :

- Les alluvions et colluvions, essentiellement sableux, en fond de vallée,
- Les argiles sparnaciennes,
- Les sables cuisiens,
- Les épais calcaires lutétiens, qui structurent le plateau, localement surmontés de limons et/ou de sables résiduels.

De cette diversité géologique résulte la présence de sols diversifiés, augmentant encore la palette de conditions stationnelles, permettant la présence des milieux suivants :

- Pelouses thermocalcicoles du Festuco-Anthylidetum vulnerariae en lisière sud, souvent relictuelles,
- Ourlets calcicoles thermophiles (Geranion sanguinei),
- Lisières thermophiles du Berberidion et bois thermocalcicoles du Cephalanthero-Fagion (accompagnés d'éléments du Quercion pubescentis),
- Hêtraie-chênaie pédonculée xérothermocalcicole de l'Hordelymo europaei-Fagetum sylvaticae,
- Boisements de Chênes sessiles (Quercion robori-petraeae et Lonicero-Carpinenion, dont le Hyacinthoido non scriptae-Fagetum sylvaticae) sur sables des versants,
- Boisements de pente nord à Hêtre, Frêne, Erables, Tilleuls (Lunario redivivae-Acerion pseudoplatani),
- Petits boisements frais ou humides en bas de pente : Carici remotae-Fraxinetum excelsioris, voire Equiseto telmateiaeFraxinetum excelsioris sur suintements au niveau du contact cuisien-sparnacien,
- Micro-prairies maigres sur sols siliceux, notamment en bordure des villages...

Quelques petits vergers, pâturés ou fauchés, parfois abandonnés à la friche, subsistent notamment sur les versants méridionaux. Ils constituent des vestiges de l'époque, relativement récente, où l'élevage était plus répandu, et où les buttes de Clermontois étaient un haut-lieu de l'arboriculture traditionnelle avec des vergers haute-tige, de cerisiers notamment.
Quelques étangs et mares, inscrits sur les argiles sparnaciennes, ponctuent le versant nord du massif.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

4.1.2. Les zonages réglementaires

Natura 2000

Natura 2000 est un réseau écologique européen qui vise à conserver ou à rétablir des habitats naturels et semi-naturels et des espèces à forts enjeux de conservation en Europe, tout en prenant en compte les exigences économiques et sociales des territoires concernés. Le réseau est divisé en deux zones distinctes :

- Zones de Protection Spéciales (ZPS) qui visent la conservation d'espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive Oiseaux.
- Zones Spéciales de Conservation (ZSC) pour la conservation d'espèces et d'habitats figurant aux annexes I et II de la Directive Habitats Faune Flore.

Site inscrit

« Un site inscrit est un espace naturel ou bâti de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque qui nécessite d'être conservé. » Ministère de la culture

Site classé

« Un site classé est un site artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, dont la qualité appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état et la préservation de toute atteinte grave. Le classement concerne des espaces naturels ou bâtis, quelle que soit leur étendue. Cette procédure est très utilisée dans le cadre de la protection d'un "paysage", considéré comme remarquable ou exceptionnel. » Ministère de la Culture.

Réserve Naturelle Nationale (RNN)

Les réserves naturelles nationales sont un outil de protection à long terme d'espaces, d'espèces et d'objets géologiques rares ou caractéristiques, ainsi que de milieux naturels fonctionnels et représentatifs, ainsi que les milieux naturels fonctionnels et représentatifs de la diversité biologique en France. Les sites sont gérés par un organisme local en concertation avec les acteurs du territoire. Ils sont soustraits à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader, mais peuvent faire l'objet de mesures de réhabilitation écologiques ou de gestion en fonction des objectifs de conservation.

Réserve Naturelle Régionale (RNR)

Les réserves naturelles régionales présentent les mêmes caractéristiques de gestion que les réserves naturelles nationales, à ceci près qu'elles sont créées par les Régions. Elles constituent aujourd'hui à la fois un vecteur des stratégies régionales en faveur de la biodiversité et un outil de valorisation des territoires.

Une réserve naturelle nationale est un outil de protection à long terme d'espaces, d'espèces et d'objets géologiques rares ou caractéristiques, ainsi que des milieux naturels fonctionnels et représentatifs de la diversité biologique en France. Les sites sont gérés par un organisme local en concertation avec les acteurs du territoire. Ils sont soustraits à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader, mais peuvent faire l'objet de mesures de réhabilitation écologique ou de gestion en fonction des objectifs de conservation.

Parc naturel régional (PNR)

Les parcs naturels régionaux sont créés pour protéger et mettre en valeur de grands espaces ruraux habités. Le classement en « Parc naturel régional » peut être réalisé lorsque le territoire est de grande qualité, mais que l'équilibre entre les différentes composantes du patrimoine culturel et naturel est fragile (paysages, milieux naturels et patrimoine culturel). Un Parc naturel régional s'organise autour du développement durable et de la protection et de la valorisation de son patrimoine culturel et naturel.

RAMSAR

Les sites RAMSAR sont des zones humides d'importance internationale, particulièrement comme des habitats des oiseaux d'eau. La convention de RAMSAR est un traité international adopté par 170 états, le 2 février 1971, ayant pour but d'enrayer la dégradation et la disparition des zones humides. La France s'est engagée à préserver 55 sites représentant une surface de plus de 3,9 millions d'hectares.

Arrêté de Protection de Biotope (APB)

« Les arrêtés de protection de biotope (APB ou APPB) sont des actes administratifs pris en vue de préserver les habitats des espèces protégées, l'équilibre biologique ou la fonctionnalité des milieux. » Cerema

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

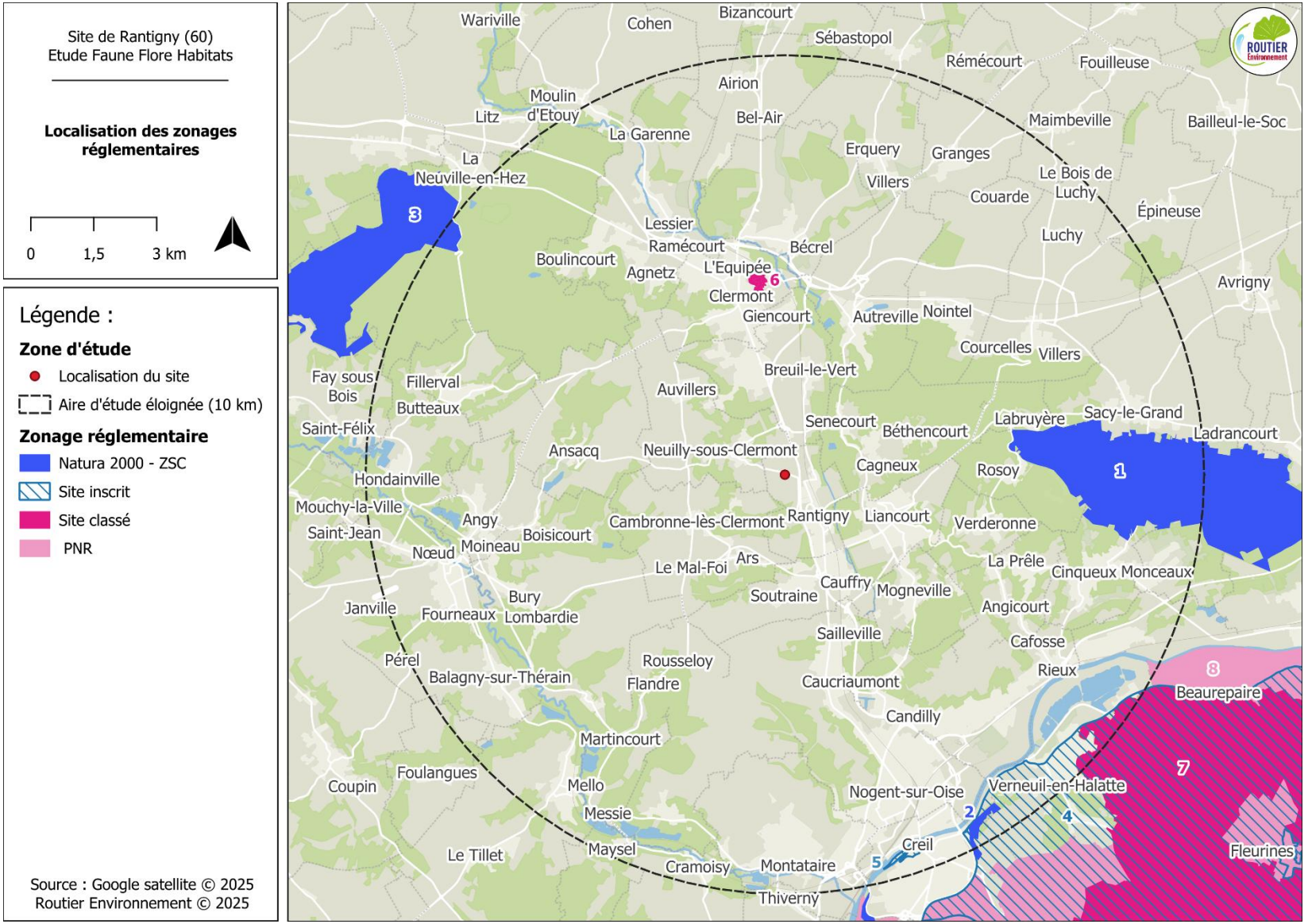


Figure 8 : Localisation des zonages réglementaires dans un rayon de 10 km

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Tableau 3 : Les zonages réglementaires au sein de l'aire d'étude éloignée

CODE	NOM	SURFACE (ha)	DISTANCE (km)	N° (Carte)
Natura 2000 - ZPS				
FR2200378	MARAIS DE SACY-LE-GRAND	1 367,27	5,1	1
FR2200379	COTEAUX DE L'OISE AUTOUR DE CREIL	102,10	9	2
FR2200377	MASSIF FORESTIER DE HEZ-FROIDMONT ET MONT CESAR	850,41	9,1	3
Natura 2000 - ZSC				
Le site Natura 2000 ZPS le plus proche est à 13 km, il s'agit des Forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi.				
Site inscrit				
-	VALLÉE DE LA NONETTE	35 998,16	8,5	4
	ILE DE CREIL	7,86	9,1	5
	PARC MUNICIPAL ROUHER	6,40	9,2	
Site classé				
-	ZONE DE PROTECTION DU CHATELLIER	12,07	3,9	6
	PROMENADE DU CHATELLIER	3,3	4	
	FORET ET SES GLACIS AGRICOLES	5 905,72	9	7
RNN				
La RNN la plus proche se situe à 56 km, il s'agit de l'Etang Saint-Ladre.				
RNR				
La RNR la plus proche se situe à 31 km, il s'agit du Marais de Stors.				
PNR				
-	Parc naturel régional Oise-Pays de France	67 000	9	8
RAMSAR				
-				
APB				
L'arrêté de protection biotope le plus proche se situe à 27 km, il s'agit de l'Ecrevisse à pieds blancs sur le Ru du Goulet.				

Le site projet est situé en dehors de tout zonage réglementaire.

4.1.3. Les autres zonages

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Terrains du Conservatoire d’espaces naturels

Les Conservatoires d’espaces naturels sont des associations régionales qui œuvrent pour la protection, la valorisation et la gestion d’espaces naturels. Ces associations agissent notamment par acquisitions foncières ou par signatures de conventions pour mettre en place une gestion protégeant les richesses écologiques des sites naturels.

Espace Naturel Sensible (ENS)

Un Espace Naturel Sensible vise à préserver des milieux naturels et des paysages, et à les aménager pour offrir des espaces récréatifs au public, lorsque les caractéristiques du lieu le permettent. Le conseil départemental acquiert des terrains par voie amiable, par préemption voire par expropriation. Ces terrains sont ensuite protégés de toute aliénation pouvant porter préjudice aux ressources naturelles.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

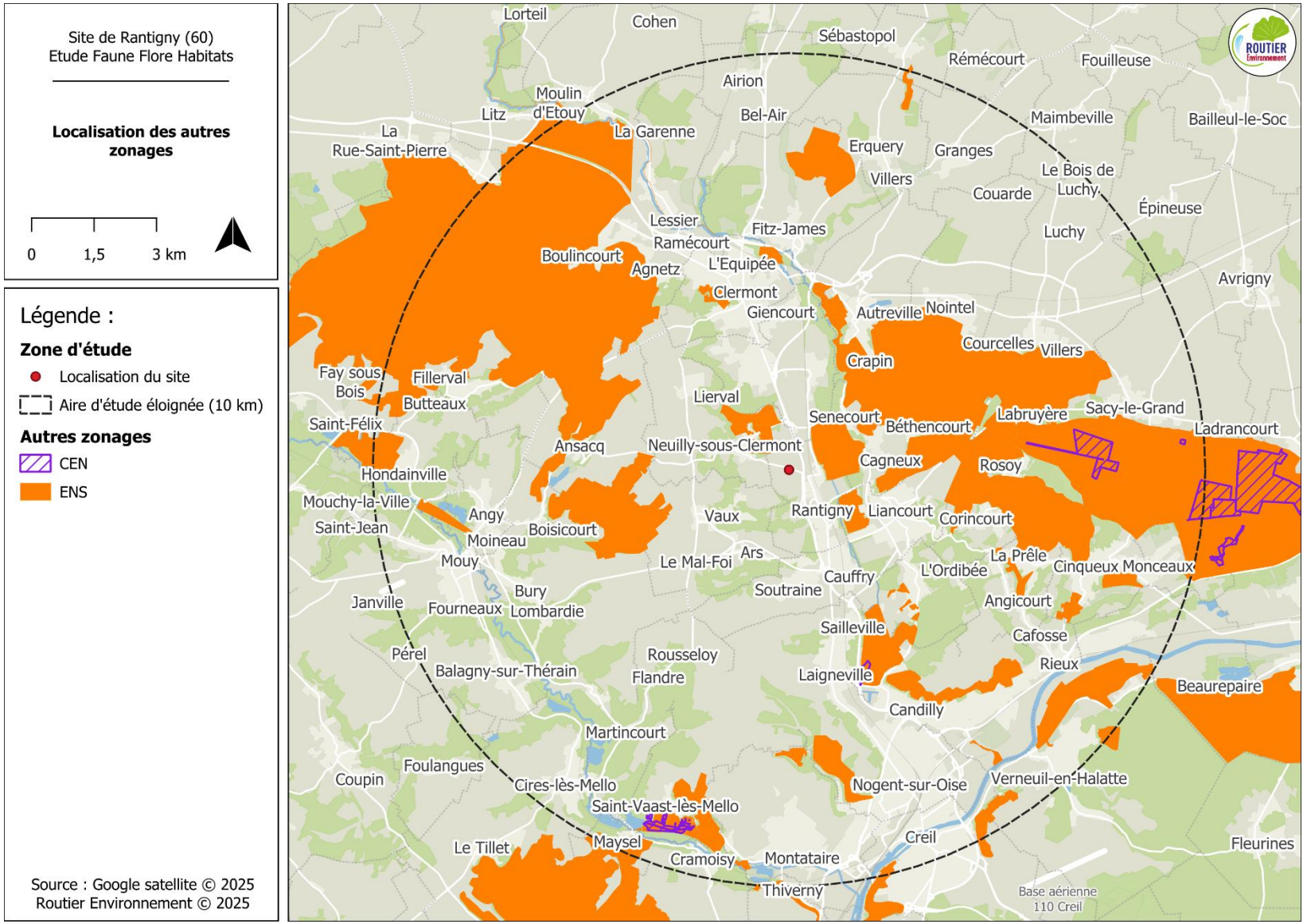


Figure 9 : Les autres zonages dans un rayon de 10 km

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Tableau 4 : Les autres zonages au sein de l'aire d'étude éloignée

CODE	NON	SUPERFICIE (ha)	DISTANCE (km)
Terrain des Conservatoires d'Espaces Naturels (CEN)			
S60037	LES MARAIS ET PELOUSES DE MONCHY ST ELOI	5,8	4,7
S60119	LES PROPRIÉTÉS DÉPARTEMENTALES DU MARAIS DE SACY	239,9	5,5
S60096	LE MARAIS CHANTRAINE	19,3	8,4
S60042	LE MARAIS COMMUNAL DE MONCEAUX	64,5	9,4
S60079	LE GRAND MARAIS DES AGEUX	24,3	9,9
Espaces Naturels Sensibles (ENS)			
FR4703148	COUPURE VERTE	83	0,2
FR4703228	MARAIS, VALLÉE DE LA BRÈCHE DE SENECOURT A UNI	129	0,5
FR4703422	LE GRAND MARAIS	47	1,1
FR4703352	MONTAGNE DU MOULIN ET DE BERTHAUT	1 898	1,6
FR4703417	LE MARAIS	57	2,2
FR4703328	CHAMP POLET, CHAMP HIGNARD, VALLÉE MONNET ET VALLÉE DE BERNEUIL	362	2,6
FR4703577	COUPURES VERTES	13	3,5
FR4703357	PELOUSES ET ZONES HUMIDES DE MONCHY-SAINT-ELOI	258	3,6
FR4703334	FORÊT DOMANIALE DE HEZ-FROIDMONT ET BOIS PÉRIPHÉRIQUES	4 326	3,8
FR4703153	PARC DU CHÂTEAU, ZONE DU FAY	23	3,8
FR4703414	ZONE DES MARAIS	15	4,5
FR4703405	LA TRAME VERTE ET BLEUE	26	5
FR4703386	MARAIS DE SACY	1 710	5,2
FR4703186	RÉSEAU DE COURS D'EAU SALMONICOLES DU PLATEAU PICARD ENTRE BEAUVAIS ET COMPIÈGNE : LAVERSINES, AROND	46	5,5
FR4703455	BOIS DE LA FRETE	155	6,2
FR4703209	BOIS THERMOCALCICOLES DE LA GRANDE COTE ET DES PRIEUX A NOGENT-SUR-OISE	80	6,2
FR4703475	BOIS COMMUNAL ET EXTENSION	16	6,5
FR4703461	ENTRÉE SUD	24	7
FR4703207	MARAIS DE LA PLAINE ET ANCIENNES CARRIÈRES DE SAINT-VAAST-LES-MELLO	92	7,3
FR4703147	PRAIRIES HUMIDES DES HALGREUX A HOUDAINVILLE	28	7,4

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Espaces Naturels Sensibles (ENS) (Suite)			
FR4703498	EXTENSION DU PARC DE LA BRÈCHE	8	7,6
FR4703465	LES CAMPS MUZIERES	31	7,7
FR4703509	SABLIÈRES DU BOIS DE LA JOIE	182	8
FR4703408	MARAIS CHANTRAINE A SAINT-VAAST-LES-MELLO	53	8,4
FR4703192	LARRIS DU CULMONT ENTRE LAMECOURT ET ERQUERY	16	8,6
FR4703343	ÉTANGS ET MILIEUX ALLUVIAUX DE SAINT-FÉLIX	110	9
FR4703157	COTEAUX DE VAUX ET DE LAVERSINES	256	9
FR4703567	BOIS DE SAINT-MICHEL ET DE MELLO	1362	9,2
FR4703481	LE PRIEURE = PARC URBAIN	8	9,2
FR4703535	BOIS DU FOSSE	23	9,4
FR4703400	LA PELOUSE (CREIL)	19	9,5
FR4703169	COTEAUX BOISÉS	19	9,6
FR4703268	BORDURE DE LA CAVÉE DES VACHES, LISIÈRE DE LA F.D. D'HALATTE, LES TERRIERS	592	9,9

Le site projet est situé en dehors de tout autre zonage.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

4.2. Trame verte et bleue

« *La trame verte et bleue est une démarche qui vise à maintenir et à reconstituer un réseau d'échanges pour que les espèces animales et végétales puissent, comme l'homme, circuler, s'alimenter, se reproduire, se reposer … et assurer ainsi leur cycle de vie. La trame verte et bleue porte l'ambition d'inscrire la préservation de la biodiversité dans les décisions d'aménagement du territoire, contribuant à l'amélioration du cadre de vie et à l'attractivité résidentielle et touristique.* » Ministère de l'Écologie.

Le code de l'Environnement (article L. 371-1) assigne à la Trame verte et bleue les objectifs suivants :

- Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans le contexte du changement climatique ;
- Identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- Mettre en œuvre les objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 et préserver les zones humides visées aux 2° et 3° du III du présent article ;
- Mettre en œuvre les objectifs de qualité et de quantité des eaux que fixent les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) ;
- Prendre en compte la biologie des espèces sauvages ;
- Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages ;
- Améliorer la qualité et la diversité des paysages.

La notion de trame verte et bleue englobe plusieurs entités du paysage notamment :

- Les réservoirs de biodiversité, des espaces avec une richesse biologique importante et dans laquelle les espèces peuvent réaliser tout ou une partie de leur cycle de vie. Ces espaces comprennent notamment les espèces protégées et les espaces naturels importants (cités précédemment).
- Les corridors écologiques, éléments qui assurent la connexion entre les différents réservoirs de biodiversité et qui permettent donc aux espèces de se déplacer pour assurer l'ensemble de leur cycle de vie. Ils comprennent des éléments naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires.
- Les cours d'eau et les zones humides, qui constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

La notion de trame verte et bleue a été instruite dans le droit français avec la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, dite loi Grenelle 1.

La loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement pour l'environnement, dite loi Grenelle 2, propose et précise un certain nombre de mesures pour préserver la diversité du vivant. Cette loi indique notamment que, dans chaque région, un Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) doit être élaboré.

4.2.1. Schéma Régional de Cohérence Ecologique

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est un document élaboré à l'échelle régionale ayant pour but la planification de l'aménagement du territoire. Ce document donne une vision globale (à l'échelle régionale) des réservoirs de biodiversité ainsi que des continuités écologiques qui les relient.

Le SRCE s'articule autour d'un plan d'action stratégique en définissant les actions prioritaires à mener. Aujourd'hui, les SRCE ont été intégrés aux Schémas Régionaux d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET).

Adopté en séance plénière le 30 juin 2020, le SRADDET des Hauts-de-France a évolué pour intégrer les lois nécessitant une précision et une adaptation de ses enjeux et de ses objectifs. Ainsi, la Région Hauts-de-France a élaboré de nouvelles propositions, validées en séance plénière le 21 novembre 2024.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

4.2.2. La zone d'étude au sein de la trame verte et bleue régionale

À l'échelle des Hauts-de-France (données du SRADDET)

Le site se situe en périphérie de la zone urbaine de Rantigny. À l'est, le site est fragmenté par la départementale 1016 qui limite les déplacements de la grande faune.

La commune de Rantigny est entourée dans un rayon de 5 km par des réservoirs de biodiversité. Il s'agit principalement de forêts. Cependant, aucun corridor ou zone à enjeu n'a été identifié. En effet, la connexion de ces réservoirs de biodiversité semble être altérée par les zones urbanisées et quelques routes.

À cette échelle, le projet ne semble pas impacter la continuité écologique.

La cartographie issue du SRADDET est disponible en page suivante.

À l'échelle du projet (2km autour de la zone d'étude)

Autour de la zone d'étude, les éléments paysagers montrent une forte présence de boisement pouvant majoritairement s'interconnecter entre eux. Ces connexions ne sont cependant pas toujours possibles dû à la présence du tissu urbain.

La route départementale située à l'est de la zone d'étude vient fragmenter la continuité présente entre les boisements se situant sur la zone Ouest et la zone Est.

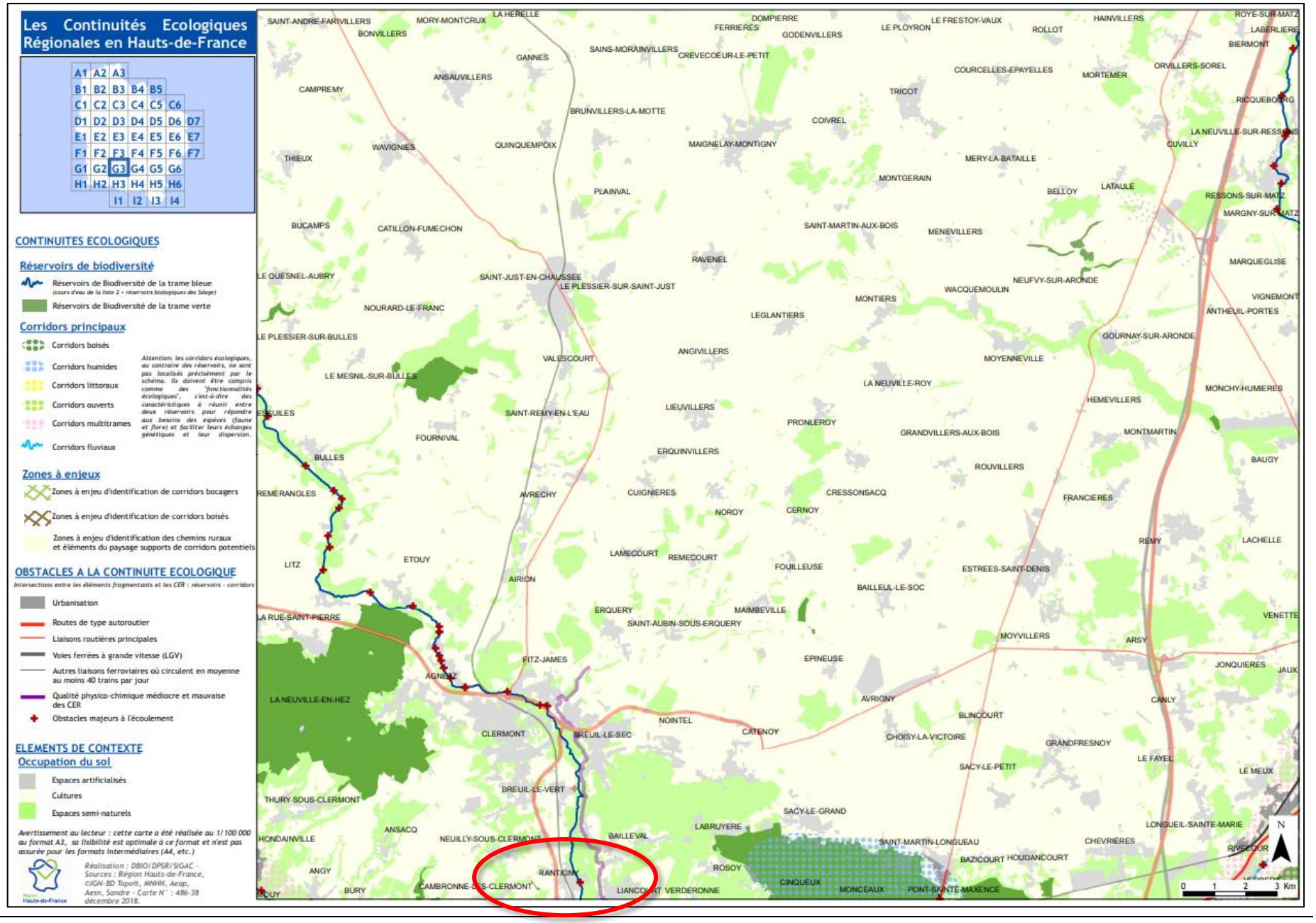
Cette analyse montre que les déplacements de la grande faune semblent altérés entre la zone Est et la zone Ouest. Cependant la présence de nombreux boisements peut servir de zone de refuge et permet ainsi une biodiversité plus riche.

Il est à noter que le site est clôturé de part et d'autre, ce qui signifie que la probabilité de présence de la grande faune sur le site est faible, mais le maillage de la clôture permettra le passage de la petite faune.

Les fonctionnalités de la trame verte et bleue sont donc limitées entre la zone d'étude et le milieu environnant. Elles sont jugées faibles.

La cartographie de la trame verte et bleue à petite échelle est présente en figure 9.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

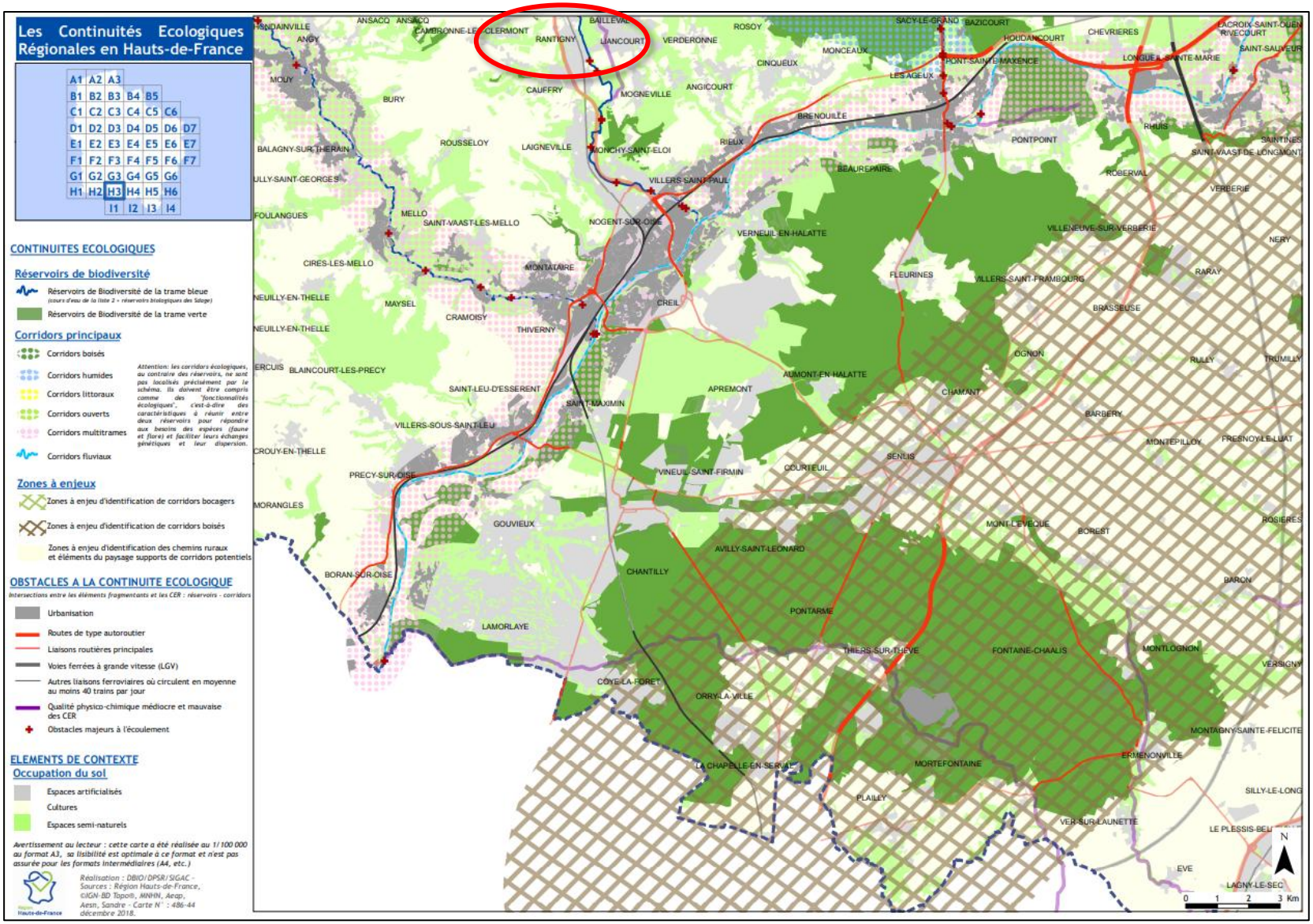


Figure 10 : Cartographie de la Trame Verte et Bleu (Source : STRADDET Hauts-de-France)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Figure 11 : Cartographie des éléments de la Trame Verte et Bleue à l'échelle de l'aire d'étude immédiate

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5. ANALYSE DES BASES DE DONNÉES NATURALISTES

Au-delà des espèces patrimoniales identifiées au sein des zonages d'inventaire du patrimoine naturel (ZNIEFF, etc.), les bases de données naturalistes régionales ont été consultées afin d'identifier les espèces à enjeux potentiellement présentes sur le site d'étude :

- Pour l'ensemble des espèces floristiques et faunistiques :
  - Les données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (**INPN**), administré par le Muséum national d'histoire Naturelle et l'Office français de la biodiversité.
- Pour les espèces floristiques :
  - Le système d'information sur la flore et la végétation développé par le Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNBL) : **Digitale 2**.
- Pour les espèces faunistiques :
  - La base de données régionales **ClicNat**, une plateforme numérique participative de données relatives à la faune sauvage de Picardie. Cette base de données est gérée par l'association Picardie Nature.

Ces recherches bibliographiques ont été menées à l'échelle de la commune de Rantigny.

Les bases de données naturalistes ont été consultées le 05 juillet 2024.

À noter que les résultats issus de ces bases de données participatives ne sont pas exhaustifs et évoluent au cours du temps.

5.1. La flore

D'après les bases de données consultées, 311 espèces floristiques sont connues sur la commune de Rantigny. Ce territoire possède un faible nombre d'espèces patrimoniales par rapport aux autres communes du département.

Parmi ces observations, 2 espèces possèdent un statut de protection à l'échelle régionale (Tableau 5).

Tableau 5 : Liste des espèces floristiques protégées recensées sur la commune de Rantigny.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Année
Potamot coloré	*Potamogeton coloratus*	2021
Pulicaire commune	*Pulicaria vulgaris*	1864

Le territoire possède une faible diversité spécifique.

Bien que deux espèces protégées aient déjà été recensées à l'échelle communale, ces dernières sont inféodées aux zones humides.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

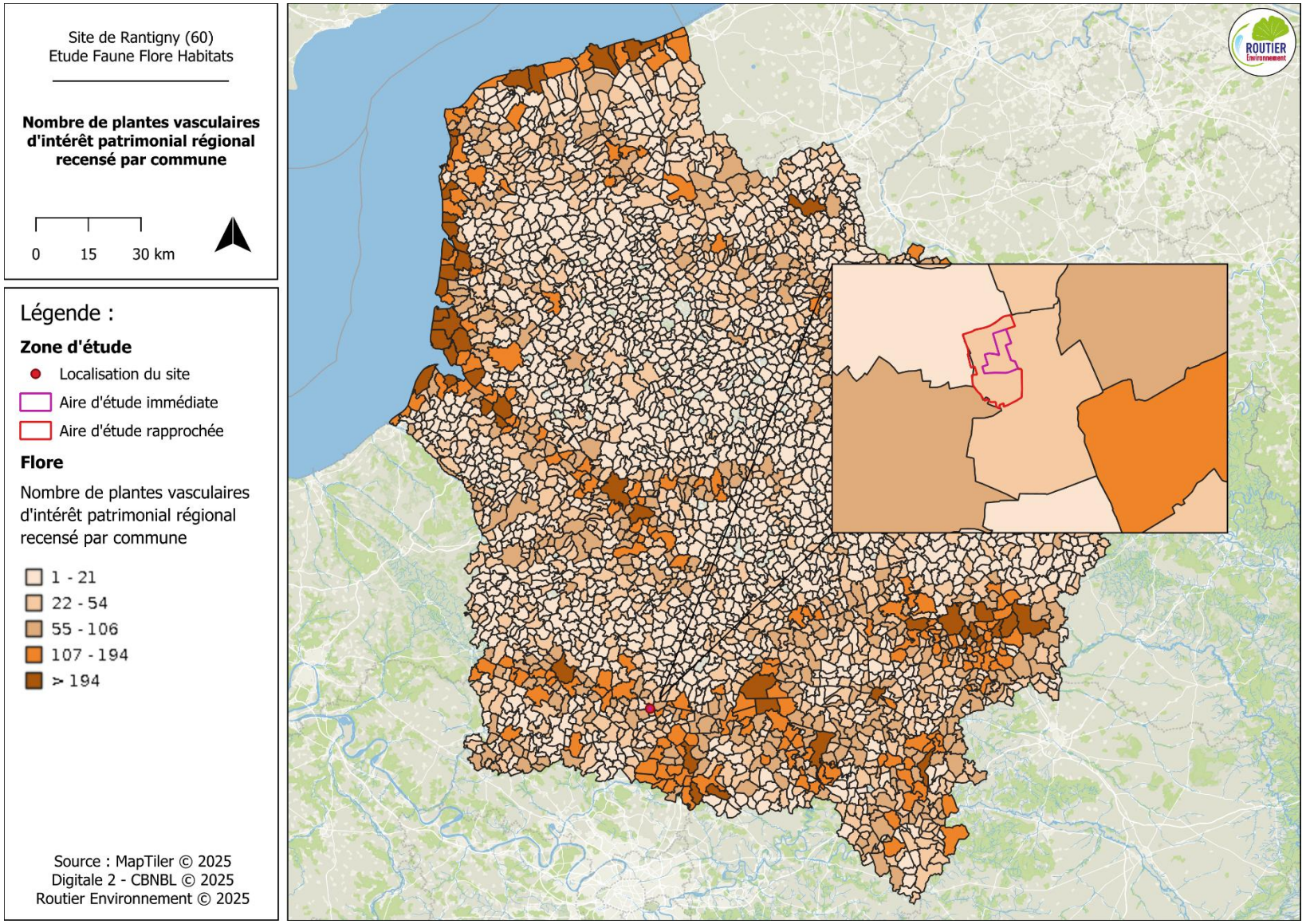


Figure 12 : Localisation du site par rapport au nombre de plantes vasculaires d'intérêt patrimonial recensé par commune

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.2. L'avifaune

D'après les bases de données consultées, 64 espèces avifaunistiques sont recensées sur la commune de Rantigny. Au regard de leur statut de conservation et réglementaire, 22 d'entre elles sont d'intérêt patrimonial.

Tableau 6 : Liste des espèces avifaunistiques patrimoniales recensées sur la commune de Rantigny.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Année
Verdier d'Europe	*Chloris chloris*	2024
Moineau domestique	*Passer domesticus*	2023
Coucou gris	*Cuculus canorus*	2022
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	2022
Bergeronnette des ruisseaux	*Motacilla cinerea*	2021
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	2021
Grive litorne	*Turdus pilaris*	2021
Hirondelle de fenêtre	*Delichon urbicum*	2021
Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina*	2021
Bouvreuil pivoine	*Pyrrhula pyrrhula*	2019
Serin cini	*Serinus serinus*	2019
Fauvette des jardins	*Sylvia borin*	2018
Roitelet huppé	*Regulus regulus*	2018
Bruant des roseaux	*Emberiza schoeniclus*	2003
Martin-pêcheur d'Europe	*Alcedo atthis*	2003
Rossignol philomèle	*Luscinia megarhynchos*	2003
Tourterelle des bois	*Streptopelia turtur*	2003
Bec-croisé des sapins	*Loxia curvirostra*	2002
Grive mauvis	*Turdus iliacus*	2001
Cochevis huppé	*Galerida cristata*	2000
Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*	2000
Pic épeichette	*Dendrocopos minor*	1999

La majorité des espèces localisées sur la commune de Rantigny sont des espèces relativement communes.

Lors des prospections, l'attention sera notamment portée sur les passereaux, susceptibles de nicher au sein des haies et des boisements.

5.3. Les mammifères

5.3.1. Les chiroptères

Sensibilité du territoire

D'après les données de Picardie Nature, le site d'étude semble se situer dans une zone de sensibilité élevée pour la protection des chauves-souris.

En effet, le site d'étude est à proximité de cavités majeures (site d'hibernation, de parades, voire de parturition).

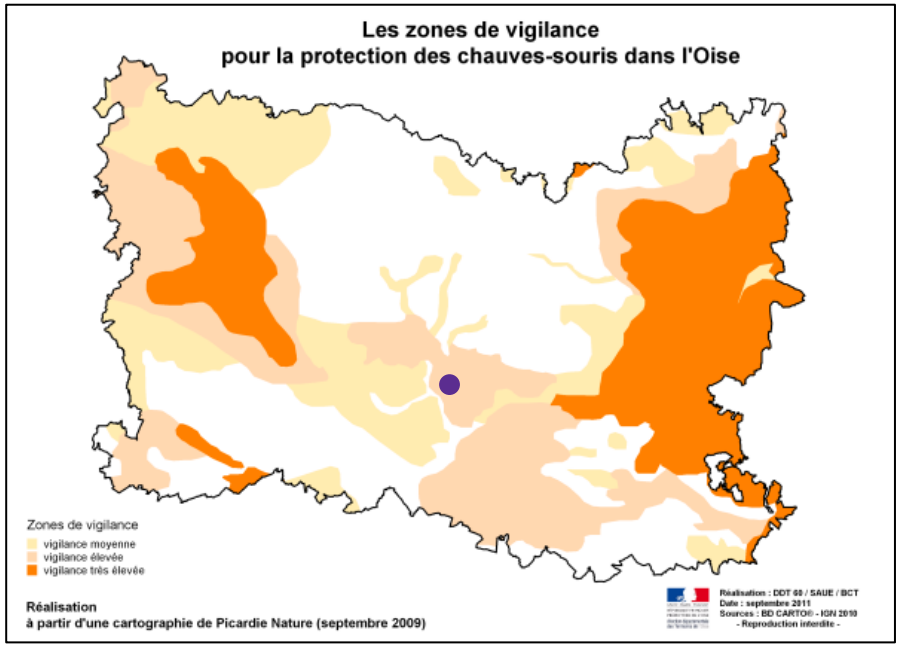


Figure 13 : Cartographie des zones de vigilance pour la protection des chauves-souris dans l'Oise (Picardie Nature)

Du fait de sa proximité avec des cavités, le site pourrait constituer une zone de chasse pour plusieurs espèces à enjeux.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Espèces à enjeux

D'après la base de données Clicnat, 12 espèces de chauves-souris sont recensées sur une maille de 5 km englobant la commune de Rantigny.

Parmi ces observations, 7 espèces possèdent un intérêt patrimonial en raison de leur statut de conservation. À noter que toutes les espèces de chauves-souris sont protégées à l'échelle nationale.

Tableau 7 : Liste des espèces de chiroptères ayant un intérêt patrimonial recensées sur la commune de Rantigny

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Année
Grand murin	*Myotis myotis*	2024
Grand rhinolophe	*Rhinolophus ferrumequinum*	2024
Murin de Bechstein	*Myotis bechsteini*	2024
Oreillard roux	*Pecotus auritus*	2024
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	2024
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	2022
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	2022

5.3.2. Les mammifères terrestres

D'après les bases de données, 9 espèces de mammifères terrestres sont recensées sur la commune de Rantigny.

Parmi ces observations, 2 espèces présentent un statut de protection à l'échelle nationale.

Tableau 8 : Liste des espèces de mammifères protégées recensées sur la commune de Rantigny

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Année
Écureuil roux	*Sciurus vulgaris*	2019
Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus*	2020

Deux espèces protégées sont susceptibles de fréquenter la zone d'étude : l'Écureuil roux et le Hérisson d'Europe.

5.4. L'entomofaune

5.4.1. Les lépidoptères - rhopalocères

D'après les bases de données, 15 espèces de lépidoptères rhopalocères sont recensées sur la commune de Rantigny.

Il s'agit d'espèces possédant un statut de conservation favorable, très communes à communes en région Hauts-de-France.

Aucune espèce de lépidoptères – rhopalocères protégée n'est connue sur la commune de Rantigny.

5.4.2. Les orthoptères

D'après les bases de données, 10 espèces d'orthoptères sont recensées sur la commune de Rantigny.

Il s'agit d'espèces présentant un statut de conservation favorable relativement communes en région Hauts-de-France.

Aucune espèce d'orthoptères d'intérêt patrimonial ou protégée n'est connue sur la commune de Rantigny.

5.4.3. Les odonates

D'après les bases de données, 15 espèces d'odonates sont recensées sur la commune de Rantigny.

Il s'agit d'espèces très communes à communes en région Hauts-de-France.

Parmi ces espèces, 1 d'entre elles possèdent un statut de patrimonialité en raison de son statut de rareté et de conservation.

Tableau 9 : Liste des espèces d'odonates recensées sur la commune de Rantigny.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Année
Cordulégastre annelé	*Cordulegaster boltonii*	1996

Aucune espèce d'odonate protégée n'est connue sur la commune de Rantigny.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.5. L'herpétofaune

5.5.1. Les reptiles

D'après les bases de données naturalistes, 3 espèces de reptiles sont recensées sur la commune de Rantigny.

Il s'agit d'espèces protégées, relativement communes en région Hauts-de-France.

Tableau 10 : Liste des espèces de reptiles recensées sur la commune de Rantigny.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Année
Lézard vivipare	*Zootoca vivipara*	2018
Orvet fragile	*Anguis fragilis*	2018
Couleuvre à collier	*Natrix helvetica*	1986

On note la présence de trois espèces protégées de reptiles sur la commune concernée par le projet.

Au-delà du relevé de plaques à reptiles, une attention particulière sera portée sur les milieux rocheux ensoleillés constituants des habitats favorables, notamment pour le Lézard des murailles.

5.5.2. Les amphibiens

D'après les bases de données naturalistes, 3 espèces d'amphibiens sont recensées sur la commune de Rantigny.

Tableau 11 : Liste des espèces d'amphibiens recensées sur la commune de Rantigny.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Année
Grenouille agile	*Rana dalmatina*	2021
Salamandre tachetée	*Salamandra salamandra*	1986
Triton ponctué	*Lissotriton vulgaris*	1986

On note la présence d'espèces protégées susceptibles de fréquenter le site d'étude en période hivernale, ou ponctuellement en période de migration. En effet, le site ne semble pas présenter des milieux favorables à leur reproduction (plan d'eau, etc.)

6. CONCLUSION BIBLIOGRAPHIQUE

La zone d'étude est localisée en périphérie de zone urbaine. L'analyse de la bibliographie permet d'observer les intérêts floristiques et faunistiques présents aux alentours du site. D'une manière générale l'ensemble des enjeux identifiés se localisent dans la vallée de la Brèche, du Thérain et de l'Oise.

Dans un périmètre plus proche, notons la présence d'une ZNIEFF de type I dans un rayon d'un kilomètre autour du site d'étude. Il s'agit des marais tourbeux de la vallée de la brèche de Sénécou à Uny. Les marais se situent à l'est de la zone d'étude entrecoupée par le réseau routier. Ces marais présentent des habitats remarquables comme les Mégaphorbiais du Thalictro-Alitheaetum et les aulnaies tourbeuses basiclines inscrits à la directive « habitat » de l'Union Européenne.

Une autre ZNIEFF se situant à près de 2 km du site présente des intérêts particuliers. Les bois des côtes, montagnes de Verderonne, du moulin de Berthaud sont des milieux thermocalcicoles présentant une diversité liée aux facteurs abiotiques du milieu. Les coteaux ensoleillés permettent à de nombreuses espèces végétales de s'installer tel que l'Orchis singe (*Orchis simia*). Les bois et lisières sont aussi un refuge pour la faune par exemple, pour la grenouille agile (*Rana dalmatia*), le petit mars changeant (*Apatura ilia*), le Cerf élaphe (*Cervus elaphus*) ou encore des espèces inscrites à la directive « Oiseaux » de l'union européenne avec la Bondrée apivore ou le Pic noir.

Les enjeux localisés sur ces ZNIEFF ne sont pas forcément les mêmes rencontrés sur la zone étudiée. En effet, les activités présentes sur celle-ci ne permettent pas à la flore de s'installer d'une façon pérenne, notamment du fait de la tonte régulière des pelouses. De plus, les nuisances quotidiennes réduisent considérablement l'occupation de la faune.

Outre la proximité avec ces ZNIEFF, les bases de données naturalistes indiquent la présence de plusieurs espèces protégées ou d'intérêt patrimonial sur la commune de Rantigny. Lors des investigations de terrain, une attention particulière est alors portée sur ces espèces à enjeux.

Ainsi, au vu de l'analyse bibliographique, les enjeux environnementaux sur la zone étudiée semblent faibles à modérés.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

7. MÉTHODOLOGIE DES INVENTAIRES

7.1. Équipe de travail

Coordination de la mission	Thierry ROUTIER Thomas ROUTIER
Prospection de terrain	Lisa MARMIN Chloé DELCOURT Cyrielle FLAMANT Adeline LEVEILLE
Rédaction et cartographie	Adeline LECHEVAL Lisa MARMIN

7.2. Calendrier et conditions de prospections

Les prospections ont été réalisées de juillet 2024 à mars 2026, permettant d'étudier la faune et la flore sur un cycle biologique complet.

Tableau 12 : Périodes d'observation préconisées pour l'observation de la faune et la flore

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Flore/Habitats												
Oiseaux nicheurs												
Oiseaux migrateurs												
Oiseaux hivernants												
Amphibiens												
Reptiles												
Chiroptères												
Mammifères terrestres												
Odonates												
Lépidoptères												
Orthoptères												

Tableau 13 : Date et conditions météorologiques des prospections*

Date/heure de passage	Couverture nuageuse (%)	Température (°C)		Vent (km/h)	Taxons étudiés
		Min	Max		
08/07/2024 9h30-15h	30	+11	+23,4	5 E	Flore, Avifaune nicheuse, Chiroptères, Reptiles, Entomofaune
19/09/2024 8h-11h30	10	+14,3	+26,6	10 NE	Avifaune migratrice, Reptiles, Mammifères
05/02/2025 9h-12h	100	+1,8	+6,4	5 NO	Avifaune hivernante, Mammifères terrestres
29/04/2025 16h-20h30	10	+7,4	+25,4	5 N	Flore, Avifaune nicheuse, mammifères dont chiroptères, Reptiles, Entomofaune
21/05/2025 7h-13h	80	+9,1	+17,7	5 NO	Flore, avifaune nicheuse, chiroptères, reptiles, entomofaune
11/06/2025 7h30-14h	10	+13	+26,4	5 NE	Flore, Avifaune nicheuse, Mammifères, Reptiles, Entomofaune
27/11/2025 9h-12h	100	-0,6	+8,4	20 S	Avifaune migratrice, Mammifères terrestres
22/12/2025 8h30-12h	10	+6,6	+8,8	5 NE	Avifaune hivernante, Mammifères terrestres
19/03/2026 18h-21h30	0	+3,7	+18,1	5 NE	Avifaune nocturne, Amphibiens, Mammifères terrestres

**Données météorologiques issues de la station de Sacy-le-Grand (Source : infoclimat)*

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

7.3. Méthodologie par taxon

7.3.1. Habitats et flore

Les prospections pour les relevés botaniques sont effectuées en période de développement végétatif, permettant d'identifier les habitats et les espèces végétales. Ainsi, **4 passages** sur le site ont été effectués dans le cadre de l'étude de la flore et des habitats.

Caractérisation des habitats

La caractérisation d'un habitat se base sur plusieurs critères :

- Les espèces végétales ;
- La structure de végétation ;
- L'usage du site.

La caractérisation est complétée par des relevés phytosociologiques permettant de définir les communautés végétales existantes. La caractérisation des habitats se fait selon les nomenclatures Corine Biotope et EUNIS. Une cartographie des habitats est réalisée à l'échelle du site projet.

Il est également observé la présence d'habitat naturel d'intérêt communautaire (inscrite à l'Annexe I de la directive européenne 92/43/CEE, dite directive « Habitat/Faune/Flore »).

Détermination de la flore

L'étude floristique consiste à relever la liste des espèces présentes sur l'aire d'étude immédiate de la manière la plus exhaustive possible. Pour cela, les inventaires floristiques sont réalisés par type d'habitat.

La première étape consiste donc à répertorier les différentes unités écologiques présentes sur la zone d'étude. Lorsque celles-ci sont définies, nous réalisons un inventaire floristique sur chacune des unités. Le type d'habitat détermine la surface d'inventaire minimale à réaliser. Le tableau ci-contre indique les surfaces d'inventaire minimales par habitat.

Dans le cas des végétations herbacées, un quadrat est réalisé à l'emplacement le plus représentatif de l'habitat puis un inventaire exhaustif des espèces présentes sur la surface du relevé est réalisé.

Afin d'avoir un inventaire le plus exhaustif possible, l'ensemble du site d'étude est également parcouru à pied afin de relever les espèces non observées dans les quadrats.

Les espèces floristiques protégées ou patrimoniales rencontrées lors des prospections ont fait l'objet d'une description avec localisation et évaluation quantitative. Les espèces exotiques envahissantes sont également géoréférencées et une estimation du nombre d'individus ou surfacique a été effectuée.

La nomenclature utilisée pour décrire les espèces floristiques est celle utilisée par le Conservatoire Botanique National de Bailleul

Tableau 14 : Surface minimale d'inventaire par type d'habitat.

Type d'habitat	Surface ou linéaire d'inventaire
Communautés de bryophytes, de lichens, de lentilles d'eau	< 1 m^2
Végétations fontinales, peuplement de petits joncs, zones piétinées, rochers et murs	< 5 m^2
Tourbières, marais à petit Carex, pâturages intensifs, pelouses pionnières, combes à neige	< 10 m^2
Prairies de fauche, pelouses maigres ou de montagne, landines à buissons nains, végétations aquatiques, roselières, mégaphorbiaies	10 à 25 m^2
Communautés de mauvaises herbes, végétations rudérales, végétations des éboulis, des coupes forestières, des bosquets	25 à 100 m^2
Strates herbacées des forêts	100 à 200 m^2
Strates ligneuses des forêts	100 à 1000 m^2
Ourlets et lisières herbacées	10 à 20 m
Végétations herbacées ripariales	10 à 50 m
Haies	30 à 50 m
Végétations des eaux courantes	30 à 100 m

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

7.3.2. L'avifaune

L'objectif de cette étude est d'inventorier les espèces avifaunistiques qui fréquentent le site d'étude au cours de l'année. En fonction de la période d'observation et de l'activité sur le site, le statut de l'espèce sur le site sera considéré comme nicheur, migrateur ou de passage.

Ainsi, **9 passages** sur le site ont été réalisés dans le cadre de l'étude de l'avifaune. Les prospections ornithologiques ont été menées à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée en raison de l'importante capacité de dispersion de ce taxon.

Avifaune nicheuse

La méthodologie utilisée pour l'étude de l'avifaune nicheuse est la méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA) (Blondel et al, 1970). Ce protocole consiste pour l'observateur à réaliser plusieurs points d'écoute sur l'ensemble du site prospecté. Ainsi, 7 points d'écoute ont été répartis de façon homogène sur le site, chacun éloigné d'au moins 150 mètres afin d'éviter les doubles comptages. L'observateur note pour chacun des points d'écoute pendant 20 minutes, l'ensemble des contacts sonores et visuels.

Afin d'obtenir un indice d'abondance, chaque contact est noté de la façon suivante :

- 1 pour les espèces nicheuses probables à certaines : mâle chanteur, couple, nid occupé ou groupe familial ;
- 0,5 pour les individus seuls, en vol ou posés, sans preuve de reproduction.

Ces sessions se font généralement tôt dans la matinée, à l'heure où les oiseaux sont les plus actifs. Si au cours d'une journée de prospection, une nouvelle espèce est observée en dehors des inventaires avifaunistiques, cette espèce est tout de même comptabilisée et localisée.

L'ordre de visite des points d'observation a été inversé à chaque passage afin de considérer les variations spatiales et temporelles des populations avifaunistiques. Pour les zones ouvertes, l'étude est complétée par un affût de plusieurs minutes effectué à la jumelle ou à la longue vue professionnelle.

L'étude des comportements des individus, complétée par les connaissances écologiques des espèces, permet de comprendre l'utilisation du site par les espèces (alimentation, nidification, parade nuptiale ...). Une attention sera portée sur les possibilités de nidification sur le site grâce à la recherche d'indices tels que la présence de nids.

Degré de certitude de la nidification d'une espèce donnée

L'étude du comportement des individus, complétée par les connaissances écologiques des espèces, permet de déterminer l'utilisation du site (alimentation, nidification, repos, etc.). Une attention particulière est notamment portée sur les possibilités de nidification sur la zone d'étude. Pour cela, les principaux comportements ou signes de nidification sont décrits selon un code atlas (European Bird Census Council (EBCC)), qui indique la probabilité de nidification d'une espèce donnée sur le site.



Figure 14 : Photographie du Pouillot véloce

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Tableau 15 : Codification proposée par le European Bird Census Council (EBCC)

Nidification possible	
EBCC 1	Présence dans son habitat durant sa période de nidification
EBCC 2	Mâle chanteur présent en période de nidification, cris nuptiaux ou tambourinage.
Nidification probable	
EBCC 3	Couple présent dans son habitat durant sa période de nidification.
EBCC 4	Territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux ou de l'observation à 8 jours d'intervalle au moins d'un individu au même endroit.
EBCC 5	Comportement nuptial: parades, copulation ou échange de nourriture entre adultes.
EBCC 6	Visite d'un site de nidification probable.
EBCC 7	Cri d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours.
EBCC 8	Preuve physiologique: plaque incubatrice très vascularisée.
EBCC 9	Transport de matériel ou construction d'un nid; forage d'une cavité (pics).
Nidification certaine	
EBCC 10	Oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention, tels les canards, gallinacés, oiseaux de rivage, etc.
EBCC 11	Nid vide ayant été utilisé ou coquilles d'œufs de la présente saison.
EBCC 12	Jeunes en duvet ou jeunes venant de quitter le nid et incapables de soutenir le vol sur de longues distances.
EBCC 13	Adulte gagnant, occupant ou quittant le site d'un nid; comportement révélateur d'un nid occupé dont le contenu ne peut être vérifié (trop haut ou dans une cavité).
EBCC 14	Adulte transportant de la nourriture pour les jeunes ou des sacs fécaux durant sa période de nidification.
EBCC 15	Nid vu avec un adulte couvant.
EBCC 16	Nid contenant des œufs ou des jeunes (vus ou entendus).

Avifaune migratrice et hivernante

Cinq prospections ont été réalisées en dehors de la période de nidification afin d'identifier les espèces utilisant le site en période hivernale ou comme halte migratoire :

- Deux passages sur l'aire d'étude initiale (septembre 2024 et février 2025) ;
- Trois passages sur l'aire d'étude complémentaire (novembre, décembre 2025 et mars 2026).

Ainsi, l'ensemble des contacts auditifs et visuels sont notés lors de transects effectués sur l'ensemble du site.

Avifaune nocturne

L'étude de l'avifaune nocturne a fait l'objet d'un protocole spécifique.

Deux passages en soirée ont été effectué sur le site :

- Un passage nocturne le 29 avril 2025 sur l'aire d'étude initiale (point d'écoute 1 à 4 uniquement) ;
- Un second passage à l'échelle de l'aire d'étude complémentaire, le 19 mars 2026.

Lors de ces passages, des observations nocturnes ont été menées durant 10 minutes sur les 6 points d'écoute couvrant l'ensemble des habitats de la zone d'étude.

Pour compléter ces observations, des transects à faible allure ont été effectués.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

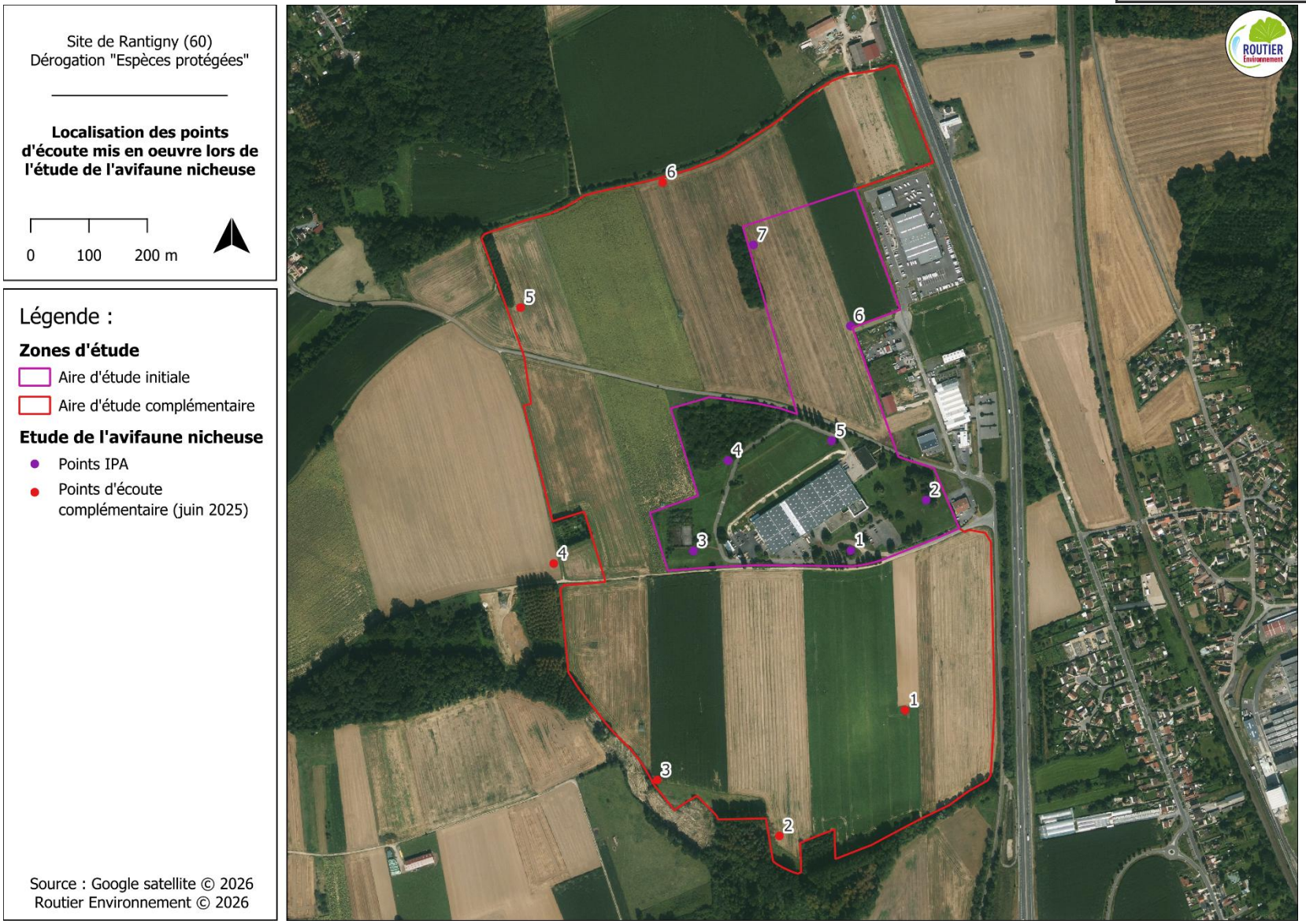


Figure 15 : Localisation des points d'écoute mis en œuvre en période de nidification

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

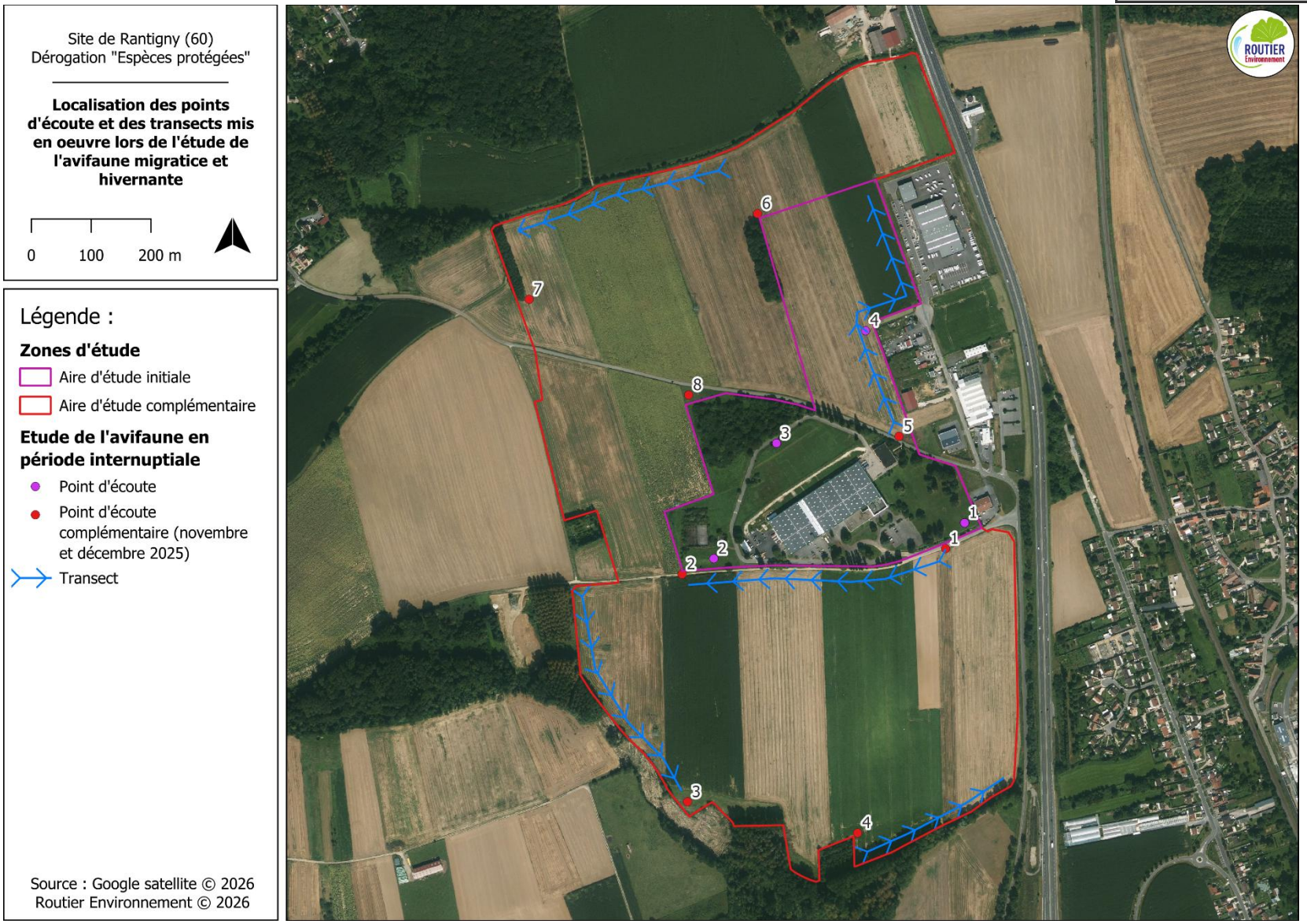


Figure 16 : Localisation des points d'écoute mis en œuvre pour l'étude de l'avifaune migratrice et hivernante

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

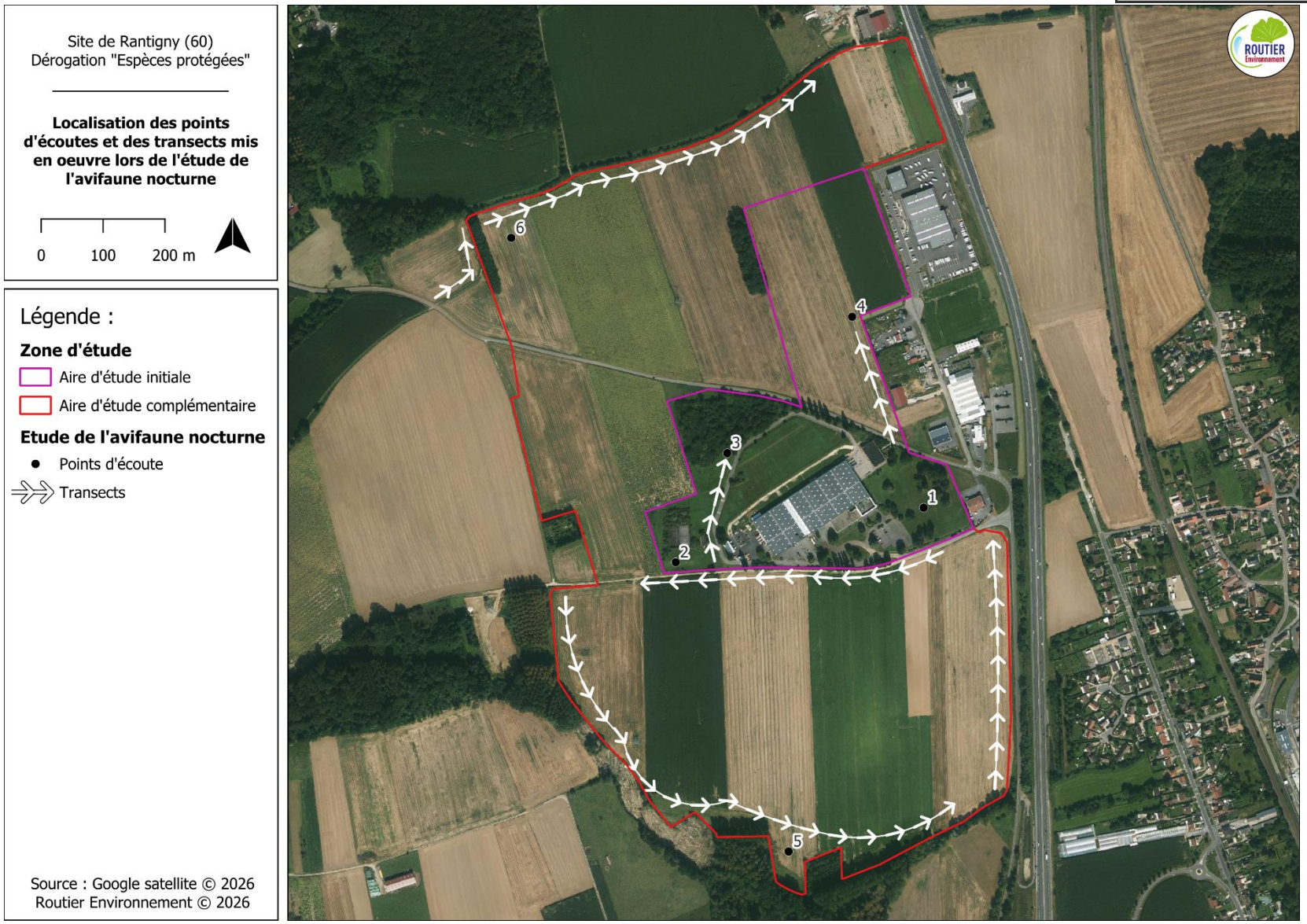


Figure 17 : Localisation des points d'écoute et des transects mis en œuvre lors de l'étude de l'avifaune nocturne

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

7.3.3. Mammifères

Les chiroptères

Les chauves-souris sont étudiées par étude acoustique et par recherche de gîtes.

Étude acoustique « passive »

Afin de déterminer la diversité spécifique et les intensités d'activités, des sessions d'écoutes dites passives sont effectuées par l'usage d'un boîtier enregistreur d'ultrasons. Ce dernier est installé sur un site favorable à leur écoute telle que les zones ouvertes en lisière de boisement ou les haies.



Figure 18 : Photographie d'un boîtier enregistreur SM4BAT positionné sur le site

Le boîtier d'enregistrement reste en place généralement 15 jours, enregistrant chaque nuit une période de 10 heures minimum entre le lever et le coucher du soleil. Ces enregistrements de séquences ultrasonores en expansion de temps sont ensuite examinés via un logiciel d'analyse acoustique.

Ainsi, deux boîtiers enregistreurs SM4BAT ont été installés sur l'aire d'étude initiale au regard des enjeux pressentis :

- En juillet 2024 lors de la période de parturition et d'élevage des jeunes ;
- En mai 2025 en période de transit printanier.

Détermination de la diversité spécifique

La diversité spécifique correspond au nombre d'espèces de chauves-souris identifiées sur le site d'étude.

La région Picarde compte actuellement 22 espèces de chiroptères. Ainsi, la diversité spécifique est qualifiée de faible à forte, de la façon suivante :

Tableau 16 : Qualification de la diversité spécifique en région Picardie

Qualification	Diversité spécifique
Faible	Moins de 6 espèces
Modérée	Entre 6 et 12 espèces
Forte	Plus de 12 espèces

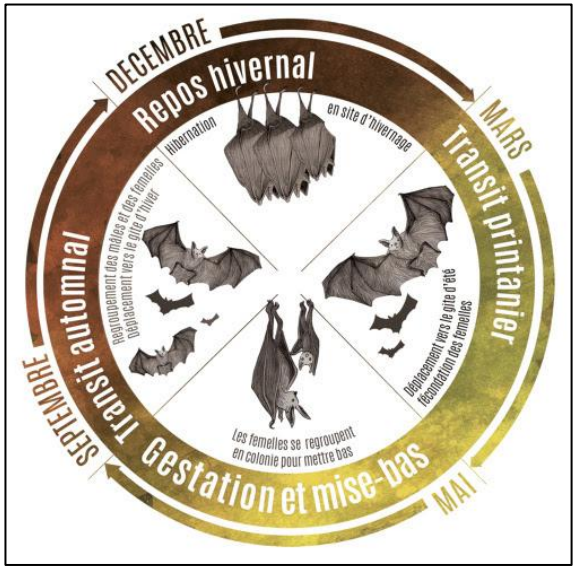


Figure 19 : Cycle biologique des chiroptères (PNR Scarpe Escaut)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Détermination de l'activité chiroptérologique sur le site

L'activité chiroptérologique est mesurée en fonction du nombre de contacts de 5 secondes. Ainsi, pour l'enregistrement d'un individu présent entre 1 et 5 secondes, le nombre de contacts est de 1. Pour l'enregistrement d'un même individu de 6 à 10 secondes, le nombre de contacts retenu est de 2.

À noter que les enregistrements obtenus à l'aide d'un détecteur d'ultrasons dépendent grandement du type de milieu dans lequel ce détecteur est placé et de la distance de détectabilité de l'espèce contactée. En effet, toutes les espèces ne sont pas détectables de la même manière. En milieu ouvert, les émissions ultrasonores de la Noctule commune sont détectables à près de 100 mètres, tandis que celles d'un Petit rhinolophe ne portent qu'à 5 mètres.

Ainsi un coefficient de détectabilité *(Barataud, 2015)* est appliqué aux différents contacts, en fonction de l'espèce et du milieu étudié.

Dans le cadre de l'étude, un détecteur SM4BAT a été installé à proximité du boisement situé à l'Ouest du site, soit en milieu ouvert à semi-ouvert. Le tableau ci-contre présente le coefficient de détectabilité à appliquer dans ce type de milieu en fonction de l'espèce.

Après standardisation des données, l'activité chiroptérologique moyenne est calculée en nombre de contacts/h et en nombre de contacts/nuit. Ces résultats permettent d'estimer l'intensité de l'activité chiroptérologique pour chacune des espèces. Cette valeur d'intensité est attribuée selon le référentiel d'activité régional de Normandie « Protocole Point Fixe », élaboré par Vigie-Chiro (2020).

D'après ce référentiel, l'activité acoustique des chauves-souris est présentée selon une distribution non-normale. Les quantiles à 25 %, 75 % et 98 % sont calculés à partir d'un jeu de données pour chacune des espèces. Ces quantiles servent ensuite à définir les niveaux d'activité des chiroptères, de la façon suivante :

- **Faible activité** : moins que le quantile à 25 % (Q25)
- **Activité moyenne** : entre Q25 et Q75
- **Forte activité** : entre Q75 et Q98
- **Très forte activité** : au-delà de Q98

Par exemple, si le Q25 est égal à 3 contacts par nuit, cela signifie que 25 % des nuits ont une activité inférieure ou égale à 3 contacts. Ces seuils permettent de comparer l'activité d'une espèce sur un site donné avec la référence régionale.

Tableau 17 : Référentiel d'activité national « Protocole Point Fixe » de Vigie Chiro, en période de parturition en région Hauts-de-France

Espèce	Mesure d'activité « Protocole point fixe »						
	Faible	Q25%	Modérée	Q75%	Forte	Q98%	Très forte
Pipistrelle commune		35		244		2 131	

Tableau 18 : Coefficient de détectabilité appliqué aux contacts d'une espèce donnée en milieu ouvert à semi-ouvert

Intensité d'émission	Espèce	Distance de détection (m)	Coefficient de détectabilité
Très faible à faible	Petit Rhinolophe	5	5
	Grand rhinolophe	10	2,5
	Murin à moustaches		
	Murin à oreilles échancrées		
	Murin de Brandt		
	Murin de Daubenton	15	1,67
	Murin de Natterer		
	Murin de Beichstein		
	Barbastelle d'Europe		
Modérée	Grand murin	20	1,25
	Oreillard sp	20	
	Pipistrelle commune	25	1
	Pipistrelle de Nathusius		
	Pipistrelle de Kulh		
	Pipistrelle pygmée		
Forte	Sérotine commune	40	0,63
Très forte	Sérotine bicolore	50	0,5
	Noctule de Leisler	80	0,31
	Noctule commune	100	0,25

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Figure 20 : Localisation des boîtiers enregistreurs SM4BAT

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Étude acoustique « active »

Une session nocturne d'écoute active a été réalisée le 29 avril 2025 sur l'aire d'étude initiale.

Des transects et 4 points d'écoute ont été effectués afin d'identifier le comportement des chauves-souris sur le site.

L'identification des chiroptères est réalisée directement sur le terrain à l'aide d'un détecteur d'ultrasons D240X, couplé si besoin à un enregistreur.

Recherche de gîtes

En complément des écoutes actives et passives, une recherche des potentiels sites d'hivernation et des gîtes d'élevage des jeunes a été réalisée au sein des habitats favorables (arbres à cavités, bâtis, grottes, etc.), de manière à connaître les zones de sensibilité les plus importantes.

Le site d'étude présente des surfaces boisées et bâties :

- La recherche de gîtes arboricoles a été réalisée le 05 février 2025. À cette période de l'année, l'absence de feuillage facilite la détection des cavités dans les arbres.
- Les bâtiments, non prospectables, ont fait l'objet d'une vérification en sortie de gîte lors du passage nocturne fin avril 2025.

Au-delà de la recherche ciblée de gîtes, une estimation de la potentialité d'accueil d'un habitat favorable (boisement, haies) est effectuée selon l'aspect général de l'habitat donné (Signes de sénescence, présence de guanos, etc.). Le potentiel d'accueil ainsi déterminé est qualifié selon une échelle allant de très faible à fort.

Tableau 19 : Critères permettant l'estimation de la potentialité d'accueil d'un habitat

Potentialité d'accueil	Critères d'évaluation
Très faible	Structures ne permettant pas l'accueil de chiroptères (Ex : plaine agricole, jeunes arbres sans signe de sénescence.)
Faible	Structure permettant l'accueil d'un ou plusieurs individus, mais n'est pas favorable pour une colonie. (Ex : Haies ou jeunes arbres présentant des signes de sénescence)
Modéré	Structures présentant plusieurs signes de sénescence et permettant l'établissement de colonie de reproduction ou d'hibernation et l'accueil d'individus en transit migratoire. (Ex : boisements ou haies avec des écorces décollées, fissures ou loges de pics)
Fort	Présence avérée d'un ou plusieurs gîtes, quelle que soit la nature (hibernation, reproduction, etc.). Les individus ont été observés en stationnement ou entrant/sortant.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Figure 21 : Localisation des points d'écoute et des transects mis en œuvre lors de l'étude acoustique active des chiroptères

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Mammifères terrestres

L'étude des mammifères terrestres s'effectue principalement par l'observation des traces et indices de présences parmi lesquelles :

- Les empreintes ;
- Les coulées ou passages préférentiels ;
- Les restes de repas et les excréments ;
- Les terriers ;
- Les marquages de territoires ;
- Les signes divers (ossements, bois de cervidés, poils).

En complément, au cours de nos différents passages diurnes et nocturnes, toutes les observations inopinées sont relevées en prenant en considération le maximum d'éléments (nombre d'individus, âge, sexe, comportement, ...). Les observations autour du site sont également prises en compte en raison des capacités de déplacement importantes pour ce groupe.



Figure 22 : Photographie d'une empreinte de Chevreuil européen

7.3.4. L'entomofaune

Les prospections pour l'entomofaune sont principalement axées sur 3 groupes d'insectes :

- Les lépidoptères-rhopalocères ;
- Les odonates ;
- Les orthoptères.

Le cortège des insectes pollinisateurs a également été étudié.

Les inventaires s'effectuent au niveau des habitats les plus attractifs pour ce groupe, notamment les milieux herbacés.

La méthode utilisée consiste dans un premier temps à faire un repérage sur le terrain des habitats favorables pour chaque groupe. Puis dans un second temps de réaliser un parcours de déambulation sur l'ensemble du site d'étude.

L'inventaire se fait par observation directe, et si besoin, par capture à l'aide d'un filet à papillons. L'utilisation d'un appareil photo permet la détermination d'individus pour les espèces sensibles à la manipulation (lépidoptères).

Les conditions nécessaires à l'observation de ces taxons sont similaires et nécessitent un ciel dégagé avec un vent faible ou absent et des températures relativement chaudes.



Figure 23 : Photographie d'une abeille domestique

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

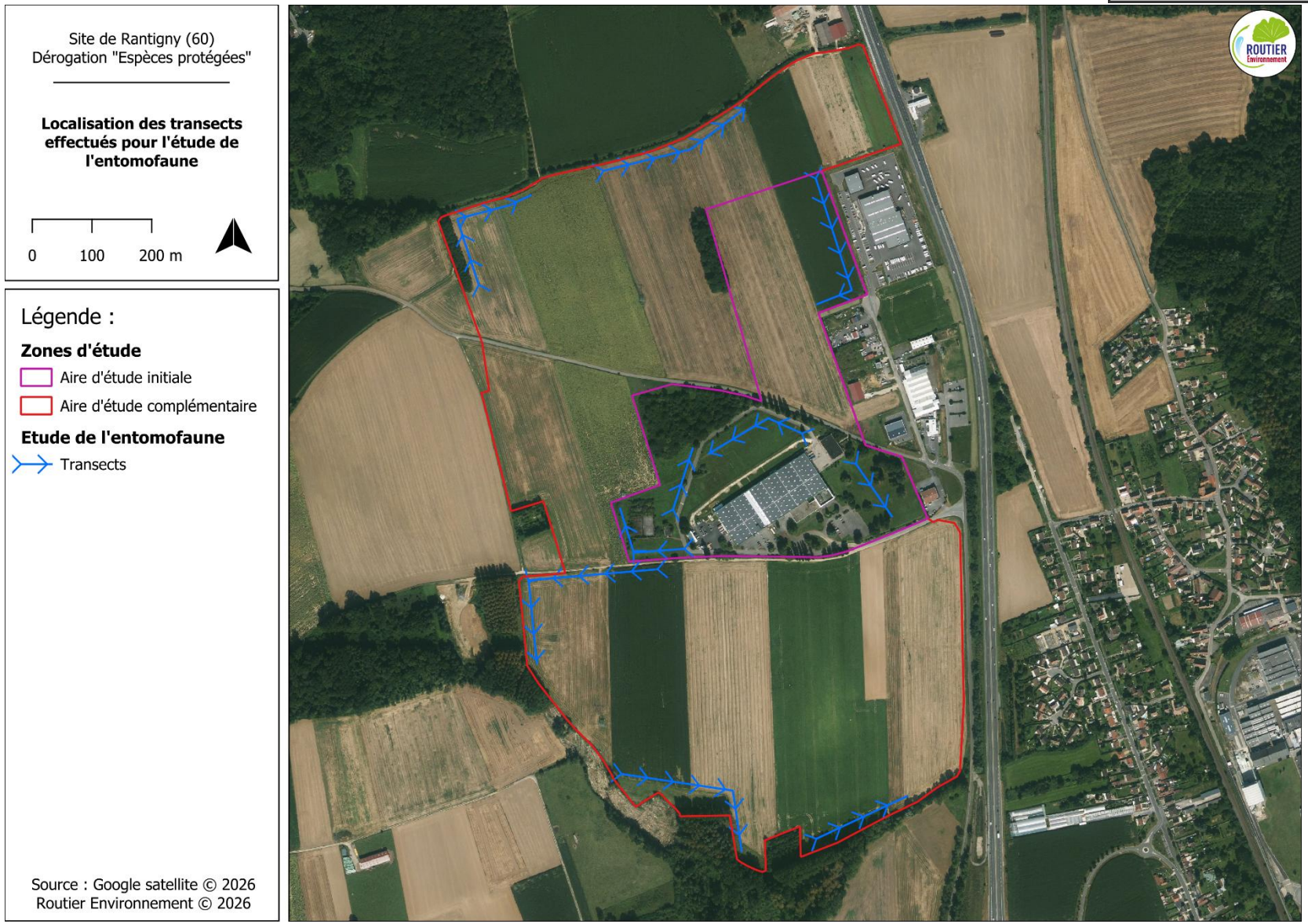


Figure 24 : Localisation des transects effectués pour l'étude de l'entomofaune

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

7.3.5. Herpétofaune

Les reptiles

La méthodologie employée pour l'étude des reptiles est celle associant l'observation visuelle et le relevé de « plaques reptiles ».

L'utilisation de ces plaques permet d'augmenter les chances d'observer ces espèces relativement discrètes. En effet, les reptiles ont tendance à se réfugier dessous (ou dessus) pour bénéficier de la chaleur accumulée tout en étant à l'abri des prédateurs.

Ainsi, 1 plaque a été positionnée au sein de l'aire d'étude immédiate lors du premier passage sur le site le 08 juillet 2024. Celle-ci a été disposée à l'Ouest du site, en bordure de boisement, dans un endroit particulièrement ensoleillé.

Cette plaque a ensuite été relevée à chaque passage sur le site de façon à identifier les potentielles espèces y trouvant refuge.

Le relevé de plaques est complété par une recherche visuelle au sein des habitats favorables tels que les fourrés et milieux rocheux exposés au soleil.



Figure 25 : Photographie de la plaque reptiles

Les amphibiens

La présence d'amphibiens est généralement associée à des milieux humides ou aquatiques situés à proximité du site étudié. Par ailleurs, les haies et les boisements présents constituent des zones potentielles d'hibernation et ont donc également fait l'objet de prospections.

Au regard des caractéristiques des habitats, l'observation de ce groupe d'espèces a été réalisée exclusivement par des méthodes visuelles et par l'écoute des individus adultes.

Ainsi, une prospection nocturne ciblée sur les amphibiens a été menée en mars 2026 à l'échelle de l'aire d'étude complémentaire.

Des transects parcourus à faible allure, munis d'une lampe, ont été effectués dans l'ensemble des habitats favorables à leur observation à cette période de l'année, en particulier à proximité des ruisseaux, la zone d'étude étant majoritairement constituée de surfaces cultivées.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

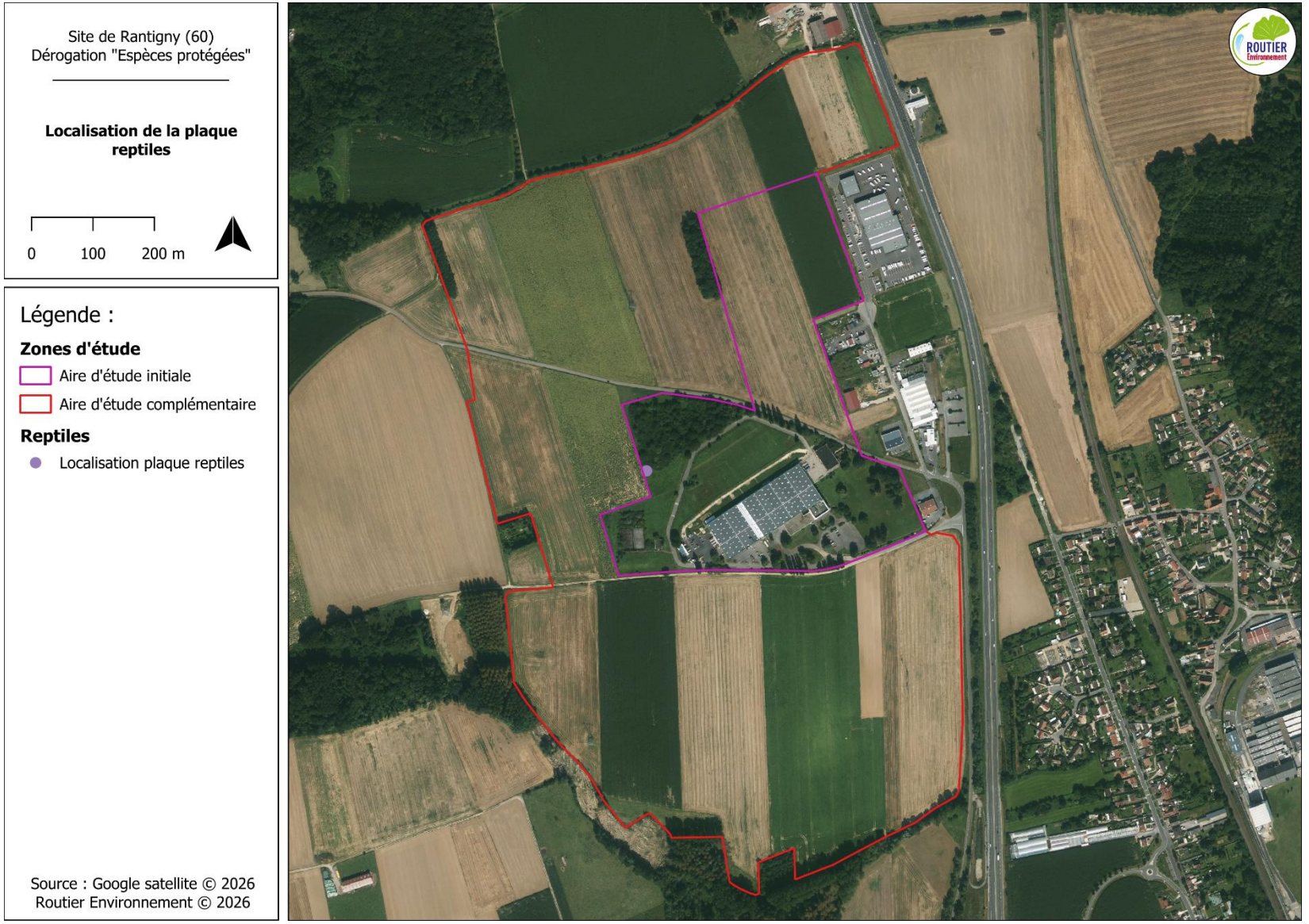


Figure 26 : Localisation de la plaque reptiles

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

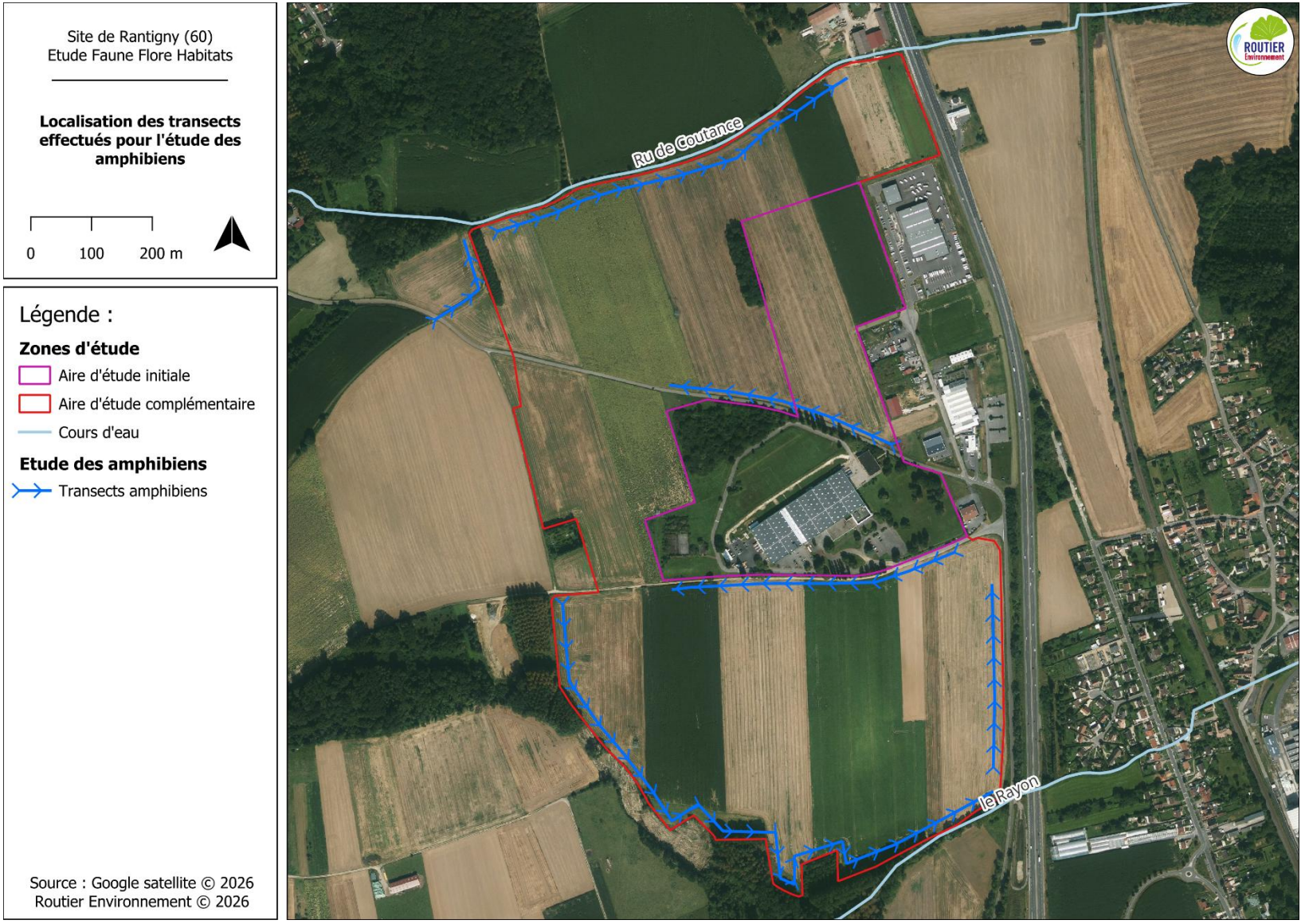


Figure 27 : Localisation des transects effectués pour l'étude des amphibiens

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

8. DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

8.1. Flore et Habitats

8.1.1. Description des habitats

Lors des prospections de terrain, 16 habitats ont été recensés au sein de l'aire d'étude initiale et l'aire d'étude complémentaire. Le tableau ci-dessous liste les habitats identifiés ainsi que leur surface respective.

Tableau 20 : Typologie des habitats présents sur le site et surface associée

Type d'habitat	Nomenclature EUNIS		Surface	
	Code	Intitulé	ha	%
Parcelles cultivées	I1.12	Monocultures intensives de taille moyenne (1-25 ha)	63,13	83,38
Pelouses ornementales	E2.64	Pelouses des parcs	3,83	5,06
Parking / Routes	J4.2	Réseaux routiers	2,28	3,01
Bâtiments industriels	J1.4	Sites industriels et commerciaux en activité des zones urbaines et périphériques	1,53	2,02
Petit bois anthropique	G1.A	Boisements mésotrophes et eutrophes à *Quercus, Carpinus, Fraxinus, Acer, Tilia, Ulmus* et boisements associés	2,11	2,79
Zones piétinées	H5.6	Zones piétinées	0,91	1,20
Terrain de football	E2.63	Gazons des stades sportifs	0,56	0,74
Parterres	I2.11	Parterres, tonnelles et massifs d'arbustes des jardins publics	0,62	0,82
Milieux en cours de fermeture	E5.2 x E2.64	Ourlets forestiers thermophiles - Pelouses des parcs	0,19	0,25
Fourrés	F3.11	Fourrés médio-européens sur sols riches	0,17	0,22
Courts de tennis	J4.6 x J4.1	Surfaces pavées et espaces récréatifs - Sites routiers, ferroviaires et autres constructions désaffectées sur des surfaces dures	0,13	0,17
Haies	FA.4	Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces	0,06	0,08
Alignements d'arbres	G5.1	Alignements d'arbres	0,06	0,08
Talus enherbés	E5.1	Végétations herbacées anthropiques	0,09	0,12
Fossés	J5.41	Canaux d'eau non salée complètement artificiels	0,02	0,03
Bâtiments abandonnés	J1.5	Constructions abandonnées des villes et des villages	0,02	0,03

Pour chacun de ces habitats, un reportage photographique et une description détaillée ont été réalisés.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Figure 28 : Cartographie des habitats à l'échelle de l'aire d'étude initiale

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Figure 29 : Cartographie des habitats à l'échelle de l'ensemble du site d'étude

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Habitat 1 : Parcelles cultivées

Le site d'étude est majoritairement représenté par des parcelles agricoles. Ces dernières recouvrent plus de 80 % de la surface d'étude.

Lors des prospections, ces dernières étaient cultivées de betteraves et de céréales, et notamment de blé. Des adventices de cultures sont également représentées sur les bordures de parcelles.

Néanmoins, les champs cultivés ne possèdent qu'un très faible intérêt écologique au vu des intrants et engrais chimiques pouvant être utilisés.

Ainsi, cet habitat peu diversifié n'accueille que très peu d'espèces faunistiques et floristiques.

Correspondantes typologiques :

	Code	Intitulé
EUNIS	I1.11	Monocultures intensives de taille moyenne
CB	82.11	Grandes cultures



Figure 30 : Photographie de la parcelle cultivée

Habitat 2 : Pelouses ornementales

Outre les parcelles agricoles, la zone d'étude est majoritairement représentée par des pelouses ornementales, qui recouvrent plus de 5 % du site.

L'entretien régulier de ces milieux limite l'expression d'une flore diversifiée. On retrouve principalement des espèces rudérales telles que : la Pâquerette vivace (*Bellis perennis*) et la Brunelle commune (*Prunella vulgaris*). Certaines espèces moins communes sur ce type d'habitat subsistent, notamment l'Épipactis à larges feuilles (*Epipactis helleborine*).

Ces pelouses sont agrémentées d'arbres mixtes : Chêne pédonculé (*Quercus robur),* Marronnier d'Inde (*Aesculus hippocastanum*), Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*), etc.

Correspondantes typologiques :

	Code	Intitulé
EUNIS	E2.64	Pelouses des parcs
CB	85.12	Pelouses de parcs



Figure 31 : Photographie d'une pelouse ornementale

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Habitat 3 : Routes et aires de stationnement

La zone d'étude est représentée par 3 % de surface destinée aux réseaux routiers.

En effet, le site est scindé en deux d'ouest en est par la route de Neuilly.

Le secteur central présente quant à lui de petits axes routiers agrémentés de plusieurs parkings, pour le besoin de l'activité industrielle du site.

Ces surfaces artificialisées et régulièrement fréquentées présentent un faible intérêt pour la faune et la flore.

Correspondantes typologiques :

	Code	Intitulé
EUNIS	J4.2	Réseaux routiers
CB	86	Villes, villages et sites industriels



Figure 32 : Photographie du parking

Habitat 4 : Bâtiments industriels

Plusieurs bâtiments sont intégrés au site dans le cadre de l'activité industrielle. Il s'agit d'un bâtiment principal, toujours en fonctionnement, ainsi que de deux bâtiments annexes actuellement inoccupés. L'ensemble de ces structures représente plus de 2 % de la surface totale de la zone d'étude.

D'un point de vue floristique, ces constructions présentent un intérêt très limité. En revanche, leur intérêt faunistique est plus marqué. Le bâtiment principal abrite en effet plusieurs couples de Moineau domestique (*Passer domesticus*), qui exploitent les interstices des façades et de la toiture pour la nidification. La présence de ces cavités laisse également supposer un potentiel d'accueil pour les chiroptères, susceptibles d'y trouver des gîtes favorables.

Les bâtiments annexes désaffectés sont, quant à eux, fréquentés par le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*).

Correspondantes typologiques :

	Code	Intitulé
EUNIS	J1.4	Sites industriels et commerciaux en activité des zones urbaines et périphériques
CB	86.3	Sites industriels en activité



Figure 33 : Photographie du bâtiment principal

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Habitat 5 : Boisement anthropique

Le site d'étude comprend trois boisements d'origine anthropique.

Un premier boisement de feuillus, d'une superficie supérieure à un hectare, est localisé dans le secteur central. Il est composé de diverses essences, telles que le Frêne (*Fraxinus* sp.) et l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*). Ce boisement, relativement jeune, se caractérise par la présence d'arbres et d'arbustes ne présentant pas de cavités. Il constitue néanmoins un habitat favorable pour la faune, qui l'utilise comme zone de refuge et d'alimentation, notamment les mammifères terrestres et l'avifaune.

Deux autres boisements de plus petite taille sont situés plus au nord, au sein des parcelles cultivées. Principalement composés de peupliers (*Populus* sp.), ils jouent également un rôle de refuge pour la faune locale.

Correspondantes typologiques :

	Code	Intitulé
EUNIS	G1.A	Boisements mésotrophes et eutrophes à *Quercus, Carpinus, Fraxinus, Acer, Tilia, Ulmus* et boisements associés
CB	41	Forêts caducifoliées



Figure 34 : Photographie du boisement

Habitat 6 : Zones piétinées

Au nord du bâtiment principal, une zone à faible couverture végétale est observée. Cette situation s'explique par la nature du substrat, majoritairement composé de graviers, ainsi que par une utilisation régulière liée aux activités industrielles du site, limitant l'installation et le développement de la flore.

Plus au sud, le chemin rural public qui scinde le site d'étude en deux présente également des secteurs fortement piétinés, contribuant à la rareté du couvert végétal.

Dans ces conditions, cet habitat présente un intérêt écologique limité, tant pour la faune que pour la flore.

Correspondantes typologiques :

	Code	Intitulé
EUNIS	H5.6	Zones piétinées
CB	-	Aucune correspondance



Figure 35 : Photographie des zones piétinées

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Habitat 7 : Terrain de football

Une surface engazonnée de 0,5 ha se distingue des autres pelouses améliorées. Cette surface s'apparente à un ancien terrain de football, comme en témoignent les vestiges des buts.

Ce milieu est aujourd'hui entretenu de manière similaire aux autres pelouses ornementales du site. Toutefois, on relève une diversité végétale plus faible sur cette zone.

Cet habitat présente un faible intérêt pour la biodiversité en raison de son entretien régulier, bien que plusieurs espèces communes d'orthoptères et de lépidoptères y ont été observées.

Correspondantes typologiques :

	Code	Intitulé
EUNIS	E2.63	Gazons des stades sportifs
CB	81	Prairies améliorées



Figure 36 : Photographie du terrain de football

Habitat 8 : Parterres boisés

Les surfaces consacrées à la circulation et au stationnement des véhicules sont ponctuées de plusieurs parterres arborés.

Aménagés à des fins essentiellement ornementales, ces arbres, d'âge intermédiaire, ne présentent pas de cavités favorables à l'accueil d'espèces cavernicoles, notamment les chiroptères. Ils peuvent néanmoins être utilisés de manière ponctuelle par l'avifaune de passage, en particulier par l'Étourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*) et la Corneille noire (*Corvus corone*).

La strate herbacée de ces parterres se limite à des espèces rudérales communes, en raison de l'entretien régulier (tonte).

Correspondantes typologiques :

	Code	Intitulé
EUNIS	I2.11	Parterres, tonnelles et massifs d'arbustes des jardins publics
CB	85.14	Parterre de fleurs, avec arbres et avec bosquets en parc



Figure 37 : Photographie des parterres boisés

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Habitat 9 : Milieux en cours de fermeture

Un milieu prairial en relief, d'une superficie proche de 2 000 m², est localisé dans le secteur central du site. Il est isolé du reste de l'emprise par des fourrés thermophiles, ce qui limite son accessibilité.

Cet habitat, majoritairement composé de végétation herbacée, est en cours de fermeture progressive, en raison d'un entretien moins régulier lié à son accès restreint.

En périphérie de zones de grandes cultures, ce secteur constitue une zone de quiétude favorable à la faune. La présence d'un terrier de Blaireau européen (*Meles meles*) y a notamment été relevée, attestant de son intérêt fonctionnel pour les mammifères terrestres.

Correspondantes typologiques :

	Code	Intitulé
EUNIS	E5.2 x E2.64	Ourlets forestiers thermophiles - Pelouses des parcs
CB	34.4	Lisières (ou ourlets) forestières thermophiles



Figure 38 : Photographie du milieu en cours de fermeture

Habitat 10 : Fourrés

Les courts de tennis sont entourés de fourrés thermophiles, principalement constitués de ronces et d'Aubépine. Cette formation arbustive dense couvre une superficie supérieure à 1 500 m².

Cet habitat apparaît favorable à l'avifaune. Plusieurs espèces y ont en effet été contactées en période de nidification, notamment la Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*) et l'Hypolaïs polyglotte (*Hippolais polyglotta*).

Par ailleurs, cette végétation dense constitue également une zone refuge pour d'autres espèces, dont le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), observé à proximité et sur les abords du court de tennis.

Correspondantes typologiques :

	Code	Intitulé
EUNIS	F3.11	Fourrés médio-européens sur sols riches
CB	31.81	Fourrés médio-européens sur sol fertile



Figure 39 : Photographie des fourrés

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Habitat 11 : Courts de tennis

Deux anciens courts de tennis sont localisés à l'Ouest du site.

D'apparence à l'abandon, ces milieux sont colonisés par des bryophytes et la végétation herbacée et arbustive des fourrés alentour.

Ces surfaces artificialisées présentent un intérêt pour les reptiles, et notamment le Lézard des murailles, pour lequel deux individus ont été observés. En effet, le revêtement du sol apporte de la chaleur, nécessaire à la thermorégulation de l'espèce.

Correspondantes typologiques :

	Code	Intitulé
EUNIS	J4.6 x J4.1	Surfaces pavées et espaces récréatifs - Sites routiers, ferroviaires et autres constructions désaffectées sur des surfaces dures
CB	-	Aucune correspondance



Figure 40 : Photographie du court de tennis

Habitat 12 : Haies

Une haie d'environ 250 mètres de long est implantée le long de la limite sud du secteur d'activité.

Elle est principalement composée d'arbustes indigènes et ponctuée de plusieurs arbres, dont des Peupliers (*Populus* sp.).

Malgré sa proximité avec la voie routière industrielle régulièrement fréquentée, cette haie constitue un habitat utilisé par plusieurs espèces de passereaux, pour le refuge, l'alimentation et probablement la nidification.

Correspondantes typologiques :

	Code	Intitulé
EUNIS	FA.4	Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces
CB	84	Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs



Figure 41 : Photographie de la haie sud

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Habitat 13 : Alignement d'arbres

Un alignement d'arbres d'environ 100 mètres de long est implanté le long de la route de Neuilly, en continuité avec le boisement central adjacent.

Il se compose de plusieurs espèces, à la fois indigènes et introduites, dont des Peupliers (*Populus* sp.), des Frênes (*Fraxinus* sp.) et des Séquoias (*Sequoia* sp.).

Cet alignement constitue un habitat potentiellement favorable à l'avifaune de passage.

Correspondantes typologiques :

	Code	Intitulé
EUNIS	G5.1	Alignements d'arbres
CB	84	Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs

Habitat 14 : Talus enherbés

La route de Neuilly est ponctuellement bordée de talus enherbés.

Ces talus hébergent principalement des espèces végétales très communes, telles que le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*) et l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*).

Bien que cette zone présente un intérêt écologique limité, elle joue un rôle de zone tampon avec les surfaces cultivées.

Correspondantes typologiques :

	Code	Intitulé
EUNIS	E5.1	Végétations herbacées anthropiques
CB	87	Terrains en friche et terrains vagues

Habitat 15 : Fossé

Une petite dépression s'apparentant à un fossé est localisée en limite sud de la pelouse ornementale à l'entrée principale du site.

Ce fossé d'environ 100 mètres de linéaire ne semble que très rarement en eau, mais présente quelques espèces floristiques inféodées aux sols frais tels que la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*).

Correspondantes typologiques :

	Code	Intitulé
EUNIS	J5.41	Canaux d'eau non salée complètement artificiels
CB	89.22	Fossés et petits canaux



Figure 42 : Photographie du fossé

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Habitat 16 : Bâtiment abandonné

Un bâtiment abandonné de petite superficie (< 200 m^2) est localisé à proximité des anciens courts de tennis. Ce dernier n'est pas utilisé dans le cadre de l'activité industrielle sur site.

Ainsi, il est colonisé par une végétation composée d'espèces rudérales telles que l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), la Ronce (*Rubus sp*), le Millepertuis perforé (*Hypericum perforatum*) et le Chardon-Marie (*Silybum marianum*).

Correspondantes typologiques :

	Code	Intitulé
EUNIS	J1.5	Constructions abandonnées des villes et des villages
CB	86	Villes, villages et sites industriels



Figure 43 : Photographie du bâtiment abandonné

8.1.2. Bilan des enjeux relatifs aux habitats d'intérêt.

Les milieux naturels de la zone d'étude présentent un état partiellement perturbé en raison de l'activité anthropique, liée notamment à la pression d'entretien et à l'agriculture intensive.

La caractérisation des habitats met en évidence l'absence d'habitats d'intérêt communautaire sur le site étudié. Par conséquent, les enjeux en termes d'habitats d'intérêt sont évalués comme **très faibles à faibles** localement.

Les bâtiments, les infrastructures routières et les surfaces cultivées présentent un intérêt écologique très faible. L'activité humaine qui y est exercée limite le développement d'une flore diversifiée et réduit, de ce fait, les capacités d'accueil pour la faune. Ces habitats dominent largement la zone d'étude, représentant environ 88 % de sa surface.

Les autres habitats, tels que les pelouses ornementales, les secteurs boisés et les haies, présentent des enjeux écologiques globalement faibles. Toutefois, ils assurent une fonctionnalité écologique non négligeable pour la faune et la flore. La pression anthropique y étant localement plus limitée, la végétation peut s'y développer de manière plus spontanée, offrant ainsi des zones de refuge, de déplacement et des ressources alimentaires pour la faune.

Dans l'ensemble, si les pressions humaines limitent certaines potentialités écologiques, les zones moins entretenues ou moins exploitées, comme le boisement et les fourrés restent favorables pour la biodiversité.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Figure 44 : Cartographie des enjeux relatifs aux habitats à l'échelle de l'aire d'étude initiale

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

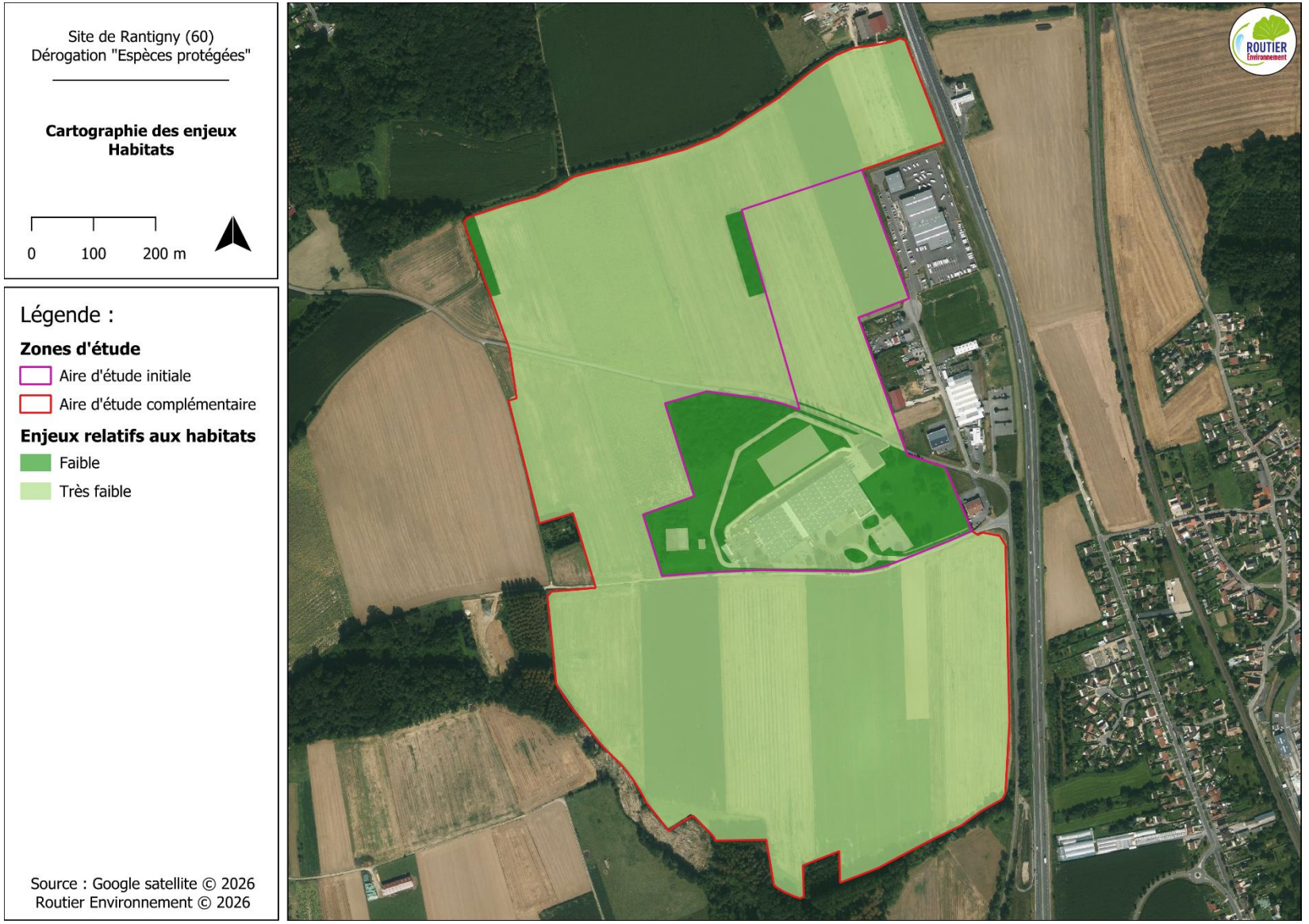


Figure 45 : Cartographie des habitats sur l'ensemble du site d'étude

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

8.1.3. La flore

Les relevés de végétations sont complétés par un relevé botanique listant les espèces floristiques implantées sur la parcelle.

L'ensemble des espèces observées est décrit dans un tableau en Annexe. Ce tableau présente également leur statut de conservation et leur statut réglementaire. Ces informations sont issues de la « Liste des plantes vasculaires (Ptéridophytes et Spermaphytes) » citées en Hauts-de-France, diffusées par le centre régional de phytosociologie agréé CBN de Bailleul.

Lors des investigations, 121 taxons ont été relevés sur le site. La plupart des espèces sont très communes à communes en région Hauts-de-France.

Diversité floristique du site

De manière générale, la diversité floristique demeure relativement faible, notamment au sein des parcelles cultivées, qui constituent la majeure partie de la surface du site d'étude. Ces zones, soumises à des pratiques agricoles intensives, offrent des conditions peu favorables à l'installation d'une flore variée. Quelques espèces rudérales, ou plus largement des espèces adaptées aux milieux perturbés, parviennent à s'y établir ponctuellement. On peut noter le Coquelicot douteux (*Papaver dubium*), le Géranium découpé (*Geranium dissectum*) ou encore la Matricaire camomille (*Matricaria chamomilla*).

En dehors des espaces agricoles, les autres milieux présentent également un caractère fortement anthropisé. Ils sont soumis à une gestion paysagère intensive (tontes fréquentes, aménagements, végétaux d'ornement) ce qui restreint de manière significative l'expression de la flore indigène. La végétation y est largement dominée par des espèces horticoles, choisies pour leur intérêt esthétique.

La strate arborée et arbustive reflète également cette orientation ornementale. La plupart des essences présentes sont des espèces introduites, telles que le Cotonéaster (*Cotoneaster* sp.), utilisé pour la structuration des haies ou des talus, le Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*), implanté en isolé ou en alignement, ainsi que le Tilleul commun (*Tilia* × *europaea*), fréquemment planté pour son ombrage et ses qualités ornementales. Ces essences, bien qu'intégrées au paysage, participent peu au maintien d'une biodiversité floristique locale diversifiée.

Malgré ces contraintes, quelques espèces floristiques moins communes parviennent à se maintenir localement. C'est notamment le cas dans certaines pelouses ornementales, qui abritent une belle diversité d'espèces appartenant à la famille des Orchidaceae. Parmi les espèces recensées, on note la présence de l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*), de l'Orchis de Fuchs (*Dactylorhiza fuchsii*) et de l'Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*). Ces orchidées sont parfois représentées par des populations bien établies, notamment pour cette dernière espèce, qui montre localement un bon développement.



Figure 46 : Photographie de l'Orchis pyramidal (Anacamptis pyramidalis) et de l'Ophrys abeille (Ophrys apifera).

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

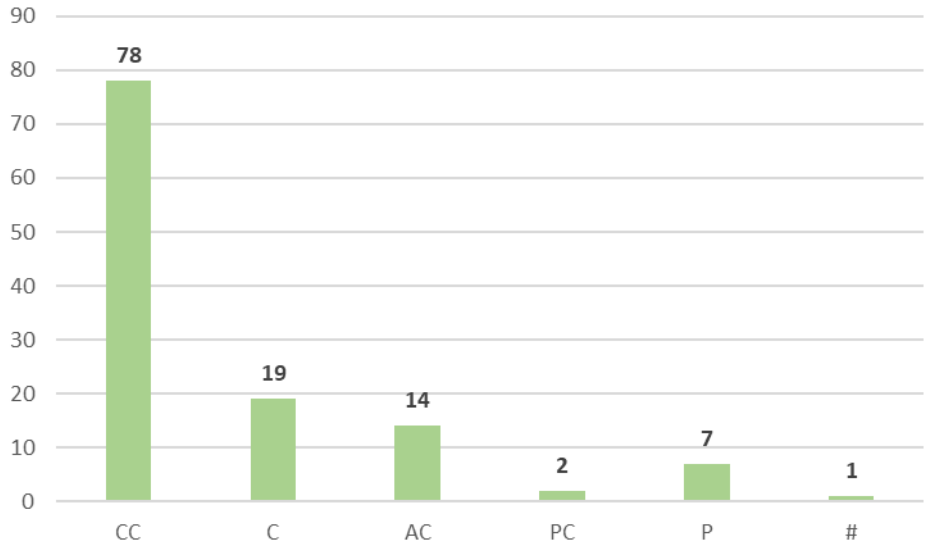


Figure 47 : Histogramme représentant la rareté régionale des espèces floristiques relevées

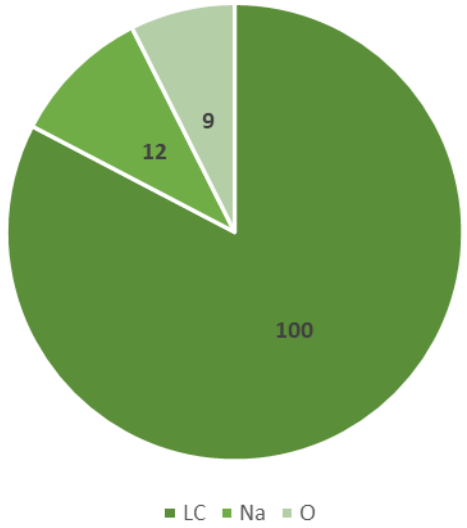


Figure 48 : Diagramme circulaire représentant le statut liste rouge régionale des espèces floristiques relevées.

Staut de rareté	
CC	Très commun
C	Commun
AC	Assez Commun
PC	Peu Commun
AR	Assez Rare
P	Présent
#	Non applicable

Statut de menace	
LC	Préoccupation mineure
Na	Non applicable
0	Sans objet

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Espèce protégée

Aucune espèce floristique protégée n'a été observée sur le site d'étude.

Selon les données bibliographiques, deux espèces protégées ont été signalées sur la commune de Rantigny :

- Le Potamot coloré (*Potamogeton coloratus*) en 2021 ;
- La Pulicaire commune (*Pulicaria vulgaris*) en 1864.

Ces espèces sont généralement associées aux milieux humides, tels que les prairies humides, les dépressions tourbeuses et les eaux calmes et peu profondes des noues.

Compte tenu de l'absence de tels habitats sur le site étudié, leur présence y apparaît peu probable.

Espèce patrimoniale

Aucune espèce floristique patrimoniale n'a été observée sur le site d'étude.

La diversité végétale y est faible, en raison des caractéristiques des habitats et de la gestion intensive exercée. La flore est donc principalement composée d'espèces très communes à communes, adaptées aux conditions perturbées et aux sols artificialisés ou cultivés.

Espèce exotique envahissante

Une espèce exotique envahissante avérée a été observée sur le site d'étude.

Il s'agit du Buddléia de David (*Buddleia davidii*), un arbuste originaire de Chine et du Japon, introduit en Europe vers 1890 comme plante ornementale.

Un individu a été localisé près du bassin de rétention au nord du bâtiment principal.

Cette espèce, qui se propage facilement grâce à une production abondante de graines, colonise rapidement les milieux ouverts ou perturbés. Elle représente une menace pour la biodiversité locale en formant des peuplements denses qui concurrencent la flore indigène et modifient les écosystèmes. Sa présence nécessite une attention particulière pour éviter son expansion.

8.1.4. Bilan des enjeux floristiques

Les inventaires floristiques ont permis d'identifier 121 taxons au sein de la zone d'étude, ce qui traduit une diversité spécifique globalement faible. Cette diversité limitée s'explique notamment par l'intensité des pressions anthropiques et des pratiques de gestion du site, telles que les tontes régulières et l'agriculture intensive.

Dans ce contexte, les prospections n'ont révélé aucune espèce floristique protégée ou d'intérêt patrimonial.

Les enjeux relatifs à la propagation des espèces exotiques envahissantes sont limités, au regard de l'unique individu de Buddléia de David recensé.

Par conséquent, les enjeux floristiques du site sont considérés comme **très faibles à faibles**.



Figure 49 : Photographie du Buddléia de David

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

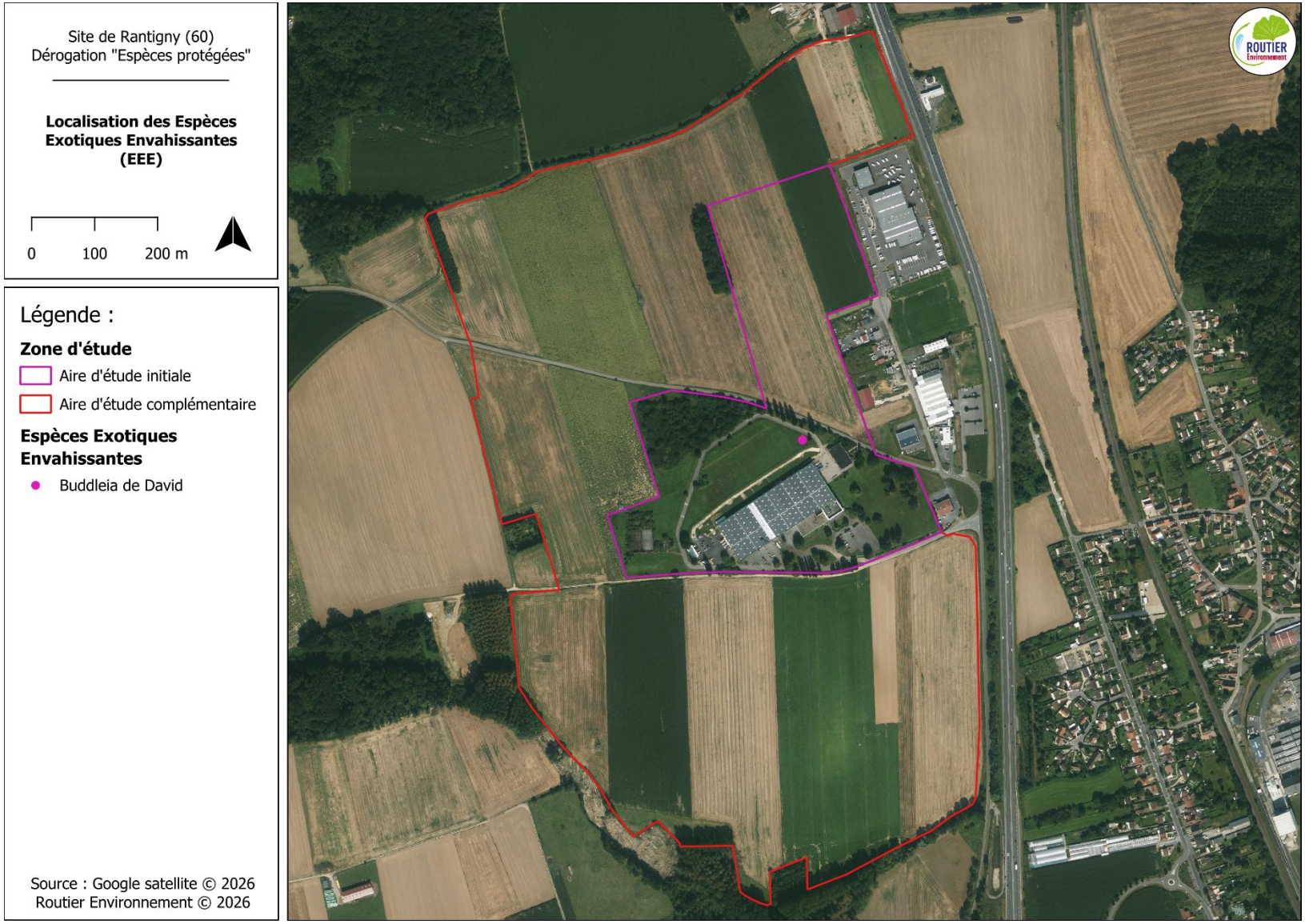


Figure 50 : Localisation des espèces exotiques envahissantes

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Figure 51 : Cartographie des enjeux floristiques à l'échelle de l'aire d'étude initiale

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Figure 52 : Cartographie des enjeux floristiques à l'échelle du site d'étude

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

8.2. Avifaune

Lors des prospections, 55 espèces ont été relevées au sein de l'aire d'étude rapprochée. La plupart sont très communes à communes en région Hauts-de-France.

L'ensemble des espèces observées est décrit dans un tableau disponible en annexe.

D'une manière générale, le site d'étude présente une richesse spécifique non négligeable. En effet, bien que les parcelles consacrées aux grandes cultures monospécifiques dominent le site d'étude, les haies et les zones boisées offrent des habitats propices à l'avifaune, en particulier durant la période de nidification.

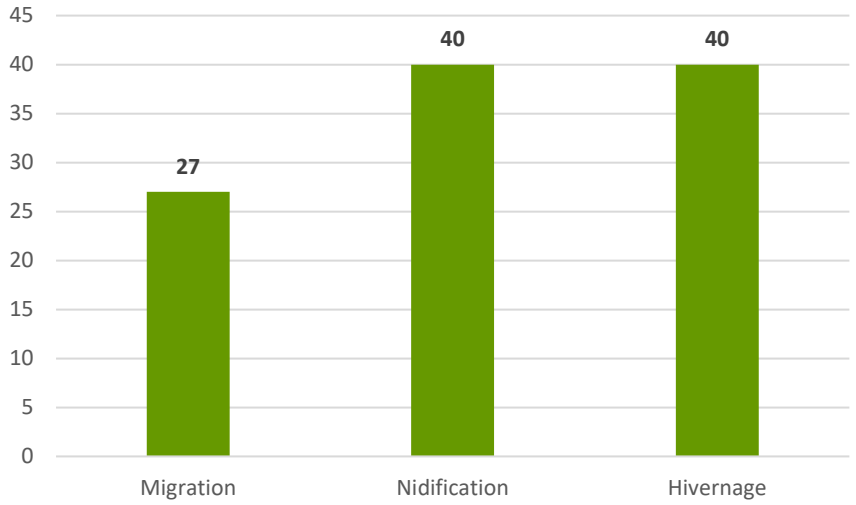


Figure 53 : Richesse spécifique par cycle biologique

On observe une richesse spécifique plus importante en période de nidification avec 40 espèces contactées. Cette hausse peut être expliquée par la présence des haies et zones boisées, propices à la nidification, notamment pour les passereaux.

8.2.1. Avifaune nicheuse

Quatre passages ont été effectués pour étudier l'avifaune nicheuse :

- Un passage le 8 juillet 2024, soit en fin de période de nidification, permettant l'observation des groupes familiaux ;
- Un passage le 29 avril 2025, au début de la période de nidification ;
- Un passage le 21 mai 2025, en pleine période de nidification. À cette date, l'étude avifaunistique est principalement réalisée par la détection des mâles chanteurs. Ainsi, un inventaire quantitatif a été réalisé selon la méthode des points IPA ;
- Un dernier passage le 11 juin 2025, sur l'ensemble du site d'étude.

La plupart des individus chanteurs ont été contactés au sein des arbustes et boisements. En effet, 45 % des espèces sont inféodées aux milieux semi-ouverts à boisés.

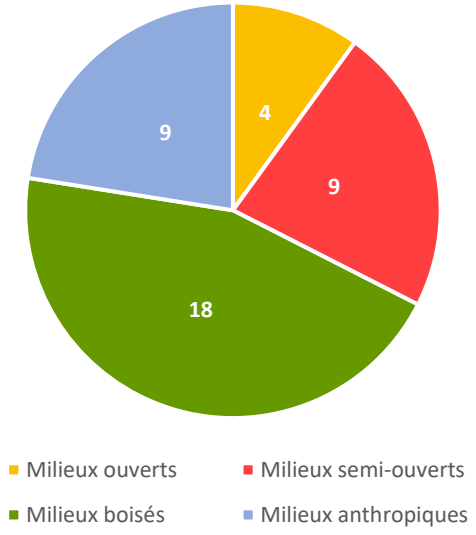


Figure 54 : Richesse spécifique par milieu

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Résultats par point d'écoute selon la méthode « IPA »

Pour la réalisation de cette étude, 7 points d'écoute ont été répartis de façon homogène sur l'aire d'étude initiale. Pour l'ensemble des points d'écoute, on obtient une diversité de 23 espèces.

Tableau 21 : Richesse spécifique et nombre total de contacts par point d'écoute IPA

	Diversité spécifique	IPA
Point IPA n°1	6	6,5
Point IPA n°2	12	11
Point IPA n°3	15	13
Point IPA n°4	**14**	**15,5**
Point IPA n°5	6	5,5
Point IPA n°6	5	4,5
Point IPA n°7	8	7,5

Le point IPA n°4 présente le maximum de contacts avec 15,5 contacts et le point n°6 le plus faible, avec 4,5 contacts.

Cette disparité s'explique par la nature des habitats. En effet, le point IPA n°4 est situé dans le boisement constituant un milieu favorable pour la nidification des oiseaux. À l'inverse, le point IPA n°6 est situé en bordure de parcelle agricole, à proximité d'activités commerciales, sur laquelle la végétation arbustive est absente. On y relève principalement des individus en comportement de chasse.

Résultats par point d'écoute « ordinaire »

Pour les trois autres passages réalisés le 08 juillet 2024, le 29 avril et le 11 juin 2025, un inventaire plutôt qualitatif a été effectué. En effet, les mâles chanteurs sont moins détectables à ces dates, et les observations sont principalement celles de groupes familiaux.

Le tableau à la page suivante indique les espèces contactées lors de l'ensemble des passages, et leur potentialité de nidification sur le site d'étude.

Tableau 22 : Liste des espèces avifaunistiques contactées en période de nidification

Milieu	Espèce	Statut sur le site	LR régionale
Milieux ouverts	**Alouette des champs**	**Nicheur probable**	**VU**
	Bergeronnette printanière	**Nicheur probable**	**VU**
	Corneille noire	Nicheur probable	LC
	Faucon crécerelle	**Nicheur probable**	**NT**
Milieux semi-ouverts	Accenteur mouchet	Nicheur certain	LC
	Bruant jaune	**Nicheur possible**	**VU**
	Chardonneret élégant	**Nicheur probable**	**NT**
	Fauvette à tête noire	Nicheur probable	LC
	Hypolaïs polyglotte	Nicheur possible	LC
	Linotte mélodieuse	**Nicheur probable**	**VU**
	Orite à longue-queue	Nicheur possible	LC
	Rousserolle verderolle	Nicheur possible	LC
	Verdier d'Europe	**Nicheur possible**	**NT**
Milieux boisés	**Fauvette des jardins**	**Nicheur possible**	**VU**
	Fauvette grisette	Nicheur possible	LC
	Gobemouche gris	**Nicheur possible**	**NT**
	Grimpereau des jardins	Nicheur possible	LC
	Grive musicienne	Nicheur probable	LC
	Merle noir	Nicheur certain	LC
	Mésange bleue	Nicheur certain	LC
	Mésange charbonnière	Nicheur probable	LC
	Perruche à collier	Nicheur possible	NE
	Pic épeiche	Nicheur possible	LC
	Pic vert	Nicheur possible	LC
	Pigeon ramier	Nicheur certain	LC
	Pinson des arbres	Nicheur probable	LC
	Pouillot véloce	Nicheur probable	LC
	Roitelet à triple bandeau	Nicheur possible	LC
	Rougegorge familier	Nicheur certain	LC
	Tourterelle des bois	**Nicheur probable**	**EN**
	Troglodyte mignon	Nicheur probable	LC

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Milieu	Espèce	Statut sur le site	LR régionale
Milieux anthropiques	Bergeronnette grise	Nicheur possible	LC
	Étourneau sansonnet	Nicheur probable	LC
	Hirondelle de fenêtre	**De passage**	**NT**
	Martinet noir	**De passage**	**LC**
	Moineau domestique	**Nicheur certain**	**VU**
	Mouette rieuse	De passage	LC
	Pie bavarde	Nicheur certain	LC
	Rougequeue noir	Nicheur possible	LC
	Tourterelle turque	Nicheur probable	LC

Les espèces mentionnées en gras présentent un intérêt patrimonial

Parmi les 40 espèces contactées en période de nidification, 7 sont considérées comme nicheuses certaines, 17 comme nicheuses probables et 13 comme nicheuses possibles.

Les 3 autres espèces sont non nicheuses sur le site d'étude. Il s'agit d'espèces inféodées aux milieux anthropiques, pour lesquelles les habitats nécessaires à leur nidification ne sont pas représentés sur la zone d'étude même, mais à proximité (infrastructures de milieux urbains, granges, etc.).

Les espèces patrimoniales

Parmi les 40 espèces contactées en période de nidification, 13 sont considérées comme patrimoniales :

- L'**Alouette des champs** a été contactée à plusieurs reprises au sein des parcelles cultivées. La présence de plusieurs individus en période de nidification permet de considérer l'espèce comme nicheuse probable sur la zone d'étude.
- Plusieurs individus de **Bergeronnette printanière** ont été observés au sein des parcelles de céréales. L'espèce y est probablement nicheuse.
- Un couple de **Faucon crécerelle** est régulièrement contacté sur le site. L'espèce est considérée comme nicheuse probable au sein de l'aire d'étude complémentaire.
- Le **Chardonneret élégant** et la **Linotte mélodieuse** ont été observés à plusieurs reprises survolant le site en période de nidification. Ainsi, ces espèces sont probablement nicheuses au sein de la strate arbustive.
- Un mâle chanteur de **Verdier d'Europe** et de **Fauvette des jardins** ont été contactés au sein d'une parcelle privative boisée à l'ouest de la zone d'étude. Ces deux espèces sont considérées comme nicheuses possibles.
- Un mâle chanteur de **Gobemouche gris** a été contacté lors du passage de juillet 2024. L'espèce est possiblement nicheuse sur le site.
- La **Tourterelle des bois** a été contactée à plusieurs reprises (2024 et 2025) au sein du boisement au centre Ouest de la zone d'étude. Cette espèce en danger à l'échelle régionale est considérée comme nicheuse probable sur le site.
- Plusieurs individus d'**Hirondelle de fenêtre** et de **Martinet noir** ont été observés survolant la zone d'étude. Aucun indice de nidification n'a été constatée au sein des bâtiments du site (nids, fientes, etc.). Ces espèces ne sont pas nicheuses sur le site, mais fréquentent ponctuellement les zones ouvertes comme territoire de chasse.
- Le **Moineau domestique** est contacté à chaque passage sur le site. L'espèce est considérée comme nicheuse certaine au sein des bâtiments.
- Un mâle de **Bruant jaune** a été contacté au sein d'une haie à l'extrême nord du site d'étude. L'espèce y est possiblement nicheuse.

8.2.2. L'avifaune nocturne

Un passage a été effectué en soirée le 29 avril 2025 sur l'aire d'étude initiale. Aucune espèce d'oiseau nocturne n'a été mise en évidence d'étude lors de cette prospection.

Un second passage nocturne effectué le 19 mars 2026 à l'échelle de l'aire d'étude complémentaire à permis de mettre en évidence la présence de la Chouette hulotte (*Strix aluco*) au sein des boisements plus au sud.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

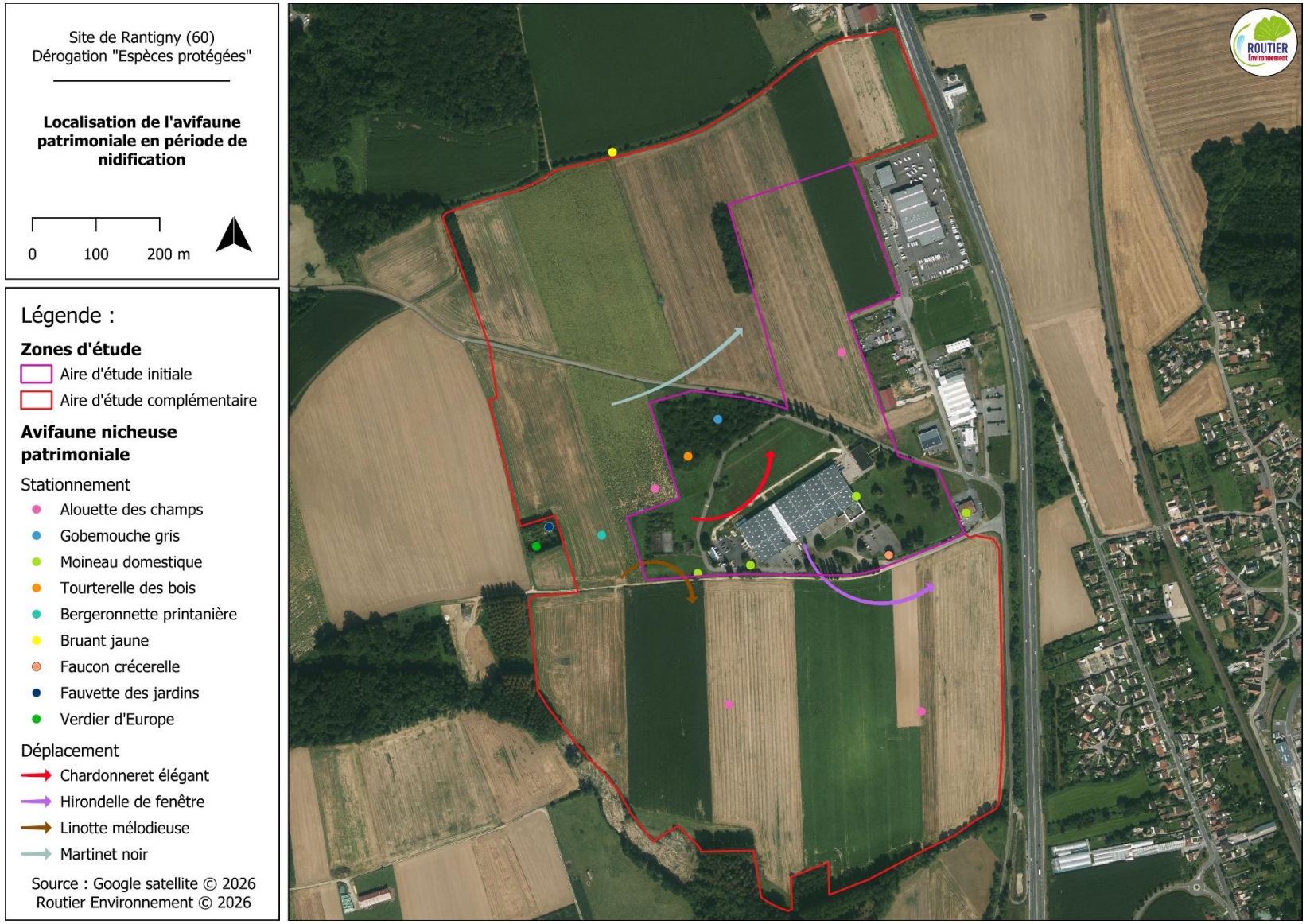


Figure 55 : Localisation de l'avifaune patrimoniale en période de nidification

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

8.2.3. Avifaune hivernante

Les passages hivernaux réalisés le 5 février 2025 et le 22 décembre 2025 ont permis de mettre en évidence la présence de 40 espèces sur la zone d'étude.

La plupart de ces espèces sont des passereaux, portant un statut de conservation favorable à l'échelle régionale et/ou nationale.

Tableau 23 : Liste des espèces avifaunistiques contactées en période hivernale

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut sur le site
Prunella modularis	Accenteur mouchet	Hivernant
Alauda arvensis	**Alouette des champs**	**Hivernant**
Motacilla alba	Bergeronnette grise	Hivernant
Motacilla cinerea	**Bergeronnette des ruisseaux**	**Hivernant**
Pyrrhula pyrrhula	**Bouvreuil pivoine**	**Hivernant**
Emberiza schoeniclus	**Bruant des roseaux**	**Hivernant**
Anas platyrhynchos	Canard colvert	De passage
Carduelis carduelis	**Chardonneret élégant**	**Hivernant**
Corvus monedula	Choucas des tours	Hivernant
Corvus frugilegus	**Corbeau freux**	**Hivernant**
Corvus corone	Corneille noire	Hivernant
Sturnus vulgaris	Étourneau sansonnet	Hivernant
Phasianus colchicus	Faisan de Colchide	Hivernant
Falco tinnunculus	**Faucon crécerelle**	**Hivernant**
Garrulus glandarius	Geai des chênes	Hivernant
Larus argentatus	**Goéland argenté**	**De passage**
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	Hivernant
Turdus viscivorus	Grive draine	Hivernant
Turdus pilaris	Grive litorne	Hivernant
Turdus iliacus	**Grive mauvis**	**Hivernant**
Turdus philomelos	Grive musicienne	Hivernant
Coccothraustes coccothraustes	Grosbec casse-noyaux	Hivernant
Linaria cannabina	**Linotte mélodieuse**	**Hivernant**
Cyanistes caeruleus	Mésange bleue	Hivernant
Parus major	Mésange charbonnière	Hivernant
Turdus merula	Merle noir	Hivernant
Passer domesticus	**Moineau domestique**	**Hivernant**
Aegithalos caudatus	Orite à longue queue	Hivernant
Psittacula krameri	Perruche à collier	De passage
Dendrocopos major	Pic épeiche	Hivernant
Picus viridis	Pic vert	Hivernant
Pica pica	Pie bavarde	Hivernant
Columba palumbus	Pigeon ramier	Hivernant
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	Hivernant
Anthus pratensis	**Pipit farlouse**	**Hivernant**
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	Hivernant
Sitta europaea	Sittelle torchepot	Hivernant
Streptopelia decaocto	Tourterelle turque	Hivernant
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	Hivernant
Chloris chloris	**Verdier d'Europe**	**Hivernant**

Les espèces mentionnées en gras présentent un intérêt patrimonial

Douze des espèces recensées présentent un intérêt patrimonial au regard de leur statut de conservation. Certaines d'entre elles sont strictement hivernantes sur le site, tandis que d'autres semblent plutôt sédentaires. À titre d'exemple, le Moineau domestique occupe le site toute l'année, contrairement à la Grive mauvis et à la Grive litorne, observées au sein des boisements uniquement en période hivernale.

Concernant les passereaux (Bouvreuil pivoine, Verdier d'Europe, Bruant des roseaux, etc.) les individus sont contactés en transit ou au sein des haies et des boisements anthropiques. Au moins deux individus d'Alouette des champs et quatre individus de Pipit farlouse sont notés sur les parcelles cultivées.

Au-delà de l'aspect patrimonial, un groupe de quatorze individus de Grosbec casse-noyaux a été observé au sein du boisement anthropique central, profitant des quelques baies persistantes dans les arbustes. Bien que l'espèce présente un statut de conservation favorable à l'échelle nationale et régionale (préoccupation mineure), l'observation d'un groupe constitué d'une dizaine d'individus est peu commune.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

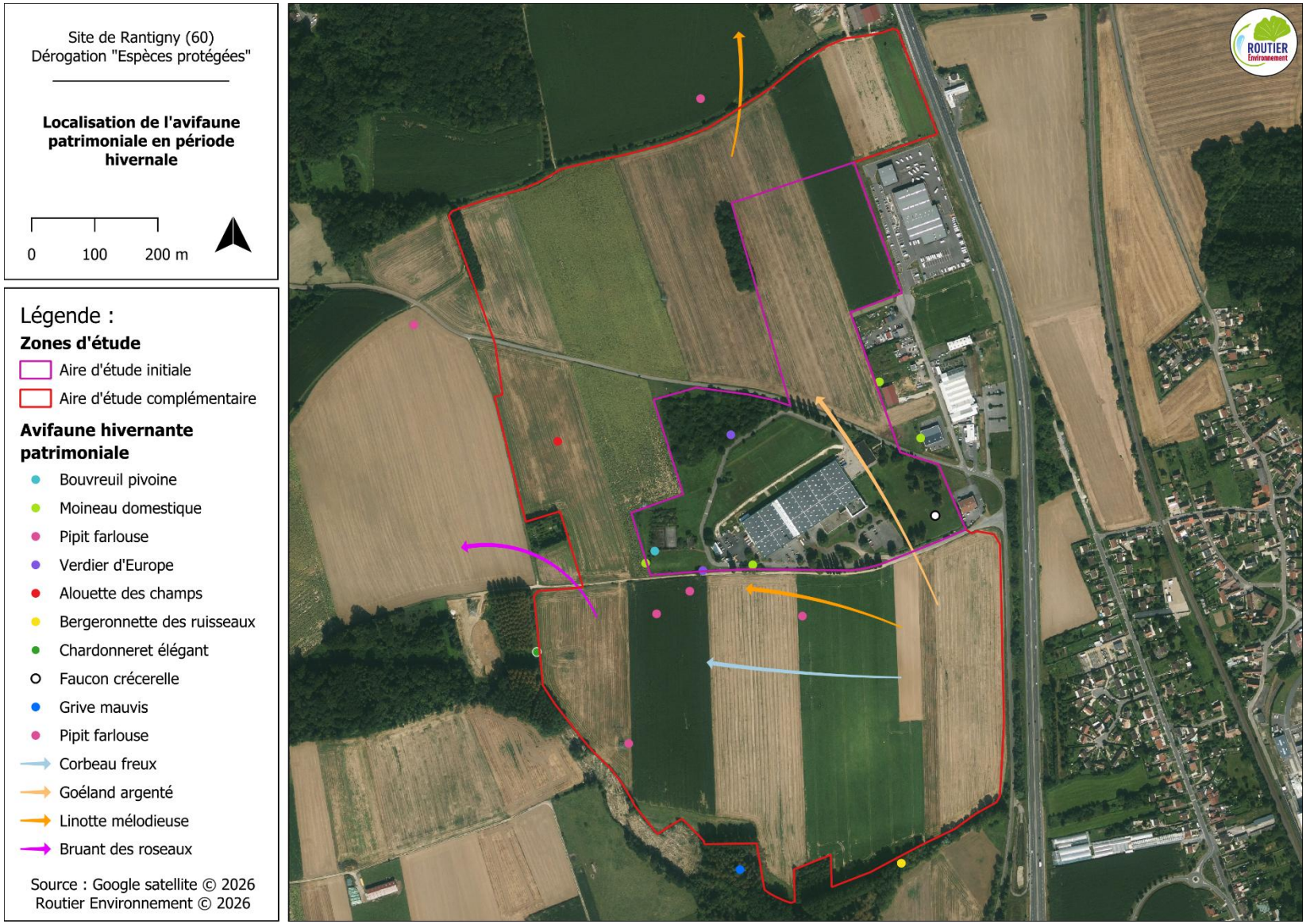


Figure 56 : Localisation de l'avifaune patrimoniale en période hivernale

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

8.2.4. Avifaune migratrice

Un passage a été réalisé en période de migration postnuptiale le 19 septembre 2024, permettant de dénombrer 19 espèces au sein de l'aire d'étude initiale.

Un deuxième passage a été réalisé sur l'aire d'étude complémentaire le 27 novembre 2025, où 21 espèces ont été observées.

Sur les deux passages, 27 espèces ont été dénombrées.

Dans l'ensemble l'activité migratoire est très peu marquée. La plupart des espèces contactées fréquentent le site sur l'ensemble de l'année.

Tableau 24 : Liste des espèces avifaunistiques contactées en période de migration

Nom vernaculaire	Comportement	
	Posé	En vol
Bergeronnette grise		X
Buse variable		X
Chardonneret élégant	**X**	
Choucas des tours		X
Corbeau freux		**X**
Corneille noire		X
Faisan de Colchide	X	
Faucon crécerelle	**X**	
Fauvette à tête noire	X	
Geai des chênes	X	
Grimpereau des jardins	X	
Grive musicienne	X	
Orite à longue queue	X	
Mésange bleue	X	
Mésange charbonnière	X	
Merle noir	X	
Moineau domestique	**X**	
Perruche à collier		X
Pic épeiche	X	
Pic vert	X	
Pie bavarde	X	
Pigeon ramier		X
Pinson des arbres	X	
Pipit farlouse		**X**
Pouillot véloce	X	
Rougegorge familier	X	
Tourterelle turque	X	
Verdier d'Europe	**X**	

Les espèces mentionnées en gras présentent un intérêt patrimonial

8.2.5. Bilan des enjeux avifaunistiques

La majorité des espèces sont des passereaux, communs à très communs en région Hauts-de-France. Ces derniers fréquentent principalement les haies et les zones boisées du site, qu'ils utilisent comme zone de refuge, de nourrissage et pour certains, de nidification.

Parmi les 55 espèces recensées sur l'ensemble des passages, 21 d'entre elles présentent un intérêt patrimonial au regard de leur statut de conservation et réglementaire.

On relève plus particulièrement l'Alouette des champs, le Moineau domestique, la Bergeronnette printanière et la Tourterelle des bois, nicheurs probables à certains sur la zone d'étude.

Ainsi, les enjeux avifaunistiques du site sont **modérés à forts** en période de nidification. En période internuptiale, ces enjeux sont jugés plus faibles.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

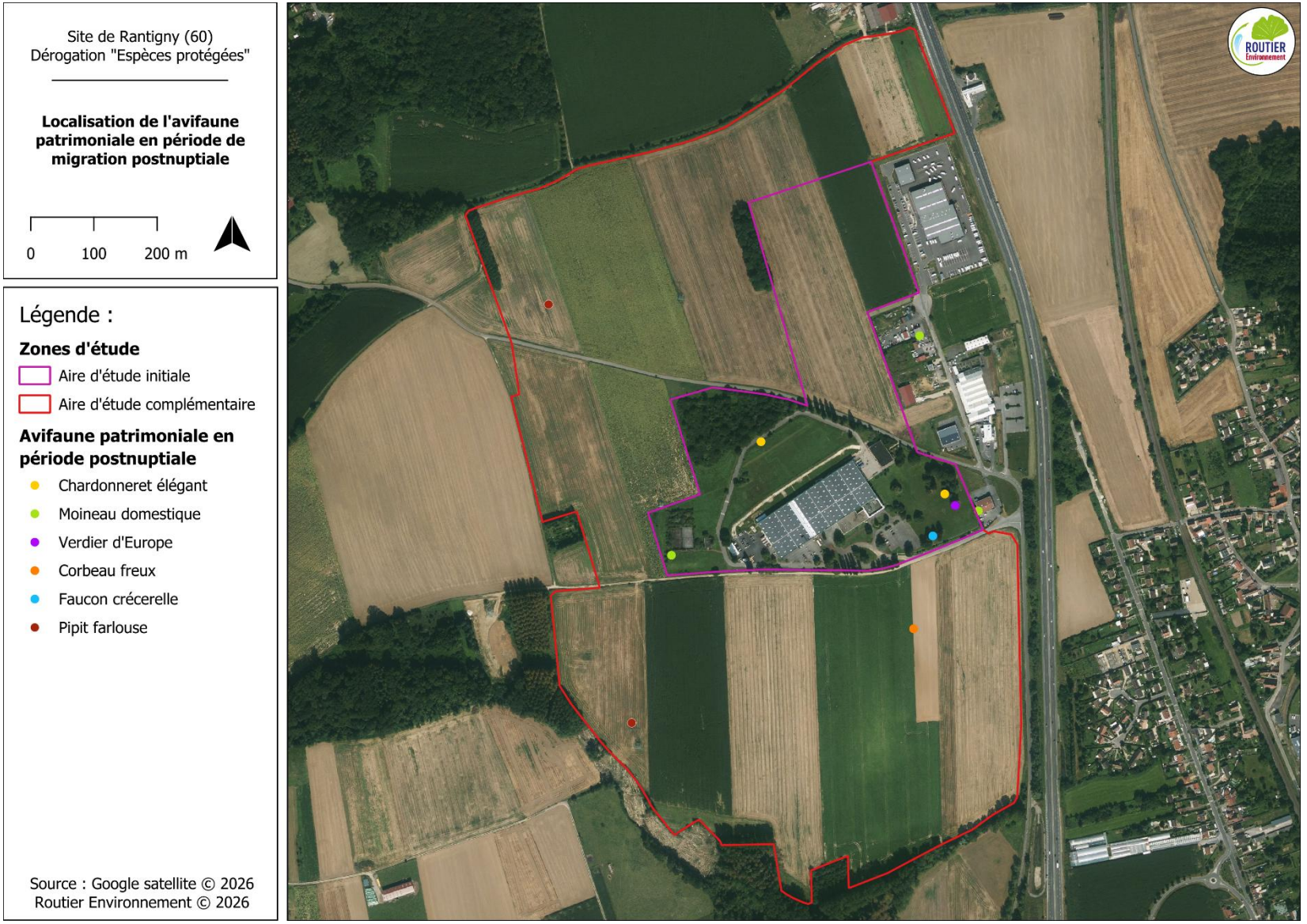


Figure 57 : Localisation de l'avifaune patrimoniale en période de migration

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Figure 58 : Cartographie des enjeux avifaunistiques à l'échelle de l'aire d'étude initiale

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

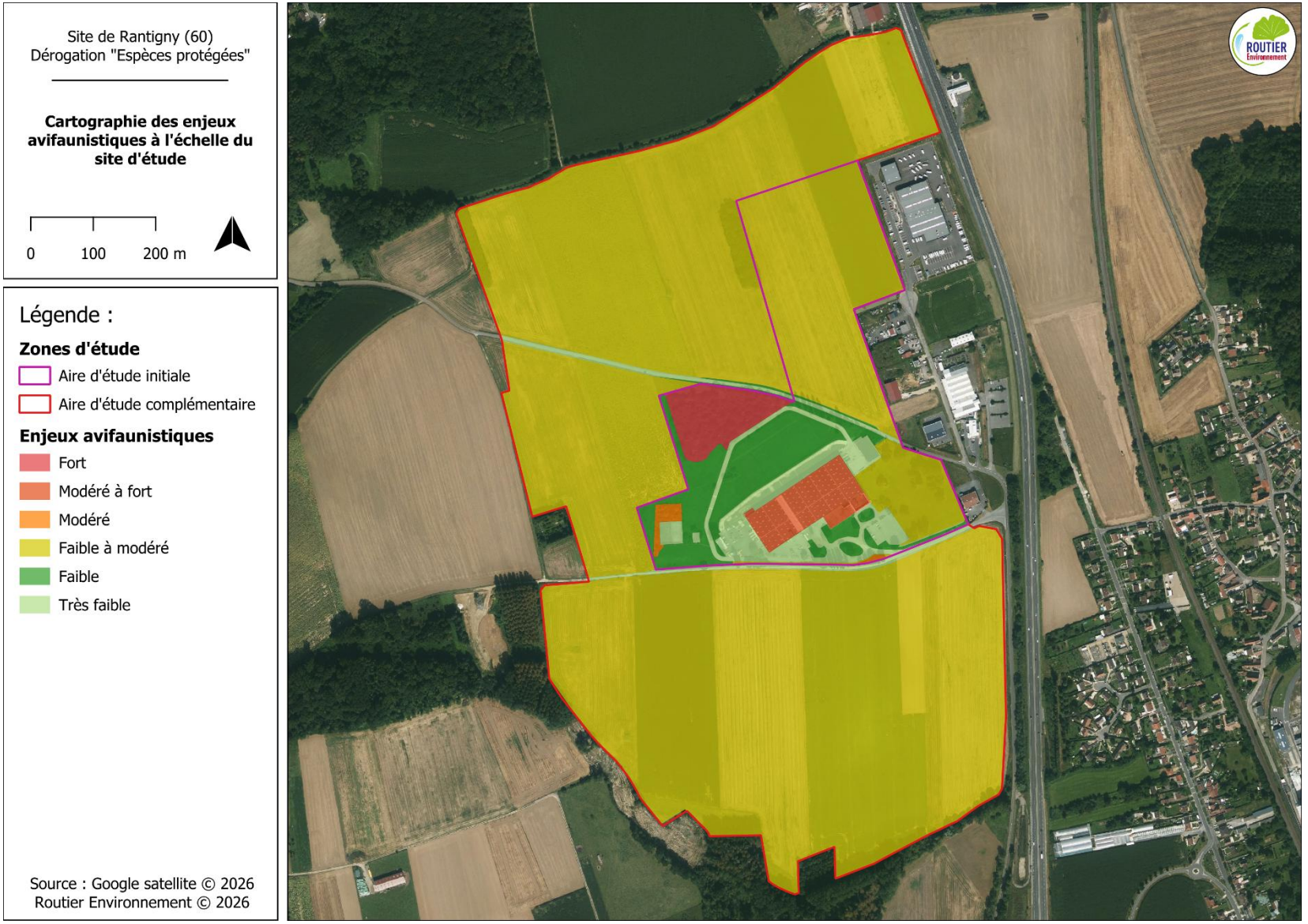


Figure 59 : Cartographie des enjeux avifaunistiques à l'échelle du site d'étude

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

8.3. Mammifères terrestres

8.3.1. Les chiroptères

Recherche de gîtes

La recherche de potentiels sites d'hibernation et de gîtes d'élevage des jeunes n'a pas révélé la présence d'un quelconque gîte arboricole favorable sur la zone d'étude.

En effet, les arbres identifiés sont assez jeunes, et ne présentent pas de cavité. En revanche, les alignements d'arbres et les pelouses semblent constituer des habitats favorables pour la chasse.



Figure 60 : Photographie du boisement bordé par la pelouse

Concernant les autres infrastructures, aucun individu n'a été observé sortant des bâtiments lors du passage nocturne d'avril 2025.

Néanmoins, le bâtiment principal présente des anfractuosités permettant d'accueillir plusieurs couples de Moineau domestique. Bien que les constructions ne présentent pas les caractéristiques habituellement favorables aux chiroptères (toiture en tôle, etc.), la présence éventuelle d'un gîte, notamment de transit, ne peut être exclue.



Figure 61 : Photographie du bâtiment principal

Ainsi, les potentialités d'accueil du site pour les chiroptères en termes de gîte d'hibernation et/ou d'élevage de jeunes sont jugées faibles à modérées.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Figure 62 : Cartographie des potentialités d'accueil en gîtes pour les chiroptères

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Étude acoustique

L'étude acoustique passive a été effectuée sur deux secteurs au cours de la période de parturition :

- Le 8 juillet 2024, aux abords du boisement anthropique au centre du site ;
- Le 22 mai 2025, en bordure de la pelouse ornementale à l'Est.

Durant cette période, les chauves-souris se déplacent majoritairement à la recherche de nourriture.

1er Phase d'écoute : Boisement

Le boîtier enregistreur, déposé du 8 au 21 juillet 2024, a permis de recenser 10 espèces et 3 genres de chiroptères.

Tableau 25 : Conditions météorologiques durant la phase écoute (Infoclimat)

Date	Température (°C)		Précipitations (mm)
	Min	Max	
08/07/2024	+11	+23,4	0
09/07/2024	+14,2	+25,9	2,8
10/07/2024	+17,8	+25,7	0
11/07/2024	+14,6	+25	2,4
12/07/2024	+14	+19,2	8,8
13/07/2024	+13	+20,3	2,4
14/07/2024	+9,5	+23,8	0
15/07/2024	+10,7	+26,6	0,2
16/07/2024	+15,2	+23,6	2,6
17/07/2024	+12,4	+26,6	0
18/07/2024	+13,3	+31,1	0
19/07/2024	+15,9	+34,6	0
20/07/2024	+16,9	+32	0
21/07/2024	+19,8	25,4	1

Pour chaque espèce, le nombre de contacts a été reporté dans le tableau ci-après. Celui-ci correspond au nombre de fois où l'espèce a été entendue par l'appareil, et ne correspond pas au nombre d'individus relevés. En effet, un individu peut passer plusieurs fois devant le boîtier.

Au total, 1 910 contacts ont été enregistrés sur les 14 nuits d'écoute.

Tableau 26 : Récapitulatif des espèces contactées et leur activité pondérée

Espèce	Nb de contact	Nb de contact pondéré	Représentativité (%)	Taux d'activité pondéré/heure
Sérotine commune	140	88,2	4,81	0,84
Sérotine sp	61	38,43	2,10	0,37
Murin de Beschstein	12	20,04	1,09	0,19
Grand murin	3	3,75	0,20	0,04
Myotis sp	55	68,75	3,75	0,65
Noctule de Leisler	26	8,06	0,44	0,08
Noctule commune	22	5,5	0,30	0,05
Pipistrelle de Kuhl	10	10	0,55	0,10
Pipistrelle de Nathusius	16	16	0,87	0,15
Pipistrelle commune	1524	1524	83,10	14,51
Oreillard roux	9	11,25	0,61	0,11
Oreillard gris	3	3,75	0,20	0,04
Oreillard sp	29	36,25	1,98	0,35

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Le graphique ci-après représente le taux d'activité pondéré par espèce.

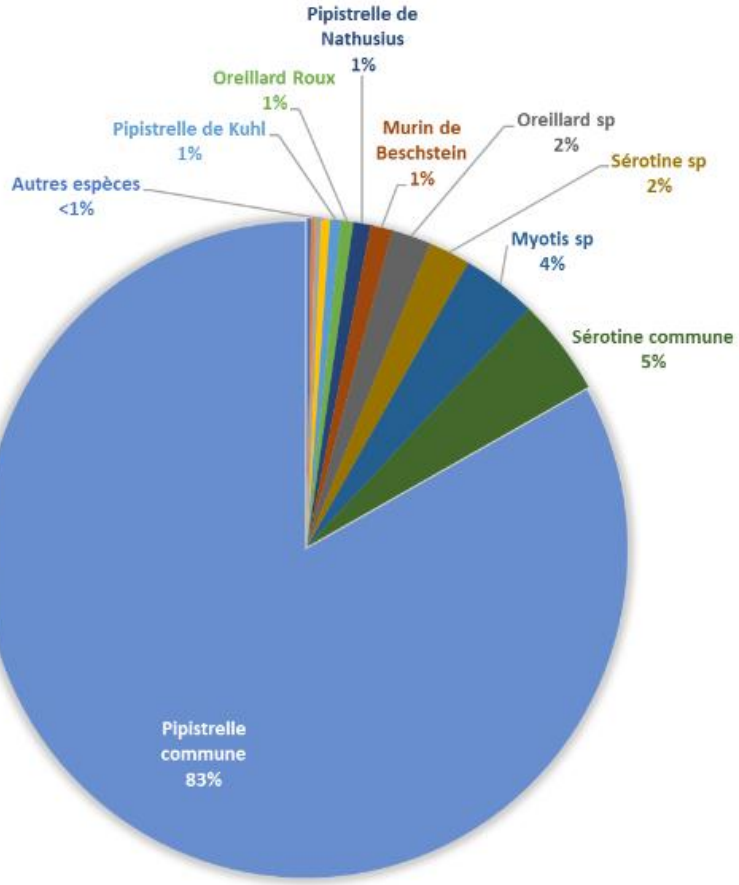


Figure 63 : Taux d'activité pondéré par espèce (1ere phase)

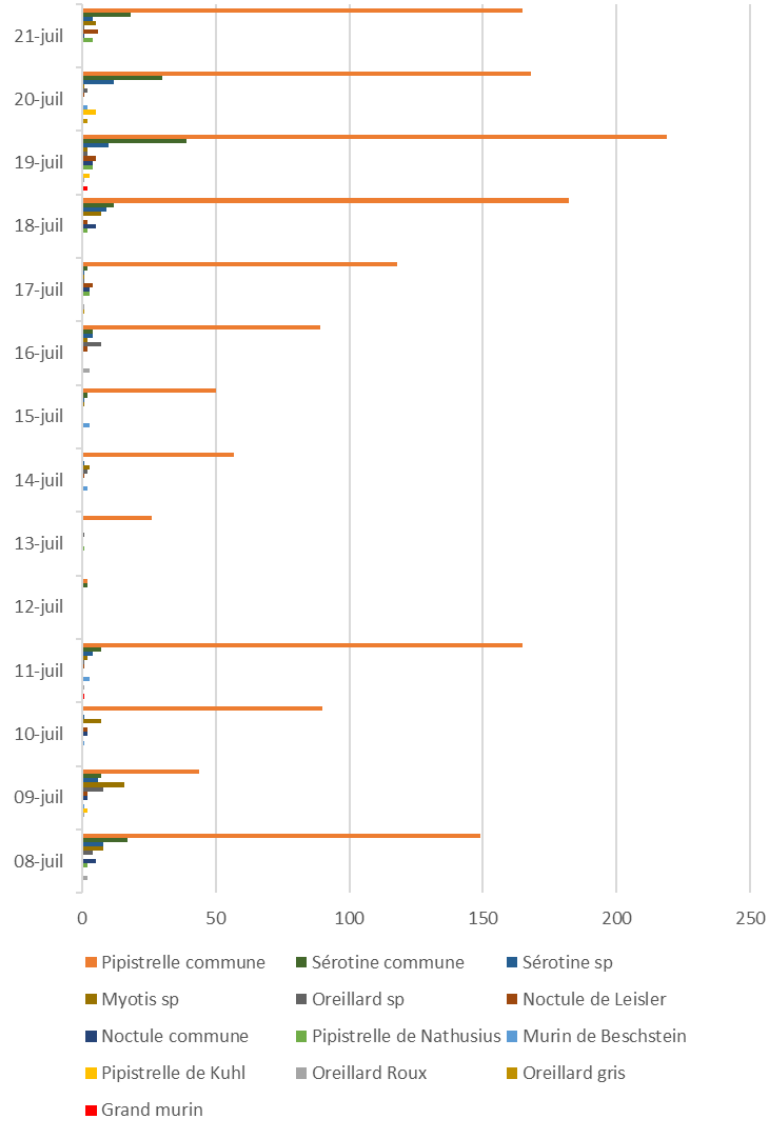


Figure 64 : Nombre de contact par jour et par espèce (1ere phase)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Parmi les 22 espèces de chiroptères connues en région Picardie, 10 espèces ont été contactées et identifiées au cours de la première phase d'écoute acoustique.

Cette **diversité spécifique est modérée** au regard de la diversité régional.

Concernant l'activité chiroptérologique sur le site, l'espèce la plus régulièrement contactée est la Pipistrelle commune, avec une moyenne de plus de 100 contacts par nuit.

On relève également une baisse significative de l'activité le 12 et 13 juillet, probablement liée aux conditions météorologiques défavorables.

Une valeur d'intensité est attribuée selon le référentiel d'activité régionale de Normandie « Protocole Point Fixe », élaboré par Vigie-Chiro (2020).

Tableau 27 : Référentiel d'activité national « Protocole Point Fixe » de Vigie Chiro, en période de parturition en région Hauts-de-France

Espèce	Mesures d'activité « Protocole point fixe »						
		Q25%		Q75%		Q98%	
Sérotine commune		4		43		374	
Noctule de Leisler		3		24		158	
Noctule commune		2		11		142	
Oreillard roux		1		3		8	
Oreillard gris	Faible	1	Modérée	5	Forte	16	Très forte
Grand Murin		1		3		10	
Murin de Bechstein		1		2		4	
Pipistrelle de Kuhl		3		16		197	
Pipistrelle de Nathusius		2		10		98	
Pipistrelle commune		76		509		4 054	

Tableau 28 : Espèces identifiées sur le site lors de l'étude acoustique en période de parturition, nature des contacts et intensité des activités associées.

Espèce	Activité chiroptérologique moyenne (nb de contacts/nuit)	Nature des contacts	Intensité de l'activité
Sérotine commune	12,7	Chasse + Transit	Modérée
Murin de Bechstein	2	Transit	Modérée
Grand murin	1,5	Transit	Modéré
Noctule de Leisler	2,6	Transit	Faible
Noctule commune	3,1	Transit	Modérée
Pipistrelle de Kuhl	3,3	Transit	Modérée
Pipistrelle de Nathusius	2,7	Transit	Modérée
Pipistrelle commune	109	Chasse + Transit + cris sociaux	Modérée
Oreillard roux	1,5	Transit	Modérée
Oreillard gris	1,5	Transit	Modérée

La Pipistrelle commune et la Sérotine commune présentent une activité de chasse et de transit moyenne au niveau du boisement anthropique.

Le Murin de Bechstein et la Noctule commune transitent régulièrement sur le site, leur conférant une activité d'intensité modérée.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

2ème Phase d'écoute : Pelouse ornementale

Le boîtier enregistreur, déposé du 22 mai au 3 juin 2025, a permis de recenser 1 espèce et 2 genres de chiroptères.

Tableau 29 : Conditions météorologiques durant la 2ème phase d'écoute (Infoclimat)

Date	Température (°C)		Précipitations (mm)
	Min	Max	
22/05/2025	+7,8	+19,3	0
23/05/2025	+4,8	+17,8	0
24/05/2025	+4,5	+19,4	0,2
25/05/2025	+15,2	+20,7	4,2
26/05/2025	+8,9	+19,9	0
27/05/2025	+11,1	+18,8	5,4
28/05/2025	+13,6	+20,9	0,2
29/05/2025	+9,7	+24,2	0
30/05/2025	+11,7	+30,1	0
31/05/2025	+13,8	+28,9	5,2
01/06/2025	+14,7	+21,9	0
02/06/2025	+13,4	+22,1	0
03/06/2025	+8,2	+23,9	0

Au total, 18 contacts ont été enregistrés sur les 13 nuits d'écoute.

Tableau 30 : Récapitulatif des espèces contactées et leur activité pondérée

Espèce	Nb de contact	Nb de contact pondéré	Représentativité (%)	Taux d'activité pondéré/heure
Sérotine sp	1	0,63	3,43	0,00
Myotis sp	3	3,75	20,40	0,03
Pipistrelle commune	14	14	76,17	0,11

Le graphique ci-après représente le taux d'activité pondéré par espèce.

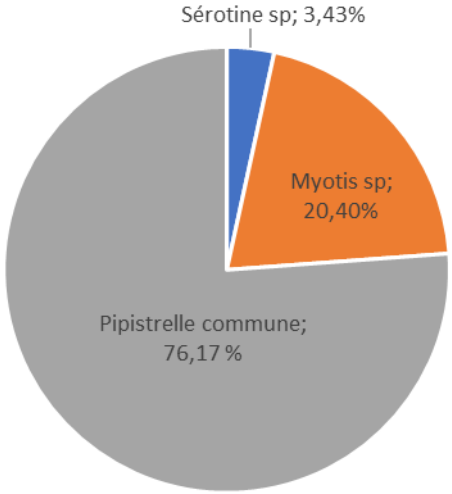


Figure 65 : Taux d'activité pondérée par espèce (2ème phase)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Parmi les 22 espèces de chiroptères connues en région Picardie, 1 espèce et 2 genres ont été contactés au cours de la deuxième phase d'étude acoustique.

Cette **diversité spécifique est faible** au regard de la diversité régionale.

Comme pour la première phase d'écoute, l'espèce la plus régulièrement contactée est la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*).

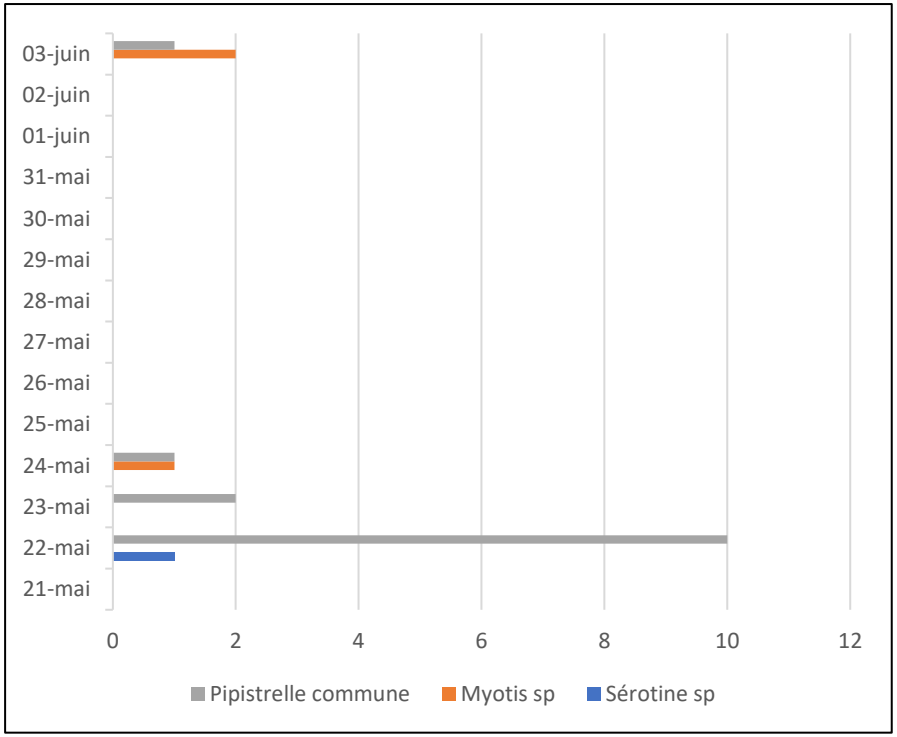


Figure 66 : Nombre de contacts par jour et par espèce (2ème phase)

On relève une absence d'activité entre le 25 mai et le 02 juin, probablement liée aux épisodes pluvieux.

Une valeur d'intensité est attribuée selon le référentiel d'activité régional de Normandie « Protocole Point Fixe », élaboré par Vigie-Chiro (2020).

Tableau 31 : Référentiel d'activité national « Protocole Point Fixe » de Vigie Chiro, en période printanière en région Hauts-de-France

Espèce	Mesures d'activité « Protocole point fixe »						
	Faible	Q25%	Modérée	Q75%	Forte	Q98%	Très forte
Pipistrelle commune		13		305		3 415	

Tableau 32 : Espèce identifiée sur le site lors de la seconde étude acoustique en période printanière, nature des contacts et intensité des activités associées

Espèce	Nombre moyen de contacts bruts par nuit	Nature des contacts	Intensité de l'activité
Pipistrelle commune	3,5	Transit	Faible

La Pipistrelle commune, seule espèce déterminée lors de cette phase d'écoute, présente une faible activité.

D'une manière générale, **l'activité chiroptérologique est très faible au niveau de la pelouse ornementale**. Bien que plusieurs nuits d'écoute présentent des conditions météorologiques favorables au déplacement des chauves-souris, très peu de contacts ont été enregistrés durant cette phase d'écoute.

À titre de comparaison, lors de la première phase d'écoute effectuée en bordure du boisement, l'activité de la Pipistrelle commune était considérée comme modérée, avec une moyenne de plus de 100 contacts par nuit.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

L'utilisation spatiale du site

Les déplacements des chiroptères interviennent dans plusieurs cas de figure en fonction de la période d'activité, et dans le cas présent :

- Entre les gîtes estivaux et les zones de chasse ;

Les chiroptères se déplacent en utilisant des éléments structurants du paysage tels que les haies, les alignements d'arbres, les cours d'eau ou encore les infrastructures humaines.

- ➢ Au sein de la zone d'étude, plusieurs corridors de vol sont identifiés, notamment :
- Les haies et alignements d'arbres ;
- Les lisières de boisements ;

Concernant les zones de chasse, ces dernières varient en fonction de l'espèce et des facteurs abiotiques comme le vent et les précipitations. Le choix d'un territoire de chasse est fortement lié à l'abondance de nourriture et plus précisément de la disponibilité en insectes.

D'une manière générale, la majorité des chiroptères utilisent les lisières de boisements, les haies et les milieux arborés. En revanche, les espèces appartenant au genre *Pipistrellus* sont principalement inféodées aux milieux ouverts, en particulier les prairies de fauche, et les milieux urbains.

Les espèces appartenant au complexe des Sérotules (Sérotines et Noctules), privilégient également les milieux ouverts en raison de leur morphologie, mais chassent le plus souvent en altitude.

- ➢ Les parcelles cultivées, relativement pauvres en insectes, présentent une faible potentialité en termes de choix de zone de chasse. Les milieux structurants tels que les lisières de boisement et les haies sont privilégiées.

Ainsi, ces milieux structurants sont d'une importance modérée pour la Pipistrelle commune, qui les exploitent comme zone de chasse. Pour les autres espèces, bien que plus faiblement détectées sur le site, ces éléments restent notables.

8.3.2. Bilan des enjeux chiroptérologiques.

Les études acoustiques effectuées en juillet 2024 et mai 2025 ont permis d'inventorier 10 espèces de chiroptères sur le site d'étude. Compte tenu de la nature des habitats, ce cortège chiroptérologique présente une richesse spécifique moyenne.

D'une manière générale, l'activité est davantage marquée au Centre Ouest du site, en bordure de boisement. Cette lisière est utilisée comme zone de chasse par la Pipistrelle commune, pour laquelle l'intensité de l'activité y est jugée modérée.

Les éléments structurant le paysage tel que les haies et les lisières de boisements jouent un rôle non négligeable dans le déplacement des différentes espèces. Ces éléments sont notamment utilisés par la majorité des espèces en transit sur le site, dont le Grand Murin et le Murin de Bechstein, menacés à l'échelle régionale.

Aucun gîte n'a été mis en évidence au sein de la strate arborée de la zone d'étude. Le bâtiment principal présente toutefois des anfractuosités potentiellement favorables.

De ce fait, les enjeux chiroptérologiques sont considérés comme **faibles à modérés.**

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Figure 67 : Cartographie des enjeux chiroptérologiques à l'échelle de la zone d'étude

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

8.3.3. Les mammifères terrestres

Lors des différents passages sur le site, 6 espèces de mammifères terrestres ont été contactées :

- Le Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*) ;
- Le Chevreuil d'Europe (*Capreolus capreolus*) ;
- Le Taupe d'Europe (*Talpa europaea*) ;
- Le Renard roux (*Vulpes vulpes*) ;
- Le Sanglier (*Sus scrofa*) ;
- Le Blaireau européen (*Meles meles*).

Ces espèces présentent un statut de conservation favorable (Préoccupation mineure), et ne sont pas protégées à l'échelle nationale et/ou régionale.

Situé en périphérie de parcelles agricoles cultivées (particulièrement prisées pour certains mammifères) le site d'étude semble constituer une zone de refuge pour ces espèces.

De nombreuses empreintes ont été relevées, notamment au Nord-Ouest du site. Les individus semblent rejoindre les fourrés et les boisements du site central depuis l'extérieur en franchissant la clôture, comme en témoignent les coulées observées sur le site.



Figure 68 : Photographie du passage utilisé par les mammifères sur la clôture Ouest du site



Figure 69: Photographie d'une coulée régulièrement fréquentée par les différents mammifères rejoignant le boisement

Le site offre une diversité d'habitat favorable au nourrissage et au repos pour plusieurs espèces, notamment le Blaireau européen, pour lequel au moins trois terriers plus ou moins anciens ont été dénombrés.



Figure 70 : Photographie d'un terrier de Blaireau européen

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Les espèces potentielles

D'après les données bibliographiques, deux espèces protégées sont recensées sur le territoire de la commune de Rantigny : l'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*) et le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*).

Aucune de ces deux espèces n'a été observée lors des prospections réalisées sur le site, y compris lors du passage en soirée du 29 avril 2025. Toutefois, compte tenu des caractéristiques écologiques du site et des habitats présents, leur présence ponctuelle ou temporaire ne peut être exclue.

Le Hérisson d'Europe, espèce nocturne discrète, n'a pas été détecté malgré une prospection ciblée en période d'activité. Les pelouses ouvertes constituent un terrain de chasse favorable pour cette espèce, notamment en raison de la disponibilité en invertébrés (vers, insectes), tandis que les zones boisées et les fourrés peuvent lui offrir des refuges diurnes et des sites de reproduction.

Concernant l'Écureuil roux, aucun indice de présence n'a été relevé lors des prospections (absence de restes de nourriture tels que noisettes ou cônes rongés, etc.). Néanmoins, les espaces boisés du site, bien que limités, pourraient être fréquentés de manière occasionnelle par cette espèce, notamment pour des déplacements ou des phases de recherche alimentaire, en lien avec d'éventuelles populations établies à proximité.

8.3.4. Bilan des enjeux relatifs aux mammifères terrestres

Les investigations ont permis d'identifier la présence de six espèces communes et non protégées sur le site.

Celui-ci offre des milieux de repos favorables, notamment le boisement, qui peut être utilisé par des espèces telles que le Chevreuil (*Capreolus capreolus*) et le Blaireau européen (*Meles meles*).

Par ailleurs, deux espèces protégées sont mentionnées dans la bibliographie à l'échelle communale : l'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*) et le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*). Ces espèces sont susceptibles de fréquenter ponctuellement le site, bien que leur présence ne soit pas avérée.

Ainsi, les enjeux relatifs aux mammifères terrestres sont **faibles à modérés.**

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Figure 71 : Cartographie des enjeux relatifs aux mammifères terrestres à l'échelle de l'aire d'étude initiale

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Figure 72 : Cartographie des enjeux relatifs aux mammifères terrestres à l'échelle du site d'étude

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

8.4. Entomofaune

L'étude de l'entomofaune s'est principalement portée sur :

- Les Lépidoptères-rhopalocères ;
- Les Odonates ;
- Les Orthoptères ;
- Le cortège des insectes pollinisateurs.

Les autres espèces identifiées n'appartenant pas à ces groupes sont tout de même comptabilisées et renseignées dans le paragraphe « Les autres espèces ».

8.4.1. Les lépidoptères – rhopalocères

Lors des prospections de terrain, 8 espèces de lépidoptères-rhopalocères ont été mises en évidence :

- Le Fadet commun (*Coenonympha pamphilus)* ;
- Le Paon-du-jour (*Aglais io*) ;
- Le Vulcain (*Vanessa atalanta*) ;
- Le Tircis (*Pararge aegeria*) ;
- L'Azuré de la Bugrane (*Polyommatus icarus*) ;
- Le Myrtil (*Maniola jurtina*) ;
- La Piéride du chou (*Pieris brassicae*) ;
- La Piéride de la rave (*Pieris rapae*).

La plupart de ces espèces sont communes en région Hauts-de-France et toutes possèdent un statut de conservation favorable (Préoccupation mineure).

Ces espèces fréquentent principalement les pelouses récréatives et les divers milieux à végétation herbacée du site.

Ainsi, aucune espèce protégée ou d'intérêt patrimonial n'est recensée sur le site de Rantigny.

8.4.2. Les odonates

Lors des prospections, 3 espèces d'odonates ont été mises en évidence sur le site d'étude :

- Le Caloptéryx vierge (*Calopteryx virgo*) ;
- La Libellule fauve (*Libellula fulva*) ;
- L'Agrion mignon (*Coenagrion scitulum*).

Ces espèces possèdent un statut de conservation favorable (Préoccupation mineure) à l'échelle régionale et nationale. Aucune de ces espèces n'est protégée, mais deux sont considérées comme patrimoniales :

- L'Agrion mignon, au regard de son statut de rareté, peu commun en Picardie ;
- Le Caloptéryx vierge, déterminant de ZNIEFF en Picardie.

À noter que le site d'étude semble peu favorable à la réalisation de tout ou une partie du cycle de vie des odonates. En effet, les odonates affectionnent particulièrement les milieux humides dotés d'un plan d'eau permanent, nécessaire à leur reproduction. Bien que deux ruisseaux soient situés de part et d'autre du site, l'absence de zones en eau au sein même de celui-ci limite fortement son intérêt pour la reproduction des odonates. À noter que les milieux de grandes cultures peuvent ponctuellement constituer des zones de chasse pour certaines espèces.



Figure 73 : Photographie de la Libellule fauve

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

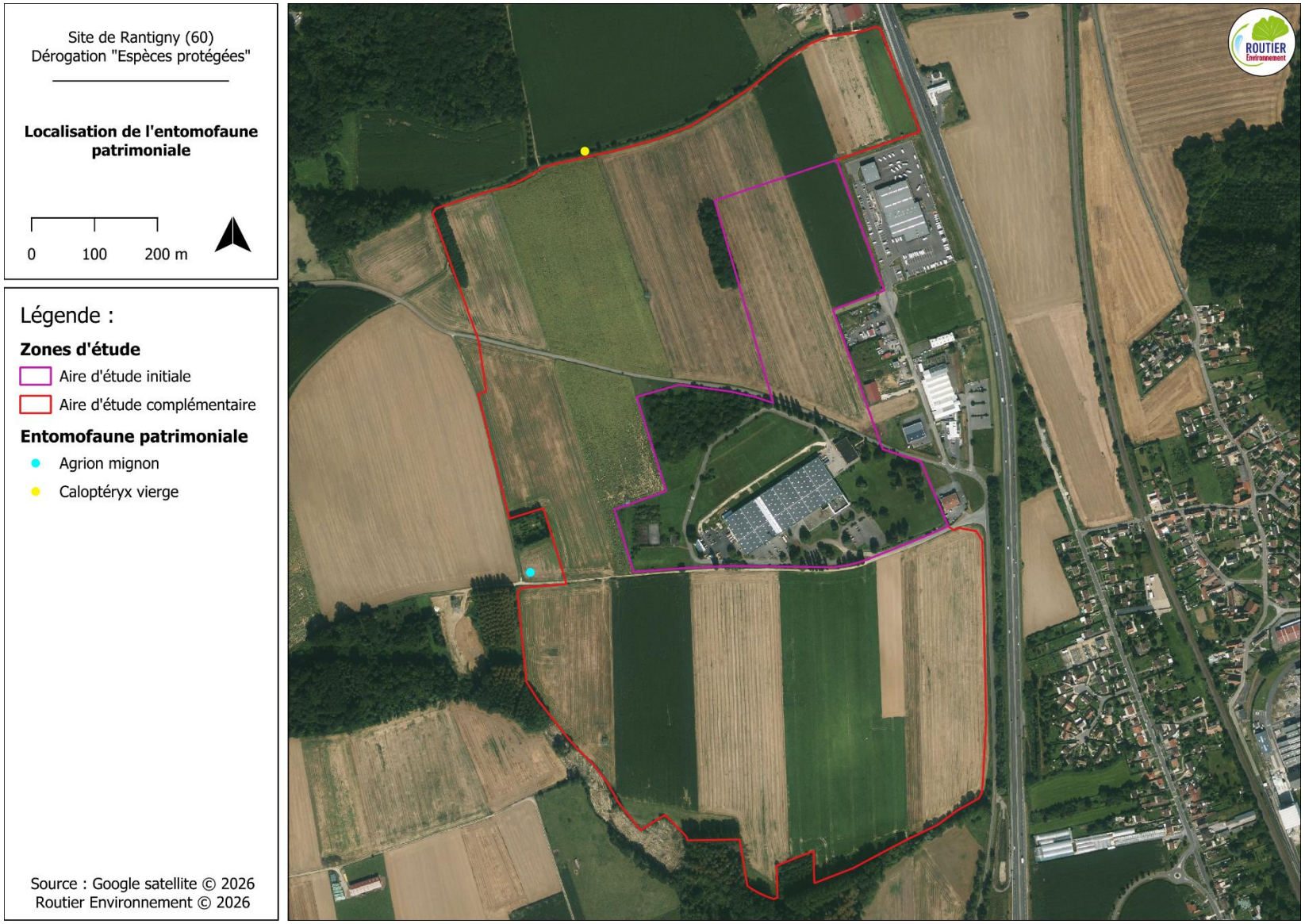


Figure 74 : Localisation de l'entomofaune patrimoniale

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

8.4.3. Les orthoptères

Les investigations de terrain menées ont permis de mettre en évidence la présence de 4 espèces d'orthoptères sur la zone d'étude :

- Le Criquet des pâtures (*Pseudochorthippus parallelus*) ;
- Le Criquet duettiste (*Chorthippus brunneus*) ;
- La Grande sauterelle verte (*Tettigonia viridissima*) ;
- Le Criquet mélodieux (*Chorthippus biguttulus*).

Ces espèces présentent un statut de conservation favorable et sont très communes à l'échelle régionale. Elles ont été observées au sein des pelouses ornementales du site. La tonte régulière de ces milieux tend à rendre le site peu favorable pour ces espèces, expliquant la faible diversité spécifique.

D'après la bibliographie, aucune espèce d'orthoptères d'intérêt patrimonial ou protégée n'est recensée sur la commune de Rantigny.



Figure 75 : Photographie du Criquet des pâtures

8.4.4. Les insectes pollinisateurs

Dans le cadre du Plan national 2021-2026 en faveur des insectes pollinisateurs et de la pollinisation, une attention particulière a été portée à la densité d'insectes présents sur le site ainsi qu'à son potentiel pollinifère.

De manière générale, le site présente un potentiel écologique limité pour les insectes pollinisateurs, principalement en raison de l'omniprésence des activités humaines sur la quasi-totalité de la surface étudiée.

Le site central, qui constitue le cœur de la zone d'étude, est soumis à un entretien régulier, incluant notamment des tontes fréquentes et un contrôle strict de la végétation. Ces pratiques restreignent fortement le développement d'une flore spontanée diversifiée, réduisant ainsi la disponibilité de ressources alimentaires essentielles telles que le nectar et le pollen.

Les parcelles cultivées adjacentes, exploitées principalement en agriculture conventionnelle, constituent un habitat relativement peu favorable aux insectes pollinisateurs. L'usage régulier de produits phytosanitaires, tels que les herbicides, insecticides et fongicides, peut influencer la diversité et l'abondance de la flore locale ainsi que le comportement des pollinisateurs.

On observe toutefois la présence de quelques boisements et de surfaces dont l'entretien est moins fréquent, voire absent, ce qui crée des zones de refuges relativement plus favorables. Ces espaces bénéficient d'une flore plus diversifiée et moins perturbée, offrant ainsi des ressources alimentaires plus adaptées aux insectes pollinisateurs.

La carte ci-après met en évidence les zones plus ou moins favorables aux insectes pollinisateurs.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Figure 76 : Cartographie des zones favorables pour les insectes pollinisateurs

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

8.4.5. Les autres espèces

Au-delà des trois principaux groupes étudiés, deux espèces ont été contactées. Il s'agit du Sphinx du troène (*Sphinx ligustri*) et du Gendarme (*Pyrrhocoris apterus*). Ces espèces sont relativement communes à l'échelle nationale et régionale et présentent de faibles enjeux.

Le Sphinx du troène

Le Sphinx du troène est une espèce appartenant à la famille des Lépidoptères-Hétérocères. Il s'agit de l'un des plus grands papillons nocturnes européens.

L'espèce est communément observée au sein des parcs et jardins, dans lesquels on retrouve ses plantes hôtes (Troène, Lilas, Frênes, Sureaux, etc.). Ainsi, une chenille a été observée en déplacement au sol, au sein du boisement anthropique.



Figure 77 : Photographie d'une chenille de Sphinx du troène.

Le Gendarme

Le gendarme (ou pyrrhocore) est une espèce d'insectes hémiptères-hétéroptères de la famille des punaises. C'est l'espèce de punaise la plus commune et la plus répandue sur le territoire européen.

Cette espèce grégaire peut former des groupes relativement importants, notamment au pied des arbres. Ainsi, un groupe composé de nymphes et d'imagos a été observé sur un Pin sylvestre au niveau de l'entrée principale du site.

8.4.6. Bilan des enjeux de l'entomofaune

Les enjeux relatifs à l'entomofaune sont considérés comme **faibles.**

Lors des investigations, deux espèces patrimoniales ont été recensées sur le site. Il s'agit de l'Agrion mignon, une espèce d'odonates peu commune en région Picardie, mais ayant un statut de conservation favorable (Préoccupation mineure), et du Caloptéryx vierge, déterminant de ZNIEFF.

Les autres espèces inventoriées sont communes à très communes en région Hauts-de-France.



Figure 78 : Photographie d'un regroupement de Pyrrhocoris apterus

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

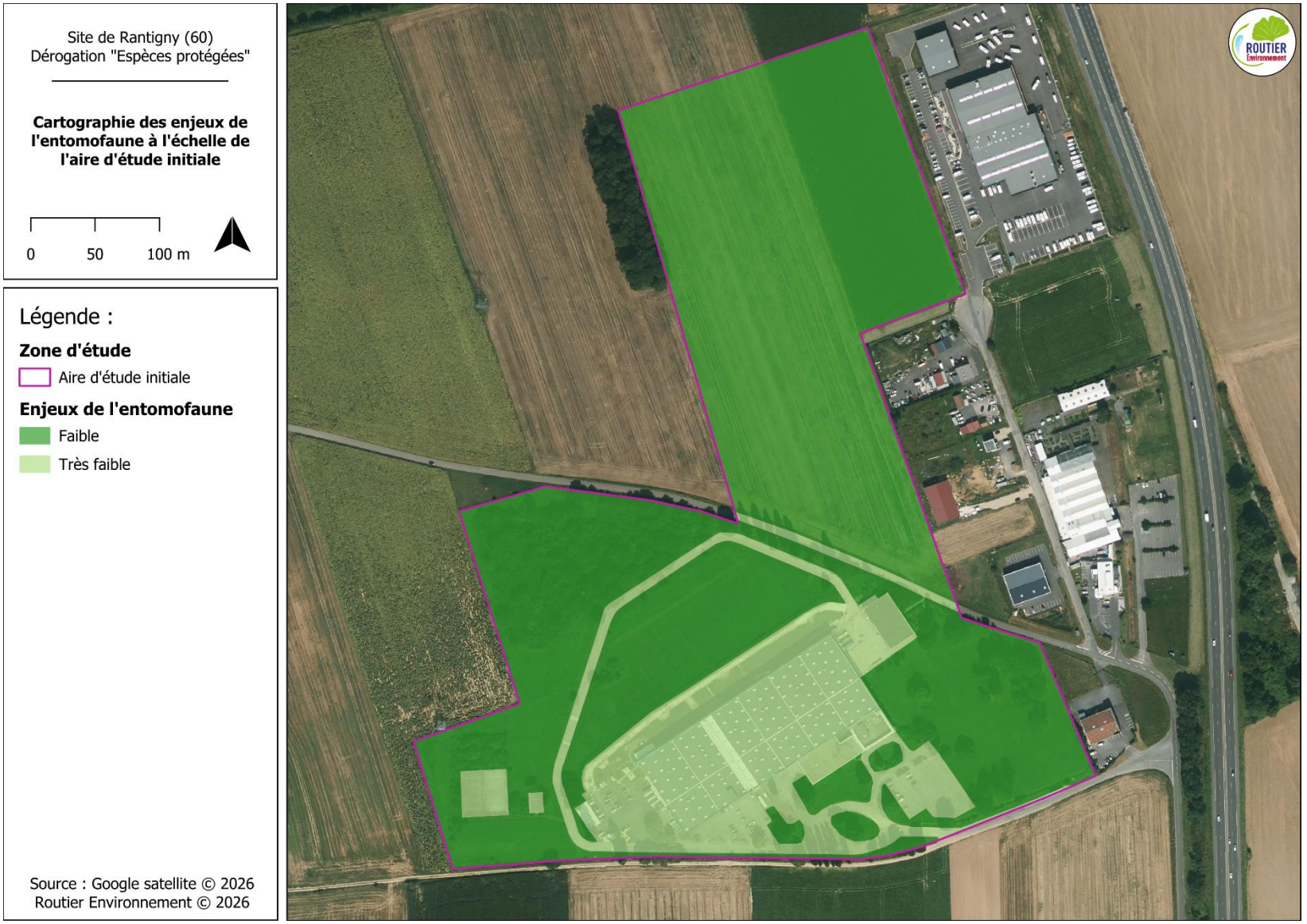


Figure 79 : Cartographie des enjeux de l'entomofaune à l'échelle de l'aire d'étude initiale

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Figure 80 : Cartographie des enjeux relatifs à l'entomofaune à l'échelle du site d'étude

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

8.5. Herpétofaune

8.5.1. Les reptiles

Deux espèces de reptiles ont été mises en évidence sur le site de Rantigny :

- Le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) ;
- L'Orvet fragile (*Anguis fragilis*).

Il s'agit de deux espèces protégées à l'échelle nationale, ayant un statut de conservation favorable (Préoccupation mineure).

Plusieurs individus de Lézard des murailles ont été observés sur le court de tennis et au sein d'un petit bâtiment à l'Est du site. Ces milieux constituent des habitats favorables pour cette espèce appréciant les milieux secs, chauds et ensoleillés, nécessaire à sa thermorégulation. De plus, les fourrés à proximité directe constituent des zones de refuges.



Figure 81 : Photographie du Lézard des murailles

Concernant l'Orvet fragile, 3 individus ont été observés le 22 juillet 2024 sous la plaque reptile lors du passage pour la récupération de l'enregistreur SM4BAT.

La plaque reptile a été positionnée au Nord-Ouest du site à proximité du boisement. Ce dernier constitue un habitat propice pour l'Orvet fragile, qui apprécie les milieux ombragés, représentés par une végétation dense.

8.5.2. Les amphibiens

Trois espèces d'amphibiens ont été contactées en dehors de la zone d'étude, mais à proximité directe :

- La Grenouille verte (*Pelophylax sp*) ;
- La Grenouille rousse (*Rana temporaria*) ;
- La Grenouille agile (*Rana dalmatina*).

Ces espèces ont été observée au Sud du site, majoritairement au sein de fossés délimitant la zone d'étude avec les milieux boisés voisins.

Parmi les trois espèces observées, la reproduction est confirmée pour la Grenouille rousse et la Grenouille agile, comme en témoigne la présence de pontes dans les fossés. En revanche, un seul individu de Grenouille verte a été observé dans ce même milieu, ne permettant pas d'attester de sa reproduction.

Ces espèces protégées sont communes à l'échelle régionale et présentent un statut de conservation favorable (LC).



Figure 82 : Individu et ponte de Grenouille rousse dans le fossé

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

La bibliographie mentionne la présence de deux autres espèces d'amphibiens sur la commune de Rantigny, notamment :

- La Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*) ;
- Le Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*)

Aucune de ces espèces protégées n'a été observée sur le site. Toutefois, les deux ruisseaux délimitant le nord et le sud du site peuvent s'avérer favorables pour la reproduction de la Salamandre tachetée.

Ainsi, à l'échelle de la zone d'étude, certaines espèces protégées sont susceptibles de fréquenter de manière ponctuelle les zones boisées en phase terrestre.

8.5.3. Bilan des enjeux de l'herpétofaune

Les enjeux relatifs à l'herpétofaune sont **faibles à modérés.**

Les investigations de terrains ont mis en évidence la présence de deux espèces de reptiles sur la zone d'étude : l'Orvet fragile et le Lézard des murailles. Bien que ces espèces présentent un statut de conservation favorable à l'échelle nationale et régionale, elles sont protégées au titre de l'article 2.

Les prospections ciblées sur les amphibiens ont révélé la présence de trois espèces dans un fossé bordant la zone d'étude et les boisements environnants. La découverte de pontes a permis de confirmer la reproduction de la Grenouille rousse et de la Grenouille agile. En revanche, le site d'étude lui-même, dépourvu de zones en eau et constitué majoritairement de parcelles cultivées, semble peu favorable à ces espèces.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

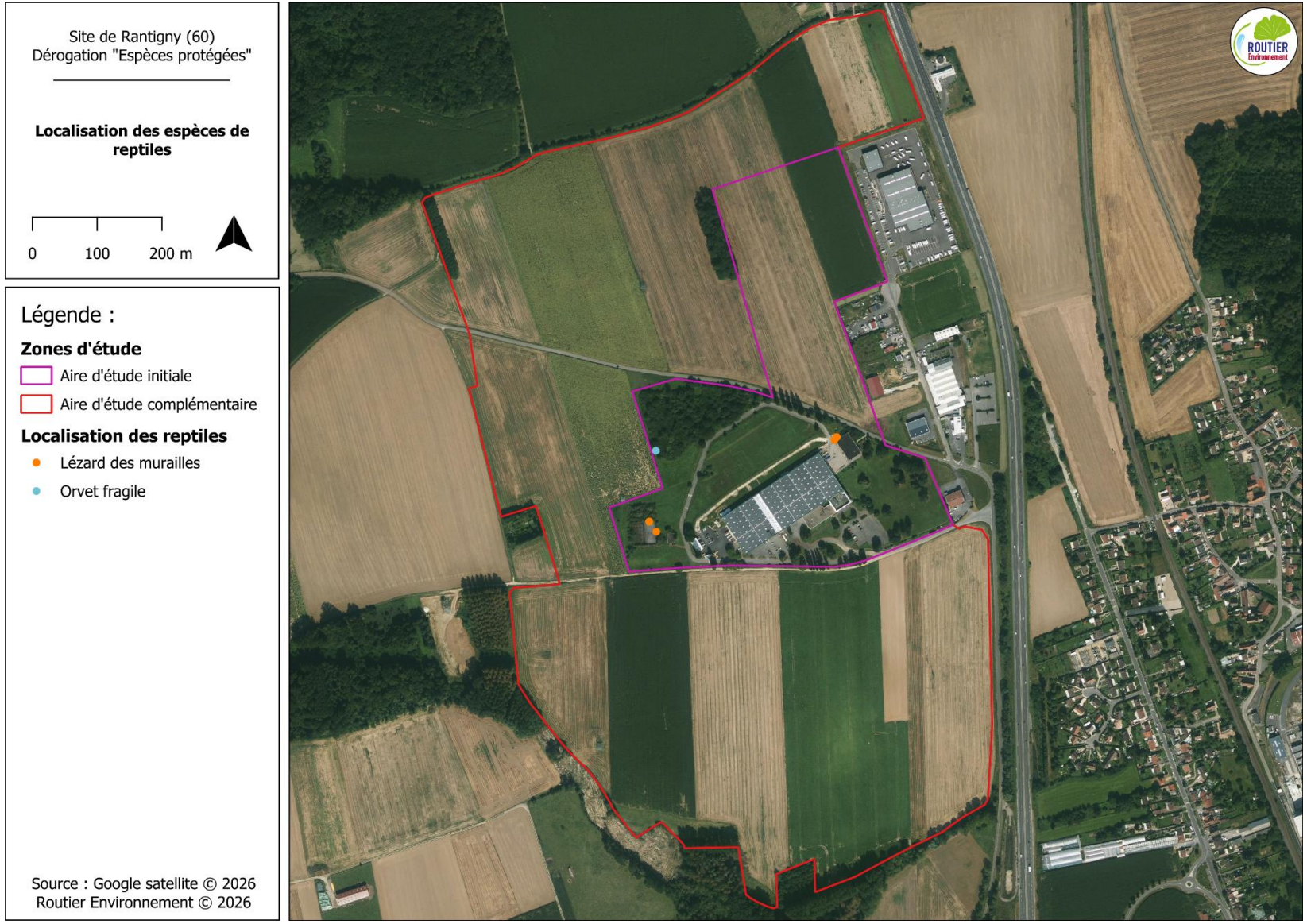


Figure 83 : Localisation des espèces de reptiles contactées sur le site

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

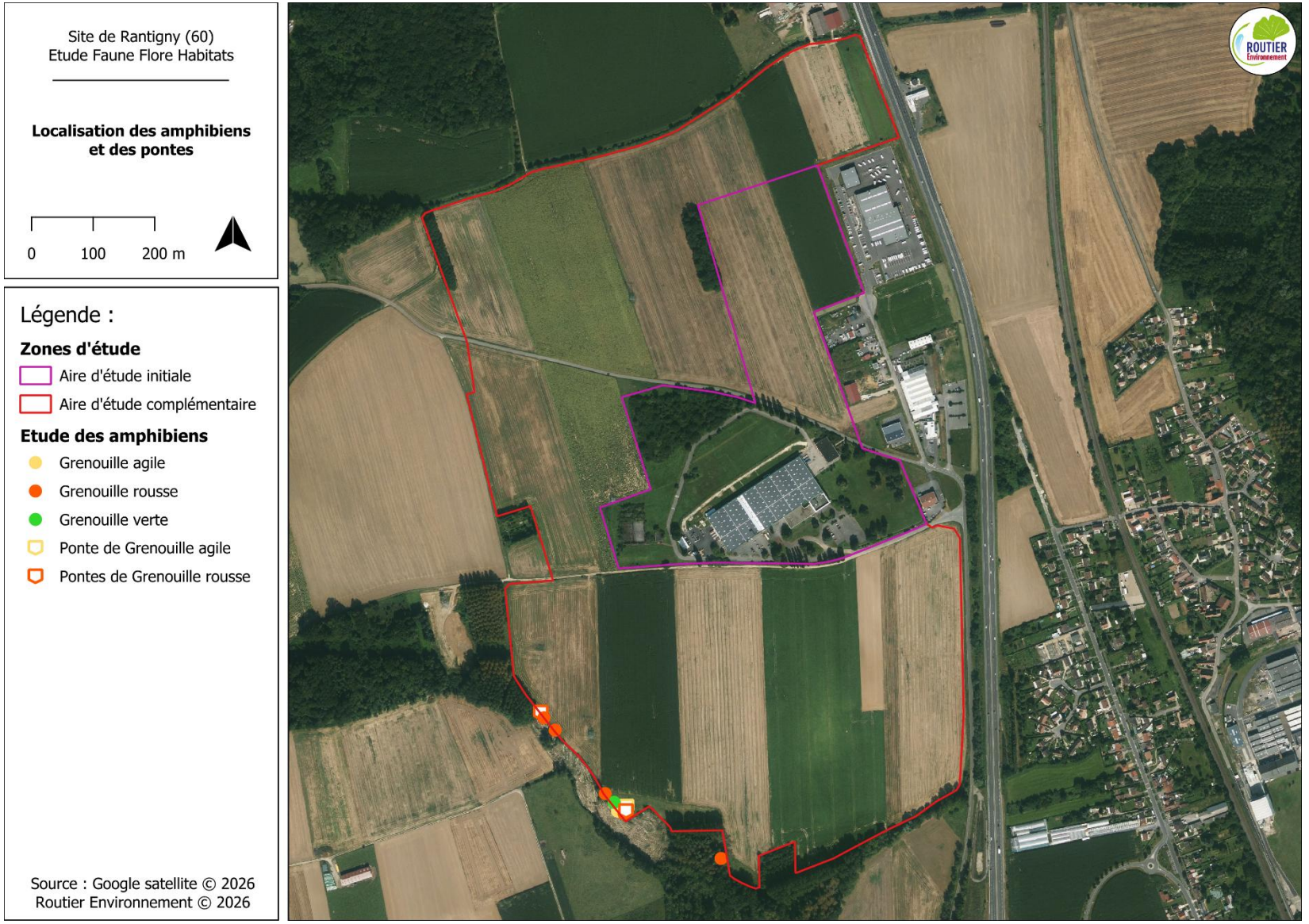


Figure 84 : Localisation des amphibiens et des pontes observés

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Figure 85 : Cartographie des enjeux relatifs à l'herpétofaune au sein de l'aire d'étude initiale

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Figure 86 : Cartographie des enjeux relatifs à l'herpétofaune à l'échelle du site d'étude

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

9. MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION DE LA PATRIMONIALITÉ DES ESPÈCES

La patrimonialité d'une espèce est une notion subjective associant une valeur d'existence forte à une espèce menacée ou relativement rare, qu'elle soit protégée ou non. Elle est déterminée en fonction de différents outils de bioévaluation tels que :

- La liste rouge des espèces à l'échelle nationale et régionale ;
- La liste des espèces relevant de la Directive « Habitats, faune, flore » ;
- La liste des espèces ayant un statut de protection national ou régional ;
- La liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en région Hauts-de-France.

9.1. Flore

La patrimonialité des espèces floristiques figure dans le document de référence régional « L'inventaire de la flore vasculaire des Hauts-de-France (2019) ».

Elle est établie selon le statut de conservation et réglementaire de l'espèce considérée.

9.2. Faune

Les espèces faunistiques sont définies comme patrimoniales en fonction des documents de conservation et réglementaires.

Ainsi, la patrimonialité de l'espèce est déterminée selon son statut de conservation à l'échelle nationale et/ou régionale (au moins quasi menacée), et de son indice de rareté régional (au moins assez rare). L'évolution des effectifs des populations nicheuses est également un critère pris en considération.

En ce qui concerne l'entomofaune et les mammifères terrestres, l'espèce est considérée comme patrimoniale dès lors qu'elle possède un statut de protection nationale ou régionale, ou qu'elle figure parmi la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en région Hauts-de-France.

10. MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

10.1. Enjeu de conservation

L'évaluation du niveau d'enjeu de conservation des habitats, de la faune et de la flore repose principalement sur leur statut de protection et de conservation. Ces statuts sont déterminés en fonction des outils de bioévaluation nationaux ou régionaux tels que les listes rouges.

Cet enjeu dit « de conservation » diffère de l'enjeu « local ». Il ne prend pas en compte le cycle biologique de l'espèce sur le site d'étude.

Cinq niveaux d'enjeux sont proposés dans cette étude : Très fort, fort, modéré, faible et très faible. Les critères d'évaluation de l'enjeu de conservation sont présentés à la page suivante (Tableau 23).

10.2. Enjeu local

L'évaluation de l'enjeu local d'une espèce donnée dépend directement de son enjeu de conservation et de son statut sur le site.

Cet enjeu est évalué à l'échelle du site d'étude à l'aide de plusieurs paramètres :

- La période d'observation (nidification, migration, hivernage),
- L'habitat dans lequel l'espèce a été observée,
- Le comportement et l'âge/stade biologique des individus,
- Le nombre d'individus comptabilisé.

À titre d'exemple, une espèce de passage aura un enjeu local moins important qu'une espèce dont la nidification est avérée sur le site.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Tableau 33 : Critères d'évaluation de l'enjeu de conservation

Niveau d'enjeu	Critères d'évaluation
Très fort	• Espèce végétale protégée à l'échelle nationale ; • Espèce végétale et animale en danger critique d'extinction (CR) à l'échelle nationale et/ou régionale ; • Espèce d'oiseau figurant à l'annexe I de la directive « Oiseaux ».
Fort	• Habitat d'intérêt communautaire selon l'annexe I de la directive « Habitats » ; • Espèce végétale protégée à l'échelle régionale ; • Espèce végétale et animale inscrite à l'Annexe II de la directive « Habitats » ; • Espèce végétale et animale en danger (EN) à l'échelle nationale et/ou régionale ;
Modéré	• Espèce végétale ou animale figurant à l'annexe IV de la directive « Habitats » ; • Espèce végétale et animale à l'indice de rareté régional ≥ AR ; • Espèce végétale et animale vulnérable (VU) ou quasi menacée (NT) à l'échelle nationale/régionale.
Faible	• Habitat non remarquable sans espèce floristique protégée ; • Espèce animale protégée (Avifaune, Chiroptères), mais non menacée.
Très faible	• Habitat très anthropisé sans espèce à enjeu ; • Espèce végétale et animale commune, non menacée, non protégée.

Tableau 34 : Critères d'évaluation de l'enjeu local

Niveau d'enjeu	Critères d'évaluation
Très fort	• Espèce floristique protégée à l'échelle nationale ou « CR » d'après la liste rouge régionale et/ou nationale ; • Espèce faunistique nicheuse ou reproductrice, « CR » d'après la liste rouge régionale ; • Espèce d'oiseau nicheuse figurant à l'annexe I de la directive « Oiseaux ». ; • Colonie ou zone de chasse d'une espèce de chiroptère figurant à l'annexe II de la directive « Habitats »
Fort	• Espèce floristique protégée à l'échelle régionale, ou « EN » d'après la liste rouge régionale et/ou nationale ; • Espèce faunistique à enjeu de conservation (« EN ») nicheuse ou reproductrice ; • Colonie de reproduction et/ou d'hibernation pour les chiroptères.
Modéré	• Espèce floristique rare (≥ AR), ou à enjeu de conservation (NT ou VU) ; • Espèce faunistique à enjeu de conservation (NT ou VU), nicheuse ou reproductrice ; • Espèce de chiroptère dont une zone de chasse est avérée ou dont la potentialité d'accueil est modérée
Faible	• Espèce faunistique à enjeu de conservation (≥ NT) en transit ; • Espèce à faible enjeu de conservation, nicheuse ou reproductrice ; • Espèce de chiroptère en transit ponctuel, ou dont la potentialité d'accueil est faible.
Très faible	• Espèce à faible enjeu de conservation en transit ; • Espèce de chiroptères dont la potentialité d'accueil est limitée.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

11. ÉVALUATION DES ENJEUX

11.1. Évaluation des enjeux par groupe taxonomique

Tableau 35 : Évaluation des enjeux écologiques par groupe taxonomique

Espèce/Habitat	Enjeu de conservation	Représentativité sur le site	Enjeu local (Sur site)
Habitats			
Habitats non communautaires	Faible	Habitats caractérisés par des végétations relativement communes Habitats localement anthropiques	Faible
Flore			
Espèces non protégées, non patrimoniales	Faible	Espèces particulièrement bien représentées ou sans enjeu particulier	Faible
Avifaune			
Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*)	Fort	Un couple est contacté à plusieurs reprises en période de nidification (2024 et 2025). L'espèce semble occuper le boisement central et le fourré englobant le terrain de tennis. Sa reproduction est jugée probable à certaine sur la zone étudiée.	Fort
Moineau domestique (*Passer domesticus*)	Modéré	Un groupe de Moineau domestique est régulièrement noté sur le site d'étude et sur la zone d'activité à proximité directe. Sa nidification est avérée au sein du bâtiment principal.	Modéré
Bruant jaune (*Emberiza citrinella)*	Modéré	Un mâle chanteur a été détecté au sein de la haie délimitant l'extrémité nord de la zone d'étude. L'espèce y est possiblement nicheuse.	Modéré
Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis)*	Modéré	Le Chardonneret élégant et la Linotte mélodieuse, inféodés aux milieux semi-ouverts, ont régulièrement été observés sur le site en période de nidification. Elles sont probablement nicheuses au sein de la strate arbustive. Ces espèces sont également notées en période hivernale.	Modéré
Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*)			

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Espèce/Habitat	Enjeu de conservation	Représentativité sur le site	Enjeu local (Sur site)
Avifaune (suite)			
Verdier d'Europe (*Chloris chloris*)	Modéré	Un mâle chanteur a été détecté au sein d'un milieu boisé privé à l'ouest du site. Sa nidification est jugée possible sur la zone étudiée au regard des caractéristiques des habitats. L'espèce est également observée en période hivernale sur le site central.	Modéré
Fauvette des jardins (*Sylvia borin)*	Modéré	Un unique individu a été entendu au sein du milieu boisé en dehors de la zone d'étude. Elle est considérée comme nicheuse possible.	Modéré
Gobemouche gris (*Muscicapa striata*)	Modéré	L'espèce a été contactée lors du premier passage sur le site en juillet 2024. Bien qu'elle n'ait pas été recensée lors des passages suivants, sa nidification est jugée possible sur le site.	Modéré
Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)	Modéré	Un couple de Faucon crécerelle est régulièrement relevé sur le site, en période de nidification et en période hivernale. L'espèce est probablement nicheuse au sein de la strate arborée du site, ou à proximité directe.	Modéré
Alouette des champs (*Alauda arvensis*)	Modéré	Plusieurs individus sont régulièrement notés en période de nidification au sein des parcelles cultivées. L'espèce est considérée comme nicheuse probable sur le site. Toutefois, sa nidification reste possible au des parcelles agricoles périphériques.	Faible à modéré
Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*)	Modéré	De la même façon, la Bergeronnette a été contactée plusieurs fois au sein des parcelles de céréales favorables à sa nidification.	Faible à modéré
Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*)	Modéré	Plusieurs individus ont été notés survolant le site d'étude. Ces espèces ne sont pas nicheuses sur le site même en raison de l'absence d'habitats favorables. Elles nichent probablement à proximité et fréquentent les milieux ouverts de la zone d'étude pour la recherche de nourriture.	Faible
Martinet noir (*Apus apus*)			
Goéland argenté (*Larus argentatus*)	Modéré	L'espèce est observée de manière ponctuelle. Non nicheuse sur le site, elle est uniquement de passage. Il est probable qu'elle se déplace le long de la vallée de la Brèche, située à seulement quelques kilomètres, qui constitue un axe de déplacement fonctionnel pour de nombreuses espèces.	Faible

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Espèce/Habitat	Enjeu de conservation	Représentativité sur le site	Enjeu local (Sur site)
Avifaune (suite)			
Bruant des roseaux	Modéré	Plusieurs individus ont été notés en transit en période hivernale. L'espèce n'est pas nicheuse sur le site, mais le fréquente de manière ponctuelle en période migratoire et/ou hivernale.	Faible
Corbeau freux	Modéré	Le Corbeau freux est observé uniquement en période de migration et durant l'hivernage. À cette période de l'année, l'espèce adopte un comportement grégaire, se regroupant en bandes afin de rechercher des ressources alimentaires. Elle fréquente régulièrement les milieux de grandes cultures, favorables à son alimentation. L'espèce ne niche pas sur le site d'étude.	Faible
Bouvreuil pivoine	Modéré	L'espèce a été contactée uniquement en période hivernale.	Faible
Pipit farlouse	Modéré	Une dizaine d'individus fréquentent les milieux ouverts en période automnale et hivernale. Non nicheuse sur le site, l'espèce est uniquement présente de manière ponctuelle.	Faible
Grive mauvis	Modéré	Cette espèce strictement hivernante a été localisée au sein des boisements anthropiques, constituants des habitats favorables à la halte migratoire ou à l'hivernage.	Faible
Bergeronnette des ruisseaux	Modéré	L'espèce a été contactée uniquement en période hivernale, au sein du ruisseau du Rayon, au sud du site. Elle n'est pas nicheuse sur le site d'étude même.	Faible
Espèces protégées, non patrimoniales	Faible	La nidification de certaines espèces protégées, communes à très communes à l'échelle régionale, est avérée sur le site, notamment celle de l'Accenteur mouchet et du Rougegorge familier. Ces espèces ne présentent toutefois pas de statut de conservation défavorable.	Faible
Espèces non protégées, non patrimoniales	Très faible	Deux espèces non protégées sont nicheuses certaines sur le site d'étude : le Pigeon ramier et le Merle noir. Ces espèces ne présentent pas d'enjeu de conservation particulier	Très faible

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Espèce/Habitat	Enjeu de conservation	Représentativité sur le site	Enjeu local (Sur site)
Chiroptères			
Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)	Modéré	La Pipistrelle commune est l'espèce de chiroptères la plus régulièrement contactée sur le site. Son activité est jugée modérée en période estivale. Bien qu'aucun individu n'ait été observé sortant des bâtiments, la présence d'anfractuosités (utilisée pour la nidification du Moineau domestique) indique une potentialité d'accueil en termes de gîtes.	Modéré
Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)	Modéré	L'espèce fréquente le site en période printanière et estivale. Elle transit de manière régulière sur le site. Les bâtiments peuvent constituer des gîtes potentiels pour cette espèce.	Modéré
Grand murin (*Myotis myotis*)	Fort	Ces espèces ne sont détectées qu'au cours du transit printanier. Aucune activité n'est de chasse ni aucun gîte n'a été mis en évidence au sein de la zone d'étude. Bien que l'inventaire acoustique passif n'ait pas couvert la période automnale, le principe de précaution maximale est appliqué. Dès lors que le site présente une fonctionnalité avérée au printemps pour le transit, celle-ci est également considérée comme effective en automne.	Modéré
Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)	Modéré		
Murin de Beichstein (*Myotis bechsteinii*)	Modéré		
Noctule commune (*Nyctalus noctula*)	Modéré		
Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)	Modéré		
Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)	Modéré		
Oreillard roux (*Plecotus auritus*)	Modéré		
Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri)*	Modéré		

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Espèce/Habitat	Enjeu de conservation	Représentativité sur le site	Enjeu local (Sur site)
Mammifères terrestres			
Espèces non protégées, non patrimoniales	Très faible	Espèces communes fréquemment observées sur ce type d'habitat. Reproducteur possible à certain, notamment au niveau des boisements.	Faible
Espèces non observées sur le site, mais connues sur la commune de Rantigny d'après la bibliographie : Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*) et Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) Le site présente des habitats favorables à l'accueil de cette espèce bien qu'elle n'ait pas été contactée lors des prospections ciblées.			Faible à modéré
Lépidoptères - Rhopalocères			
Espèces non protégées, non patrimoniales	Très faible	Espèces communes fréquemment observées sur ce type d'habitat. Reproducteur possible à certain, notamment au sein des pelouses ornementales.	Faible
Odonates			
Agrion mignon (*Coenagrion scitulum*)	Modéré	Un individu observé au sein des parcelles cultivées. L'espèce ne se reproduit pas sur le site, mais probablement à proximité directe.	Faible
Caloptéryx vierge (*Calopteryx virgo*)	Modéré	L'espèce fréquente le ru de Coutance, au nord de la zone d'étude. Ainsi, elle ne se reproduit pas sur le site, mais le fréquente uniquement de manière ponctuelle.	Faible
Libellule fauve (*Libellula fulva)*	Faible	Plusieurs individus ont été notés en comportement de chasse au sein des milieux ouverts. L'espèce ne se reproduit pas sur le site, mais probablement à proximité directe.	Faible
Orthoptères			
Espèces non protégées, non patrimoniales	Très faible	Espèces communes fréquemment observées sur ce type d'habitat. Reproducteur possible à certain, notamment au sein des pelouses ornementales.	Faible

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Espèce/Habitat	Enjeu de conservation	Représentativité sur le site	Enjeu local (Sur site)
Reptiles			
Orvet fragile (*Anguis fragilis*)	Modéré	Trois individus ont été relevés sous la plaque reptile à proximité du boisement central. Au regard des caractéristiques du site, l'espèce s'y reproduit probablement.	Modéré
Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)	Modéré	Le Lézard des murailles fréquente les anciens courts de tennis ainsi qu'un bâtiment annexe à l'est du site. L'espèce est considérée comme reproductrice probable à certaine au sein de ces habitats.	Modéré
Amphibiens			
Grenouille verte (*Pelophylax sp*) Grenouille agile (*Rana dalmatina*) Grenouille rousse (*Rana temporaria*)	Faible	Ces espèces ont été observées au sud du site, au sein d'un fossé délimitant la zone d'étude avec les boisements voisins. La reproduction y est avérée pour la Grenouille rousse et la Grenouille agile. La zone d'étude en tant que telle ne semble pas favorable pour ces espèces, étant majoritairement constituée de parcelles cultivées. Toutefois, la présence ponctuelle de ces espèces sur le site, notamment en phase terrestre, ne peut être exclue.	Faible à modéré
Espèces non observées sur le site, mais connues sur la commune de Rantigny d'après la bibliographie : La Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*) et le Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*) Le site d'étude ne présente pas d'habitat favorable à la reproduction de ces espèces. Toutefois, leur présence reste possible en phase terrestre, notamment au sein des boisements. Les deux ruisseaux délimitant le nord et le sud du site peuvent s'avérer favorables pour la reproduction de la Salamandre tachetée.			Faible à modéré

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

11.2. Évaluation des enjeux par habitat

Tableau 36 : Évaluation des enjeux par habitat

Habitat	Enjeux floristiques	Enjeux faunistiques				Niveau d'enjeu global par habitat
		Avifaune	Mammalofaune	Entomofaune	Herpétofaune	
Parcelles cultivées	Faible diversité spécifique Pas d'enjeu particulier	Zone de nidification probable pour l'Alouette des champs et la Bergeronnette printanière	Zone d'alimentation pour plusieurs espèces communes Pas d'enjeu particulier	Pas d'enjeu particulier	Aucune espèce observée	**Faible à modéré**
Pelouses ornementales	Faible diversité spécifique Pas d'enjeu particulier	Pas d'enjeu particulier	Zone d'alimentation pour plusieurs espèces communes Zone de nourrissage favorable pour le Hérisson d'Europe (non observé, mais connu sur la commune)	Pas d'enjeu particulier	Pas d'enjeu particulier	**Faible**
Parking	Pas d'enjeu particulier					**Très faible**
Bâtiments industriels	Construction sans enjeu floristique particulier	Zone de nidification avérée pour le Moineau domestique	Gîtes potentiels pour les chiroptères (non avéré)	Pas d'enjeu particulier	Habitat fréquenté par le Lézard des murailles	**Modéré à fort**
Boisement	Boisement sans enjeu floristique particulier	Zone de nidification probable pour la Tourterelle des bois Zone favorable pour d'autres passereaux (Verdier d'Europe, Gobemouche gris, etc.)	Zone de refuge pour plusieurs espèces communes Potentialité d'accueil pour l'Écureuil roux et le Hérisson d'Europe (non observé, mais connus sur la commune)	Pas d'enjeu particulier	Zone favorable pour l'Orvet fragile	**Fort**

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Habitat	Enjeux floristiques	Enjeux faunistiques				Niveau d'enjeu global par habitat
		Avifaune	Mammalofaune	Entomofaune	Herpétofaune	
Zones piétinées	Faible diversité spécifique Pas d'enjeu particulier	Aucune espèce recensée Pas d'enjeu particulier	Pas d'enjeu particulier	Pas d'enjeu particulier	Pas d'enjeu particulier	**Faible**
Terrain de football	Pas d'enjeu particulier	Pas d'enjeu particulier	Zone de nourrissage favorable pour le Hérisson d'Europe (non observé, mais connu sur la commune)	Pas d'enjeu particulier	Pas d'enjeu particulier	**Faible**
Parterres	Faible diversité spécifique - Pas d'enjeu particulier					**Faible**
Milieu en cours de fermeture	Pas d'enjeu particulier	Zone de nidification possible	Zone de quiétude possible, notamment pour les mammifères terrestres (hors chiroptères)	Pas d'enjeu particulier	Zone potentiellement utilisée par l'Orvet fragile	**Faible à modéré**
Fourrés	Pas d'enjeu particulier	Zone de nidification pour certaines espèces communes de passereaux, également favorable pour la Tourterelle des bois	Zone de quiétude pour plusieurs espèces de mammifères terrestres	Pas d'enjeu particulier	Zone potentiellement utilisée par l'Orvet fragile	**Modéré**
Court de tennis	Faible diversité spécifique Pas d'enjeu particulier	Aucune espèce recensée Pas d'enjeu particulier	Pas d'enjeu particulier	Aucune espèce recensée Pas d'enjeu particulier	Zone de thermorégulation pour les reptiles (Lézard des murailles)	**Faible à modéré**
Haies	Pas d'enjeu particulier	Zone de nidification probable	Pas d'enjeu particulier	Pas d'enjeu particulier	Pas d'enjeu particulier	**Modéré**

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Habitat	Enjeux floristiques	Enjeux faunistiques				Niveau d'enjeu global par habitat
		Avifaune	Mammalofaune	Entomofaune	Herpétofaune	
Alignements d'arbres	Pas d'enjeu particulier	Zone de nidification possible pour certaines espèces communes	Pas d'enjeu particulier	Pas d'enjeu particulier	Pas d'enjeu particulier	**Faible**
Fossés	Faible diversité spécifique - Pas d'enjeu particulier					**Faible**
Bâtiments abandonnés	Faible diversité spécifique Pas d'enjeu particulier	Aucune espèce recensée Pas d'enjeu particulier	Pas d'enjeu particulier Faible potentialité d'accueil pour les chiroptères	Pas d'enjeu particulier	Pas d'enjeu particulier	**Faible**

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Figure 87 : Cartographie des enjeux globaux par habitat à l'échelle de l'aire d'étude initiale

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Figure 88 : Cartographie des enjeux globaux par habitat à l'échelle du site

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

12. ANALYSE DES IMPACTS BRUTS DU PROJET

12.1. Généralités sur les impacts d'un projet

Différents impacts peuvent résulter d'un projet, ceux-ci sont généralement classés en 4 catégories :

Il existe 4 types d'effets pouvant être identifiés :

- **Les impacts directs** : les effets directs expriment les conséquences immédiates du projet dans l'espace et dans le temps. Ils peuvent être dus à la construction même du projet (emprise sur un espace naturel) ou liés à l'exploitation et à l'entretien de l'équipement (pollutions)

- **Les impacts indirects** : les effets indirects résultent d'une relation de cause à effet ayant à l'origine un effet direct. Ils peuvent concerner des territoires éloignés du projet et/ou apparaître dans un délai plus ou moins long. Leurs conséquences peuvent être aussi importantes que celles des effets directs.

- **Les impacts cumulés** : Les effets cumulés sont le « résultat de la somme et de l'interaction de plusieurs effets directs et indirects générés conjointement par plusieurs projets dans le temps et l'espace. ».

- **Les impacts induits** : Les impacts induits ne sont pas directement liés au projet, mais résultent d'un aménagement ou d'une modification induite par le projet. Par exemple, la hausse du dérangement pour la faune autour d'un parc touristique.

Tout projet de construction ou d'aménagement à un impact sur et autour de la zone concernée.

À noter que chaque impact engendre des conséquences sur des périodes différentes, nous distinguons donc les impacts temporaires des impacts permanents :

- Un impact temporaire, à des conséquences sur un temps défini et réversible. Ces impacts sont souvent occasionnés durant la phase travaux.

- Un impact permanent entraînera des conséquences irréversibles.

Pour évaluer les impacts d'un projet sur l'environnement, il est identifié pour chaque groupe taxonomique les impacts auxquels il sera soumis.

L'impact du projet est mesuré pour tous les taxons, une analyse supplémentaire est réalisée pour les espèces ou les habitats présentant un intérêt plus important.

Le niveau d'impact se base sur plusieurs critères :

- Le niveau d'enjeu que représente l'espèce ou le groupe étudié. Une espèce avec un enjeu peu important engendrera un impact faible ;
- L'importance de l'effet sur l'espèce ou le groupe étudié. La destruction de l'intégralité d'un habitat aura un impact plus important que la destruction d'une partie ;

L'ensemble des impacts sont présentés sous forme de tableau permettant d'identifier rapidement les groupes ou les espèces qui nécessiteront la mise en œuvre de mesures d'atténuation et suivre la séquence ERC (Eviter/Réduire/Compenser).

Après la proposition de mesures d'évitement et de réduction, une nouvelle analyse des impacts résiduels est effectuée. Elle permet de définir la nécessité de mettre en œuvre des mesures de compensation.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

12.2. Caractéristiques du projet

12.2.1. État initial du terrain et de ses abords

Le site est implanté à l'interface entre des surfaces agricoles et des secteurs urbanisés. L'emprise du projet comprend des parcelles cultivées ainsi que plusieurs bâtiments.

Certains de ces bâtiments sont affectés à des activités industrielles tandis que d'autres sont abandonnés. Autour de ces constructions, différents espaces verts à vocation ornementale ont été aménagés, comprenant notamment des pelouses entretenues régulièrement et des zones arbustives ou boisées apparentées à des parcs.

Les parcelles agricoles, principalement consacrées à la culture de céréales et de betteraves, sont ponctuées de petits boisements anthropiques.

Deux affluents du bassin versant de la Brèche sont localisés à proximité du site :

- Au nord, le rue de Coutance, qui traverse les communes de Neuilly-sous-Clermont, de Rantigny et de Breuil-le-Vert.
- Au sud, le ruisseau du Rayon, qui traverse de nombreuses parcelles boisées sur les communes de Cambronne-les-Clermont et de Rantigny, sur un linéaire total de 2 672 mètres.

12.2.2. Le projet

Le projet de datacenter est structuré en modules techniques indépendants de 8 MW IT, regroupés dans des bâtiments dont les équipements d'énergie et de refroidissement sont séparés afin d'assurer une isolation des risques, une exploitation facilitée et une limitation des impacts cumulés. Deux bâtiments sont envisagés sur le site.

Le projet représente une puissance totale de 48 MW IT répartie en six modules de 8 MW.

De manière générale, le projet comprend :

- La démolition des bâtiments existants ;
- Le terrassement ;
- La construction de deux bâtiments (DC01 et DC02) ;
- La construction du poste électrique du site ;
- La réalisation de la liaison souterraine 225kV avec le poste RTE ;
- L'installation du poste électrique RTE ;
- La création d'un bassin pluvial ;
- La construction du bâtiment d'exploitation (locaux du personnel, espaces d'exploitation et de supervision, zones logistiques et de maintenance)
- L'aménagement des voiries internes et l'accès pompiers.

La sous-station RTE 225 kV ainsi que le point de livraison (PDL) sont positionnés à l'entrée nord-ouest du campus, ce qui réduit les longueurs de câbles moyenne tension et clarifie les périmètres d'exploitation entre RTE et l'opérateur.

Les bâtiments de bureaux, le centre de formation et les installations d'exploitation, implantés en entrée nord, assurent la supervision 24/7, la formation, la maintenance et les espaces de vie du personnel.

Un plan général du projet est présenté à la page suivante.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Figure 89 : Plan du projet

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Figure 90 : Emprise du projet et enjeux identifiés

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Figure 91 : Cartographie des éléments du projet par rapport aux enjeux identifiés

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

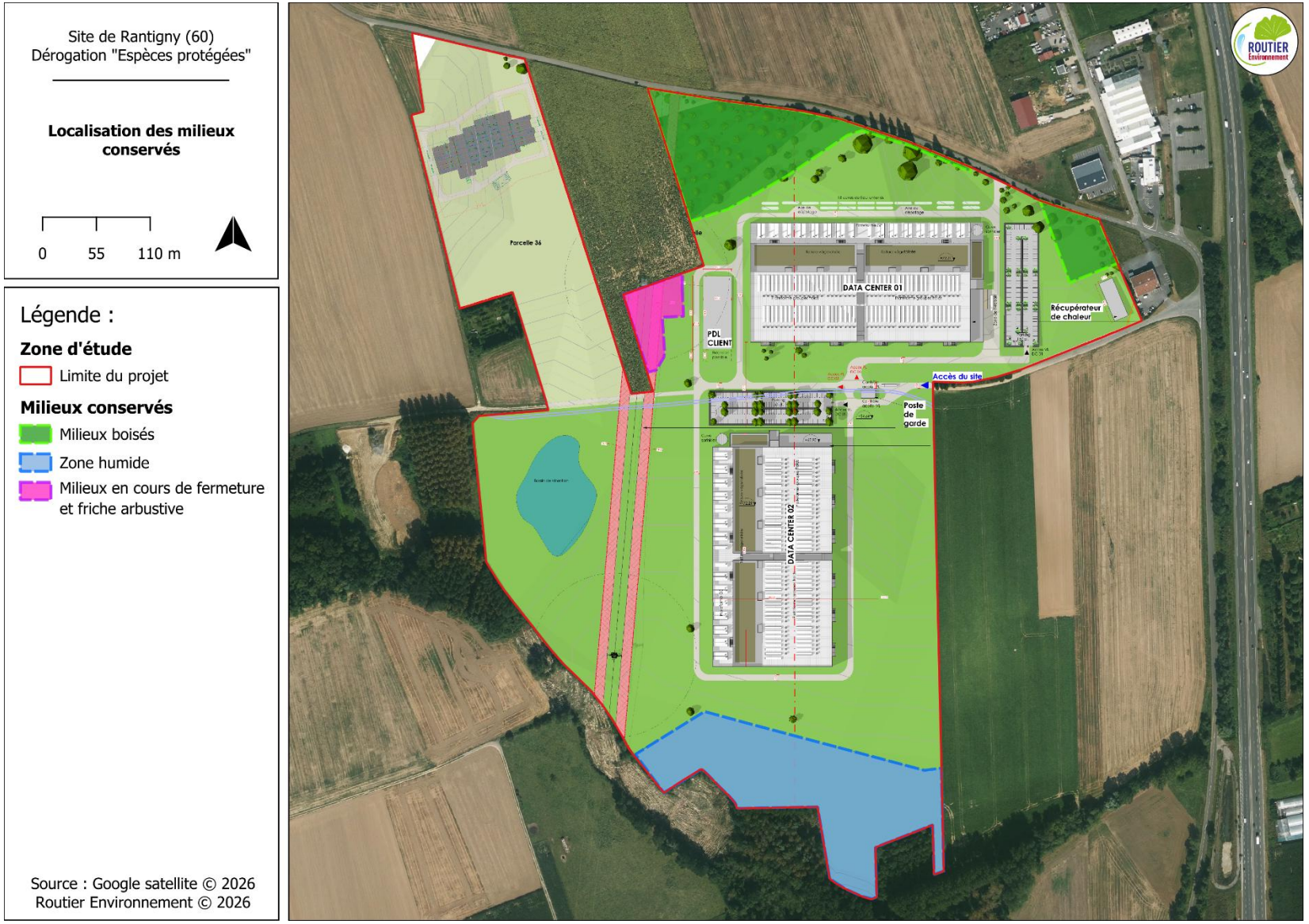


Figure 92 : Cartographie des milieux conservés

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

12.3. Les impacts prévisibles du projet

Les impacts prévisibles du projet sont principalement liés à la destruction d'habitat pour la création du data center, tels que :

- La perte ou la dégradation d'habitat pour certaines espèces ;
- Le dérangement visuel et sonore lié à la présence d'engins ;
- Le risque de pollution des milieux ;
- L'imperméabilisation et la modification des conditions hydrologiques.

Ces impacts sont détaillés dans le tableau ci-dessous.

Comme tout projet d'aménagement, des impacts par destruction ou altération des habitats sont prévisibles au niveau de l'emprise du projet, correspondant aux zones travaux et exploitation.

Tableau 37 : Impacts pressentis sur la faune et la flore

Impact	Vecteur d'impact	Groupes concernés
Destruction d'individus	Destruction des bâtiments, terrassement	Avifaune, Herpétofaune, Entomofaune, Mammifères
Perte d'habitat	Destruction des bâtiments, terrassement	Habitats, flore, Avifaune, Herpétofaune, Entomofaune, Mammifères
Dérangement sonore et visuel	Destruction des bâtiments, terrassement, exploitation	Avifaune, Mammifères

12.4. Les impacts bruts du projet

Les impacts bruts sont liés aux sensibilités des milieux déterminées précédemment.

Ils sont présentés par thématiques et décrits dans le tableau suivant. Il s'agit d'impacts potentiels, c'est-à-dire qui pourraient se réaliser dans le cas d'un aménagement sans les mesures d'évitement et de réduction.

Les impacts seront totalement différents en fonction de la localisation, de la période d'intervention ou encore de la surface détruite.

12.4.1. Habitats naturels et flore

- Destruction de la flore patrimoniale (non protégée)

Aucune espèce patrimoniale et/ou protégée n'a été recensée sur le site.

Les impacts bruts du projet sur la destruction de la flore et avant la séquence ERC sont considérés comme faibles.

- Altération des habitats naturels en phase travaux

Pendant la phase des travaux, les habitats naturels à proximité des emprises des travaux peuvent subir des altérations indirectes liées au chantier.

En considérant la nature des habitats observés sur le site (champs cultivés, constructions, etc.), **les impacts bruts sont considérés comme faibles.**

- Modification / destruction d'habitats naturels

Les habitats naturels peuvent présenter des enjeux écologiques vis-à-vis de leur statut de conservation, de la diversité végétale sur le site et de l'état du site.

Le projet prévoit la destruction des bâtiments, d'une partie du fourré (500 m^2) et d'un linéaire de haie de 250 mètres. Les parcelles agricoles ne seront plus cultivées.

Aucun de ces habitats n'est d'intérêt communautaire, les impacts sont considérés comme **faibles.**

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Tableau 38 : Évaluation des impacts bruts sur la flore et les habitats d'intérêts

Nature de l'impact	Caractéristique de l'impact		Phase	Espèce ou habitat naturel	Enjeu local	Surface	Niveau d'impact brut
Flore							
Destruction de la flore protégée ou patrimoniale	Direct	Permanent	Phase chantier et exploitation	Aucune espèce protégée et/ou patrimoniale	Faible	-	Faible
Habitats naturels							
Altération des habitats naturels Modification/ Destruction d'habitats naturels	Direct et indirect	Temporaire ou permanent	Phase chantier et exploitation	Monocultures intensives de taille moyenne	Faible	6,87 ha	Faible
				Pelouses des parcs	Faible	4,00 ha	Faible
				Réseaux routiers	Très faible	1,86 ha	Très faible
				Sites industriels et commerciaux en activité	Très faible	1,51 ha	Très faible
				Boisements mésotrophes et eutrophes	Faible	1,43 ha	Faible
				Zones piétinées	Faible	0,58 ha	Faible
				Gazons des stades sportifs	Faible	0,55 ha	Faible
				Parterres, tonnelles et massifs d'arbustes des jardins	Faible	0,45 ha	Faible
				Ourlets forestiers thermophiles	Faible	0,19 ha	Faible
				Fourrés médio-européens sur sols riches	Faible	0,17 ha	Faible
				Surfaces pavées et espaces récréatifs	Très faible	0,13 ha	Très faible
				Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces	Faible	0,06 ha	Faible
				Alignements d'arbres	Faible	0,05 ha	Faible
				Fossé	Faible	0,02 ha	Faible
				Constructions abandonnées	Très faible	0,01 ha	Très faible

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

12.4.2. Faune

Les impacts sur la faune peuvent être temporaires ou permanents selon s'ils sont liés au chantier ou à la phase d'exploitation (perte d'habitat, dérangement des espèces)

Selon le statut de conservation des différentes espèces concernées et la nature de l'impact brut, celui-ci peut montrer une importance différente.

Les tableaux pages suivantes synthétisent les niveaux d'impact bruts pour chaque groupe taxonomique et chaque type d'impact.

- Destruction accidentelle d'individus

Lors de la phase de chantier, la destruction accidentelle d'individus peut être liée :

- À la circulation des engins de chantier. La faune est particulièrement sensible à ce type d'impact, notamment pendant la phase de chantier qui vient perturber les habitudes de la faune.
- À la destruction de milieux (végétation, bâtiments, etc.).

Dans le cas de notre étude, les espèces sensibles à cet impact sont principalement :

- Le cortège avifaunistique des milieux ouverts (Alouette des champs, etc.) ;
- Les espèces fréquentant les zones bâties comme le Moineau domestique et le Lézard des murailles ;
- L'entomofaune où le risque de collision avec un engin reste probable ;
- Les mammifères terrestres qui fréquentent les milieux ouverts.

- Dérangement des espèces

Pendant la phase de travaux, le chantier peut induire des perturbations : émanations de bruit et de poussières, de lumière, de vibrations.

Le déplacement et l'action des engins ainsi que le transport de matériaux entraînent des vibrations et des perturbations sonores pouvant présenter de fortes nuisances pour certaines espèces faunistiques (notamment oiseaux, mammifères, reptiles, etc.).

En phase d'exploitation, la présence d'éclairage nocturne peut également entraîner un dérangement pour les espèces nocturnes, en particulier pour certaines espèces de chauves-souris.

Ces impacts sont directs et temporaires pour la phase travaux et direct et permanents en phase exploitation.

- Altération temporaire des habitats

Lors de la phase de travaux, les habitats et les espèces à proximité du site peuvent être altérés indirectement par les pollutions et les poussières liées à la circulation des engins ainsi que des mouvements de terre.

Cet impact est indirect et temporaire pour la phase de travaux et indirect et permanent en phase d'exploitation.

❖ Destruction ou dégradation permanente des habitats d'espèces

La création de nouveaux bâtiments entraîne inévitablement la dégradation du milieu initial, et donc une perte d'habitat pour la faune utilisant le site.

Le projet prévoit la destruction des bâtiments, d'une partie du fourré (500 m^2) et d'un linéaire de haie de 250 mètres. Les parcelles agricoles ne seront plus cultivées.

Cet impact est donc indirect et permanent en phase d'exploitation.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

12.5. Impacts bruts sur l'avifaune

Tableau 39 : Évaluation des impacts bruts sur l'avifaune (1/3)

Nature de l'impact	Caractéristique de l'impact		Cortège	Espèce	Prot.	Statut biologique	Effectif	Enjeu local	Niveau d'impact brut
Destruction accidentelle d' individu	Permanent en phase chantier	Direct	Milieux ouverts Et Semi-ouverts	Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Bruant jaune	Nat	Nicheur probable	≤ 1 couple	Modéré	Modéré
				Faucon crécerelle	Nat	Nicheur probable	1 couple		
				Alouette des champs	-	Nicheur probable	≤ 2 couples	Faible à modéré	Faible à modéré
				Bergeronnette printanière	Nat	Nicheur probable	≤ 1 couple	Modéré	Modéré
				Fauvette grisette, Hypolaïs polyglotte, Rousserolle verderolle	Nat	Nicheur possible	-	Faible	Faible à modéré
				Bouvreuil pivoine, Bruant des roseaux, Bergeronnette des ruisseaux, Mouette rieuse, Goéland argenté, Pipit farlouse, Corbeau freux, Grive mauvis	Nat	De passage	-	Faible	Faible
			Milieux arborés	Tourterelle des bois	-	Nicheur probable	1 couple	Fort	Fort
				Fauvette des jardins, Gobemouche gris, Verdier d'Europe	Nat	Nicheur possible	-	Modéré	Modéré
				Mésange bleue, Rougegorge familier, Accenteur mouchet, Buse variable, Fauvette à tête noire, Mésange charbonnière, Pic épeiche, Pic vert, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Troglodyte mignon, Grimpereau des jardins, Grosbec casse-noyaux, Orite à longue queue, Roitelet à triple bandeau	Nat	Nicheur possible à certain	-	Faible	Faible à modéré
			Milieux anthropiques	Moineau domestique	Nat	Nicheur certain	20 individus	Modéré	Fort
				Rougequeue noir, Bergeronnette grise	Nat	Nicheur possible	≤ 1 couple	Faible	Faible à modéré
				Hirondelle de fenêtre, Martinet noir, Choucas des tours	Nat	En transit	-	Faible	Faible

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Tableau 40 : Évaluation des impacts bruts sur l'avifaune (2/3)

Nature de l'impact	Caractéristique de l'impact		Cortège	Espèce	Prot.	Statut biologique	Effectif	Enjeu local	Niveau d'impact brut
Dérangement d' individu	Temporaire en phase chantier Permanent en phase exploitation	Indirect	Milieux ouverts Et Semi-ouverts	Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Bruant jaune	Nat	Nicheur probable	≤ 1 couple	Modéré	Modéré
				Faucon crécerelle	Nat	Nicheur probable	1 couple		
				Alouette des champs	-	Nicheur probable	≤ 2 couples	Faible à modéré	Faible à modéré
				Bergeronnette printanière	Nat	Nicheur probable	≤ 1 couple	Modéré	Modéré
				Fauvette grisette, Hypolaïs polyglotte, Rousserolle verderolle	Nat	Nicheur possible	-	Faible	Faible à modéré
				Bouvreuil pivoine, Bruant des roseaux, Bergeronnette des ruisseaux, Mouette rieuse, Goéland argenté, Pipit farlouse, Corbeau freux, Grive mauvis	Nat	De passage	-	Faible	Faible
			Milieux arborés	Tourterelle des bois	-	Nicheur probable	1 couple	Fort	Fort
				Fauvette des jardins, Gobemouche gris, Verdier d'Europe	Nat	Nicheur possible	-	Modéré	Modéré
				Mésange bleue, Rougegorge familier, Accenteur mouchet, Buse variable, Fauvette à tête noire, Mésange charbonnière, Pic épeiche, Pic vert, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Troglodyte mignon, Grimpereau des jardins, Grosbec casse-noyaux, Orite à longue queue, Roitelet à triple bandeau	Nat	Nicheur possible à certain	-	Faible	Faible à modéré
			Milieux anthropiques	Moineau domestique	Nat	Nicheur certain	20 individus	Modéré	Fort
				Rougequeue noir, Bergeronnette grise	Nat	Nicheur possible	≤ 1 couple	Faible	Faible à modéré
				Hirondelle de fenêtre, Martinet noir, Choucas des tours	Nat	En transit	-	Faible	Faible

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Tableau 41 : Évaluation des impacts bruts sur l'avifaune (3/3)

Nature de l'impact	Caractéristique de l'impact		Cortège	Espèce	Prot.	Statut biologique	Effectif	Enjeu local	Niveau d'impact brut
Altération ou destruction des habitats	Permanent en phase chantier	Direct	Milieux ouverts Et Semi-ouverts	Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Bruant jaune	Nat	Nicheur probable	≤ 1 couple	Modéré	Modéré
				Faucon crécerelle	Nat	Nicheur probable	1 couple		
				Alouette des champs	-	Nicheur probable	≤ 2 couples	Faible à modéré	Faible à modéré
				Bergeronnette printanière	Nat	Nicheur probable	≤ 1 couple	Modéré	Faible à modéré
				Fauvette grisette, Hypolaïs polyglotte, Rousserolle verderolle	Nat	Nicheur possible	-	Faible	Faible à modéré
				Bouvreuil pivoine, Bruant des roseaux, Bergeronnette des ruisseaux, Mouette rieuse, Goéland argenté, Pipit farlouse, Corbeau freux, Grive mauvis	Nat	De passage	-	Faible	Faible
			Milieux arborés	Tourterelle des bois	-	Nicheur probable	1 couple	Fort	Fort
				Fauvette des jardins, Gobemouche gris, Verdier d'Europe	Nat	Nicheur possible	-	Modéré	Modéré
				Mésange bleue, Rougegorge familier, Accenteur mouchet, Buse variable, Fauvette à tête noire, Mésange charbonnière, Pic épeiche, Pic vert, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Troglodyte mignon, Grimpereau des jardins, Grosbec casse-noyaux, Orite à longue queue, Roitelet à triple bandeau	Nat	Nicheur possible à certain	-	Faible	Faible à modéré
			Milieux anthropiques	Moineau domestique	Nat	Nicheur certain	20 individus	Modéré	Fort
				Rougequeue noir, Bergeronnette grise	Nat	Nicheur possible	≤ 1 couple	Faible	Faible à modéré
				Hirondelle de fenêtre, Martinet noir, Choucas des tours	Nat	En transit	-	Faible	Faible

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

12.6. Impacts bruts sur les chiroptères

Tableau 42 : Évaluation des impacts bruts sur les chiroptères (1/3)

Nature de l'impact	Caractéristique de l'impact		Espèce	Statut de protection	Statut biologique	Enjeu local	Niveau d'impact brut
Destruction accidentelle d'individu	Permanent en phase chantier	Direct	Pipistrelle commune, Sérotine commune	Nationale	Activité modérée Chasse + Transit	Modéré	Modéré
			Noctule commune, Noctule de Leisler, Oreillard roux, Oreillard gris, Murin de Beichstein, Grand murin, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius	Nationale	Transit	Modéré	Faible
Dérangement d'individu	Temporaire en phase chantier Permanent en phase exploitation	Indirect	Pipistrelle commune, Sérotine commune	Nationale	Activité modérée Chasse + Transit	Modéré	Modéré
			Noctule commune, Noctule de Leisler, Oreillard roux, Oreillard gris, Murin de Beichstein, Grand murin, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius	Nationale	Transit	Modéré	Modéré
Altération ou destruction des habitats	Permanent en phase chantier	Direct	Pipistrelle commune, Sérotine commune	Nationale	Activité modérée Chasse + Transit	Modéré	Modéré
			Noctule commune, Noctule de Leisler, Oreillard roux, Oreillard gris, Murin de Beichstein, Grand murin, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius	Nationale	Transit	Modéré	Faible

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

12.7. Impacts bruts sur les mammifères terrestres

Tableau 43 : Évaluation des impacts bruts sur les mammifères terrestres

Nature de l'impact	Caractéristique de l'impact		Espèce		Statut de protection	Statut biologique	Effectif	Enjeu local	Impact brut
Destruction accidentelle d'individu	Permanent en phase chantier	Direct	Espèces communes : Lièvre d'Europe, Chevreuil d'Europe, Taupe d'Europe, Renard roux, Sanglier, Blaireau européen		-	Reproducteur possible à probable De passage	-	Faible	Faible
			Deux espèces protégées recensées sur la commune :	Écureuil roux	Nationale	Non observé	0	Faible à modéré	Faible à modéré
				Hérisson d'Europe	Nationale	Non observé	0		
Dérangement d'individu	Temporaire en phase chantier Permanent en phase exploitation	Indirect	Espèces communes : Lièvre d'Europe, Chevreuil d'Europe, Taupe d'Europe, Renard roux, Sanglier, Blaireau européen		-	Reproducteur possible à probable De passage	-	Faible	Faible
			Deux espèces protégées recensées sur la commune :	Écureuil roux	Nationale	Non observé	0	Faible à modéré	Faible à modéré
				Hérisson d'Europe	Nationale	Non observé	0		
Altération ou destruction des habitats	Permanent en phase chantier	Direct	Espèces communes : Lièvre d'Europe, Chevreuil d'Europe, Taupe d'Europe, Renard roux, Sanglier, Blaireau européen		-	Reproducteur possible à probable De passage	-	Faible	Faible
			Deux espèces protégées recensées sur la commune :	Écureuil roux	Nationale	Non observé	0	Faible à modéré	Faible à modéré
				Hérisson d'Europe	Nationale	Non observé	0		

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

12.8. Impacts bruts sur l'entomofaune

Tableau 44 : Évaluation des impacts bruts sur l'entomofaune

Nature de l'impact	Caractéristique de l'impact		Espèce	Statut de protection	Statut biologique	Effectif	Enjeu local	Niveau d'impact brut
Destruction accidentelle d'individu	Permanent en phase chantier	Direct	Agrion mignon, Caloptéryx vierge	-	De passage	-	Faible	Faible
			Autres espèces communes, non patrimoniales				Faible	Faible
Dérangement d'individu	Temporaire en phase chantier Permanent en phase exploitation	Indirect	Agrion mignon, Caloptéryx vierge	-	De passage	-	Faible	Faible
			Autres espèces communes, non patrimoniales				Faible	Faible
Altération ou destruction des habitats	Permanent en phase chantier	Direct	Agrion mignon, Caloptéryx vierge	-	De passage	-	Faible	Faible
			Autres espèces communes, non patrimoniales				Faible	Faible

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

12.9. Impacts bruts sur l'herpétofaune

Tableau 45 : Évaluation des impacts bruts sur l'herpétofaune

Nature de l'impact	Caractéristique de l'impact		Espèce	Statut de protection	Statut biologique	Effectif	Enjeu local	Niveau d'impact brut
Destruction accidentelle d'individu	Permanent en phase chantier	Direct	Lézard des murailles, Orvet fragile	Nationale	Reproducteur probable	2 à 4 individus	Modéré	Modéré
			Grenouille verte, Grenouille agile, Grenouille rousse	Nationale	Reproducteur certain à proximité (hors site)	Au moins 4 individus	Faible	Faible à modéré
			Espèces protégées recensées sur la commune : Couleuvre à collier, Salamandre tachetée, Triton ponctué	Nationale	Non observé	-	Faible à modéré	Faible à modéré
Dérangement d'individu	Temporaire en phase chantier Permanent en phase exploitation	Indirect	Lézard des murailles, Orvet fragile	Nationale	Reproducteur probable	2 à 4 individus	Modéré	Modéré
			Grenouille verte, Grenouille agile, Grenouille rousse	Nationale	Reproducteur certain à proximité (hors site)	Au moins 4 individus	Faible	Faible à modéré
			Espèces protégées recensées sur la commune	Nationale	Non observé	-	Faible à modéré	Faible à modéré
Altération ou destruction des habitats	Permanent en phase chantier	Direct	Lézard des murailles, Orvet fragile	Nationale	Reproducteur probable	2 à 4 individus	Modéré	Modéré
			Grenouille verte, Grenouille agile, Grenouille rousse	Nationale	Reproducteur certain à proximité (hors site)	Au moins 4 individus	Faible	Faible à modéré
			Espèces protégées recensées sur la commune : Couleuvre à collier, Salamandre tachetée, Triton ponctué	Nationale	Non observé	-	Faible à modéré	Faible à modéré

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

12.10. Impacts bruts sur les périmètres de protection et d'inventaires

12.10.1. Les ZNIEFF de type I et de type II

Au-delà des sites Natura 2000, pour lesquels les incidences du projet sont évaluées au paragraphe suivant, plusieurs ZNIEFF de type I et II sont localisées plus ou moins loin du site d'étude.

Il est considéré qu'au-delà de 5 kilomètres une évaluation des impacts n'est pas pertinente pour les ZNIEFF. Ainsi, 5 ZNIEFF de type I se trouvent à moins de 5 kilomètres du projet. Concernant les ZNIEFF de type II, la plus proche est localisée à près de 14km du site. Il s'agit de sites d'échanges interforestiers (passage de grands mammifères) d'Halatte/Chantilly.

Le tableau suivant liste les espèces que l'on rencontre communément sur ces ZNIEFF et le site d'étude.

Tableau 46 : Liste des espèces communes aux ZNIEFF de type I dans un rayon de 5 km avec le site d'étude

ZNIEFF de type I	Distance (km)	Espèces communes avec le site d'étude
Marais tourbeux de la Vallée de la Brèche de Sénécourt à Uny	0,4	Libellule fauve, Rousserolle verderolle, Buse variable, Grosbec casse-noyaux, Faucon crécerelle, Hypolaïs polyglotte, Bergeronnette grise, Gobemouche gris, Pic vert
Bois des côtes, montagnes de Verderonne, du moulin et de Berthaut	1,7	Blaireau, Sanglier, Grosbec casse-noyaux, Gobemouche gris, Orvet fragile
Coteaux de Mérard et de Cambronne-les-Clermont	2,7	**Lézard des murailles,** Fadet commun Paon-du-jour, Azuré de la Bugrane, Blaireau
Butte de la Garenne et marais de Monchy-Saint-Eloi/Laigneville	3,5	**Calopteryx vierge**, Paon-du-jour, Tircis, Piéride du chou, Piéride de la rave, Azuré de la Bugrane, Vulcain, Chevreuil européen, Sanglier, Blaireau, Rousserolle verderolle, Orite à longue-queue, Martinet noir, Buse variable, Grimpereau des jardins, Verdier d'Europe, Pigeon ramier, Pic épeiche, Rougegorge familier, Pinson des arbres, Geai des chênes, Hirondelle rustique, Mésange charbonnière, Pouillot véloce, Pic-vert, Accenteur mouchet, Bouvreuil pivoine, Fauvette à tête noire, Troglodyte mignon, Merle noir, Grive musicienne, Criquet mélodieux, Criquet des pâtures, Grande sauterelle verte, Orvet fragile, Ophrys abeille
Forêt domaniale de Hez-Froidmont et bois périphériques	3,9	Chevreuil, Lièvre d'Europe, Blaireau, Sanglier, Renard roux, Buse variable, Grosbec casse-noyaux, Pic épeiche, Faucon crécerelle, Hypolaïs polyglotte, Bergeronnette grise, Gobemouche gris, Pic vert

Les espèces mentionnées en gras sont déterminantes de ZNIEFF en Picardie

D'après les investigations effectuées sur la zone d'étude, aucun habitat déterminant de ZNIEFF n'a été observé.

En conclusion, bien que des espèces soient communes avec le site du projet, ces dernières présentent un statut de conservation favorable et sont, pour la majorité, ubiquistes en termes d'habitats. Ainsi, nous considérons que le projet aura un impact négligeable sur les espèces présentes sur les ZNIEFF localisées à moins de 5 kilomètres.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

12.10.2. Incidences Natura 2000 simplifiées

Localisation du projet par rapport aux Natura 2000

Le projet est relativement éloigné du site Natura 2000 localisé au plus proche.

Effectivement, le site Natura 2000 le plus proche se trouve à 5,1 km du projet. Il s'agit d'une Natura 2000 ZPS dénommée « Marais de Sacy-le-Grand » (FR2200378).

Le tableau suivant présente les espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE, identifiées sur ce site Natura 2000.

Tableau 47 : Liste de espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE identifiées sur le site Natura 2000 du Marais de Sacy-le-Grand

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Présence sur la zone d'étude
Vertigo angustior	Vertigo étroit	-
Vertigo moulinsiana	Vertigo de Des Moulins	-
Leucorrhinia pectoralis	Leucorrhine à gros thorax	Non
Triturus cristatus	Triton crêté	Non
Euplagia quadripunctaria	Écaille chinée	-

Parmi les autres espèces floristiques et faunistiques à enjeux identifiées sur ce site Natura 2000, on relève 1 espèce commune avec le site d'étude :

- La Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*).

Conclusion

Le site Natura 2000 le plus proche « Marais de Sacy-le-Grand » est localisé à plus de 5,1 km du projet.

Au regard des habitats et des résultats d'inventaires, le projet n'aura aucune incidence sur les habitats et les espèces faunistiques et floristiques présentes sur ce site Natura 2000.

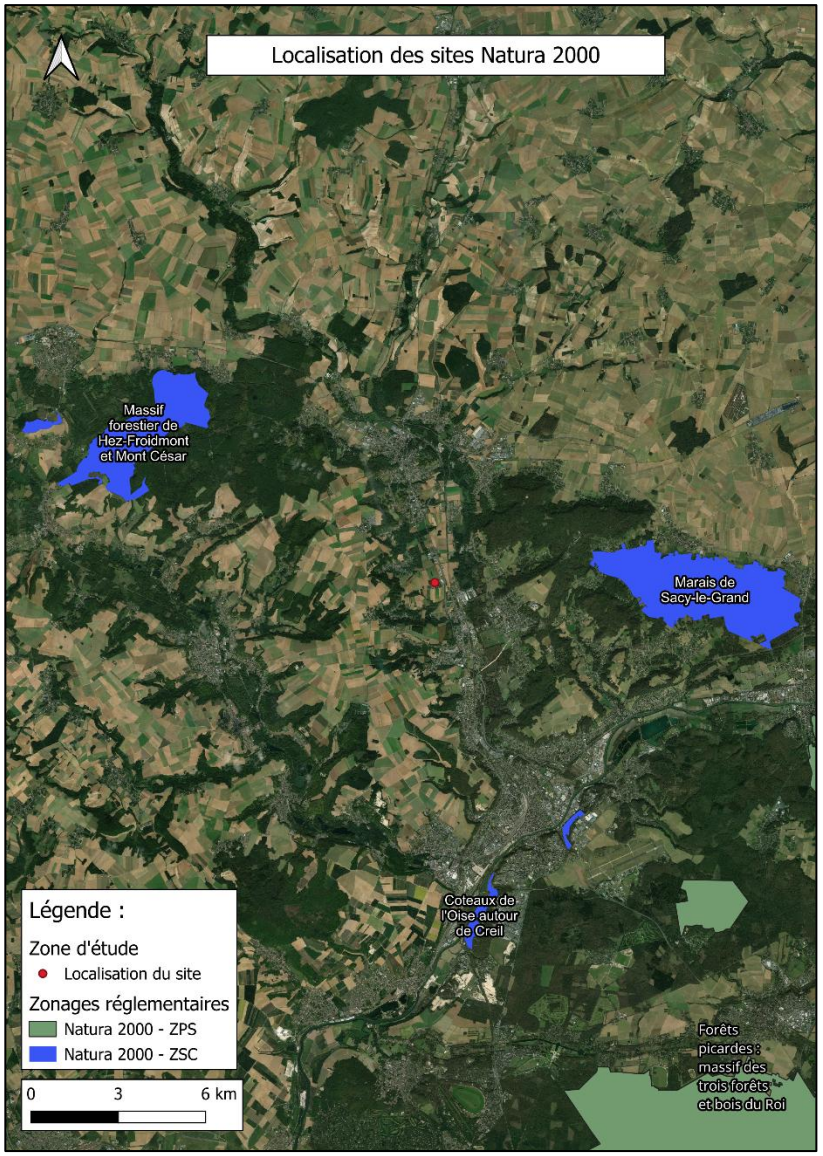


Figure 93 : Localisation des sites Natura 2000 à proximité du projet

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

12.11. Impacts bruts sur les zones humides

Une étude relative à la détermination des zones humides a été réalisée par le cabinet ROUTIER ENVIRONNEMENT**,** à l'échelle de l'aire d'étude complémentaire.

La caractérisation de zones humides s'est uniquement basée sur le critère pédologique. Aucun relevé floristique n'a été réalisé, du fait que les parcelles sont agricoles, cultivées et entretenues (pas de végétation spontanée).

Au regard des caractéristiques du site (lithologie, relief, etc.), 37 sondages pédologiques ont été répartis au sein de la zone d'étude.

La présence de caractères hydromorphes dans les 25 premiers centimètres est déterminant dans la caractérisation d'un sol humide. Sur l'ensemble des sondages pédologiques effectués, 5 sondages sont caractéristiques d'une zone humide.

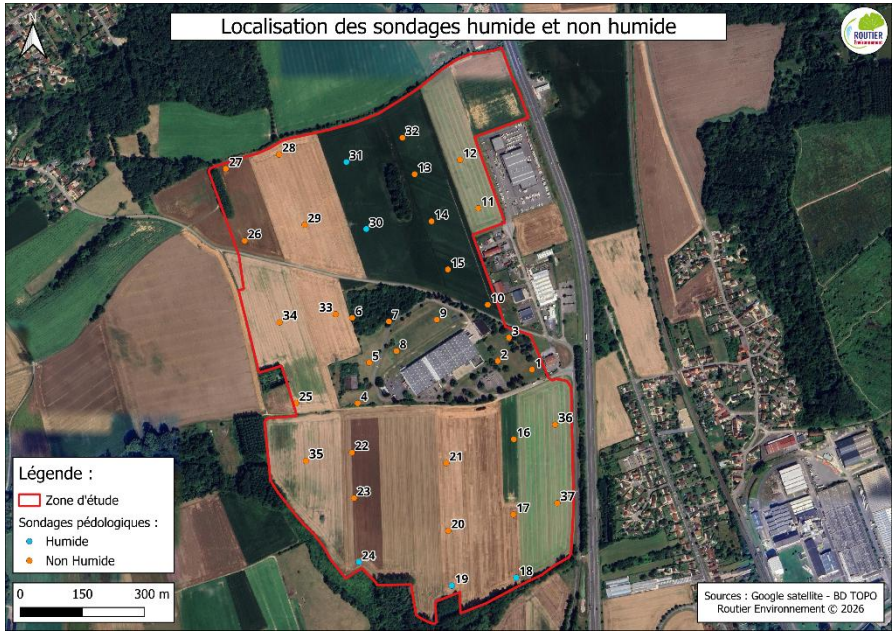


Figure 94 : Localisation des sondages pédologiques

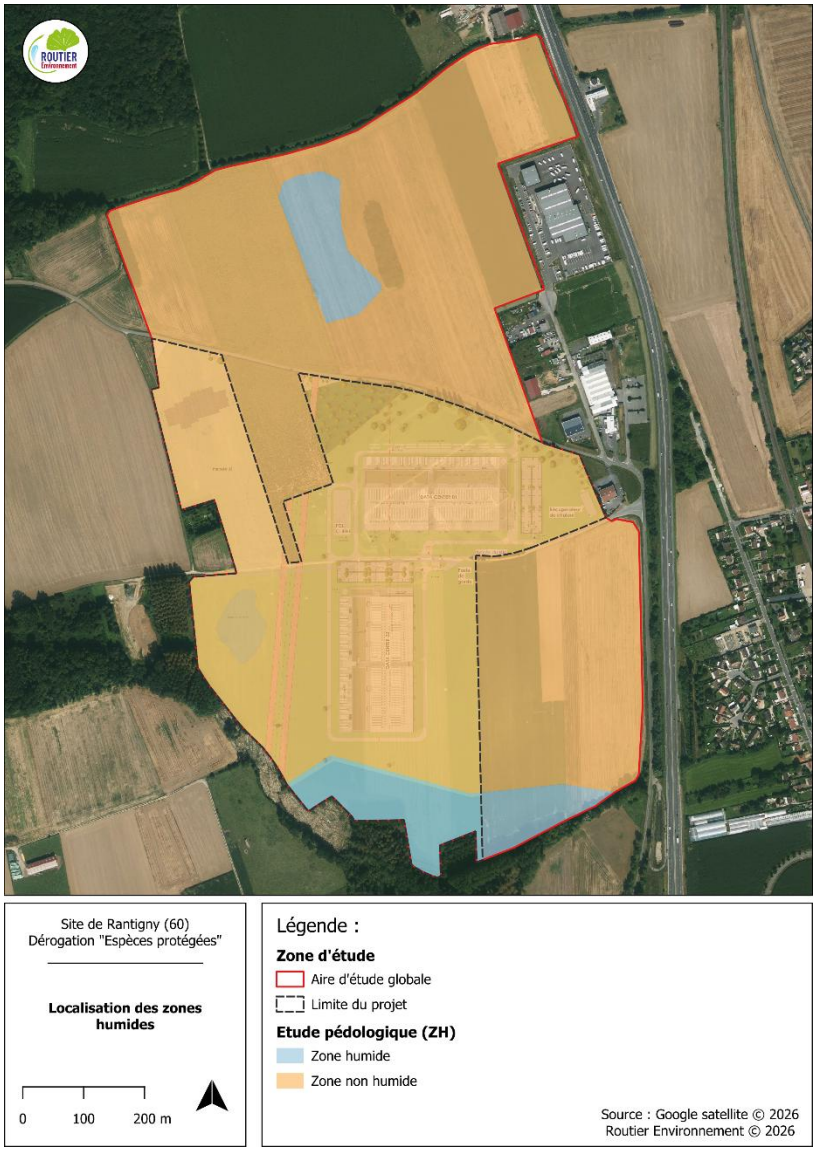


Figure 95 : Cartographie des zones humides à l'échelle du site d'étude

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

12.11.1. Impacts bruts sur les zones humides du projet

L'étude relative à la détermination des zones humides met en évidence la présence de deux secteurs à dominance humide à l'échelle de l'aire d'étude complémentaire.

L'implantation du projet permet un <u>évitement total des zones humides.</u>

12.11.2. Impacts bruts sur les sites RAMSAR

L'analyse du réseau des zones humides d'importance internationale (Sites RAMSAR) ne met en évidence aucun site dans un rayon de 10 km autour du projet.

Un site RAMSAR est localisé à plus de 5 kilomètres des parcelles retenues pour le projet. Il s'agit du Marais du Sacy.

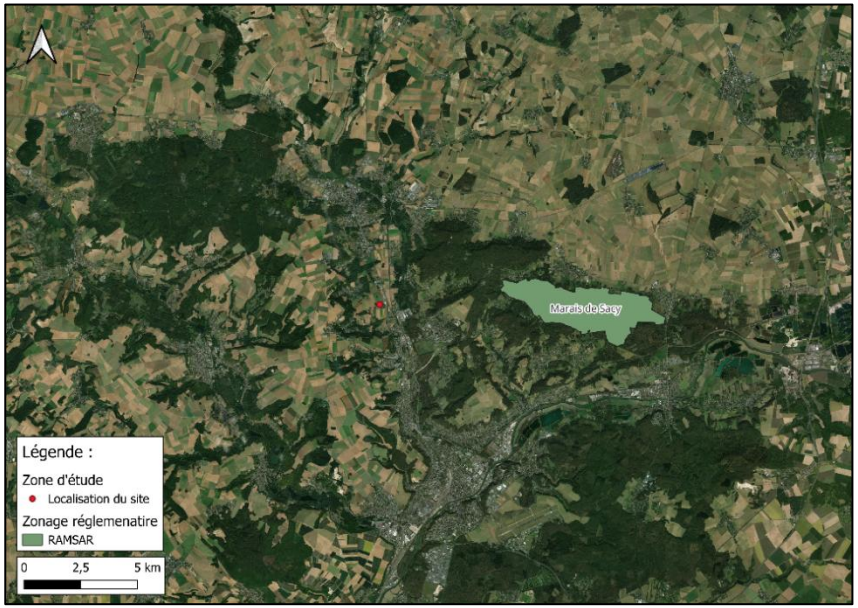


Figure 96 : Localisation des sites RAMSAR à proximité

Au regard de la distance, le projet n'est pas susceptible d'engendrer d'impact notable sur les sites RAMSAR.

12.12. Analyse de la compatibilité avec la Trame Verte et Bleue

Le site se trouve en dehors de tout réservoir et corridor d'importance régionale d'après le SRADDET Hauts-de-France. Les secteurs autour du site d'étude sont principalement agricoles et urbains.

Dans un environnement plus proche, on relève la présence de nombreux boisements susceptibles d'être connectés. Néanmoins, ces continuités écologiques sont localement contraintes par le tissu urbain, qui en limite le fonctionnement.

Le principal corridor de la trame bleue, situé le long de la Brèche à environ 1 km, est séparé du site par la RD1016, qui fragmente également les boisements situés à l'est et à l'ouest. Cette configuration altère probablement les déplacements de la grande faune, notamment des grands mammifères, entre ces deux secteurs.

Le ru de Coutance au nord et le ruisseau du Rayon au sud bordent le site, avec des abords partiellement arborés. Toutefois, la prédominance des grandes cultures limite le rôle de corridor de la zone d'étude, où les connexions écologiques restent ponctuelles et dépendantes des cycles agricoles.

Ainsi, nous considérons l'impact du projet sur la Trame Verte et Bleue comme faible. A noter que la Trame verte sera renforcée grâce à l'aménagement des espaces verts sur le site, et notamment la mise en place de haie.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

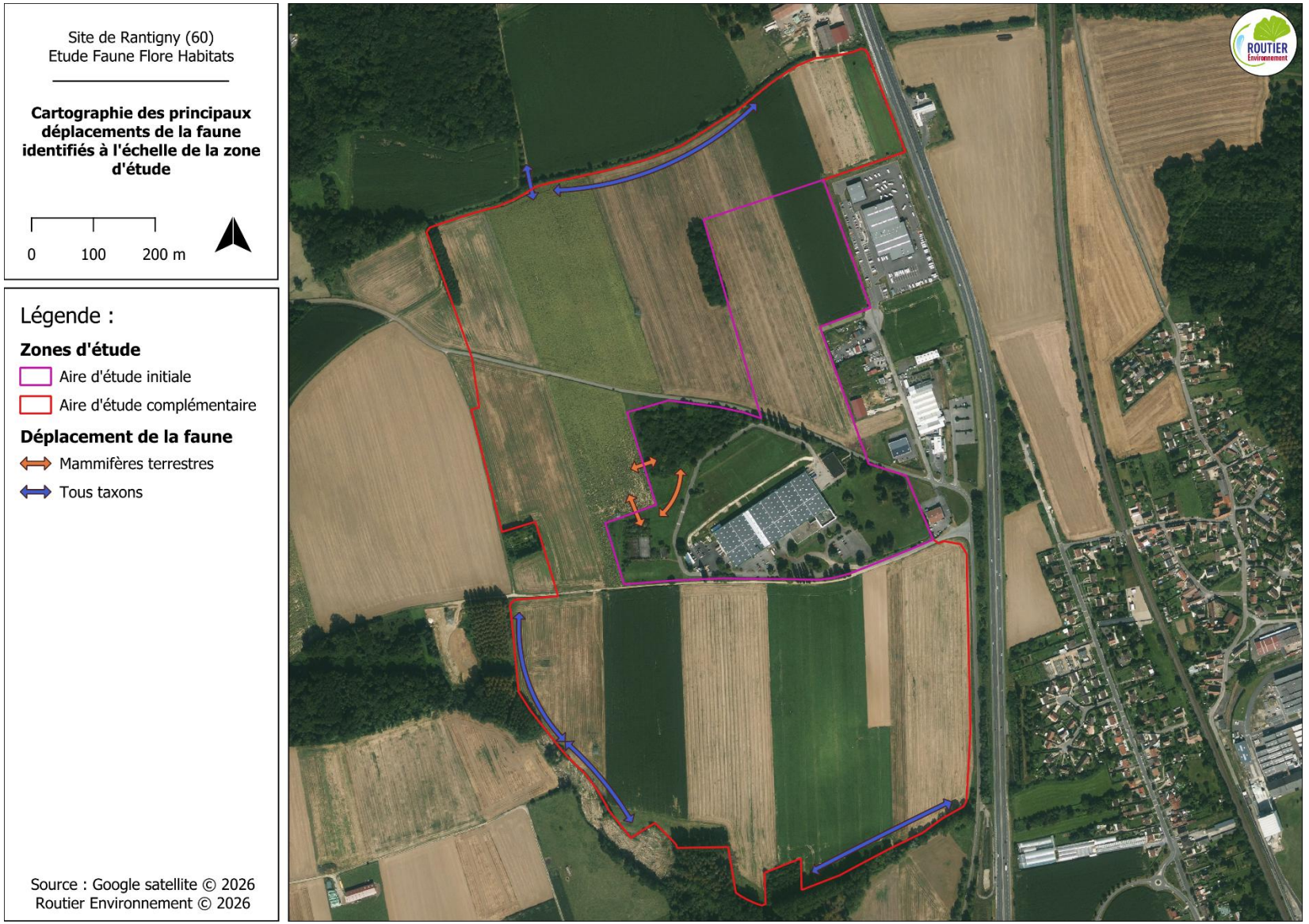


Figure 97 : Cartographie des principaux déplacements de la faune à l'échelle de la zone d'étude

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

13. ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS AVEC D'AUTRES PROJETS À PROXIMITÉ

13.1. Méthodologie

La notion d'effets cumulés désigne la possibilité que les impacts, qu'ils soient temporaires ou permanents, générés par le présent projet s'additionnent à ceux d'autres projets passés, présents ou à venir, situés dans la même zone ou à proximité. Cette accumulation peut entraîner des conséquences d'ampleur plus importante sur l'environnement concerné.

L'évaluation des effets cumulés s'intéresse à plusieurs composantes environnementales clés, identifiées lors de l'analyse environnementale comme prioritaires. Cette notion englobe la somme, dans le temps et/ou dans l'espace, d'effets directs ou indirects provenant d'un ou plusieurs projets, affectant une même entité telle que des ressources, des populations humaines ou naturelles, des écosystèmes ou des activités.

Conformément à l'article R 122-5 qui précise le contenu obligatoire de l'étude d'impact, les projets à considérer sont ceux qui, au moment du dépôt de l'étude, ont fait l'objet soit d'un document d'incidences en application de l'article R. 214-6, accompagné d'une enquête publique, soit d'une étude d'impact conformément aux dispositions en vigueur, avec un avis rendu public par l'autorité administrative compétente en environnement.

En revanche, sont exclus de cette prise en compte les projets ayant fait l'objet d'un arrêté relevant des articles R. 214-6 à R. 214-31 dont le délai est expiré, ceux pour lesquels la décision d'autorisation ou d'approbation est devenue caduque, ceux dont l'enquête publique n'est plus valide, ainsi que les projets officiellement abandonnés par leur porteur ou maître d'ouvrage.

13.2. Les projets à proximité (15 km)

Projet d'installation de maturation et élaboration (IME) de mâchefers sur la commune de Pont-Sainte-Maxence (11,5 km)

Ce projet a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale le 13 novembre 2025.

L'installation prévue est située en bordure de l'Oise, sur une parcelle en friche de 2,4 hectares, dans la zone d'activité de Pont-Brenouille. Le terrain est un ancien site pollué réhabilité pour les usages industriels.

Les inventaires n'ont pas mis en évidence la présence de flore protégée ou patrimoniale. En ce qui concerne les oiseaux, 14 espèces ont été contactées dont 10 sont protégées, notamment le Chardonneret élégant et le Verdier d'Europe, vulnérables en France.

Le dossier propose l'évitement de la partie sud de la parcelle AC32 qui sera gérée pour partie sur 1,8 hectare par un fauchage ou débroussaillage tous les 2-3 ans et laissée en libre évolution pour l'autre partie sur 1,3 hectare. Le projet prévoit également la conservation du contour arboré qui sera renforcé.

Ainsi, au regard des enjeux identifiés et de la distance, **les interactions pressenties semblent négligeables.**

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Projet d'aménagement de la voie douce « Trans'Oise » sur les communes de Courteuil et de Vineuil-Saint-Firmin (15 km)

Ce projet a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale le 13 mai 2025.

Le dossier indique qu'aucune espèce protégée de flore au niveau national ou régional n'a été observée. Une zone sensible pour les espèces d'oiseaux a été identifiée avec trois espèces d'oiseaux à enjeux (le Chardonneret élégant, le Tarier des prés, et la Tourterelle des bois).

Le projet prévoit un défrichement sur 1 092 m^2 et 312 mètres linéaires de milieux fermés boisés, et 7 875 m^2 et 2 250 mètres linéaires de milieux semi-ouverts.

Des aménagements seront mis en place pour les oiseaux, les chauves-souris, les reptiles et les insectes. Ils seront implantés sur le tracé afin de compenser la perte de support pour la reproduction.

Au regard des enjeux identifiés et de la distance, **de très faibles interactions peuvent être pressenties, notamment pour l'avifaune.**

Projet d'aménagement de la friche « la Source d'Angicourt » à Angicourt (5 km)

Ce projet a fait l'objet d'une réunion de cadrage préalable le 04 février 2025.

Le site, d'une superficie de 36 hectares, dont la majorité est boisée, avait initialement une vocation hospitalière et d'accueil de personnes en situation de handicap. Il est aujourd'hui à l'abandon. Le projet vise la création de 11 938 m^2 de bâtiments.

Les données bibliographiques mettent en évidence la présence d'espèces à enjeux à proximité, et notamment de chiroptères.

D'une manière générale, il conviendra de s'assurer que l'introduction d'activités humaines au cœur de cet espace de biodiversité ne portera pas préjudice aux espèces animales et végétales en présence.

Au regard de la nature du projet et de la proximité avec le site de Rantigny, **des interactions sont pressenties, notamment avec l'avifaune et les chiroptères.**

Projet d'ouverture d'une carrière de calcaires et de sablons sur la commune de Mouchy-le-Châtel (13 km)

Ce projet a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale le 19 décembre 2024.

Le projet comprend l'extraction de matériaux, ainsi que le réaménagement du site avec l'apport de déchets inertes extérieurs.

Au niveau flore, quatre espèces sont d'intérêt patrimonial toutes situées en limite de la zone d'exploitation. Aucun gîte potentiel de chauve-souris n'a été recensé dans l'aire d'étude du projet de carrière. L'étude indique que des gîtes sont probablement présents dans le boisement à l'Ouest de la future extension en projet et dans les bois autour de la carrière actuelle. Cette zone n'est pas impactée par le projet. Deux espèces de reptiles protégées, ont été inventoriées le long de cette même lisière forestière sur des ourlets herbeux.

Après application des deux mesures proposées, l'étude indique que l'impact résiduel sera faible.

Au regard des caractéristiques du projet et de la distance avec le site de Rantigny, **aucune interaction notable n'est à craindre.**

Projet de carrière sur la commune de Nogent-sur-Oise (8 km)

Ce projet a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale le 19 décembre 2024.

L'analyse de l'avis de l'autorité environnementale indique que les principaux effets du projet sur l'environnement concernent la potentialité de nidification de certaines espèces d'oiseaux (Chardonneret élégant, Hypolaïs polyglotte, Linotte mélodieuse, Alouette des champs). Des mesures d'évitement et de réduction sont proposées.

La distance entre ce projet et le projet de data center de Rantigny est de 8 km, **de faibles interactions peuvent être pressenties, notamment pour l'avifaune.**

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Projet de renouvellement et d'extension d'une carrière de pierre de taille sur la commune de Saint-Maximin (15 km)

Ce projet a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale le 10 décembre 2024.

Le projet comprend l'extraction de matériaux ainsi que le réaménagement du site avec l'apport de déchets inertes extérieurs.

Les enjeux liés à la faune sont assez forts sur l'ensemble du projet. Des enjeux pour les chauves-souris sont pressentis au niveau d'un secteur boisé qui doit être défriché. Plusieurs gîtes potentiels y ont été recensés. Pour les autres taxons, les inventaires ont mis en évidence la présence de 22 espèces d'oiseaux protégées et d'une espèce de reptile (Lézard des murailles).

Des mesures d'évitement, de réduction et de compensation sont proposées.

Au regard de la distance avec le site d'étude, **de très faibles interactions peuvent être pressenties.**

Projet de parc éolien du Haut du Moulin sur la commune de Choisy-la-Victoire (12 km)

Ce projet a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale le 10 septembre 2024.

L'analyse de l'avis de l'autorité environnementale indique que les principaux effets du projet sur l'environnement concernent l'aspect paysager et l'activité notable des chiroptères. Des oiseaux inféodés aux milieux de grandes cultures sont recensés.

Bien que le projet soit situé à plus de 10 km du site de Rantigny, **de très faibles interactions attendues.** Elles concernent principalement les déplacements potentiels des chauves-souris ainsi que l'adaptation de l'avifaune, en lien avec la consommation d'espaces de nidification (notamment pour l'Alouette des champs, etc.).

Projet d'aménagement du parc d'activités Alata VI sur la commune de Creil (10 km)

Ce projet a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale le 30 avril 2024.

Les enjeux environnementaux majeurs du projet sont la consommation d'espace, la biodiversité, la consommation d'eau et l'assainissement des eaux usées, les nuisances sonores, la qualité de l'air et les gaz à effet de serre en lien avec les déplacements et les risques technologiques.

L'analyse de l'avis de l'autorité environnementale indique que les principaux effets du projet sur l'environnement concernent la potentialité d'accueil de chiroptères dans un blockhaus. Pour l'avifaune, 28 espèces ont été observées en particulier l'Alouette des champs, le Pipit farlouse, la Linotte mélodieuse.

Une dérogation d'espèces protégées est demandée, notamment pour le Lézard des murailles. Ce dossier prévoit également qu'un gîte artificiel répondant aux mêmes exigences écologiques que le blockhaus sera construit pour les chiroptères.

Bien que le projet soit situé à plus de 10 km du site de Rantigny, **des interactions sont attendues.** Elles concernent principalement les déplacements potentiels des chauves-souris ainsi que l'adaptation de l'avifaune, en lien avec la consommation d'espaces (notamment pour le Pipit farlouse, etc.).

Projet de centrale agrivoltaïque sur la commune d'Avrechy (12 km)

Ce projet a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale le 16 avril 2024.

Les études réalisées ont mis en évidence la présence d'espèces protégées d'oiseaux nidifiant sur le site du projet et de chauves-souris en transit ou chasse. Des espèces sont communes au site de Rantigny, notamment le Bruant jaune, la Linotte mélodieuse, la Tourterelle des bois et l'Alouette des champs.

L'autorité environnementale indique que l'impact résiduel annoncé comme faible en ce qui concerne la destruction et l'altération des zones d'habitats de l'Alouette des champs reste à démontrer. De même pour les chiroptères qui fréquentent le site comme territoire de chasse.

Bien que ce projet soit localisé à plus de 10 km du site de Rantigny, **de faibles interactions sont pressenties** en ce qui concerne l'avifaune et les chiroptères.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Projet de parc éolien sur la commune de Valescourt (15 km)

Ce projet a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale le 06 février 2024.

Les principaux enjeux concernent l'avifaune en période de nidification, notamment la présence de busards, ainsi que les chiroptères, dont la richesse spécifique particulièrement élevée confère au site un fort intérêt écologique.

Toutefois, après mise en œuvre des mesures, les impacts attendus sont dits faibles.

Au regard de la distance et des caractéristiques du projet, **aucune interaction notable n'est pressentie.**

Projet d'augmentation de la consommation de solvants à l'usine ArcelorMittal sur la commune de Montataire (9 km)

Ce projet a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale le 21 décembre 2023.

L'analyse de l'avis de l'autorité environnementale indique que les principaux effets du projet sur l'environnement concernent la consommation en eau et la qualité de l'air.

Au regard de la distance et de la nature du projet, **aucune interaction négative n'est à craindre.**

Projet de rénovation urbaine du quartier des Terriers sur la commune de Pont-Sainte-Maxence (13 km)

Ce projet a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale le 12 décembre 2023.

L'étude environnementale met en évidence la présence d'espèces anthropophiles nicheuses, notamment l'Hirondelle de fenêtre et le Martinet noir.

Des mesures sont prévues afin de réduire les impacts sur ces populations.

Au regard de la distance et de la nature du projet, **aucune interaction négative n'est à craindre.**

Projet de création d'une unité de membranes échangeuses de protons sur la commune de Villers-Saint-Paul (8 km)

Ce projet a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale le 16 mai 2023.

L'analyse de l'avis de l'autorité environnementale indique que les principaux effets du projet sur l'environnement concernent les besoins et les rejets en eau.

La distance entre ce projet et le projet de data center de Rantigny est de 8 km, **aucune interaction négative n'est à craindre.**

Projet de création de trois entrepôts sur la commune d'Avrigny (11 km)

Ce projet a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale le 14 avril 2023.

Le projet engendre des impacts sur les oiseaux (destruction d'habitats et d'individus en phase travaux, dérangement), les mammifères et chauves-souris (dérangement et destruction d'habitats) et les insectes (destruction d'habitats et d'individus en phase travaux, dérangement).

Des mesures d'évitement et de réduction sont prévues : aucun fourré débroussaillé, balisage des emprises, terrassement en dehors des périodes sensibles de la faune, gestion de l'éclairage.

Au regard de la distance et de la nature du projet, **de très faibles interactions sont pressenties.**

Projet de centre de valorisation énergétique de déchets non dangereux sur la commune de Villers-Saint-Paul (8 km)

Ce projet a l'objet d'un avis de l'autorité environnementale le 22 novembre 2022.

L'analyse de l'avis de l'autorité environnementale indique que les principaux effets du projet sur l'environnement concernent l'avifaune, les reptiles et les mammifères. Des mesures de compensation sont demandées.

Au regard des caractéristiques du projet et des enjeux du site, **de faibles interactions sont attendues.**

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Projet d'installation de lignes de coulée de lingots de cuivre sur les communes de Villers-Saint-Paul et Nogent-sur-Oise (8 km)

Ce projet a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale le 01 avril 2022.

L'analyse de l'avis de l'autorité environnementale indique que les principaux effets du projet concernent la consommation d'électricité et le bruit.

La distance entre ce projet et le projet de data center de Rantigny est de 8 km, **aucune interaction négative n'est à craindre.**

Projet d'installation de panneaux solaires photovoltaïques dans le centre hospitalier isarien de la commune de Fitz-James (5 km)

Ce projet a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale le 30 novembre 2021.

L'analyse de l'avis de l'autorité environnementale indique que les principaux effets du projet concernent les enjeux paysagers et de potentiels enjeux faunistiques, notamment avifaunistiques. Des inventaires et des mesures ERC sont demandés.

Des interactions peuvent être attendues, notamment en termes de consommation d'espaces pour l'avifaune et les chiroptères.

Projet de parc éolien de la société « Parc éolien de Noroy » sur la commune de Noroy (13 km)

Ce projet a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale le 10 août 2021.

L'étude met en évidence des enjeux forts avec la présence de 99 espèces d'oiseaux sur le site, 16 espèces de chauves-souris et d'un axe de migration des oiseaux. L'autorité environnementale indique que les impacts sur la faune volante risquent d'être forts.

Au regard de la distance et de la nature du projet, **de très faibles interactions sont pressenties.**

Projet d'extension du site Alkor Draka sur la commune de Liancourt (3 km)

Ce projet a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale le 13 juillet 2021.

L'analyse de l'avis de l'autorité environnementale indique que les principaux effets du projet concernent les risques sur la santé et les risques technologiques.

Au regard des caractéristiques du projet, **aucune interaction notable n'est à craindre.**

Projet de ZAC du Marais et de son barreau routier sur les communes de Mogneville, Cauffry et Laigneville (3 km)

Ce projet a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale le 29 juin 2021.

L'analyse de l'avis de l'autorité environnementale indique qu'une dérogation d'espèces protégées est envisagée pour de nombreuses espèces d'oiseaux, l'Écureuil roux, le Hérisson d'Europe, cinq espèces de chauve-souris, la Couleuvre à collier, l'Orvet fragile et quatre espèces d'amphibiens. Des mesures ERC sont demandées.

La proximité du projet laisse supposer **une interaction potentielle avec le site de Rantigny**, notamment pour les espèces d'oiseaux.

Projet d'entrepôt logistique sur la commune de Verneuil-en-Halatte (9 km)

Ce projet a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale le 24 août 2020.

L'essentiel de l'emprise est constitué de champs cultivés sur trois parcelles. Le diagnostic fait état de la présence d'une trentaine d'Alouettes des champs, de deux Linottes mélodieuses et de nombreux Pluviers dorés. Des inventaires complémentaires sont attendus afin de dimensionner les mesures ERC.

Au regard des caractéristiques du projet et de sa distance, **de faibles interactions peuvent être attendues.**

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Tableau 48 : Analyses des effets cumulés avec d'autres projets connus à proximité

Thèmes	Impacts du projet de Rantigny	Impacts des projets connus à proximité						Effets cumulés potentiels
		Carrière de Nogent-sur-Cise	Parc d'activité Alata IV	Projet solaire de Fitz-James	ZAC de Laigneville	Projet agrivoltaïque d'Avrechy	Entrepôt de Verneuil-en-Halatte	
Inventaires et zonages réglementaires	Aucun espace naturel à enjeux dans l'emprise du projet	Une ZNIEFF de type I	Deux ZNIEFF de type I et une ZPS à moins de 400 m	Pas d'incidence notable	Une ZNIEFF de type I à 100 m	Pas d'incidence notable	Trois ZNIEFF I à proximité	Pas d'effet cumulé
Boisement	Boisement évité	Aucun boisement dans l'emprise du projet	Aucun boisement dans l'emprise du projet	Aucun boisement dans l'emprise du projet	Défrichement de boisements fonctionnels	Déboisement envisagé	Aucun boisement dans l'emprise du projet	Pas d'effet cumulé
Zones humides	Zones humides évitées et restaurées.	Pas d'incidence notable	Pas d'incidence notable	Zones humides évitées	Zone humide avérée	Pas d'incidence notable	Pas d'incidence notable	Pas d'effet cumulé car restauration de zones humides
Habitats Faune Flore	Emprise sur des bâtiments et des zones ouvertes et arbustives favorables à l'avifaune, aux chiroptères et aux reptiles	Incidences faibles en l'absence de défrichement	Incidences sur le Lézard des murailles, les gîtes potentiels pour les chiroptères (blockhaus) et la nidification d'espèces à enjeux	Incidences possibles, mais à réévaluer	Impacts résiduels significatifs pour oiseaux, chiroptères et reptiles	Perte de territoire de chasse pour les chiroptères	Destruction de haies et d'arbres isolés	**Consommation d'espaces supplémentaires pour certaines espèces à enjeux, effets cumulés limités grâce à la compensation**
Corridors écologiques	Aucun corridor ou réservoir identifié au sein de l'aire d'étude	Pas d'incidence notable	Pas d'incidence notable	Pas d'incidence notable	Pas d'incidence notable	Pas d'incidence notable	Pas d'incidence notable	Pas d'effet cumulé

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

14. MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES IMPACTS SUR LE SITE

14.1. Liste des mesures d'évitement et de réduction

Tableau 49 : Liste des mesures d'évitement et de réduction

Phase du projet	Code de la mesure	Intitulé	Groupes ou espèces	Type de mesure
En amont des travaux	E1	Adaptation des emprises du projet au regard des habitats d'espèces à enjeux	Habitats d'espèces à enjeux	Évitement
	E2	Balisage des zones à enjeux en phase travaux	Zones boisées Zones humides Amphibiens	Évitement
	R3	Limiter la destruction accidentelle d'individus	Chiroptères	Réduction
Travaux	R1	Phasage des travaux en fonction du cycle biologique des espèces	Avifaune Reptiles	Réduction
	R2	Implantation de nichoirs artificiels temporaires	Moineau domestique	Réduction
Exploitation et fonctionnement	R4	Mise en place de clôtures permettant le passage de la petite faune	Mammifères Herpétofaune	Réduction
	R5	Installation visant à réduire la pollution lumineuse	Chiroptères	Réduction
	R6	Végétalisation du site avec des essences locales	Habitats naturels	Réduction
	R7	Mise en place d'une gestion raisonnée des espaces verts	Avifaune Entomofaune Mammifères	Réduction

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

14.2. Descriptif des mesures d'évitement et de réduction

14.2.1. Mesures d'évitement

E1	**Adaptation des emprises du projet au regard des habitats d'espèces à enjeux**	
Objectifs	Adapter le projet lors de sa phase de conception afin d'éviter les zones à enjeux	Habitats d'espèces à enjeux
Description de la mesure		

Les inventaires faunistiques ont révélé la présence d'espèces protégées ou présentant un intérêt patrimonial sur le site d'étude.

Afin de concilier au mieux l'opportunité du projet avec la préservation de ces espèces à enjeux, l'implantation des éléments du projet a été repensée de manière à limiter l'emprise sur les zones identifiées comme présentant des enjeux écologiques. En effet, la SCI ALYSSA travaille en coordination avec RTE sur les points relatifs à la réflexion d'aménagement (implantation, pistes d'accès, emprise, gestion paysagère), afin de limiter les impacts sur ces zones à enjeux.

La cartographie ci-dessous illustre le projet, réajusté afin d'éviter les principales zones à enjeux.

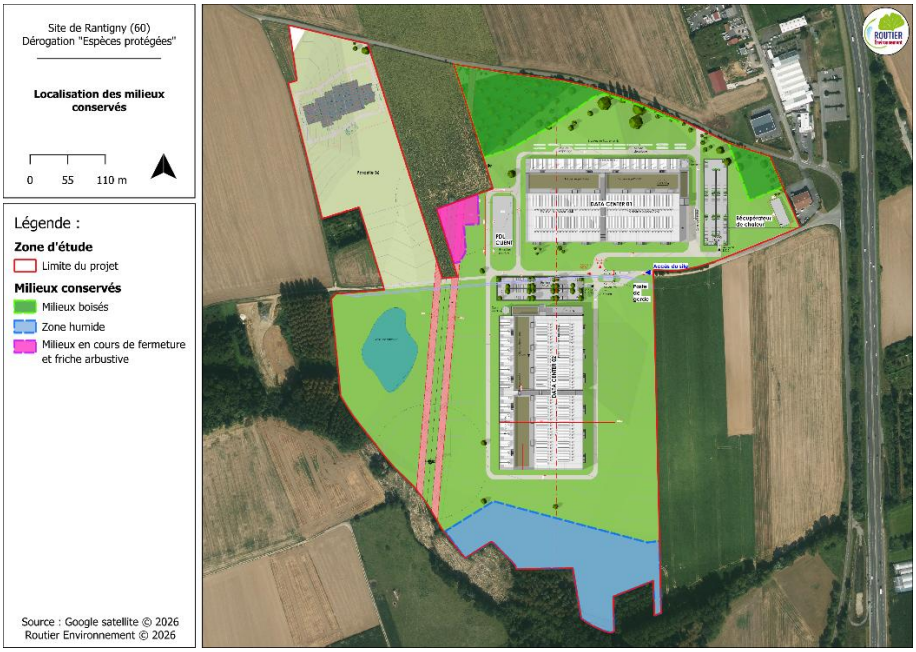


Figure 98 : Cartographie du projet et zones à enjeux conservés

Le boisement central du site est évité.

Identifié comme la seule zone à fort enjeu écologique du site d'étude, il est intégralement préservé. Il constitue un habitat refuge pour les mammifères terrestres ainsi qu'un site de nidification potentiel pour plusieurs espèces d'oiseaux, notamment la Tourterelle des bois, espèce menacée à l'échelle régionale. Par ailleurs, plusieurs individus d'Orvet fragile ont été observés en lisière de ce boisement.

La majeure partie de la **friche arbustive et des milieux en cours de fermeture** situés en périphérie sera également conservée. Seuls les terrains de tennis actuellement en fort état de dégradation, ainsi que les arbustes limitrophes, seront retirés afin de permettre la réalisation de l'axe routier adjacent.

Enfin, **la zone humide identifiée au sein des parcelles cultivées est elle aussi évitée.**

Période d'application	En phase de conception du projet

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

E2	Balisage des zones à enjeux en phase travaux	
Objectifs	Limiter les impacts directs (piétinement, destruction d'habitats, dérangement de la faune) sur les zones à enjeux tout au long des travaux	Zones boisées Zones humides Amphibiens

Description de la mesure

Le projet a été conçu de façon à préserver la plupart des zones à forts enjeux, notamment les secteurs boisés et les zones humides.

Afin de limiter les impacts sur ces secteurs sensibles durant la phase de travaux, un balisage physique sera mis en place **avant le démarrage du chantier.**

De cette façon, trois secteurs seront balisés :

- Le boisement central, à forts enjeux pour la faune ;
- La zone humide caractérisée, au Sud du projet, dont les fossés accueillent la reproduction de certaines espèces d'amphibiens ;
- Le secteur Est, dédié aux mesures de réduction (hibernaculum, nichoirs temporaires pour Moineau domestique)

Ce balisage sera réalisé par un écologue, avant toute intervention mécanique ou circulation d'engins sur le site.

La rubalise, peu durable dans le temps, est à éviter, car elle peut constituer une source de déchets. Il est conseillé de privilégier des solutions plus durables comme le filet de chantier ou la chaînette.



Figure 99 : Illustration d'un balisage de boisement

En complément du balisage général de la zone humide, il est nécessaire de mettre en place une barrière de protection spécifiquement destinée aux amphibiens, et ce **en amont de leur période de reproduction.** Cette installation devra être positionnée de manière stratégique, notamment à proximité des fossés, qui constituent des habitats privilégiés pour la reproduction de plusieurs espèces (zones de ponte).

La mise en place anticipée de ce dispositif est essentielle, car les amphibiens entament leurs déplacements migratoires vers les sites de reproduction dès la fin de l'hiver, souvent lors de nuits douces et humides.

Cette barrière, associée au balisage global du site, permettra de canaliser les déplacements des individus, de limiter leur accès aux zones à risque (circulation d'engins, travaux, piétinement) et ainsi de réduire significativement les risques de destruction accidentelle.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Dans ce cadre, il est recommandé de maintenir ces dispositifs durant toute la période de reproduction et de migration, (de janvier à avril) et de veiller à leur bon état ainsi qu'à leur efficacité tout au long de cette phase sensible.



Figure 100 : Photographie d'une barrière de protection pour les amphibiens (Source : AGROTEL)

Le balisage sera régulièrement vérifié dans le cadre du suivi environnemental de chantier.

Période d'application	Le balisage sera mis en place en amont des travaux, et sera conservé pendant toute la durée du chantier.
Intervenants concernés	Maître d'ouvrage, Maître d'œuvre, Écologue
Estimation du coût	Cette mesure est mutualisée avec le suivi environnemental de chantier. En moyenne, le passage d'un écologue est estimé à 600 €. Le coût de la barrière de protection pour les amphibiens est estimé entre 3 et 8 € par mètre de linéaire.
Indicateurs de suivi	Compte rendu de chantier mettant en évidence l'absence d'intrusion ou d'impact sur les zones sensibles.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Figure 101 : Localisation du balisage en phase chantier

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

14.2.2. Mesures de réduction

R1	**Phasage des travaux en fonction du cycle biologique des espèces**	
Objectifs	Limiter les dérangements liés aux travaux Éviter la destruction d'individu durant les travaux	Faune (Avifaune, Reptiles)

Description de la mesure

Les investigations de terrain ont mis en évidence la présence de plusieurs espèces protégées sur le site :

- ➔ **Des oiseaux nicheurs** : Passereaux au sein des milieux cultivés, des bâtiments et des milieux arbustifs à arborés.
- ➔ **Des reptiles** : Orvet fragile (*Anguis fragilis*), Lézard des murailles (*Podarcis muralis*).

La réalisation des travaux peut engendrer des perturbations notables pour de nombreuses espèces, notamment en période de reproduction (vulnérabilité des reproducteurs, territorialité accrue) et d'hivernage (vie ralentie, fragilité métabolique).

En adaptant le planning des travaux, notamment celui des phases les plus invasives, il est possible de réduire de manière significative le risque de destruction d'individus.

Ainsi, ces travaux devront être réalisés en dehors des périodes sensibles pour la majorité des espèces recensées, c'est-à-dire, en dehors de la période de reproduction ou de léthargie hivernale.

Tableau 50 : Périodes de sensibilité des espèces protégées recensées sur le site

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Oiseaux nicheurs												
Reptiles												
Chiroptères												

Au regard du cycle biologique des espèces, les travaux de démolitions des bâtiments et de débroussaillage devront débuter :

- Soit à partir de septembre, dès la fin de la période de nidification ;
- Soit au mois de mars, après la période d'hivernage des reptiles et avant la nidification des oiseaux.

En intervenant pendant ces fenêtres de moindre sensibilité, les travaux pourront se poursuivre au-delà sans générer d'impact notable. En outre, le dérangement progressif lié aux activités permettra aux espèces de s'adapter, en modifiant, le cas échéant, leurs sites de nidification ou de repos.

À noter que ces périodes sont également favorables à la prise en compte d'autres espèces faunistiques (protégées ou non), recensées à l'échelle du site ou de la commune (Mammifères terrestres, Chiroptères, Entomofaune, Amphibiens).

Période d'application	Démarrage des travaux J F M A M J J A S O N D *Rouge : Période non favorable – Vert : Période favorable*
Intervenant concerné	Maître d'ouvrage, Maître d'œuvre
Estimation du coût	Pas de surcoût

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

R2	Installation de nichoirs artificiels temporaires	
Objectifs	Conserver un site de nidification temporaire pour le Moineau domestique en phase travaux	Moineau domestique

Description de la mesure

Le bâtiment principal visé par la démolition accueille une colonie de Moineau domestique, espèce protégée vulnérable, qui utilise les espaces creux pour y installer son nid.

Afin d'éviter toute perte d'habitat durant la phase de travaux, des nichoirs temporaires seront installés à proximité immédiate du site.

Ces nichoirs offriront à minima 10 cavités, correspondant au nombre de couples estimés sur la zone d'étude.

Ces nichoirs seront posés sur un support temporaire (tour) dont l'emplacement a été défini à proximité du bâtiment concerné par la démolition, sur le site même du projet.

La zone Est du site est privilégiée en raison de sa proximité avec les bâtiments environnants, secteur pour lequel l'espèce est le plus fréquemment observée.



Figure 102 : Exemple de tour pour Moineau domestique (Nature Harmonie - Ecovery)

Période d'application	Ces dispositifs devront être opérationnels **avant la démolition des bâtiments**, mais surtout, **avant la période de nidification (avril)**. Ils resteront en place jusqu'à la fin des travaux, et seront ensuite intégrés au projet final.
Intervenant concerné	Maître d'ouvrage
Estimation du coût	Le coût varie selon les matériaux utilisés et le modèle retenu (Entre 250 et 500 €)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

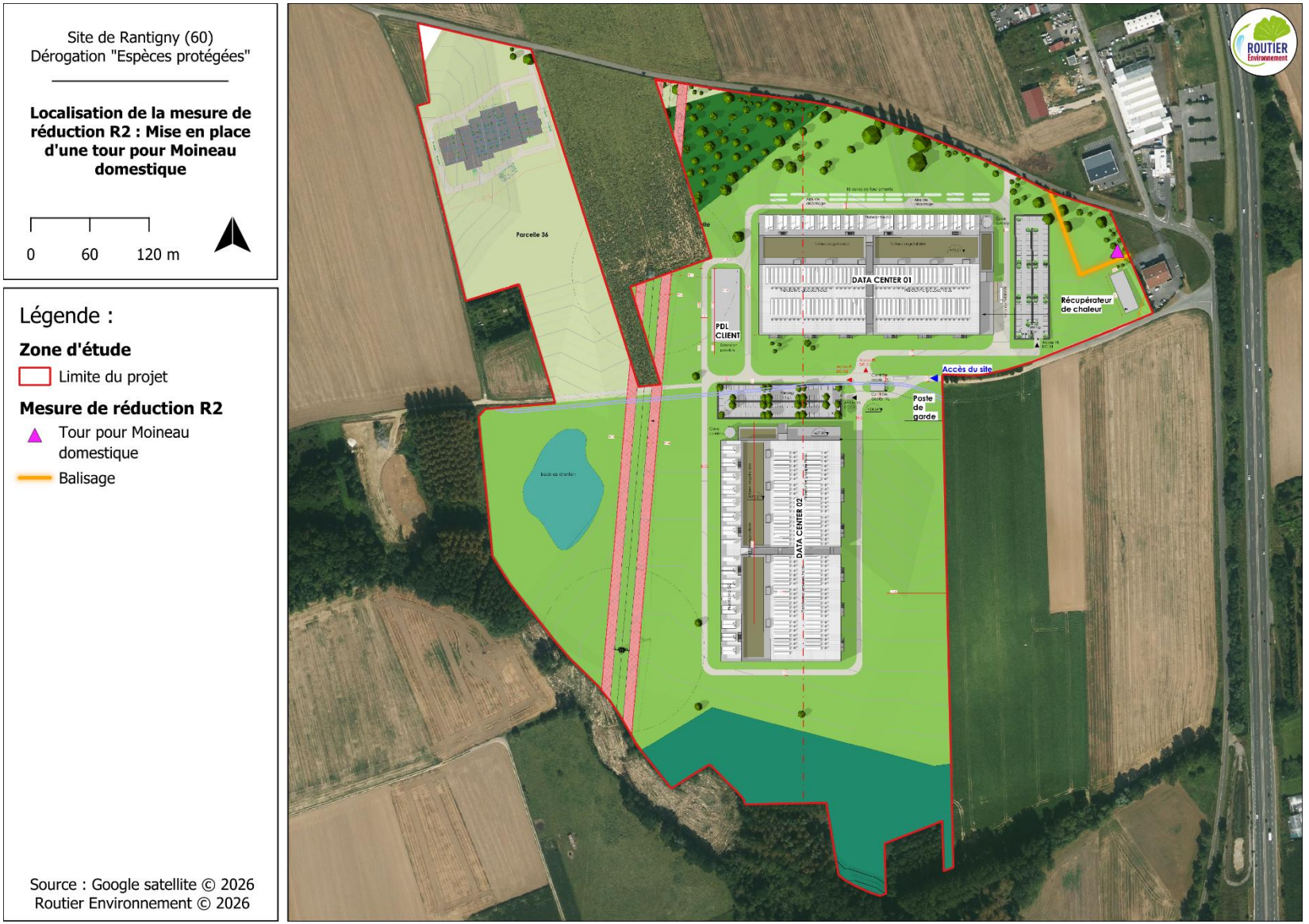


Figure 103 : Localisation de la tour pour Moineau domestique

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

R3	Dispositif permettant de prévenir la destruction accidentelle	
Objectifs	Prévenir la destruction d'individus avant la destruction des bâtiments	Chiroptères

Description de la mesure

La destruction accidentelle d'individus lors de la démolition des bâtiments ne peut être exclue, même en période de faible sensibilité, notamment pour les chiroptères et les reptiles.

Afin de prévenir toute destruction accidentelle d'individus, des dispositifs visant à éloigner ces espèces du site seront mis en place en amont des travaux.

Pour les chiroptères :

Préalablement à toute opération de démolition, une inspection des bâtiments sera réalisée afin de vérifier l'absence d'individus. Cette inspection ciblera en particulier les anfractuosités et autres espaces susceptibles d'être utilisés comme gîtes, au moyen d'un endoscope si nécessaire.

Dans le cas où certains espaces ne pourraient être prospectés, mais seraient considérés comme favorables, un dispositif anti-retour sera installé. Les travaux de démolition seront alors différés au minimum au lendemain de la pose du dispositif, de manière à permettre l'évacuation nocturne des chiroptères.

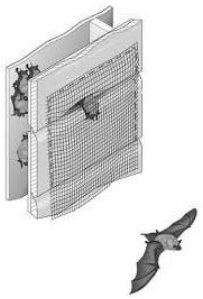


Figure 104 : Exemple de système anti-retour pour les chiroptères

La perte d'habitats potentiels sera compensée par la pose de 10 gîtes artificiels (voir mesure C1). Trois gîtes seront implantés au sein du boisement central en amont des travaux.

Pour le Lézard des murailles :

Un hibernaculum sera mis en place en amont des travaux à proximité immédiate du bâtiment détruit. (voir mesure C6). La période de reproduction étant terminée lors des opérations, les individus pourront utiliser ces aménagements comme zone de refuge, et ensuite comme abris hivernaux. Cette zone sera balisée et maintenue protégée durant toute la durée du chantier afin d'en garantir sa préservation.

Par ailleurs, deux autres hibernaculums seront installés sur le site à l'issue de la construction du projet.

Pour le Moineau domestique :

Le risque de destruction accidentelle pour l'avifaune est considéré comme très faible, les interventions étant prévues en dehors de la période de nidification.

Période d'application	**En amont de la destruction des bâtiments.** Démarrage des travaux J F M A M J J A S O N D *Rouge : Période non favorable – Vert : Période favorable*
Intervenant concerné	Maître d'ouvrage
Estimation du coût	Une dizaine d'euros pour le filet. Prévoir un coût supplémentaire pour la main-d'œuvre nécessaire à l'installation

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

R4	Mise en place de dispositif permettant le passage de la petite faune	
Objectifs	Conserver le passage de la faune entre les différentes unités d'habitats	Mammifères terrestres Herpétofaune

Description de la mesure

Le site d'étude est caractérisé par la présence d'habitats favorables à différentes espèces de petite faune, dont notamment :

- ➔ Des mammifères insectivores, potentiellement le Hérisson d'Europe, espèce protégée mentionnée sur la commune d'après la bibliographie.
- ➔ Des reptiles, avec la présence avérée du Lézard des murailles et de l'Orvet fragile.

Le projet prévoit la mise en place d'une clôture, qui pourrait constituer une barrière physique empêchant le déplacement de ces espèces, en particulier pour les mammifères, entraînant une fragmentation de leurs habitats et augmentant leur vulnérabilité (isolement, risque de mortalité, réduction de l'accès aux ressources).

Pour limiter l'effet barrière, la clôture du projet sera aménagée de façon à maintenir la libre circulation de la petite faune, notamment vers les zones boisées. À cet effet, le maillage, particulièrement dans les parties basses de la clôture, devra comporter des ouvertures d'au moins 15 x 15 cm afin de permettre le passage du Hérisson et d'autres petits animaux.

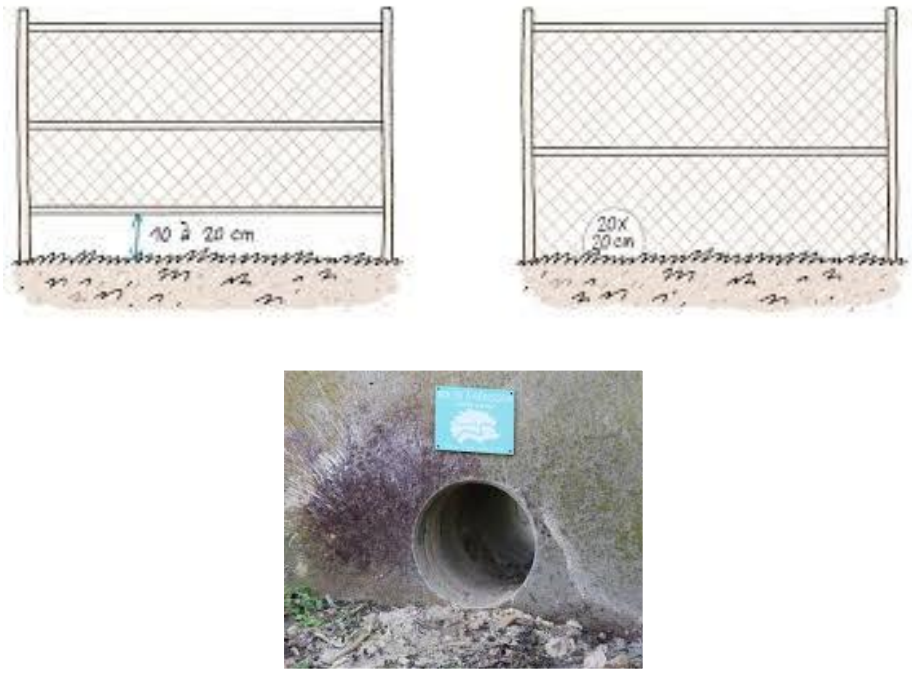


Figure 105 : Exemple de passage à petite faune sur une clôture

En alternative, un soubassement plein pourra être aménagé avec des ouvertures spécifiques, appelées « trous de hérisson », également d'au moins 15 x 15 cm, et positionnées au ras du sol.

Ces dispositifs seront installés de manière ponctuelle tout au long de la clôture, avec une densité renforcée à proximité des zones boisées et des haies. Les accès directs aux axes routiers seront à éviter.

Période d'application	Les dispositifs de passage seront installés conjointement à la pose de la clôture. Les passages resteront accessibles durant toute la phase d'exploitation du projet.
Intervenant concerné	Maître d'œuvre, Maître d'ouvrage
Estimation du coût	Pas de coût supplémentaire

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Figure 106 : Localisation des zones préconisées pour les passages à faune

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

R5	Installation visant à réduire la pollution lumineuse	
Objectifs	Limiter les perturbations lumineuses de la faune diurne et nocturne	Chiroptères

Description de la mesure

L'éclairage nocturne soulève de réelles interrogations quant à ses effets sur le rythme biologique des espèces, en particulier celles à activité nocturne.

Les observations réalisées sur le site ont confirmé la présence de la Pipistrelle commune en comportement de chasse, et d'autres espèces en transit. Or, de nombreuses études démontrent que la lumière artificielle nocturne peut altérer leurs comportements de chasse et de déplacement, compromettant ainsi leur équilibre écologique.

Dans le cadre du projet, l'installation d'éclairages extérieurs est envisagée sur la plupart des bâtiments. Afin de diminuer cet impact, plusieurs pratiques doivent mises en place sur le site :

- **Orientation de l'éclairage vers le bas et canalisation du faisceau lumineux**



Figure 107 : Exemples d'orientation de l'éclairage extérieur

- **Choix d'un type de lampe adaptée**

Il n'existe pas de type d'éclairage sans impact sur la biodiversité. Cependant, les lampes émettant dans les courtes longueurs d'onde (les UV, le violet, le bleu et dans une moindre mesure le vert) seront évitées au profit des lampes à sodium (SBP ou SHP) ou des LED « ambrée » de couleur jaune ou orange.

- **Application d'un éclairage raisonné et raisonnable**

L'éclairage sera adapté aux périodes d'activités du site. Ce dernier sera asservi (détecteurs de présence) ou éteint sur les façades exposées aux corridors boisés entre 22 h et 6h, notamment en période de transit (août-octobre).

- **Ajustement du plan d'éclairage en phase exploitation**

Un suivi acoustique sera mené en phase exploitation dès le premier automne pour vérifier la fréquentation réelle du site par les chiroptères à cette période. Si des pics inattendus d'activités sont détectés, le plan d'éclairage sera ajusté dynamiquement (extinction élargie).

Période d'application	Mesure à mettre en œuvre durant toute la période d'exploitation. L'éclairage sera réajusté si besoin en fonction des résultats de suivi acoustique automnal à N+1.
Intervenants concernés	Maître d'œuvre, maître d'ouvrage
Estimation du coût	Variable selon l'équipement choisi. À noter qu'une gestion réfléchie de l'éclairage permettra un gain important sur la consommation d'énergie du site.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

R6	Végétalisation du site avec des essences locales	
Objectifs	Limiter l'expansion des espèces exotiques envahissantes	Habitats naturels

Description de la mesure

Les espèces exotiques envahissantes représentent une menace croissante pour la biodiversité à l'échelle mondiale. Introduites intentionnellement ou accidentellement par l'homme dans des écosystèmes où elles ne sont pas naturellement présentes, ces espèces peuvent rapidement se multiplier et perturber l'équilibre écologique. En l'absence de prédateurs naturels, elles entrent en compétition avec les espèces locales pour les ressources, pouvant entraîner le déclin, voire la disparition, de certaines d'entre elles.

- Une espèce exotique envahissante est localisée sur le site d'étude. Il s'agit du Buddléia de David (*Buddleja davidii*). Originaire de Chine et introduite pour ses qualités ornementales, l'espèce est aujourd'hui largement naturalisée en Europe.

➔ **L'unique individu recensé sur le site va être éliminé avant le début des travaux.**

- Le projet prévoit l'aménagement d'espaces verts sur le site à l'issue de la construction des nouveaux bâtiments. Ces surfaces végétalisées représenteront plus de 60% de la superficie totale du terrain.

  Le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Rantigny rappelle que *« L'utilisation d'essences locales est exigée ; les thuyas et espèces assimilées sont interdits »*.

  À cette occasion, il est impératif d'exclure les espèces exotiques envahissantes. De nombreuses essences arbustives et arborées, fruitières ou non, peuvent être employées.

  Quelques exemples d'espèces communément utilisées pour la plantation :

  Acer campestre Erable champêtre ; *Acer platanoides* Erable plane ; *Acer pseudoplatanus* Erable sycomore ; *Alnus glutinosa* Aulne glutineux ; *Betula pendula* Bouleau verruqueux ; *Betula pubescens* Bouleau pubescent ; *Carpinus betulus* Charme commun ; *Castanea sativa* Châtaigner commun ; *Fagus sylvatica* Hêtre ; *Juglans regia* Noyer commun ; *Malus sylvestris* Pommier sauvage ; *Prunus avium* Merisier sauvage ; *Quercus pubescens* Chêne pubescent ; *Quercus robur* Chêne pédonculé ; *Salix alba* Saule blanc ; *Ulmus minor* Orme champêtre ; *Cornus sanguinea* Cornouiller sanguin ; *Corylus avellana* Noisetier commun ; *Euonymus europaeus* Fusain *d'Europe ; Frangula alnus* Bourdaine ; *Ilex aquifolium* Houx ; *Ligustrum vulgare* Troène commun ; *Prunus spinosa* Prunellier ; *Salix caprea* Saule marsault ; *Salix cinerea* Saule cendré ; *Sambucus nigra* Sureau noir ; *Virbunum lantana* Viorne lantane ;*Virbunum opulus* Viorne obier.

  Le choix des végétaux pourra s'appuyer sur la marque collective **Végétal local**, qui garantit l'origine locale et sauvage des plantes sélectionnées.

Les espaces verts seront entretenus de manière extensive, en respectant le cycle biologique des espèces. (Voir mesure MR6)

Période d'application	Pendant la phase travaux et exploitation
Intervenant concerné	Maître d'ouvrage
Estimation du coût	Pas de surcoût

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

R7	Mise en place d'une gestion raisonnée des espaces verts	
Objectifs	Favoriser la recolonisation du site par la faune et la flore locales	Avifaune Entomofaune Mammifères

Description de la mesure

Le projet prévoit l'implantation de plusieurs bâtiments, impliquant l'artificialisation de plusieurs parcelles naturelles ou semi-naturelles.

Toutefois, certains de ces espaces resteront en dehors de l'emprise directe du projet. Ces zones, qui représentent un intérêt écologique non négligeable, feront l'objet d'une gestion raisonnée, afin de renforcer leur rôle en faveur de la faune (entomofaune, petits mammifères, oiseaux) et la flore spontanée.

Pour ce faire, tout ou partie des principes suivants sera appliqués :

Fauche raisonnée des surfaces enherbées :

La fauche sera limitée à une ou deux interventions annuelles maximum, avec une approche alternée ou par bandes, afin de laisser des zones refuges permanentes pour la petite faune. Elle sera réalisée en dehors des périodes sensibles, notamment entre mi-mars et fin juillet, pour éviter toute perturbation des cycles de reproduction ou de nidification.

Eco-pâturage :

Pour les surfaces les plus importantes, un éco-pâturage pourra être mis en place afin d'assurer un entretien extensif et écologique des milieux. Cette gestion reposera sur l'introduction ponctuelle et encadrée d'animaux rustiques (ovins ou caprins principalement), adaptés aux caractéristiques du site.

Le pâturage sera conduit de manière raisonnée, avec une charge animale modérée et des périodes d'intervention adaptées, afin d'éviter tout surpâturage ou dégradation des sols. Une rotation des zones pâturées pourra être organisée pour maintenir des secteurs refuges favorables à la faune et permettre la régénération de la végétation.

Taille douce des haies :

Les haies seront entretenues avec une taille réalisée exclusivement en dehors de la période de nidification (idéalement entre septembre et mars) afin de limiter le dérangement de l'avifaune.

Un suivi régulier de l'évolution écologique des espaces pourra être mis en place lors du suivi en phase exploitation afin d'évaluer l'efficacité de la mesure et d'adapter les pratiques en conséquence.

Période d'application	Mesures à mettre en œuvre durant toute la période d'exploitation
Intervenants concernés	Maître d'œuvre, maître d'ouvrage
Estimation du coût	Pas de coût supplémentaire

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

15. IMPACTS RESIDUELS DU PROJET

15.1. Définition des niveaux d'impacts résiduels

Une échelle de 5 niveaux d'impacts a été réalisée dans le cadre de cette étude :

- Impact très faible ou non significatif : l'élément biologique considéré ne subit pas d'impact ou atteintes anecdotiques.
- Impact faible : atteintes de portée locale et/ou sur des éléments biologiques à faibles enjeux écologiques et/ou à forte résilience.
- Impact moyen : impact à l'échelle locale, voire supra-locale, avec atteinte de milieux sans caractéristiques plus favorables à l'espèce ou au groupe d'espèces considéré que le contexte local classique.
- Impact fort : impact à l'échelle supra-locale voire régionale, avec atteinte de spécimens et/ou de milieux particulièrement favorables à l'espèce ou au groupe d'espèces considéré (en reproduction, alimentation, repos ou hivernage), utilisé lors de n'importe quelle période du cycle biologique. Concerne des éléments biologiques présentant des enjeux écologiques identifiés comme forts à l'échelle locale ou régionale.
- Impact très fort : impact à l'échelle régionale, voire nationale, avec atteinte de spécimens et/ou milieux particulièrement favorables à l'espèce ou au groupe d'espèces considéré (en reproduction, alimentation, repos ou hivernage), utilisé lors de n'importe quelle période du cycle biologique. Concerne des éléments biologiques présentant des enjeux écologiques identifiés comme très forts à l'échelle locale, régionale, voire nationale.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

15.2. Impacts résiduels sur la flore et les habitats

Tableau 51 : Évaluation des impacts résiduels sur la flore et les habitats

Nature de l'impact	Caractéristique de l'impact		Phase	Espèce ou habitat naturel	Enjeu local	Surface	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Niveau d'impact résiduel
Flore									
Destruction de la flore protégée ou patrimoniale	Direct	Permanent	Phase chantier et exploitation	Aucune espèce protégée et/ou patrimoniale	Faible	-	Faible	E1, E2, R5	Très faible
Habitats naturels									
Altération des habitats naturels Modification/ Destruction d'habitats naturels	Direct et indirect	Temporaire ou permanent	Phase chantier et exploitation	Monocultures intensives de taille moyenne	Faible	6,87 ha	Faible	E1 : Adaptation du projet E2 : Balisage des zones à enjeux R5 : Gestion écologique des espaces verts	Très faible
				Pelouses des parcs	Faible	4,00 ha	Faible		Très faible
				Réseaux routiers	Très faible	1,86 ha	Très faible		Très faible
				Sites industriels et commerciaux en activité	Très faible	1,51 ha	Très faible		Très faible
				Boisements mésotrophes et eutrophes	Faible	1,43 ha	Faible		Très faible
				Zones piétinées	Faible	0,58 ha	Faible		Très faible
				Gazons des stades sportifs	Faible	0,55 ha	Faible		Très faible
				Parterres, tonnelles et massifs d'arbustes des jardins	Faible	0,45 ha	Faible		Très faible
				Ourlets forestiers thermophiles	Faible	0,19 ha	Faible		Très faible
				Fourrés médio-européens sur sols riches	Faible	0,17 ha	Faible		Très faible
				Surfaces pavées et espaces récréatifs	Très faible	0,13 ha	Très faible		Très faible
				Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces	Faible	0,06 ha	Faible		Très faible
				Alignements d'arbres	Faible	0,05 ha	Faible		Très faible
				Fossé	Faible	0,02 ha	Faible		Très faible
				Constructions abandonnées	Très faible	0,01 ha	Très faible		Très faible

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

15.3. Impacts résiduels sur l'avifaune

Tableau 52: Évaluation des impacts résiduels sur l'avifaune (1/3)

Nature de l'impact	Caractéristique de l'impact		Cortège	Espèce	Prot.	Statut biologique	Effectif	Enjeu local	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Niveau d'impact résiduel
Destruction accidentelle d' individu	Permanent en phase chantier	Direct	Milieux ouverts Et Semi-ouverts	Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Bruant jaune	Nat	Nicheur probable	≤ 1 couple	Modéré	Modéré	E1 : Adaptation du projet E2 : Balisage des zones à enjeux R1 : Phasage des travaux en dehors de la période de nidification R3 : Dispositif permettant de limiter la destruction accidentelle	Faible
				Faucon crécerelle	Nat	Nicheur probable	1 couple				Faible
				Alouette des champs	-	Nicheur probable	≤ 2 couples	Faible à modéré	Faible à modéré		Faible
				Bergeronnette printanière	Nat	Nicheur probable	≤ 1 couple	Modéré	Modéré		Faible
				Fauvette grisette, Hypolaïs polyglotte, Rousserolle verderolle	Nat	Nicheur possible	-	Faible	Faible à modéré		Faible
				Bouvreuil pivoine, Bruant des roseaux, Bergeronnette des ruisseaux, Mouette rieuse, Goéland argenté, Pipit farlouse, Corbeau freux, Grive mauvis	Nat	De passage	-	Faible	Faible		Très faible
			Milieux arborés	Tourterelle des bois	-	Nicheur probable	1 couple	Fort	Fort		Faible
				Fauvette des jardins, Gobemouche gris, Verdier d'Europe	Nat	Nicheur possible	-	Modéré	Modéré		Faible
				Autres espèces protégées communes	Nat	Nicheur possible à certain	-	Faible	Faible à modéré		Faible
			Milieux anthropiques	Moineau domestique	Nat	Nicheur certain	20 individus	Modéré	Fort		Faible
				Rougequeue noir, Bergeronnette grise	Nat	Nicheur possible	≤ 1 couple	Faible	Faible à modéré		Faible
				Hirondelle de fenêtre, Martinet noir, Choucas des tours	Nat	En transit	-	Faible	Faible		Très faible

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Tableau 53 : Évaluation des impacts résiduels sur l'avifaune (2/3)

Nature de l'impact	Caractéristique de l'impact		Cortège	Espèce	Prot.	Statut biologique	Effectif	Enjeu local	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Niveau d'impact résiduel
Dérangement d' individu	Temporaire en phase chantier Permanent en phase exploitation	Indirect	Milieux ouverts Et Semi-ouverts	Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Bruant jaune	Nat	Nicheur probable	≤ 1 couple	Modéré	Modéré	E1 : Adaptation du projet E2 : Balisage des zones à enjeux R1 : Phasage des travaux en dehors de la période de nidification R2 : Implantation de nichoirs temporaire pour le Moineau domestique en phase travaux R7 : Gestion différenciée des espaces verts	Faible
				Faucon crécerelle	Nat	Nicheur probable	1 couple				Faible
				Alouette des champs	-	Nicheur probable	≤ 2 couples	Faible à modéré	Faible à modéré		Faible
				Bergeronnette printanière	Nat	Nicheur probable	≤ 1 couple	Modéré	Modéré		Faible
				Fauvette grisette, Hypolaïs polyglotte, Rousserolle verderolle	Nat	Nicheur possible	-	Faible	Faible à modéré		Faible
				Bouvreuil pivoine, Bruant des roseaux, Bergeronnette des ruisseaux, Mouette rieuse, Goéland argenté, Pipit farlouse, Corbeau freux, Grive mauvis	Nat	De passage	-	Faible	Faible		Très faible
			Milieux arborés	Tourterelle des bois	-	Nicheur probable	1 couple	Fort	Fort		Faible
				Fauvette des jardins, Gobemouche gris, Verdier d'Europe	Nat	Nicheur possible	-	Modéré	Modéré		Faible
				Autres espèces protégées communes	Nat	Nicheur possible à certain	-	Faible	Faible à modéré		Faible
			Milieux anthropiques	Moineau domestique	Nat	Nicheur certain	20 individus	Modéré	Fort		Faible
				Rougequeue noir, Bergeronnette grise	Nat	Nicheur possible	≤ 1 couple	Faible	Faible à modéré		Faible
				Hirondelle de fenêtre, Martinet noir, Choucas des tours	Nat	En transit	-	Faible	Faible		Très faible

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Tableau 54 : Évaluation des impacts bruts sur l'avifaune (3/3)

Nature de l'impact	Caractéristique de l'impact		Cortège	Espèce	Prot.	Statut biologique	Effectif	Enjeu local	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Niveau d'impact résiduel
Altération ou destruction des habitats	Permanent en phase chantier	Direct	Milieux ouverts Et Semi-ouverts	Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Bruant jaune	Nat	Nicheur probable	≤ 1 couple	Modéré	Modéré	E1 : Adaptation du projet E2 : Balisage des zones à enjeux R1 : Phasage des travaux en dehors de la période de nidification R2 : Implantation de nichoirs pour le Moineau domestique R5 : Végétalisation du site avec des essences locales R7 : Gestion différenciée des espaces verts	Faible à modéré
				Faucon crécerelle	Nat	Nicheur probable	1 couple				Faible
				Alouette des champs	-	Nicheur probable	≤ 2 couples	Faible à modéré	Faible à modéré		Faible
				Bergeronnette printanière	Nat	Nicheur probable	≤ 1 couple	Modéré	Faible à modéré		Faible
				Fauvette grisette, Hypolaïs polyglotte, Rousserolle verderolle	Nat	Nicheur possible	-	Faible	Faible à modéré		Faible
				Bouvreuil pivoine, Bruant des roseaux, Bergeronnette des ruisseaux, Mouette rieuse, Goéland argenté, Pipit farlouse, Corbeau freux, Grive mauvis	Nat	De passage	-	Faible	Faible		Très faible
			Milieux arborés	Tourterelle des bois	-	Nicheur probable	1 couple	Fort	Fort		Faible
				Fauvette des jardins, Gobemouche gris, Verdier d'Europe	Nat	Nicheur possible	-	Modéré	Modéré		Faible
				Autres espèces protégées communes	Nat	Nicheur possible à certain	-	Faible	Faible à modéré		Faible
			Milieux anthropiques	Moineau domestique	Nat	Nicheur certain	20 individus	Modéré	Fort		Modéré
				Rougequeue noir, Bergeronnette grise	Nat	Nicheur possible	≤ 1 couple	Faible	Faible à modéré		Faible à modéré
				Hirondelle de fenêtre, Martinet noir, Choucas des tours	Nat	En transit	-	Faible	Faible		Très faible

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

15.4. Impacts résiduels sur les chiroptères

Tableau 55 : Évaluation des impacts résiduels sur les chiroptères

Nature de l'impact	Caractéristique de l'impact		Espèce	Statut de protection	Statut biologique	Enjeu local	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Niveau d'impact résiduel
Destruction accidentelle d'individu	Permanent en phase chantier	Direct	Pipistrelle commune, Sérotine commune	Nationale	Activité modérée Chasse + Transit	Modéré	Modéré	R1 : Phasage des travaux en fonction du cycle biologique des espèces R3 : Dispositif permettant de limiter la destruction accidentelle R4 : Installation réduisant la pollution lumineuse	Faible
			Noctule commune, Noctule de Leisler, Oreillard roux, Oreillard gris, Murin de Beichstein, Grand murin, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius	Nationale	Transit	Modéré	Faible		Faible
Dérangement d'individu	Temporaire en phase chantier Permanent en phase exploitation	Indirect	Pipistrelle commune, Sérotine commune	Nationale	Activité modérée Chasse + Transit	Modéré	Modéré		Faible
			Noctule commune, Noctule de Leisler, Oreillard roux, Oreillard gris, Murin de Beichstein, Grand murin, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius	Nationale	Transit	Modéré	Modéré		Faible
Altération ou destruction des habitats	Permanent en phase chantier	Direct	Pipistrelle commune, Sérotine commune	Nationale	Activité modérée Chasse + Transit	Modéré	Modéré		Faible à modéré
			Noctule commune, Noctule de Leisler, Oreillard roux, Oreillard gris, Murin de Beichstein, Grand murin, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius	Nationale	Transit	Modéré	Faible		Faible

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

15.5. Impacts résiduels sur les mammifères terrestres

Tableau 56 : Évaluation des impacts résiduels sur les mammifères terrestres

Nature de l'impact	Caractéristique de l'impact		Espèce		Prot.	Statut biologique	Enjeu local	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Niveau d'impact résiduel
Destruction accidentelle d'individu	Permanent en phase chantier	Direct	Espèces communes : Lièvre d'Europe, Chevreuil d'Europe, Taupe d'Europe, Renard roux, Sanglier, Blaireau européen		-	Reproducteur possible à probable De passage	Faible	Faible	E1 : Adaptation du projet E2 : Balisage des zones à enjeux R3 : Implantation de dispositif permettant le passage de la petite faune R5 : Végétalisation du site avec des essences locales R7 : Gestion écologique des espaces verts	Très faible
			Deux espèces protégées recensées sur la commune :	Écureuil roux	Nat.	Non observé	Faible à modéré	Faible à modéré		Faible
				Hérisson d'Europe	Nat.	Non observé				Faible
Dérangement d'individu	Temporaire en phase chantier Permanent en phase exploitation	Indirect	Espèces communes : Lièvre d'Europe, Chevreuil d'Europe, Taupe d'Europe, Renard roux, Sanglier, Blaireau européen		-	Reproducteur possible à probable De passage	Faible	Faible		Très faible
			Deux espèces protégées recensées sur la commune :	Écureuil roux	Nat.	Non observé	Faible à modéré	Faible à modéré		Faible
				Hérisson d'Europe	Nat.	Non observé				Faible
Altération ou destruction des habitats	Permanent en phase chantier	Direct	Espèces communes : Lièvre d'Europe, Chevreuil d'Europe, Taupe d'Europe, Renard roux, Sanglier, Blaireau européen		-	Reproducteur possible à probable De passage	Faible	Faible		Très faible
			Deux espèces protégées recensées sur la commune :	Écureuil roux	Nat.	Non observé	Faible à modéré	Faible à modéré		Faible
				Hérisson d'Europe	Nationale	Non observé				Faible à modéré

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

15.6. Impacts résiduels sur l'entomofaune

Tableau 57 : Évaluation des impacts résiduels sur l'entomofaune

Nature de l'impact	Caractéristique de l'impact		Espèce	Statut de protection	Statut biologique	Effectif	Enjeu local	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Niveau d'impact résiduel
Destruction accidentelle d'individu	Permanent en phase chantier	Direct	Agrion mignon, Caloptéryx vierge	-	De passage	-	Faible	Faible	R1 : Phasage des travaux en fonction du cycle biologique des espèces R4 : Implantation de dispositif permettant de limiter la pollution lumineuse R5 : Végétalisation du site avec des essences locales R7 : Gestion écologique des espaces verts	Très faible
			Autres espèces communes, non patrimoniales				Faible	Faible		Très faible
Dérangement d'individu	Temporaire en phase chantier Permanent en phase exploitation	Indirect	Agrion mignon, Caloptéryx vierge	-	De passage	-	Faible	Faible		Très faible
			Autres espèces communes, non patrimoniales				Faible	Faible		Très faible
Altération ou destruction des habitats	Permanent en phase chantier	Direct	Agrion mignon, Caloptéryx vierge	-	De passage	-	Faible	Faible		Très faible
			Autres espèces communes, non patrimoniales				Faible	Faible		Très faible

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

15.7. Impacts résiduels sur l'herpétofaune

Tableau 58 : Évaluation des impacts résiduels sur l'herpétofaune

Nature de l'impact	Caractéristique de l'impact		Espèce	Prot.	Statut biologique	Effectif	Enjeu local	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Niveau d'impact résiduel
Destruction accidentelle d'individu	Permanent en phase chantier	Direct	Lézard des murailles, Orvet fragile	Nat.	Reproducteur probable	2 à 4 individus	Modéré	Modéré	E1 : Adaptation du projet E2 : Balisage des zones à enjeux R1 : Adaptation de la période de travaux R3 : Dispositif permettant de prévenir la destruction accidentelle R4 : Implantation de dispositif permettant le passage de la petite faune R7 : Gestion écologique des espaces verts	Faible
			Grenouille verte, Grenouille agile, Grenouille rousse	Nationale	Reproducteur certain (hors site)	Au moins 4 individus	Faible	Faible à modéré		Faible
			Espèces protégées recensées sur la commune	Nat.	Non observé	-	Faible à modéré	Faible à modéré		Faible
Dérangement d'individu	Temporaire en phase chantier Permanent en phase exploitation	Indirect	Lézard des murailles, Orvet fragile	Nat.	Reproducteur probable	2 à 4 individus	Modéré	Modéré		Faible
			Grenouille verte, Grenouille agile, Grenouille rousse	Nationale	Reproducteur certain (hors site)	Au moins 4 individus	Faible	Faible à modéré		Faible
			Espèces protégées recensées sur la commune	Nat.	Non observé	-	Faible à modéré	Faible à modéré		Faible
Altération ou destruction des habitats	Permanent en phase chantier	Direct	Lézard des murailles, Orvet fragile	Nat.	Reproducteur probable	2 à 4 individus	Modéré	Modéré		Faible à modéré
			Grenouille verte, Grenouille agile, Grenouille rousse	Nationale	Reproducteur certain (hors site)	Au moins 4 individus	Faible	Faible à modéré		Faible
			Espèces protégées recensées sur la commune	Nat.	Non observé	-	Faible à modéré	Faible à modéré		Faible

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

16. MESURES DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT

16.1. Définition

16.1.1. Mesures de compensation

Avant la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016, le II de l'article R 122-14 du code de l'environnement définissait ainsi les mesures compensatoires : « Les mesures compensatoires ont pour objet d'apporter une contrepartie aux effets négatifs notables, directs ou indirects du projet qui n'ont pu être évités ou suffisamment afin de garantir sa fonctionnalité de manière pérenne. Elles doivent permettre de conserver globalement et, si possible, d'améliorer la qualité environnementale des milieux ».

La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages a réaffirmé (pour les atteintes à la biodiversité) les principes de la séquence ERC et ont renforcé certains (L.163-1 du code de l'environnement) :

- L'équivalence écologique avec la nécessité de « compenser dans le respect de leur équivalence écologique »
- L'« objectif d'absence de perte nette voire de gain de biodiversité », illustré par la figure suivante.

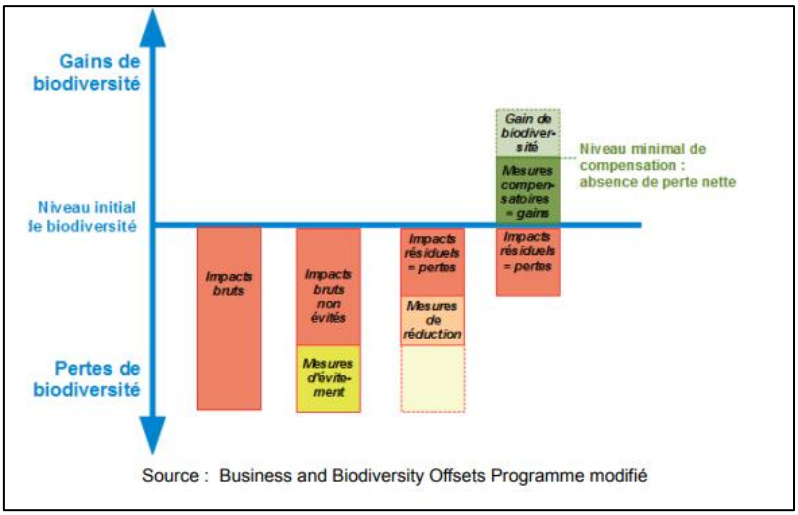


Figure 24 : Représentation schématique du bilan écologique de la séquence éviter, réduire et compenser les atteintes à la biodiversité

- La proximité géographique avec la priorité donnée à la compensation « sur le site endommagé ou, en tout état de cause, à proximité de celui-ci afin de garantir ses fonctionnalités de manière pérenne » ;

- L'efficacité avec « l'obligation de résultat » pour chaque mesure compensatoire ;

- La pérennité avec l'effectivité des mesures de compensation « pendant toute la durée des atteintes ».

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

16.1.2. Mesures d'accompagnement

Sauf exception, les mesures d'accompagnement n'apparaissent pas dans les textes législatifs et réglementaires. La doctrine de 2012 les reconnaît comme étant des mesures dont la proposition par les pétitionnaires présente un caractère optionnel : « des mesures, dites "d'accompagnement" (acquisitions de connaissance, définition d'une stratégie de conservation plus globale, mise en place d'un arrêté de protection de biotope qui relève en fait des pouvoirs de l'État ou des collectivités, etc.), peuvent être définies pour améliorer l'efficience ou donner des garanties supplémentaires de succès environnemental aux mesures compensatoires. »

Pour les lignes directrices, il s'agit d'une « mesure qui ne s'inscrit pas dans un cadre réglementaire ou législatif obligatoire. Elle peut être proposée en complément des mesures compensatoires (ou de mesures d'évitement et de réduction) pour renforcer leur pertinence et leur efficacité, mais n'est pas en elle-même suffisante pour assurer une compensation ».

Les mesures d'accompagnement ne peuvent venir en substitution d'aucune des autres mesures, mais uniquement venir en plus. Se retrouvent donc dans cette catégorie toutes les mesures qui ne peuvent se rattacher ni à l'évitement, ni à la réduction, ni à la compensation.

16.1.3. Mesures de suivi

Une mesure de suivi consiste à observer, analyser et documenter dans la durée les effets d'un projet, d'une action ou d'un aménagement, afin d'en évaluer les impacts réels par rapport aux objectifs fixés initialement. Elle s'intègre généralement dans une démarche de gestion adaptative ou de suivi environnemental.

Le suivi peut porter sur des éléments variés : l'évolution de la biodiversité, l'état de la végétation, la qualité des sols ou de l'eau, l'efficacité d'une mesure de compensation, ou encore l'usage d'un espace par le public. Il repose sur des indicateurs choisis en amont, mesurés de manière régulière et selon une méthode définie.

Les mesures de suivi permettent ainsi de vérifier la bonne mise en œuvre des engagements, de détecter d'éventuels écarts ou dysfonctionnements, et de proposer, si besoin, des ajustements ou des mesures correctives. Elles jouent un rôle essentiel dans l'évaluation de la durabilité et de la résilience des projets, en particulier dans un contexte de changement climatique et de perte de biodiversité.

Enfin, le suivi contribue à une meilleure connaissance des milieux, et peut alimenter un retour d'expérience utile à d'autres projets ou politiques publiques.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

16.2. Mesures compensatoires

Le projet visant à construire un projet de data center sur le site impacte des zones de quiétude pour plusieurs espèces faunistiques protégées.

De cause à effets, le projet est donc impactant pour les habitats ainsi que pour les espèces.

Face à ces effets, les mesures Eviter et Réduire ont été énoncées, cependant, elles ne sont pas suffisantes. Ainsi, des mesures de compensation doivent être mises en place.

16.2.1. Liste des mesures compensatoires, d'accompagnement et de suivis

Tableau 59 : Liste des mesures de compensation, d'accompagnement et de suivis

Code de la mesure	Intitulé	Groupes ou espèces	Type de mesure
C1	Implantation de gîtes artificiels pour les chiroptères	Pipistrelle commune Sérotine commune	Compensation
C2	Implantation de nichoirs artificiels pour le Moineau domestique	Moineau domestique	Compensation
C3	Implantation de nichoirs artificiels pour le Rougequeue noir et la Bergeronnette grise	Rougequeue noir Bergeronnette grise	Compensation
C4	Création de milieux arbustifs	Espèces d'oiseaux inféodées aux milieux buissonnants et aux haies arbustives Mammifères terrestres Herpétofaune	Compensation
C5	Création d'un milieu prairial	Espèces de milieux ouverts (Alouette des champs, Bergeronnette printanière)	Compensation
C6	Implantation d'un hibernaculum	Lézard des murailles Orvet fragile	Compensation
A1	Sensibilisation des usagers	Espèces à enjeux	Accompagnement
A2	Restauration de zones humides	Amphibiens Entomofaune	Accompagnement
A3	Végétalisation des façades des bâtiments	Paysage	Accompagnement
S1	Suivi en phase chantier	Habitats et faune	Suivi
S2	Suivi de l'efficacité des mesures compensatoires et d'accompagnements	Faune	Suivi

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

16.2.2. Descriptif des mesures compensatoires

C1	Implantation de gîtes artificiels pour les chiroptères	
Objectifs	Favoriser le retour des chiroptères sur le site	Chiroptères (Pipistrelle commune et Sérotine commune)

Description de la mesure

Le projet implique la démolition de plusieurs bâtiments présentant un potentiel d'accueil pour certaines espèces de chiroptères anthropophiles. Bien qu'aucune occupation n'ait été constatée lors des inventaires, il ne peut pas être exclu la présence d'un gîte. Par ailleurs, la présence de la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) et de la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) en activité de chasse sur le site souligne la valeur écologique du secteur pour ces espèces.

Dans une logique de précaution et afin de compenser la perte potentielle de gîtes, des gîtes artificiels seront installés sur le site même du projet, en tant que mesure de compensation.

Ces gîtes artificiels devront être adaptés à une utilisation aussi bien en période estivale qu'hivernale. Le modèle Schwegler 1WQ répond à ces exigences et permet l'accueil d'une grande diversité d'espèces, notamment la Pipistrelle commune et la Sérotine commune. Afin de favoriser une plus grande diversité d'espèces et d'augmenter les chances d'occupation, des gîtes plus « forestiers » seront également installés. Le modèle Miramare WoodStone, conçu pour être fixé sur un arbre, imite les caractéristiques d'un tronc creux.



Figure 108 : Gîte artificiel de type « Schwegler 1WQ » et type « Miramare WoodStone »

Ainsi, au moins 7 gîtes artificiels de type « Schwegler 1WQ » seront positionnés sur les façades des futurs bâtiments du projet, et 3 gîtes artificiels de types « Miramare WoodStone » au sein du boisement conservé.

Ces aménagements devront être installés de façon à respecter les dispositions suivantes :

- **Hauteur de pose :** 4 à 6 mètres du sol (idéalement plus)
- **Exposition :** Sud ou sud-est (ensoleillée le matin)
- **Pas d'obstacles à l'envol :** dégagement devant le gîte (pas de végétations, etc.)

Localisation de la mesure	Façades des futurs bâtiments, boisement central conservé

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

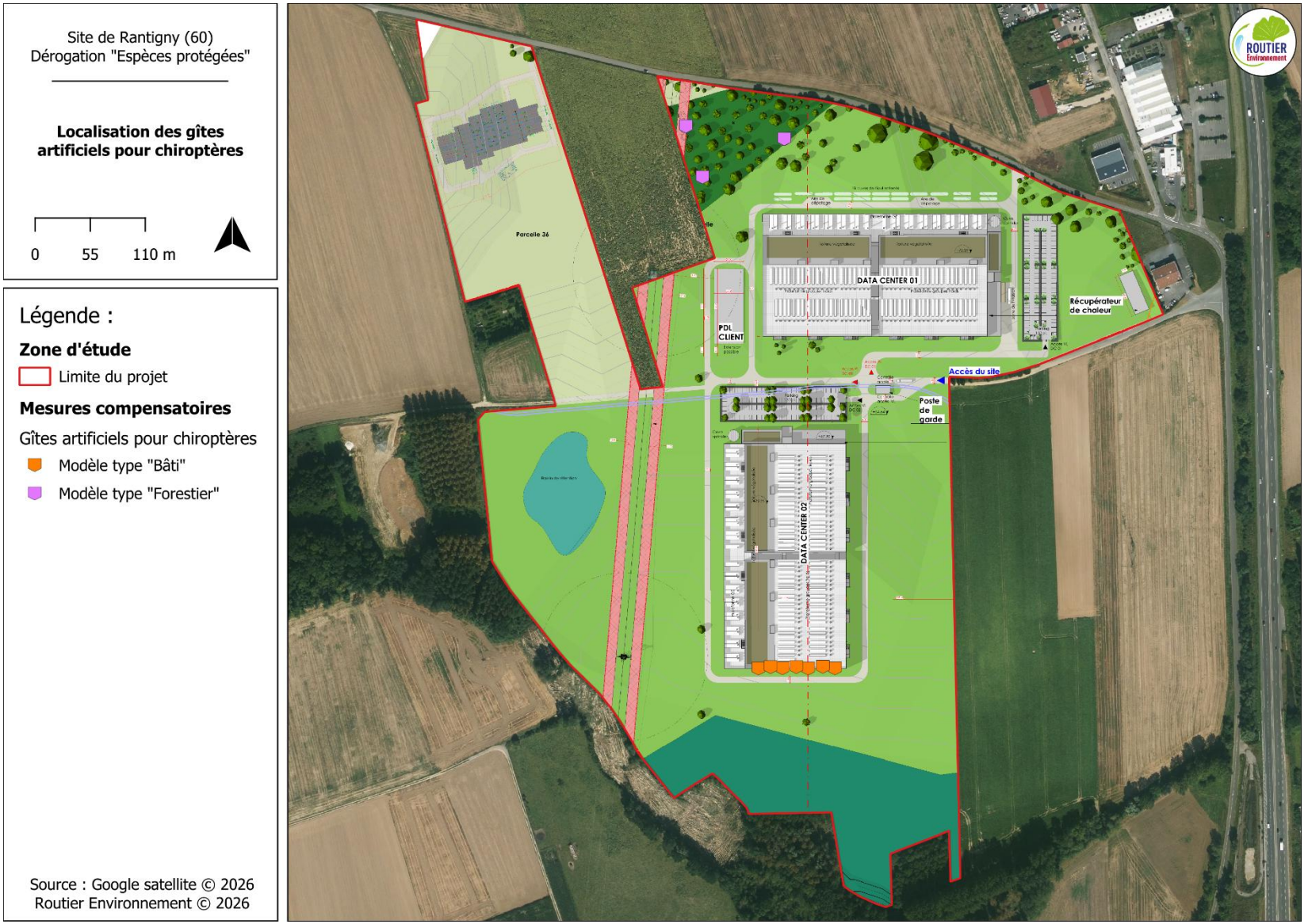


Figure 109 : Localisation des gîtes artificiels pour chiroptères

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Méthode de dimensionnent de la mesure	La bibliographie ne fournit pas de recommandation précise concernant le dimensionnement des mesures compensatoires relatives aux gîtes à chiroptères. De manière générale, il est admis d'installer entre trois et cinq gîtes artificiels pour chaque bâtiment détruit. Dans le cas présent, un minimum de dix gîtes artificiels sera mis en place sur le site.
Date application de la mesure	Les trois gîtes forestiers seront mis en place au sein du boisement **central en amont de la démolition des bâtiments**. Les gîtes conçus pour le bâti seront positionnés sur la façade sud du bâtiment 2, à la fin des travaux.
Intervenants concernés	Maître d'œuvre, Maître d'ouvrage
Estimation du coût	Un gîte artificiel de type « Schwegler 1WQ » est estimé à environ 250 € (7 x 250 = 1 750 €) Le modèle « Miramare WoodStone » est estimé à environ 120 € (3 x 120 € = 360 €)
Indicateur de réussite et suivi de mesure	Suivi de l'occupation des gîtes artificiels en phase exploitation

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

C2	Implantation de nichoirs artificiels pour Moineau domestique	
Objectifs	Conserver un habitat favorable à la nidification du Moineau domestique	Moineau domestique *(Passer domesticus)*

Description de la mesure

Le bâtiment principal voué à la démolition accueille actuellement la nidification du Moineau domestique (*Passer domesticus*). Bien que le nombre exact de nids n'ait pas pu être précisément déterminé, une vingtaine d'individus ont été régulièrement observés sur le site.

Afin de maintenir un habitat favorable pour l'espèce après la destruction du bâtiment, des nichoirs artificiels seront intégrés aux nouvelles constructions.

Compte tenu des caractéristiques architecturales des futurs bâtiments, l'installation de nichoirs à fixer sur les façades est préconisée, en veillant à respecter les hauteurs et orientations adaptées à l'espèce.

Le modèle « Schwegler 1SP » présente trois chambres d'incubation avec chacune deux trous d'envol. Il peut être encastré ou fixé sur la façade. *En cas d'encastrement, un emplacement réservé devra être gardé lors de la construction du mur des nouveaux bâtiments.*



Figure 110 : Nichoir artificiel de type « Schwegler 1SP » pour Moineau domestique

Ainsi, 12 nichoirs artificiels seront positionnés sur les façades des futurs bâtiments du projet.

Ces aménagements devront être installés de façon à respecter les dispositions suivantes :

- **Hauteur de pose :** 2 à 5 mètres du sol
- **Exposition :** Sud ou sud-est (ensoleillée le matin)

Concernant l'entretien, une visite annuelle est conseillée au cours de l'hiver afin de retirer les restes du nid de la saison précédente.

Localisation de la mesure	Façade Est du bâtiment 1

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Site de Rantigny (60)
Dérogation "Espèces protégées"

Localisation des nichoirs artificiels pour Moineau domestique

0 55 110 m

Légende :

Zone d'étude

Limite du projet

Mesures compensatoires

Nichoirs artificiels pour Moineau domestique

Mesures de réduction en phase travaux

Tour pour Moineau domestique

Source : Google satellite © 2026
Routier Environnement © 2026



Figure 111 : Localisation des nichoirs artificiels pour Moineau domestique

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Méthode de dimensionnent de la mesure	Le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) recommande un ratio minimum de deux nichoirs par nid détruit. Un groupe d'une vingtaine d'individus a été observé sur le site lors des investigations. Ainsi, en considérant la présence de minimum 10 couples sur le site, 12 nichoirs artificiels comprenant un total de 36 cavités seront installés sur les façades des futurs bâtiments. Par ailleurs, la tour provisoire mise en place durant la phase de travaux sera conservée après chantier, ce qui contribuera à augmenter le nombre total de cavités disponibles pour la nidification. L'ensemble de ces aménagements permettra d'atteindre un ratio de compensation d'au moins 7 : 1, soit un ratio supérieur aux recommandations.
Date application de la mesure	En phase travaux
Intervenants concernés	Maître d'œuvre, Maître d'ouvrage
Estimation du coût	Un nichoir comprenant 3 chambres à fixer sur une façade est estimé à environ 120 € (12 x 120 = 1 440 €)
Indicateur de réussite et suivi de mesure	Suivi de l'occupation des nichoirs artificiels en phase exploitation Suivi de l'évolution de la population de Moineau domestique sur le site

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

C3	Implantation de nichoirs artificiels pour Rougequeue noir et Bergeronnette grise	
Objectif	Faciliter le retour des oiseaux anthropophiles sur le site	Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*) Bergeronnette grise (*Motacilla alba*)

Description de la mesure

Lors des investigations, des observations régulières d'un individu de Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*) et d'un individu de Bergeronnette grise (*Motacilla alba*) ont été réalisées, laissant supposer leur possible nidification sur le site.

Ces deux espèces, fréquemment associées aux milieux anthropisés, ont pour habitude de nicher dans des cavités variées, le plus souvent situées au sein d'infrastructures humaines. À ce titre, les bâtiments existants peuvent présenter des conditions favorables à leur nidification.

Afin de maintenir un habitat adapté à ces espèces après la démolition des bâtiments, des nichoirs artificiels semi-ouverts seront installés sur les nouvelles constructions.

Il existe de nombreux modèles de nichoirs adaptés au Rougequeue noir et à la Bergeronnette grise. Certains modèles peuvent également accueillir d'autres espèces comme le Gobemouche gris. Les illustrations ci-dessous présentent des exemples de nichoirs en béton de bois (plus durable), pouvant être intégrés directement dans le mur, ou fixés sur les façades.

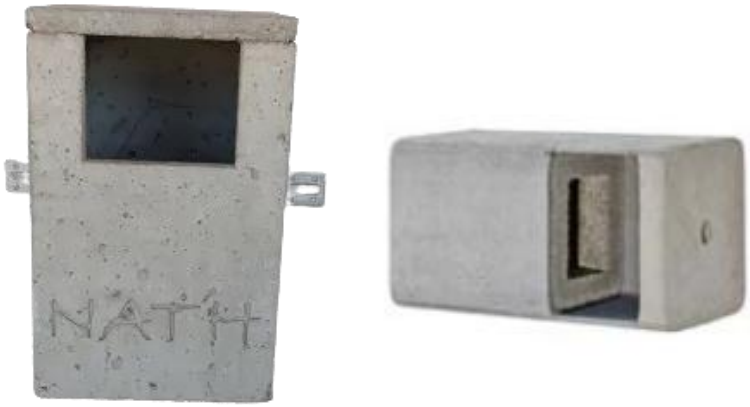


Figure 112 : Exemple de nichoirs semi-ouverts à encastrer ou à fixer

Dans les deux cas, les nichoirs artificiels devront être installés de façon à respecter les dispositions suivantes :

- **Hauteur de pose :** 2 à 5 mètres du sol
- **Exposition :** Sud ou sud-est (ensoleillée le matin)

Concernant l'entretien, une visite annuelle est conseillée au cours de l'hiver afin de retirer les restes du nid de la saison précédente.

Localisation de la mesure	Façade sud du bâtiment 1

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Site de Rantigny (60)
Dérogation "Espèces protégées"

Localisation des nichoirs artificiels pour Rougequeue noir et Bergeronnette grise

0 55 110 m

Légende :

Zone d'étude

Limite du projet

Mesures compensatoires

Nichoirs artificiels pour Bergeronnette grise et Rougequeue noir

Source : Google satellite © 2026
Routier Environnement © 2026



Figure 113 : Localisation des nichoirs artificiels pour Rougequeue noir et Bergeronnette grise

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Méthode de dimensionnent de la mesure	Le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) recommande un ratio minimum de deux nichoirs par nid détruit. Un individu de Rougequeue noir et un individu de Bergeronnette ont régulièrement été observés sur le site. Ainsi, en considérant la présence d'un couple de chaque espèce, 4 nichoirs artificiels seront installés sur les façades des futurs bâtiments. Ces aménagements permettront d'atteindre un ratio de compensation d'au moins 2 : 1, soit un ratio égal aux recommandations.
Date application de la mesure	En phase travaux
Intervenants concernés	Maître d'ouvrage, maître d'œuvre
Estimation du coût	Un nichoir artificiel est estimé à 50 € (x 4 = 200 €)
Indicateur de réussite et suivi de mesure	Suivi de l'occupation des nichoirs artificiels en phase exploitation

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

C4	Création de milieux arbustifs	
Objectif	Compenser la perte d'habitats induite par la destruction d'une partie d'un fourré (500 m^2) et d'une haie de 250 mètres.	Avifaune et autres espèces inféodées aux milieux buissonnants (Mammifères terrestres, Herpétofaune)

Description de la mesure

Le projet prévoit la destruction d'une partie d'un fourré arbustif (500 m^2) dans lequel plusieurs espèces avifaunistiques ont été entendues en période de nidification (Fauvette grisette, Hypolaïs polyglotte, etc.), mais dont la nidification sur le site n'est pas avérée.

De la même façon, une haie de 250 mètres de long délimitant le sud du site industriel actuel sera également détruite.



Figure 114 : Localisation du fourré et de la haie détruite

Afin de conserver un habitat favorable pour les espèces inféodées à ce type de milieu, de nouveaux îlots buissonnants d'une superficie totale de 2 500 m^2 seront implantés sur le site même.

Cette strate arbustive devra être composée de diverses essences locales, avec notamment de l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), du Prunellier (*Prunus spinosa)* et de l'Églantier des chiens (*Rosa canina*).

Concernant la haie, plusieurs linéaires seront implantés le long des axes routiers au sein même du site, pour un linéaire total d'au moins 400 mètres.

L'entretien de ces zones devra rester limité et extensif, dans le but de préserver la naturalité du milieu et favoriser le développement de la biodiversité. Il est recommandé de procéder à une taille légère en fin d'hiver, afin de maintenir la structure buissonnante sans perturber la faune.

Localisation de la mesure	Sur le site même du projet

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

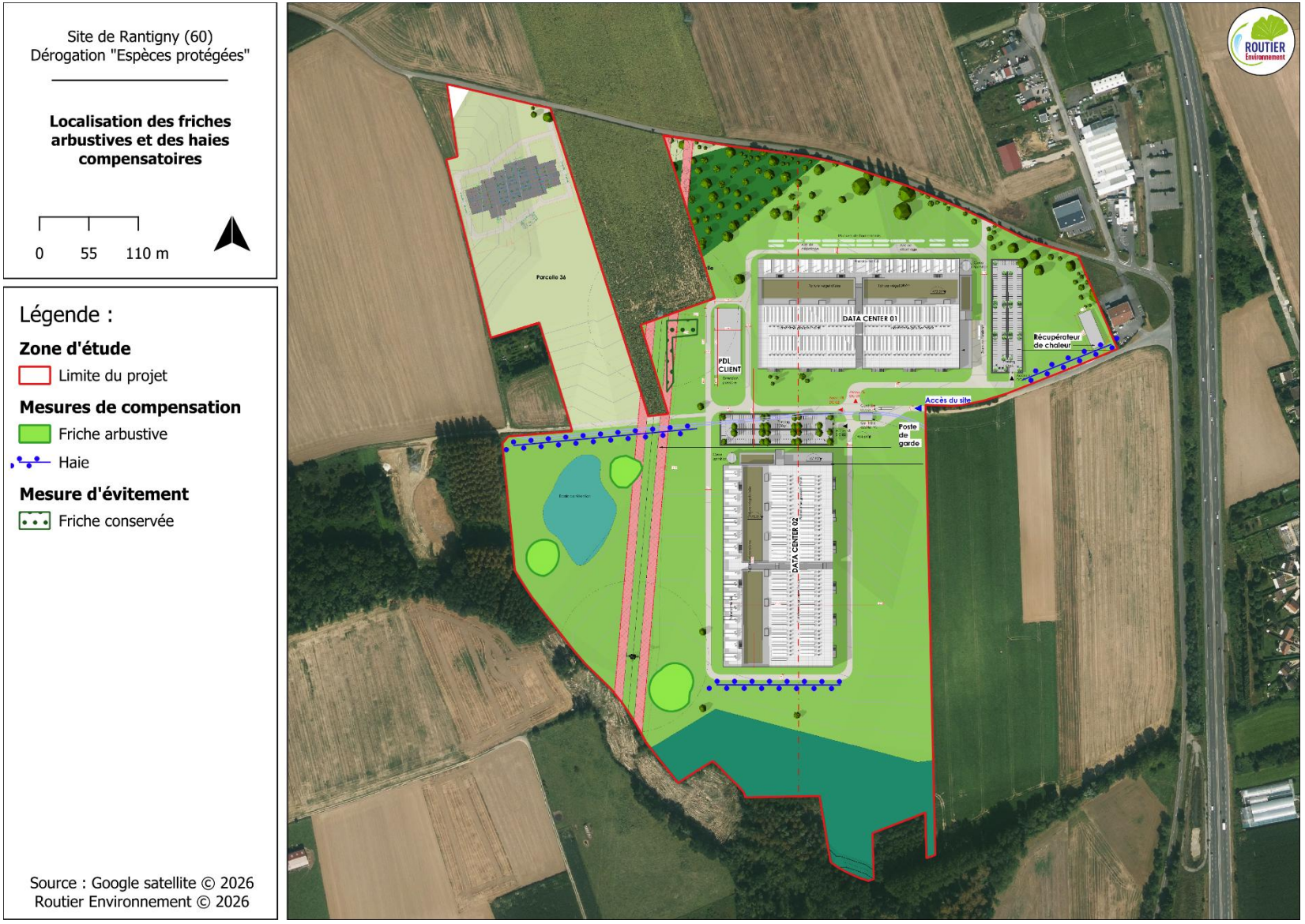


Figure 115 : Localisation des îlots de friches et des haies compensatoires

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Méthode de dimensionnent de la mesure	<u>Pour la friche arbustive :</u> Méthode ECO-MED : ratio calculé de 1,43 pour 1 minimum. **Ratio retenu de 5 pour 1.** La destruction de 500 m^2 de fourré est compensée par trois îlots de friches arbustives ayant une surface totale d'au moins 2 500 m^2, composés d'un mélange de prunelliers, d'aubépines, d'églantiers ou encore de ronces. <u>Pour la haie :</u> Méthode ECO-MED : **ratio calculé de 1,43 minimum.** La destruction de 250 mètres de haie est compensée par plusieurs haies d'essences arbustives locales, pour un linéaire total de 400 mètres minimum.
Date application de la mesure	En phase travaux
Intervenants concernés	Maître d'ouvrage, maître d'œuvre
Estimation du coût	Le coût varie en fonction du nombre de plants. (Sur la base d'un plant pour 2 m^2, le total estimé s'élève à environ 1 750 plants). Un coût supplémentaire est à prévoir pour l'entretien de ces milieux.
Indicateur de réussite et suivi de mesure	Suivi avifaunistique en phase exploitation

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

C5	Création d'un milieu prairial	
Objectif	Conserver un habitat favorable à la nidification de l'Alouette des champs et de la Bergeronnette printanière	Alouette des champs (*Alauda arvensis*), Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*)

Description de la mesure

Les inventaires réalisés sur le site ont permis d'identifier la présence de l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*) et de la Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*), deux espèces caractéristiques des milieux agricoles ouverts. Plusieurs individus ont été observés en période de nidification, ce qui confère à ces deux espèces le statut de nicheurs probables sur le site.

Une partie du projet sera implantée sur des surfaces actuellement cultivées, susceptibles d'être utilisées comme sites de nidification par ces espèces à enjeux. Bien que le site reste entouré de vastes parcelles agricoles potentiellement favorables, une mesure de compensation visant à créer un milieu prairial au droit du projet sera effectuée.

Ainsi, afin de compenser la réduction de milieux ouverts favorables, les plus grandes zones ouvertes non artificialisées seront aménagées en prairies de fauche extensives, offrant un habitat de substitution fonctionnel pour les espèces concernées.

Pour cela, des mélanges de graines composés de graminées et de légumineuses seront utilisés (fétuque, dactyle, trèfle blanc, lotier, achillée, sainfoin, etc.). Il peut également être intéressant de privilégier des semences d'origine locale (Label végétal local).

Les modalités de gestion de ces prairies seront adaptées pour maximiser leur intérêt écologique :

- Fauche tardive (à partir de mi-juillet) afin d'éviter la destruction des nids durant la période de nidification ;
- Fauche par alternance ou par bandes pour conserver des zones refuges permanentes.

Le passage d'une surface cultivée en prairie de fauche représente un gain écologique significatif, au-delà du rôle d'habitat de nidification pour l'Alouette des champs et la Bergeronnette printanière :

- En comparaison aux cultures annuelles, une prairie de fauche offre un habitat stable dans le temps, renforçant la résilience des populations nicheuses ;
- L'absence de labours, de semis ou de traitements chimiques pendant la période de nidification limite considérablement le dérangement des couvées ;
- La diversité floristique des prairies favorise le développement de l'entomofaune, qui constitue une ressource alimentaire pour l'avifaune et les chiroptères.

Localisation de la mesure	Sur le site même du projet

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Figure 116 : Localisation de la prairie de fauche

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Méthode de dimensionnent de la mesure	La surface destinée à la création de prairies a été définie en fonction des exigences de l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*) et de la Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*). D'après la bibliographie, le territoire de l'Alouette des champs varie entre 0,25 et 2 hectares (*POULSEN et al.1993*). En l'absence de données spécifiques pour la Bergeronnette printanière, l'estimation s'est basée cette première espèce, aux mœurs similaires. Sur cette base, la surface retenue pour la création de prairies est de **minimum 2 ha**. Les milieux favorables à une mise en prairie représentent une surface totale de 7 ha sur le site du projet. À noter que le site est localisé au sein d'un contexte agricole, à proximité directe de parcelles cultivées favorables pour ces espèces (selon le type de culture).
Date application de la mesure	En phase travaux
Intervenants concernés	Maître d'ouvrage, maître d'œuvre
Estimation du coût	Coût variable selon les semences utilisées Pour 2 ha, coût estimé entre 1 500 et 2 000 €
Indicateur de réussite et suivi de mesure	Suivi de l'occupation des prairies par les oiseaux

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

C6	Installation de plusieurs hibernaculums	
Objectif	Conserver un habitat favorable pour le Lézard des murailles	Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)

Description de la mesure

Les prospections sur le site ont mis en évidence la présence d'au moins 4 individus de Lézard des murailles sur le site d'étude.

Espèce commune et bien adaptée aux milieux anthropisés, le Lézard des murailles affectionne particulièrement les habitats offrant à la fois des zones ensoleillées pour la thermorégulation et des abris pour se cacher ou passer l'hiver. Il fréquente souvent les murets, tas de pierres, vieux murs ou talus exposés. Sur le site, on le retrouve sur l'ancien terrain de tennis et à proximité d'un bâtiment ouvert à l'Est. À la belle saison, il chasse de petits invertébrés et passe une grande partie de son temps à se réchauffer au soleil. À l'automne, il cherche des abris pour hiberner, généralement dans des anfractuosités, sous des pierres ou dans des amas de végétaux.

Ainsi, l'implantation de trois hibernaculums permettra d'accueillir à nouveau le Lézard des murailles. Cet aménagement artificiel constitué d'un entassement de matériaux (pierres, tuiles, bûches, feuilles mortes), offre un refuge pour les reptiles, notamment en période hivernale. Il est également utilisé le reste de l'année comme placette de thermorégulation.

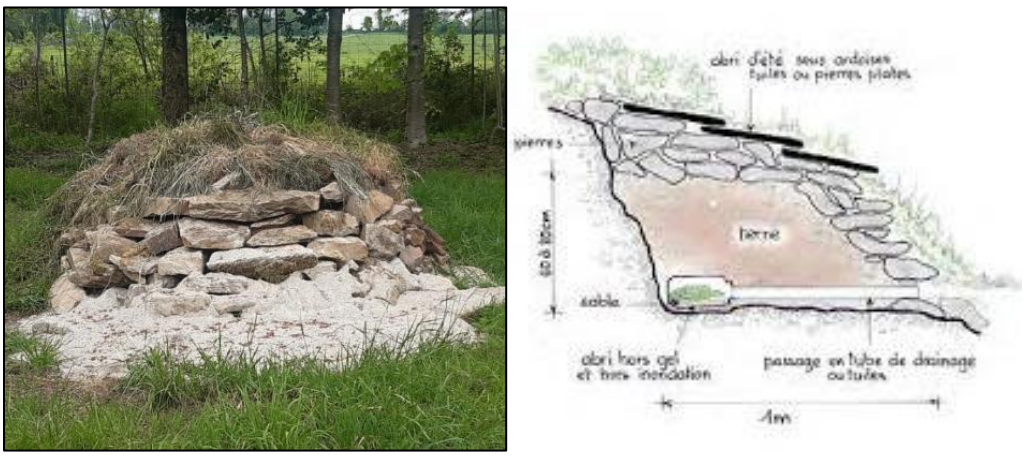


Figure 117 : Exemple d'un hibernaculum

En complément, d'autres gîtes pourront être créés à proximité des nouveaux bâtiments. Ils seront constitués de quelques pierres et des tas de bois.



Figure 118 : Gîtes divers composés de pierres et de bois

D'autres espèces sont susceptibles de profiter de cet aménagement, comme les petits mammifères (Hérisson d'Europe, etc.).

Localisation de la mesure	Sur le site même du projet

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Figure 119 : Localisation des hibernaculums

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Méthode de dimensionnent de la mesure	Le Lézard des murailles a été observé sur deux secteurs distincts de la zone d'étude : l'un situé à proximité de l'ancien terrain de tennis, l'autre près d'un bâtiment à l'Est. Au regard du faible nombre d'individus recensés (quatre au total), la population locale semble relativement restreinte. La réalisation du projet impliquera la destruction de ces deux zones favorables à l'espèce. En compensation, l'aménagement de trois hibernaculums répartis sur le site permettra de recréer des conditions d'accueil favorables à l'espèce. Ces structures offriront des habitats pérennes, susceptibles d'héberger un nombre d'individus supérieur à celui observé lors des prospections, contribuant ainsi au maintien, voire au renforcement, de la population locale.
Date d'application de la mesure	Un hibernaculum en amont des travaux Les seconds en phase travaux, lors de l'aménagement des espaces verts
Intervenants concernés	Maître d'ouvrage, maître d'œuvre
Estimation du coût	Coût variable selon les matériaux utilisés
Indicateur de réussite et suivi de mesure	Suivi de l'occupation du site par observation directe ; Suivi de l'occupation de l'hibernaculum par observations indirectes.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

16.2.3. Mesures d'accompagnement et de suivi

A1	**Sensibilisation des usagers aux espèces et habitats à enjeux du site**
Objectif	Sensibiliser les usagers aux espèces et habitats à enjeux présents sur le site
Habitats et groupes d'espèces ciblés	Espèces et habitats à enjeux localisés sur le site
Description de la mesure	Des aménagements spécifiques seront intégrés au sein du futur datacenter afin de compenser la perte d'habitats liée au projet. Ces dispositifs comprennent notamment l'installation de gîtes et de nichoirs artificiels ainsi que la mise en place de zones adaptées pour les reptiles (hibernaculum) et pour les oiseaux inféodés aux milieux ouverts et semi-ouverts. Afin d'assurer la bonne cohabitation de ces mesures avec les usagers du site, il peut être intéressant de mettre en œuvre des actions de sensibilisation. Celles-ci viseront à expliquer la nature et les objectifs de ces aménagements, à présenter les espèces concernées, et à souligner leur rôle dans la biodiversité locale. Cette action de sensibilisation pourra par exemple prendre la forme de panneaux pédagogiques disposés sur le site.  *Figure 120 : Exemple de panneau pédagogique (Source : LPO PACA)*
Localisation de la mesure	Sur le site, à destination des usagers (personnels, etc.)
Date d'application de la mesure	En phase exploitation
Intervenants concernés	Porteur du projet, bureau d'étude
Estimation du coût	Coût variable

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

A2	Restauration de zones humides
Objectif	Améliorer la richesse spécifique du site
Habitats et groupes d'espèces ciblés	Amphibiens – Entomofaune et autres taxons
Description de la mesure	Le projet prévoit l'amélioration d'un secteur du site classé comme zone humide. Afin de renforcer la fonctionnalité écologique de ce secteur, il peut être intéressant de créer une mare naturelle. La création d'une mare présente plusieurs avantages écologiques. Elle constitue un habitat essentiel pour de nombreuses espèces, notamment les amphibiens, les odonates, ainsi que pour divers invertébrés aquatiques et semi-aquatiques. D'après les données bibliographiques, plusieurs espèces d'amphibiens recensées sur la commune de Rantigny sont susceptibles de coloniser ce plan d'eau. On relève notamment la Grenouille agile (*Rana dalmatina*) et le Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*). La présence de la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) et de la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) en comportement de chasse sur le site, confère un intérêt particulier à cette mesure. Les mares constituent en effet des zones de chasse privilégiées pour les chiroptères, car elles concentrent une abondante biomasse d'insectes, notamment en soirée et en début de nuit. Le choix du site d'implantation de la mare sera fait de manière à optimiser son intégration dans le paysage écologique existant, en tenant compte notamment de la topographie, du type de sol, de la présence d'un réseau de haies ou de corridors écologiques, et de la distance par rapport aux habitats potentiels des amphibiens (boisements). De manière générale, les principes suivants sont appliqués afin de favoriser le bon fonctionnement écologique du plan d'eau : - Créer des berges en pentes douces ; - Créer des profondeurs variables (par palier) ; - Laisser une dynamique naturelle. En cas de nécessité de végétalisation, privilégier des plantes locales. La restauration des zones humides au sud, permettra de renforcer la continuité écologique et la qualité hydraulique du site.
Localisation de la mesure	Sur le site du projet
Date d'application de la mesure	En phase travaux
Intervenants concernés	Maître d'œuvre, maître d'ouvrage
Estimation du coût	Coût variable

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

A3	Végétalisation des façades des bâtiments	
Objectifs	Amélioration de l'insertion paysagère du projet Création de micro-habitats pour la petite faune	Avifaune Entomofaune
Description de la mesure	Les façades du bâtiment seront, pour la majorité, végétalisée à l'aide de systèmes adaptés (murs végétaux, treillis, bacs plantés), avec une sélection d'espèces locales, nectarifères et mellifères, peu consommatrices d'eau. Cette mesure vise à limiter la disparition de micro-habitats faunistiques liés à des structures anciennes (fissures, etc.), en proposant des alternatives fonctionnelles dans le bâti neuf. Ainsi, la végétalisation sera mise en œuvre sur plusieurs façades du bâtiment sous forme de : • **Treillis supports de plantes grimpantes** enracinées en pleine terre (ex. : lierre, chèvrefeuille, clématite)  *Figure 121 : Type de traitement de façade prévu pour le projet* Cette végétalisation est une fourniture de ressources alimentaires, notamment pour l'entomofaune, et permet de créer des zones de refuges pour la petite faune, notamment les oiseaux. Au-delà de ces fonctionnalités pour la faune locale, ce type d'aménagement est favorable pour : - Améliorer la qualité de l'air (Absorption de gaz polluants et production d'oxygène) ; - Isoler thermiquement les bâtiments, de façon naturelle. Ces murs végétalisés seront entretenus de manière extensive, en respectant le cycle biologique des espèces. (Voir mesure MR6)	
Date d'application	En phase exploitation	
Intervenant concerné	Maître d'ouvrage	
Estimation du coût	Coût inclus dans la conception du projet	

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Figure 122 : Représentation du sud du projet en trois dimensions, incluant les espaces verts

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

S1	Suivi environnemental du chantier
Objectif	Contrôler la bonne mise en œuvre des mesures ERC Assurer la bonne conduite du chantier d'un point de vue environnemental Réaliser un suivi des mesures compensatoires provisoires
Habitats et groupes d'espèces ciblés	Habitats – Faune - Flore
Description de la mesure	Afin de veiller au respect des bonnes pratiques environnementales pendant toute la durée du chantier, et de s'assurer de la bonne mise en œuvre des mesures compensatoires prévues pour les espèces sensibles identifiées (Moineau domestique, Pipistrelle commune), un suivi environnemental sera mis en place. Il comprendra les éléments suivants : - Vérification du respect des règles de bonne conduite environnementale (Gestion des déchets, Préservation des zones sensibles et des habitats temporaires, Sécurisation des espèces éventuellement présentes sur site) ; - Contrôle de la mise en œuvre des mesures ERC ; - Suivi des mesures compensatoires spécifiques (Vérification de la mise en place de la tour à Moineau domestique, contrôle des premiers signes d'occupation). La fréquence de passage sur le site est variable selon la nature des travaux en cours, mais se présentera de la façon suivante : - Un premier passage sera réalisé avant le démarrage des travaux, afin de procéder à la sécurisation de la zone (vérification de l'absence d'espèces sensibles dans les emprises concernées), et à la mise en place du balisage. - Pendant la phase active du chantier, un suivi régulier sera assuré, à raison d'au moins un passage par mois entre avril et août, période correspondant à la sensibilité écologique maximale pour les espèces ciblées. Des passages supplémentaires seront à prévoir selon le phasage des travaux et les éventuelles contraintes identifiées. - Enfin, une visite de contrôle sera effectuée à l'issue du chantier, afin d'acter la bonne fin des travaux et de vérifier la conformité des aménagements compensatoires mis en place. Un rapport illustré de photographies et comprenant les principaux constats de l'écologue sera édité après chaque passage sur le site.
Date d'application de la mesure	Toute la durée du chantier : - 1 passage avant le début des travaux (Sécurisation de la zone et balisage) ; - Pendant la phase de chantier : A minima 1 passage par mois ; - 1 passage à l'issue du chantier (clôture des travaux)
Intervenant concerné	Bureau d'étude (écologue)
Estimation du coût	Le coût du suivi en phase chantier est estimé entre 30 000 et 40 000 € HT.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

S2	**Suivi de l'efficacité et de la pérennité des aménagements** ***Nichoirs et gîtes artificiels, friche arbustive, prairie, hibernaculums***
Objectif	Évaluer la fonctionnalité et l'efficacité des mesures compensatoires
Habitats et groupes d'espèces ciblés	Avifaune, Chiroptères, Herpétofaune
Description de la mesure	Afin d'avoir un retour d'expérience sur l'efficacité des installations, le maître d'ouvrage se rapprochera d'un bureau d'étude afin de suivre l'efficacité des nichoirs et des gîtes artificiels mis en place sur le site. Ainsi, un suivi pendant 20 ans permettra d'évaluer le bon fonctionnement des aménagements. Pour cela, les actions suivantes pourront être effectuées : - Dénombrer les nichoirs occupés par le Moineau domestique ; - Dénombrer les nichoirs occupés par le Rougequeue noir et la Bergeronnette grise ; - Vérifier l'occupation de l'hibernaculum (observation directe, indirecte) ; - Relever la présence d'indice de présence de chiroptères au sein des gîtes artificiels (guanos, etc.) ; - Réaliser un suivi avifaunistique pour définir l'utilisation de la friche arbustive et des milieux prairiaux. Ce suivi sera effectué à N0, N+1, N+2, N+3, N+5, N+10, N+15 et N+20, à raison de deux passages par année de suivi. Dans le cas où une espèce cible ne serait pas présente sur les 3 premières années de l'exploitation, des mesures correctrices seront définies (changements de type de nichoirs, application d'un système d'attraction, etc.). **Ces passages sur le site permettront également d'attester la pérennité des mesures compensatoires devant être mises en place.** Un compte-rendu annuel sera établi, indiquant les résultats des suivis réalisés et les interprétations qui en découlent, notamment les comparaisons interannuelles de l'évolution des populations.
Date d'application de la mesure	Dès la première année suivant la mise en place des mesures de compensation.
Intervenant concerné	Bureau d'étude (Écologue)
Estimation du coût	Le coût du suivi des aménagements sur une durée de 20 ans est estimé entre 25 000 et 35 000 € HT.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

16.3. Dimensionnement des mesures compensatoires

Le dimensionnement de la compensation doit permettre de générer à minima des gains de biodiversité au moins égaux aux pertes engendrées par le projet.

- Pour les aménagements de type nids et nichoirs artificiels, un ratio de deux pour un a été retenu, conformément aux recommandations du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN).

- Pour la création de la zone de nidification de type habitat, le dimensionnement de la compensation est calculé grâce à la méthode par pondération développée par Eco-Med, évoquée notamment dans le document du Ministère de la Transition Ecologique « Approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique ».
  Cette méthode consiste à quantifier les pertes et les gains de biodiversité, en pondérant les surfaces impactées par des coefficients « pertes » intégrant un certain nombre de critères (nature et durée de l'impact, enjeu, importance de la zone, etc.) et les surfaces à compenser par des coefficients « gains » intégrant aussi un certain nombre de critères (efficacité des mesures, équivalence temporelle et écologique, etc.).

Les critères et les variables utilisés pour cette méthode sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 60 : Critères et variables utilisés pour l'application des calculs de ratio de la méthode ECOMED

Critère	Variable	Codage
Enjeu de l'espèce	F1 : Enjeu local de conservation	1 : Faible, 2 : Modéré, 3 : Fort, 4 : Très fort
	F2 : Importance de la zone d'étude	1 : Faible, 2 : Modéré, 3 : Fort
Impacts	F3 : Nature de l'impact	1 : Dérangement hors période de reproduction, 2 : Altération/Destruction d'habitat
	F4 : Durée de l'impact	1 : court terme, 2 : moyen terme, 3 : long terme, 4 : irréversible
	F5 : Surface ou nombre d'individus impactés par rapport à la population locale	Prise en compte de la surface impactée (ou nombre d'individus) par rapport à la surface totale (nombre d'individus total) d'une entité naturelle cohérente. 1 : x <15%, 2 : 15%<x<30%, 3 : 30%<x<50%, 4 : x >50%
	F6 : Impact sur les éléments de la continuité écologique propre à l'espèce	1 : Faible, 2 : Modéré, 3 : Fort
Compensation	F7 : Efficacité de la mesure proposée	1 : méthode déjà approuvée et efficace, 2 : méthode testée, mais dont l'incertitude demeure sur son efficacité, 3 : méthode non testée et dont l'incertitude sur son efficacité est grande
	F8 : Équivalence temporelle	1 : compensation réalisée avant les travaux, 2 : compensation réalisée en même temps que les travaux, 3 : compensation réalisée après les travaux
	F9 : Équivalence écologique	1 : compensation visant l'ensemble des impacts, 2 : compensation visant partiellement les impacts 3 : compensation visant difficilement les impacts
	F10 : Équivalence géographique	1 : compensation à proximité directe du projet, 2 : compensation à une distance respectable du projet, 3 : compensation à grande distance du projet
Calcul du coefficient	$\text{Coefficient de compensation} = \sqrt[2]{(F1 \times F2)} \times \sqrt[2]{(F3 + F4 + F5 + F6) \times (F7 + F8 + F9 + F10)}$	

Le coefficient C obtenu est ensuite ramené à une échelle de compensation comprise entre 1 et 10, par la formule **y = 0,1875*C + 0,25.**

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Tableau 61 : Calcul du ratio de compensation pour la friche arbustive

Friche arbustive à destination de l'avifaune, des mammifères terrestres et de l'herpétofaune					
Enjeu		Impacts			
Enjeu local de conservation (F1)	Importance de la zone d'étude (F2)	Nature de l'impact (F3)	Durée de l'impact (F4)	Surface ou nombre d'individus impactés par rapport à la population locale (F5)	Impact sur les éléments de la continuité écologique propre à l'espèce (F6)
Faible 1	Faible 1	Destruction d'habitat de nidification potentielle 2	Irréversible 4	<15% 1	Faible 1
Compensation				Calcul	
Efficacité de la mesure proposée (F7)	Équivalence temporelle (F8)	Équivalence écologique (F9)	Équivalence géographique (F10)	Coefficient	Ratio
Méthode déjà approuvée et efficace 1	Compensation réalisée en même temps que les travaux, efficacité perceptible à moyen terme 2	Compensation visant l'ensemble des impacts sur l'espèce 1	Compensation effectuée à proximité directe du projet 1	$C = \sqrt{(F1 \times F2)} \times \sqrt{(F3+F4+F5+F6)*(F7+F8+F9+F10)}$ C = 6,32	Ratio = 0,1875*C + 0,25 Ratio = 1,43 **Ratio retenu = 5**

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Tableau 62 : Calcul du ratio de compensation pour la haie

Haie à destination de l'avifaune, des mammifères terrestres et de l'herpétofaune					
Enjeu		Impacts			
Enjeu local de conservation (F1)	Importance de la zone d'étude (F2)	Nature de l'impact (F3)	Durée de l'impact (F4)	Surface ou nombre d'individus impactés par rapport à la population locale (F5)	Impact sur les éléments de la continuité écologique propre à l'espèce (F6)
Faible 1	Faible 1	Destruction d'habitat de nidification potentielle 2	Irréversible 4	<15% 1	Faible 1
Compensation				Calcul	
Efficacité de la mesure proposée (F7)	Équivalence temporelle (F8)	Équivalence écologique (F9)	Équivalence géographique (F10)	Coefficient	Ratio
Méthode déjà approuvée et efficace 1	Compensation réalisée en même temps que les travaux, efficacité perceptible à moyen terme 2	Compensation visant l'ensemble des impacts sur l'espèce 1	Compensation effectuée à proximité directe du projet 1	$C = \sqrt{(F1 \times F2)} \times \sqrt{(F3+F4+F5+F6)*(F7+F8+F9+F10)}$ C = 6,32	Ratio = 0,1875*C + 0,25 **Ratio = 1,43**

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Tableau 63 : Présentation des méthodes utilisées pour le dimensionnement des mesures compensatoires et justification de l'absence de perte nette

Espèces	Impacts résiduels nécessitant une compensation	Mesures compensatoires	Méthode de dimensionnement	Engagements quantifiés	Justification de l'absence de perte nette
Chiroptères (Pipistrelle commune Sérotine commune)	Destruction de gîtes potentiels (Bâtiments)	C1 : Implantation de gîtes artificiels pour chiroptères	La bibliographie ne fournit pas de recommandation précise concernant le dimensionnement des mesures compensatoires relatives aux gîtes à chiroptères. De manière générale, il est admis d'installer entre trois et cinq gîtes artificiels pour chaque bâtiment détruit.	10 gîtes artificiels (7 sur les nouveaux bâtiments 3 en boisement)	Bien qu'une potentialité d'accueil soit relevée au sein des bâtiments, aucun gîte n'a été formellement identifié. L'installation de gîtes artificiels permet d'accroître la potentialité d'accueil du site. Le recours à deux types de dispositifs (bâti et boisement) favorise l'accueil d'une plus grande diversité d'espèces.
Moineau domestique	Destruction de l'habitat de nidification (Bâtiments)	C2 : Implantation de nichoirs artificiels pour Moineau domestique	Le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) recommande un ratio minimum de deux nichoirs par nid détruit.	12 nichoirs artificiels comprenant chacun 3 cavités, soit 36 cavités favorables à la nidification	En considérant la présence de minimum 10 couples sur le site, le potentiel impacté est de 5 nids, nécessitant une compensation de minimum 10 nids (cavités). Dans le cas présent, la compensation proposée est de 7 fois la compensation minimum (12 nichoirs = 36 cavités) Par ailleurs, la tour sera conservée après chantier, ce qui contribuera à augmenter le nombre total de cavités disponibles pour la nidification. L'ensemble de ces aménagements permettra d'atteindre un ratio de compensation d'environ 7 pour 1, soit un ratio largement supérieur aux recommandations.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Espèces	Impacts résiduels nécessitant une compensation	Mesures compensatoires	Méthode de dimensionnement	Engagements quantifiés	Justification de l'absence de perte nette
Rougequeue noir Bergeronnette grise	Destruction de l'habitat de nidification potentiel (Bâtiments)	C3 : Implantation de nichoirs artificiels pour Rougequeue noir et Bergeronnette grise	Le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) recommande un ratio minimum de deux nichoirs par nid détruit.	4 nichoirs artificiels	En considérant la présence d'un couple de Bergeronnette grise et d'un couple de Rougequeue noir (2 couples), 4 nichoirs artificiels seront installés sur les façades des futurs bâtiments. Ces aménagements permettront d'atteindre un ratio de compensation d'au moins 2 pour 1, soit un ratio égal aux recommandations.
Avifaune et autres espèces des milieux buissonnants	Destruction de l'habitat de nidification (Fourré et haie)	C4 : Création d'une friche arbustive et d'une haie	Ratio calculé selon la méthode ECO-MED : 1,43 pour 1 **Ratio retenu = 5 pour 1 pour la friche**	2 500 m^2 de friche composée de Prunelliers, Aubépines, Églantiers, Ronces, etc. 400 mètres de haies minimum	La destruction de 500 m^2 de fourré est compensée par trois îlots de friches arbustives ayant une surface totale de 2 500 m^2. Ces trois îlots, 5 fois plus importants en termes de surface que ceux en partie détruits sur le site, auront la capacité d'accueillir de nombreuses espèces avifaunistiques inféodées aux milieux buissonnants, mais aussi d'autres espèces comme les petits mammifères et les reptiles. La haie de 250 mètres délimitant le sud du site industriel sera également en grande partie détruite. Elle sera compensée par plusieurs haies arbustives pour un linéaire total d'au moins 400 mètres.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Espèces	Impacts résiduels nécessitant une compensation	Mesures compensatoires	Méthode de dimensionnement	Engagements quantifiés	Justification de l'absence de perte nette
Bergeronnette printanière (Alouette des champs)	Réduction de la surface de nidification (Parcelles cultivées)	C5 : Création d'un milieu prairial	Surface définie en fonction des exigences des espèces. La bibliographie indique une superficie de territoire comprise entre 0,25 et 2 ha pour l'Alouette des champs.	Un minimum de 2 ha de prairie gérée de façon différenciée.	La création de plusieurs prairies d'au moins 2 ha permettra d'offrir un site de nidification pérenne à la Bergeronnette printanière et à l'Alouette des champs, espèces vulnérables. La conversion d'une parcelle cultivée en prairie induit un gain écologique, par l'enrichissement floristique, favorable au développement de l'entomofaune, ressource alimentaire pour l'avifaune et les chiroptères. De plus, l'absence de passage régulier d'engin agricole offre une zone de quiétude davantage favorable.
Lézard des murailles	Destruction d'habitat (Terrain de tennis, bâtiments)	C6 : Implantation d'un hibernaculum	> 1 :1	3 hibernaculums Abris divers ponctuels	Le Lézard des murailles a été observé sur deux secteurs distincts de la zone d'étude. L'aménagement de trois hibernaculums répartis sur le site permettra de recréer des conditions d'accueil favorables à l'espèce. Ces structures offriront des habitats pérennes, pouvant héberger un nombre d'individus supérieur à celui observé lors des prospections (4), contribuant ainsi au maintien, voire au renforcement, de la population locale.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Site de Rantigny (60)
Dérogation "Espèces protégées"

Localisation des mesures compensatoires

0 65 130 m

Légende :

Zone d'étude
- Limite du projet

Mesures de compensation
- Prairie de fauche
- Friche arbustive
- Haie
- Hibernaculums
- Nichoirs artificiels pour Bergeronnette grise et Rougequeue noir
- Nichoirs artificiels pour Moineau domestique

Gîtes artificiels pour chiroptères
- Bâti
- Forestier

Mesure de réduction
- Tour pour Moineau domestique

Mesure d'évitement
- Friche conservée

Source : Google satellite © 2026
Routier Environnement © 2026



Figure 123 : Localisation des mesures compensatoires

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

17. CONCLUSION

- Le projet prévoit la création de datacenters sur la commune de Rantigny (60). Les parcelles concernées par le projet sont principalement composées de bâtiments à usage industriel, et de parcelles cultivées.

- Le site ne se situe dans aucun zonage réglementaire de type Natura 2000, RNR, APB ou site classé. Le site le plus proche est la ZNIEFF de type I des marais tourbeux de la vallée de la Brèche, située à 400 mètres, sans continuité hydrologique directe avec le projet.

- L'analyse bibliographique et les investigations de terrain n'ont pas révélé la présence d'enjeu sur le site d'étude pour la flore et les habitats. Bien que certains habitats présentent des enjeux en termes de fonctionnalités pour l'avifaune et les reptiles, aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été identifié sur le site.
  Majoritairement constitué d'habitats ornementaux régulièrement entretenus et de champs cultivés, le site ne recense aucune espèce floristique patrimoniale ou protégée. De ce fait, les enjeux floristiques et habitats sont **faibles.**

- En ce qui concerne la faune, les enjeux identifiés sont principalement liés à l'avifaune, avec 48 espèces identifiées, dont 35 espèces protégées.
  On relève notamment la présence de la Tourterelle des bois en période de nidification au sein du boisement. Cette espèce, en danger à l'échelle régionale, confère un **enjeu fort** au boisement. Les bâtiments centraux et les parcelles cultivées présentent quant à eux des **enjeux modérés,** en raison de la présence du Moineau domestique, de l'Alouette des champs et de la Bergeronnette printanière, vulnérable en région.

  Outre les enjeux relatifs à l'avifaune, les anciens bâtiments et courts de tennis du site peuvent représenter un habitat favorable pour les reptiles. Lors des investigations, plusieurs individus de Lézard des murailles ont été observés.

  Concernant les chiroptères, aucun gîte n'a été identifié au sein des habitats ligneux. Toutefois, les caractéristiques des bâtiments confèrent une potentialité d'accueil. Le site est toutefois utilisé comme zone de chasse, notamment pour la Pipistrelle commune.

  Pour les autres taxons, **aucun enjeu particulier n'a été identifié.** Les espèces observées présentent un statut de conservation favorable et ne sont pas protégées.

- La nature des opérations et notamment celles visant à détruire les bâtiments existants et certains habitats naturels ne permettent pas d'atteindre des impacts résiduels non significatifs sur la faune, malgré la proposition de mesures d'évitement et de réduction.

- Un dossier de demande de dérogation relatif aux espèces protégées est également réalisé afin de concilier l'opportunité du projet avec la préservation de la biodiversité et de ses alentours. Conformément à l'Article L.411-2 du Code de l'Environnement et compte tenu des mesures prévues, la dérogation ne nuira pas au maintien dans un état de conservation favorable des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

18. COMPÉTENCES DE L'ÉQUIPE EN CHARGE DU DOSSIER

Lisa MARMIN

- Master 2 : Biodiversité Ecologie Évolution (Université de Perpignan Via Domitia) ;
- Licence 3 : Science de la Vie et de la Nature (Université du Littoral Côte d'Opale) ;
- **Formation « demande de dérogation d'espèces protégées » (Elycoop - PARIS).**

Chloé DELCOURT

- Bachelor gestion valorisation naturaliste (EGPN LILLE) ;
- BTSA gestion et protection de la nature (EGPN LILLE) ;
- Licence biologie mention écologique (UPJV AMIENS) ;
- Formation « demande de dérogation d'espèces protégées » (Elycoop - LYON).

Cyrielle FLAMENT

- Master 2 : Cartographie et Gestion de l'Environnement (Université de Nantes) ;
- Licence 3 : Ecologie et Biologie des Populations (Université d'Amiens) ;
- BTSA ANABIOTEC : Analyses Biologiques et Biotechnologiques (Paraclet à Cottenchy).

Adeline LEVEILLE

- Licence 3 : Science de la Vie parcours Biologie des Organismes et des Populations (Université de Lille)

Adeline LECHEVAL

- Master 2 : Aménagement Ecologie Territoires Paysage Forêt (Université d'Amiens) ;
- Licence 3 : Géographie et aménagement (Université de Pau et des Pays d'Adour) ;
- DUT Génie biologique (Université de Nantes)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

19. BIBLIOGRAPHIE

BARATAUD M, 2015 - Écologie acoustique des Chiroptères d'Europe, identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse. 3e éd. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire Naturelle, Paris (collection Inventaires et biodiversité), 344p.

BISSARDON M., GUIBAL L. et RAMEAU J.C, 1997 - CORINE Biotopes, Types d'habitats français. E.N.G.R.E.F. – Nancy, 217 p.

CATTEAU E., BUCHET J., CAMART Ch., COULOMBEL R., DAMBRINE L., DARDILLAC A., DELPLANQUE S., DUHAMEL F., FRANCOIS R., HAUGUEL J-C., PREY T. & VILLEJOUBERT G. 2021. -Végétation du nord de la France, guide de détermination. Conservatoire botanique national de Bailleul, Editions Biotope, Mèze. 400p.

CBNBL, 2014 - Inventaire des végétations du nord-ouest de la France. 172p

CEREMA. 2018 - Évaluation environnementale Guide d'aide à la définition des mesures ERC, Janvier 2018

DESSE Alexis, - Conservatoire Botanique de Bailleul, Liste des plantes vasculaires (Ptéridophytes et Spermatophytes) citées dans les Hauts-de-France (02, 59, 60, 62, 80). Référentiel taxonomique et référentiel des statuts des plantes vasculaires de DIGITALE. Version 3.2b.

FITTER R, FITTER A, FARRER A., 2022 – Graminées, carex, joncs et fougères. 256p.

GAYET G., BAPTISTE F., MACIEJEWSKI L., PONCET R. et BENSETTITI F, 2018 – Guide de détermination des habitats terrestres et marins de la typologie EUNIS, Agence française pour la biodiversité, 230p.

GENIEZ M, 2012 – Identifier les animaux. Tous les vertébrés de France, Benelux, Grande Bretagne et Irlande. Biotope, Mèze (Collection Bibles de naturaliste), 320p.

GON, 2019 – Oiseaux nicheurs du Nord et du Pas-de-Calais. 488p.

GON, PICARDIE NATURE, 2024 – Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs de Hauts-de-France.

GRAND D, BOUDOT J-P, DOUCET G, 2019 – Cahier d'identification des libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. 152p.

LAFRANCHIS T, 2021 – Papillons de France, Guide de détermination des papillons diurnes. Version PDF. 356p.

MULLARNEY K, SVENSSON L, ZETTERSTRÖM & D, GRANT P 1999 (2010) – Le guide ornitho. Delachaux et Niestlé. 399p.

Picardie Nature, GON, 2024 - Liste rouge régionale des papillons de jour des Hauts-de-France (Lépidoptères Papilionoidea & Zygaenidae), Tableau de synthèse. Programme de réalisation des listes rouges régionales des Hauts-de-France. DREAL Hauts-de-France, Amiens.

PICARDIE NATURE (Coord), 2016 - Listes rouges régionales de la faune menacée de Picardie. Les chiroptères, les mammifères terrestres, les mammifères marins, les amphibiens/reptiles, les araignées « Orbitèles », les coccinelles, les orthoptères, les odonates, les rhopalocères et zygènes.

PICARDIE NATURE (Coord), 2016 - Indices de rareté de la faune de Picardie. Les chiroptères, les mammifères terrestres, les reptiles/amphibiens, les araignées « Orbitèles », les coccinelles, les odonates, les orthoptères, les rhopalocères-zygènes, les longicornes et les cloportes

RAMEAU J.C, MANSION D, DUME G, GAUBERVILLE C, 1989 - Flore forestière française, tome 1, Plaines et collines. Nouvelle édition. Institut pour le développement forestier. 672p.

SARDET E, ROESTI C, BRAUD Y, 2024 – Cahier d'identification des orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. 350p.

STRADDET Hauts-de-France, 2018 - Atlas cartographique des continuités écologiques. Annexe 3. 55p.

STREETER D, HART-DAVIS C, HARDCASTLE A, COLE F., HARPER L, 2011 - Guide Delachaux des fleurs de France et d'Europe, ed. Delachaux et Niestlé, Paris, France, 700p.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.

UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2014 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Paris, France.

UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017 - La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.

UICN France, MNHN & SHF, 2015 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.

UICN France, MNHN & SHF 2015 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.

20. SITOGRAPHIE

Légifrance : www.legifrance.gouv.fr

Géoportail : www.geoportail.gouv.fr

INPN : www.inpn.mnhn.fr

Infoclimat : www.infoclimat.fr

Digitale 2 : www.cbnbl.org/digitale2

Système d'Information Régional sur la Faune (SIRF) : www.gon.fr/sirf

Trame Verte et Bleue :
https://sig.hautsdefrance.fr/ext/mv/?config=apps/sraddet_biodiv.xml

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Annexe 1 : Liste des espèces floristiques

Nom scientifique	Nom vernaculaire	TaxRef v.16	Statut région	Rareté région	Menace région	Menace France	Protection nationale	Protection régionale	Intérêt patrimoniale	Déterminant ZNIEFF	Zone humide	EEE
Achillea millefolium L., 1753	Achillée millefeuille	79908	I	CC	LC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
Agrimonia eupatoria L., 1753	Aigremoine eupatoire (s.l.)	80410	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Crataegus monogyna Jacq., 1775	Aubépine à un style	92876	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Geum urbanum L., 1753	Benoîte commune	100225	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Heracleum sphondylium L., 1753	Berce commune (s.l.) ; Berce des prés ; Grande berce	101300	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Triticum aestivum L., 1753	Blé tendre (s.l.)	127692	C	AC	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Betula pendula Roth, 1788	Bouleau verruqueux	85903	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Bromus hordeaceus L., 1753	Brome mou (s.l.)	86634	I	CC	LC	LC	Non	Non	pp	pp	Non	N
Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	82757	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Prunella vulgaris L., 1753	Brunelle commune	116012	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Bryonia cretica subsp. dioica (Jacq.) Tutin, 1968	Bryone dioïque ; Bryone	86828	I	CC	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Buddleja davidii Franch., 1887	Buddléia de David ; Arbre aux papillons	86869	Z	C	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	A
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur	87849	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	pp	Non	N
Centaurea nigra L., 1753	Centaurée noire	89653	#	#	#	[DD]	Non	Non	#	#	Non	#
Cerastium glomeratum Thuill., 1799	Céraiste aggloméré	90017	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois (s.l.) ; Cerfeuil sauvage	82952	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Carpinus betulus L., 1753	Charme commun	89200	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Quercus robur L., 1753	Chêne pédonculé	116759	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Chenopodium ficifolium Sm., 1800	Chénopode à feuilles de figuier	90724	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lonicera periclymenum L., 1753	Chèvrefeuille des bois (s.l.)	106581	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838	Cirse commun (s.l.)	91430	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Cirsium arvense (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	91289	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Clematis vitalba L., 1753	Clématite des haies ; Herbe aux gueux	91886	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Brassica napus var. napus L., 1753	Colza ; Navette	132199	A;S;C	AC	NAa	[NE]*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Symphytum officinale L., 1753	Consoude officinale (s.l.)	125355	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Papaver dubium L., 1753	Coquelicot douteux (s.l.)	112303	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Cornus sanguinea L., 1753	Cornouiller sanguin (s.l.)	92501	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Cotoneaster Medik., 1789	Cotonéaster (G)	191211	0	P	0	0	0	0	0	0	0	0
Crepis capillaris (L.) Wallr., 1840	Crépide capillaire	93023	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré (s.l.)	94207	I	CC	LC	LC	Non	Non	pp	pp	Non	N
Stachys sylvatica L., 1753	Épiaire des forêts ; Épiaire des bois	124814	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Epilobium parviflorum Schreb., 1771	Épilobe à petites fleurs	96229	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Epilobium tetragonum L., 1753	Épilobe à quatre angles (s.l.) ; Épilobe à tige carrée (s.l.)	96271	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Natpp	N
Epipactis helleborine subsp. helleborine (L.) Crantz, 1769	Épipactis à larges feuilles	134141	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Acer campestre L., 1753	Érable champêtre	79734	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Acer pseudoplatanus L., 1753	Érable sycomore ; Sycomore	79783	I?;Z	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Eupatorium cannabinum L., 1753	Eupatoire chanvrine (s.l.)	97434	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Festuca rubra L., 1753	Fétuque rouge (s.l.)	98512	I	CC	LC	LC	Non	Non	pp	pp	Natpp	N
Athyrium filix-femina (L.) Roth, 1799	Fougère femelle	84999	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Fraxinus excelsior L., 1753	Frêne commun	98921	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Galium album Mill., 1768	Gaillet dressé ; Caillle-lait blanc	99366	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Galium aparine L., 1753	Gaillet gratteron (s.l.)	192690	I	CC	LC	NE	Non	Non	pp	pp	Non	N
Geranium rotundifolium L., 1753	Géranium à feuilles rondes	100144	I	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Geranium dissectum L., 1755	Géranium découpé	100052	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Geranium pyrenaicum Burm.f., 1759	Géranium des Pyrénées	100136	Z	CC	NAa	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Geranium robertianum L., 1753	Géranium herbe-à-Robert ; Herbe à Robert	100142	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Geranium molle L., 1753	Géranium mou	100104	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Leucanthemum ircutianum DC., 1838	Grande marguerite (tétraploïde)	105795	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Urtica dioica L., 1753	Grande ortie (s.l.) ; Ortie dioïque (s.l.)	128268	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rumex acetosa L., 1753	Grande oseille (s.l.) ; Oseille des prés	119418	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Viscum album L., 1753	Gui (s.l.)	129906	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Fagus sylvatica L., 1753	Hêtre commun ; Hêtre	97947	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Holcus lanatus L., 1753	Houlque laineuse (s.l.)	102900	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ilex aquifolium L., 1753	Houx	103514	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Taxus baccata L., 1753	If commun ; If	125816	C	PC	NAa	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Iris L., 1753	Iris (G)	193623	0	P	0	0	0	0	0	0	0	0
Carex pendula Huds., 1762	Laîche pendante	88766	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Sonchus asper (L.) Hill, 1769	Laiteron rude (s.l.) ; Laiteron épineux	124233	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Hedera helix L., 1753	Lierre grimpant	100787	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Glechoma hederacea L., 1753	Lierre terrestre ; Gléchome lierre terrestre	100310	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Convolvulus arvensis L., 1753	Liseron des champs	92302	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Convolvulus sepium L., 1753	Liseron des haies	92353	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Neottia ovata (L.) Bluff & Fingerh., 1837	Listère à feuilles ovales ; Double-feuille	109507	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lotus corniculatus L., 1753	Lotier corniculé (s.l.)	106653	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Medicago arabica (L.) Huds., 1762	Luzerne tachée ; Luzerne d'Arabie	107574	I	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Aesculus hippocastanum L., 1753	Marronnier d'Inde	80334	C	AC	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Matricaria chamomilla L., 1753	Matricaire camomille	107440	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Mentha aquatica L., 1753	Menthe aquatique	108027	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Prunus avium (L.) L., 1755	Merisier (s.l.)	116043	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Hypericum perforatum L., 1753	Millepertuis perforé ; Herbe à mille trous	103316	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Solanum dulcamara L., 1753	Morelle douce-amère	124034	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron rouge (s.l.)	610909	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Broussonetia L'Hér. ex Vent., 1799	Mûrier (G)	190064	0	P	0	0	0	0	0	0	0	0
Myosotis arvensis (L.) Hill, 1764	Myosotis des champs (s.l.)	108996	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Corylus avellana L., 1753	Noisetier commun ; Noisetier ; Coudrier	92606	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Juglans regia L., 1753	Noyer commun ; Noyer royal	104076	Z;C	C	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ophrys apifera Huds., 1762	Ophrys abeille	110335	I	AC	LC	LC	Non	NPC	Non	Non	Non	N
Dactylorhiza fuchsii (Druce) Soó, 1962	Orchis de Fuchs ; Dactylorhize de Fuchs	94257	I	AC	LC	LC	Non	NPC	Non	Non	Non	N
Anacamptis pyramidalis (L.) Rich., 1817	Orchis pyramidal	82288	I	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Origanum vulgare L., 1753	Origan commun (s.l.) ; Origan ; Marjolaine sauvage	111289	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Oxalis corniculata L., 1753	Oxalide cornue	111876	Z	AC	NAa	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pastinaca sativa L., 1753	Panais cultivé (s.l.)	112550	I;Z	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Bellis perennis L., 1753	Pâquerette vivace	85740	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Poa trivialis L., 1753	Pâturin commun (s.l.)	114416	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Poa compressa L., 1753	Pâturin comprimé	114160	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rumex acetosella L., 1753	Petite oseille (s.l.)	119419	I	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Populus tremula L., 1753	Peuplier tremble ; Tremble	115156	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pilosella officinarum F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862	Piloselle ; Épervière piloselle	113525	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pinus sylvestris L., 1753	Pin sylvestre	113703	C	AC	NAa	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Taraxacum F.H.Wigg.	Pissenlit (G)	198226	0	P	0	0	0	0	0	0	0	0
Plantago major L., 1753	Plantain à larges feuilles (s.l.)	113904	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Natpp	N
Plantago coronopus L., 1753	Plantain corne de cerf (s.l.)	113842	I	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé	113893	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Platanus L., 1753	Platane (G)	196366	0	P	0	0	0	0	0	0	0	0
Hypochaeris radicata L., 1753	Porcelle enracinée	103375	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Potentilla reptans L., 1753	Potentille rampante ; Quintefeuille	115624	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Equisetum arvense L., 1753	Prêle des champs	96508	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lolium multiflorum Lam., 1779	Ray-grass d'Italie	106497	N;C	C	NAa	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ranunculus repens L., 1753	Renoncule rampante	117201	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Ranunculus repens L., 1753	Renoncule rampante	117201	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Persicaria maculosa Gray, 1821	Renouée persicaire ; Persicaire	112745	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Roemeria Medik., 1792	Roemérie (G)	197253	0	D	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubus L., 1753	Ronce (G)	197281	0	P	0	0	0	0	0	0	0	0
Rosa arvensis Huds., 1762	Rosier des champs ; Rosier rampant	118016	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rosa canina agr.	Rosier des chiens (agr.) ; Églantier commun	197264	I	CC	0	0	0	0	0	0	0	N
Salix cinerea L., 1753	Saule cendré	119991	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Asplenium scolopendrium L., 1753	Scolopendre ; Langue de cerf	84524	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Senecio vulgaris subsp. vulgaris L., 1753	Séneçon commun	140994	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Senecio vulgaris L., 1753	Séneçon commun (s.l.)	122745	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sherardia arvensis L., 1753	Shérardie des champs ; Rubéole	123164	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Silene latifolia Poir., 1789	Silène à larges feuilles ; Compagnon blanc	123522	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Solidago virgaurea L., 1753	Solidage verge-d'or (s.l.)	124205	I	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sambucus nigra L., 1753	Sureau noir	120717	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Tilia x europaea L., 1753	Tilleul de Hollande ; Tilleul commun	161014	C	PC	NAo	NE	Non	Non	Non	Non	Non	N
Trifolium repens L., 1753	Trèfle blanc ; Trèfle rampant	127454	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ligustrum vulgare L., 1753	Troène commun	105966	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Erigeron canadensis L., 1753	Vergerette du Canada	96749	Z	CC	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Veronica agrestis L., 1753	Véronique agreste ; Véronique des campagnes	128786	I	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Verbena officinalis L., 1753	Verveine officinale	128754	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Vicia hirsuta (L.) Gray, 1821	Vesce hérissée	97084	I	C	LC	NE	Non	Non	Non	Non	Non	N
Alopecurus myosuroides Huds., 1762	Vulpin des champs (s.l.)	81648	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Alopecurus pratensis L., 1753	Vulpin des prés (s.l.)	81656	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N

Espèce Exotique Envahissante

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

<u>Légende :</u>

- CD Nom :

Identifiant unique du taxon au sein du référentiel national TAXREF V.14

- Statuts :

***I**= Indigène, **Z** = Eurynaturalisé, **N** = Sténonaturalisé, **A** = Adventice, **S** = Subspontané, **C** = Cultivé*

- Degré de rareté :

***E** = Exceptionnel, **RR** = Très rare, **R** = Rare, **AR** = Assez rare, **PC** = Peu Commun, **AC** = Assez commun, **C** = Commun, **CC** = Très commun, **P** = Présent*

Un point d'interrogation accompagne parfois l'indice de rareté indiquant que la rareté doit être confirmée. L'indice de rareté attribué à ce taxon provient d'un taxon de rang supérieur ou inférieur.

- Menace :

CR = Présumé disparu au niveau régional, **CR** = En danger critique, **EN** = En danger, **VU** = Vulnérable, **NT** = Quasi-menacé, **LC** = Préoccupation mineure, **DD** = Insuffisamment documenté, **NA** = Évaluation UICN non applicable, **NAa** = Non applicable, car taxon naturalisé, **Nao** = Exclu de la liste rouge*

- Intérêt patrimonial :

***Oui** = répond à au moins un des critères de sélection, **(Oui)** = éligible au regard de critère de sélection, mais disparu ou présumé disparu (indice de rareté = D ou D ?), **pp** = « pro parte » seule une partie des infrataxons est d'intérêt patrimonial, **(pp)** = une partie des infrataxons est d'intérêt patrimonial, mais considéré disparu ou présumé disparu, **?** = Intérêt patrimonial ne peut être évalué d'après les connaissances actuelles, **Non** = Dépourvu d'intérêt patrimonial d'après les critères de sélection, **#** = lié à un statut E (cité par erreur), E ? (douteux) ou ?? (Hypothétique).*

- Déterminants ZNIEFF :

***Oui** = taxon inscrit sur la liste des plantes déterminantes ZNIEFF en région Hauts-de-France, **(Oui)** = idem, mais disparu ou présumé disparu, **[Oui]** = idem, mais cité par erreur, douteux ou hypothétique, **pp** = « pro parte » taxon dont seule une partie infrataxons est déterminante ZNIEFF en région Hauts-de-France, **Non** = Non inscrit sur la liste des plantes déterminantes ZNIEFF en région Hauts-de-France.*

- Zone humide :

***Nat** = Taxon inscrit sur la liste des espèces végétales indicatrices de zones humides figurant à l'Annexe 2.1 de l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides, **(Nat)** = Taxon inscrit, mais disparu ou présumé disparu, **[Nat]** = Taxon inscrit, mais cité par erreur, douteux, hypothétique ou uniquement cultivé, **pp** = « pro parte » taxon seule une partie des infrataxons est inscrite, **Non** = Taxon non inscrit. **Reg** = inscrit au niveau régional*

- Espèces exotiques envahissantes :

***N** = Plante non exotique envahissante, **A** = plante exotique envahissante avérée, **P** = Plante exotique envahissante potentielle*

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Annexe 2 : Liste des espèces avifaunistiques

Espèce	Statut sur le site			Liste rouge nationale			Liste rouge régionale		Statuts et conventions					
	N	H	P	Oiseaux nicheurs	Oiseaux hivernants	Oiseaux de passage	Oiseaux nicheurs	Indice de rareté	Directive oiseaux	Protection nationale	CITES	BERNE	BONN / Accord AEWA	ZNIEFF
Accenteur mouchet (*Prunella modularis*)	C	X	X	LC			LC	TC		Art.3		Annexe II		
Alouette des champs (*Alauda arvensis*)	**Pr**	**X**		**NT**			**VU**	**C**	**Annexe II**			**Annexe III**		**Oui**
Bergeronnette des ruisseaux (*Motacilla cinerea*)		**X**		**LC**	**NA**		**NT**	**AC**		**Art.3**		**Annexe II**		**Oui**
Bergeronnette grise (*Motacilla alba*)	Po	X	X	LC	NA		LC	C		Art.3		Annexe II		
Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*)	**Pr**			**LC**		**DD**	**VU**	**C**		**Art.3**		**Annexe II**		
Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*)		**X**	**X**	**VU**			**VU**	**C**		**Art.3**		**Annexe III**		**Oui**
Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*)		**X**		**EN**		**NA**	**EN**	**C**		**Art.3**		**Annexe II**		**Oui**
Bruant jaune (*Emberiza citrinella*)	**Po**			**VU**	**NA**	**NA**	**VU**	**TC**		**Art.3**		**Annexe II**		**Oui**
Buse variable (*Buteo buteo*)			X	LC	NA	NA	LC	C		Art.3	Annexe A	Annexe III	Annexe II	
Canard colvert (*Anas platyrhynchos*)			X	LC	LC	NA	LC	C	Annexe II / Annexe III			Annexe III	Annexe II / Accord AEWA	
Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)	**Pr**	**X**	**X**	**VU**	**NA**	**NA**	**NT**	**C**		**Art.3**		**Annexe II**		
Choucas des tours (*Corvus monedula*)		X	X	LC	NA		LC	C	Annexe II	Art.3				
Corbeau freux (*Corvus frugilegus*)		**X**	**X**	**LC**	**LC**		**LC**	**AC**	**Annexe II**					
Corneille noire (*Corvus corone*)	Pr	X	X	LC	NA		LC	TC	Annexe II			Annexe III		
Étourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*)	Pr	X	X	LC			LC	C	Annexe II					
Faisan de Colchide (*Phasianus colchicus*)		X	X	LC			LC	C	Annexe II / Annexe III			Annexe III		
Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)	**Pr**	**X**	**X**	**NT**	**NA**	**NA**	**NT**	**TR**		**Art.3**	**Annexe A**	**Annexe III**	**Annexe II**	
Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*)	Pr		X	LC	NA	NA	LC	TC		Art.3		Annexe II		
Fauvette des jardins (*Sylvia borin*)	**Po**			**NT**		**DD**	**VU**	**C**		**Art.3**		**Annexe II**		
Fauvette grisette (*Sylvia communis*)	Po			LC		DD	LC	TC		Art.3		Annexe II		Oui
Geai des chênes (*Garrulus glandarius*)		X	X	LC	NA		LC	C	Annexe II					
Gobemouche gris (*Muscicapa striata*)	**Po**			**NT**		**DD**	**NT**			**Art.3**		**Annexe II**	**Annexe II**	**Oui**
Goéland argenté (*Larus argentatus*)			**X**	**NT**	**NA**		**NT**		**Annexe II**	**Art.3**			**Accord AEWA**	**Oui**
Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*)	Po	X	X	LC			LC	C		Art.3		Annexe III		
Grive draine (*Turdus viscivorus*)		X		LC	NA	NA	LC	C	Annexe II			Annexe III		
Grive litorne (*Turdus pilaris*)		X		LC	LC		RE	E	Annexe II			Annexe III		Oui
Grive mauvis (*Turdus iliacus*)		**X**			**LC**	**NA**	**NA**							
Grive musicienne (*Turdus philomelos*)	Pr	X	X	LC	NA	NA	LC	TC	Annexe II			Annexe III		
Grosbec casse-noyaux (*Coccothraustes coccothraustes*)		X		LC			LC	PC		Art.3		Annexe II		Oui
Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*)			**X**	**NT**			**NT**	**AC**		**Art.3**		**Annexe II**		
Hypolaïs polyglotte (*Hippolais polyglotta*)	Po			LC		NA	LC			Art.3		Annexe III		
Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*)	**Pr**	**X**		**VU**	**NA**	**NA**	**VU**			**Art.3**		**Annexe II**		**Oui**
Martinet noir (*Apus apus*)			**X**	**NT**		**DD**	**LC**	**PC**		**Art.3**		**Annexe III**		
Merle noir (*Turdus merula*)	C	X	X	LC	NA	NA	LC	TC	Annexe II			Annexe III		
Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*)	C	X	X	LC			LC	C		Art.3		Annexe II		
Mésange charbonnière (*Parus major*)	Pr	X	X	LC	NA	NA	LC	TC		Art.3		Annexe II		
Moineau domestique (*Passer domesticus*)	**C**	**X**		**LC**		**NA**	**VU**	**TC**		**Art.3**				
Mouette rieuse (*Chroicocephalus ridibundus*)			**X**	**NT**			**LC**		**Annexe II**	**Art.3**		**Annexe III**	**Accord AEWA**	**Oui**
Orite à longue queue (*Aegithalos caudatus*)	Po	X	X	LC		NA	LC	C		Art.3		Annexe III		

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Perruche à collier (*Psittacula krameri*)	Po	X	X	NAa			NAa	AR						
Pic épeiche (*Dendrocopos major*)	Po	X		LC			LC	C		Art.3		Annexe II		Oui
Pic vert (*Picus viridis*)	Po	X	X	LC			LC	C		Art.3		Annexe II		
Pie bavarde (*Pica pica*)	C	X	X	LC			LC	C						
Pigeon ramier (*Columba palumbus*)	C	X	X	LC	LC	NA	LC	TC	Annexe II / Annexe III					
Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*)	Pr	X	X	LC	NA	NA	LC	TC		Art.3		Annexe III		
Pipit farlouse (*Anthus pratensis*)		**X**	**X**	**VU**			**EN**							
Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*)	Pr		X	LC	NA	NA	LC	TC		Art.3		Annexe III		
Roitelet à triple bandeau (*Regulus ignicapilla*)	Po			LC	NA	NA	LC	AC		Art.3		Annexe II		Oui
Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*)	C	X	X	LC	NA	NA	LC	C		Art.3		Annexe II	Annexe II	
Rousserolle verderolle (*Acrocephalus palustris*)	Po			LC			LC							
Sittelle torchepot (*Sitta europaea*)	Po	X		LC			LC	C		Art.3		Annexe II		
Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*)	**Pr**			**VU**			**EN**	**C**						
Tourterelle turque (*Streptopelia decaocto*)	Pr	X	X	LC			LC	C						
Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*)	Pr	X	X	LC	NA		LC	TC		Art.3		Annexe II		
Verdier d'Europe (*Chloris chloris*)	**Po**	**X**	**X**	**VU**			**NT**	**C**		**Art.3**		**Annexe II**		

Légende :

Liste rouge et indices de rareté

Liste rouge des oiseaux de France métropolitaine (2016)
Liste rouge des oiseaux nicheurs des Hauts-de-France (2024)

Statut sur le site : N = Nicheur (Possible, Probable) ; P = De passage

Liste rouge : EN = En danger ; VU = Vulnérable ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacée ; DD= Données insuffisantes ; NA = Non Applicable ; NE = Non Evaluée

Indice de rareté : TC = Très Commune ; C = Commun ; AC = Assez Commun

Statuts et Conventions

Directive Oiseaux : Annexe II = Liste des espèces chassables ; Annexe III = Liste des espèces commercialisables

Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités et leur protection

Convention de BERNE : Annexe II = Espèce de faune strictement protégée ; Annexe III = Espèce de faune protégée

Convention de BONN : Annexe II = Espèces migratrices dont l'état de conservation est défavorable

Accord AEWA : Accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie

Déterminant de ZNIEFF : Espèce inscrite à la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Picardie

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Annexe 3 : Liste des espèces de chiroptères

Espèces			Liste rouge Nationale (2017)	LR régionale (Picardie, 2016)	Indice de rareté régional	Directive Habitats-Faune-Flore	Protection Nationale	Convention de Berne	Convention de Bonn	Accord EUROBATS	Déterminant ZNIEFF
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Code Nom									
Grand Murin	*Myotis myotis*	60418	LC	EN	**AC**	Annexe II Annexe IV	Article 2	Annexe II	Annexe II	Annexe 1	Oui
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	60360	NT	NT	**AC**	Annexe IV	Article 2	Annexe II	Annexe II	-	Oui
Murin de Bechstein	*Myotis bechsteini*	79301	NT	VU	**PC**	Annexe II Annexe IV	Article 2	Annexe II	Annexe II	-	Oui
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	60468	VU	VU	**PC**	Annexe IV	Article 2	Annexe II	Annexe II	Annexe 1	Oui
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	60461	NT	NT	**AR**	Annexe IV	Article 2	Annexe II	Annexe II	Annexe 1	Oui
Oreillard gris	*Plecotus austriacus*	60527	LC	DD	**NE**	Annexe IV	Article 2	Annexe II	Annexe II	Annexe 1	Oui
Oreillard roux	*Plecotus auritus*	60518	LC	NT	**PC**	Annexe IV	Article 2	Annexe II	Annexe II	Annexe 1	Oui
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	60479	NT	LC	**CC**	Annexe IV	Article 2	Annexe III	Annexe II	Annexe 1	Oui
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhli*	79303	LC	DD	**NE**	Annexe IV	Article 2	Annexe II	Annexe II	Annexe 1	Oui
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	60490	NT	NT	**PC**	Annexe IV	Article 2	Annexe II	Annexe II	Annexe 1	-

Légende :

Liste rouge et indices de rareté

Liste rouge des mammifères de France métropolitaine (2017)
Liste rouge des chiroptères de Picardie (2017)

Liste rouge : EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes

Indice de rareté : CC = Très Commun ; AC = Assez commun ; PC = Peu Commun ; AR = Assez rare ; NE = Non Evaluée

Statuts et convention

Directive Habitats Faune Flore : Annexe II = Liste des espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation.
Annexe IV = liste des espèces qui nécessitent une protection stricte sur l'ensemble du territoire européen

Protection nationale : Article 2 = Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection

Convention de Berne : Annexe II = Espèce de faune strictement protégée ; Annexe III = Espèce de faune protégée

Convention de Bonn : Annexe II = liste des espèces migratrices dont l'état de conservation est défavorable

Accord EUROBATS : Annexe 1 = traité international concernant la conservation des chiroptères

Déterminant ZNIEFF : Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Picardie

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Annexe 4 : Liste des mammifères terrestres

Espèces			Liste rouge Nationale (2017)	LR régionale (Picardie, 2016)	Indice de rareté régional	Directive Habitats-Faune-Flore	Protection Nationale	Convention de Berne	Convention CITES	Déterminant ZNIEFF
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Code Nom								
Blaireau d'Europe	*Meles meles*	60636	LC	LC	**C**	-	-	Annexe III	-	-
Chevreuil	*Capreolus capreolus*	61057	LC	LC	**CC**	-	-	Annexe III	-	-
Lièvre d'Europe	*Lepus europaeus*	61678	LC	LC	**CC**	-	-	-	-	-
Renard roux	*Vulpes vulpes*	60585	LC	LC	**CC**	-	-	-	-	-
Sanglier	*Sus scrofa*	60981	LC	LC	**C**	-	-	-	-	-
Taupe d'Europe	*Talpa europea*	60249	LC	LC	**C**	-	-	-	-	-

Légende :

Liste rouge et indices de rareté

Liste rouge des mammifères de France métropolitaine (2017)
Liste rouge des mammifères terrestres de Picardie (2017)

Liste rouge : LC = Préoccupation mineure

Indice de rareté :CC = Très commun ; C = Commun

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Annexe 5 : Liste de l'entomofaune

Espèces			Liste rouge internationale		Liste rouge nationale	Statut régional		Statuts	
Nom français	Nom latin	CD_NOM	Liste mondiale	Liste européenne		Liste rouge	Indice de rareté	Protection	Déterminantes ZNIEFF
Lépidoptères									
Azuré de la Bugrane	*Polyommatus icarus*	54279		LC	LC	LC	C		
Fadet commun	*Coenonympha pamphilus*	53623		LC	LC	LC	C		
Myrtil	*Maniola jurtina*	53668		LC	LC	LC	TC		
Paon-du-jour	*Aglais io*	608364		LC	LC	LC	TC		
Piéride de la rave	*Pieris rapae*	219831		LC	LC	LC	TC		
Piéride du chou	*Pieris brassicae*	54342		LC	LC	LC	C		
Tircis	*Pararge aegeria*	53595		LC	LC	LC	TC		
Vulcain	*Vanessa atalanta*	53741	LC	LC	LC	LC	TC		
Odonates									
Agrion mignon	*Coenagrion scitulum*	65131	LC	LC	LC	LC	PC		Oui
Caloptéryx vierge	*Calopteryx virgo*	65080	LC	LC	LC	LC	C		Oui
Libellule fauve	*Libellula fulva*	65265	LC	LC	LC	LC	AC		
Orthoptères									
Criquet des pâtures	*Pseudochorthippus parallelus*	837869		LC		LC	TC		
Criquet duettiste	*Chorthippus brunneus*	66138	LC	LC		LC	AC		
Criquet mélodieux	*Chorthippus biguttulus*	66141		LC		LC	C		
Grande sauterelle verte	*Tettigonia viridissima*	65774		LC		LC	TC		

Légende :

Liste rouge et indices de rareté

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Liste rouge des papillons de jour de France métropolitaine (2012)
Liste rouge des libellules de France métropolitaine (2016)

Liste rouge des papillons de jour des Hauts-de-France (2024)
Liste rouge des orthoptères et espèces associées de Picardie (2017)
Liste rouge des odonates de Picardie (2017)

Liste rouge : LC = Préoccupation mineure

Indice de rareté : TC = Très Commun ; C = Commun ; AC = Assez commun ; PC = Peu commun

Statuts et convention

Déterminant ZNIEFF : Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Picardie

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Annexe 6 : Liste de l'herpétofaune

Espèces			LR mondiale et Européenne		LR nationale	LR régionale (Picardie, 2016)	Indice de rareté	Statut		Convention de Berne	Directive Habitats Faune Flore
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Code Nom	LR mondiale	LR Européenne				Protection nationale	Déterminant ZNIEFF		
Reptiles											
Aguis fragilis	Orvet fragile	77490	-	LC	LC	LC	C	Article 3	-	Annexe III	-
Podarcis muralis	Lézard des murailles	77756	LC	LC	LC	LC	AC	Article 2	Oui	Annexe II	Annexe IV
Amphibiens											
Aucune espèce recensée											

Légende :

Liste rouge et indices de rareté

Liste rouge des reptiles de France métropolitaine (2015)
Liste rouge des amphibiens et des reptiles de Picardie (2017)

Liste rouge : LC = Préoccupation mineure

Indice de rareté : C = Commun ; AC = Assez commun

Statuts et convention

Protection nationale : Article 3 = Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection

Article 2 = Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection

Déterminant ZNIEFF : Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Picardie

Convention de Berne : Annexe II = Espèce de faune strictement protégée ; Annexe III = Espèce de faune protégée

Directive Habitats Faune Flore : Liste des espèces qui nécessitent une protection stricte sur l'ensemble du territoire européen

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

ANNEXE 4 : ROUTIER ENVIRONNEMENT (MARS 2026), CARACTERISATION DE ZONE HUMIDE

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

CARACTÉRISATION DE ZONE HUMIDE

SCI ALYSSA

5 ROUTE DE NEUILLY

60290 RANTIGNY

Site :

RANTIGNY (60)

20 Mars 2026

Assisté de :

SARL ROUTIER ENVIRONNEMENT

10 rue Bernard Martel – 80100 ABBEVILLE

☎ : 03.22.25.05.30

Courriel : contact@routier-environnement.com

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

SOMMAIRE

1. DEMANDEUR 1
2. RAPPEL REGLEMENTAIRE 2
3. CONTEXTE DE L'ETUDE 4
4. CONTEXTE DU SECTEUR D'ETUDE 5
4.1. Géologie 7
4.2. Pédologie 8
4.3. Topographie 9
4.4. Hydrographie 10
4.4.1. Réseau hydrographique 10
4.4.2. Zone potentiellement humide 11
4.5. Contexte historique 12
5. ANALYSE PEDOLOGIQUE 13
5.1. Méthodologie 13
5.1.1. Description de l'hydromorphie (source : référentiel pédologique de 2008) 15
5.1.2. Outils d'aide à la détermination 20
5.2. Paramètres d'intervention 21
5.2.1. Intervenant du cabinet 21
5.2.2. Conditions d'intervention 21
5.3. UCS et Localisation des sondages 22
5.4. Fiches descriptives des UCS 23
5.4.1. UCS 1 23
5.4.2. UCS 2 24
5.4.3. UCS 3 25
5.4.4. UCS 4 26
5.4.5. UCS 5 27
5.4.6. UCS 6 28
5.4.7. USC 7 29
5.4.8. UCS 8 30
5.5. Récapitulatif des sondages 32
5.6. Localisation des sondages humide et non humide 34
5.7. Pré-conclusion de l'étude pédologique 35
5.8. Délimitation de la zone humide 36
5.9. Conclusion de l'étude pédologique 37
6. ANALYSE FLORISTIQUE 38

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

6.1. Méthodologie 38
6.1.2. Espèces végétales des zones humides 38
6.1.2. Habitats zones humides 39
6.2. Paramètres d'intervention 41
6.2.1. Intervenant du cabinet 41
6.2.2. Conditions d'intervention 41
6.3. Conclusion de l'analyse floristique 41
7. CONCLUSION 42
8. MESURES D'EVITEMENT 43
9. REMISE EN ETAT ET TRAVAUX 45
9.1. Zone humide 45
9.1.1. Mesures d'aménagement des zones humides 45
9.1.2. Présentation de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides 46
9.2. Propositions d'aménagement à affiner 48
LISTE DES ANNEXES 54
ANNEXE 1 : Fiches détaillées des sondages 54
ANNEXE 2 : Fiches carte du sol 91

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

1. DEMANDEUR

Dénomination/Raison sociale :	SCI ALYSSA
Statut juridique :	Société civile
Adresse du siège social :	5 ROUTE DE NEUILLY 60290 RANTIGNY
Commune du site :	60290 RANTIGNY
Société assistée par :	SARL ROUTIER ENVIRONNEMENT 10 rue Bernard Martel 80100 ABBEVILLE contact@routier-environnement.com Tél : 03 22 25 05 30

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

2. RAPPEL RÉGLEMENTAIRE

Article 1 de l'arrêté :

Délimiter les sols relevant de zones humides est un exercice nécessaire et réglementaire par l'arrêté ministériel du 1er octobre 2009 modifiant celui du 24 juin 2008. Effectivement, au-delà de préciser les critères de définition des sols des zones humides, les textes réglementaires énoncent également ceux de leur délimitation en annexe 1.2.2. D'après l'article 1 de l'arrêté du 1er octobre 2009, une zone est considérée comme humide quand elle présente l'un des critères suivants :

1° Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 de l'arrêté du 1er octobre 2009. Pour les sols dont la morphologie correspond aux classes IV d et V a, définis d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié), le préfet de région peut exclure l'une ou l'autre de ces classes et les types de sol associés pour certaines communes, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

2° Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :

- soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 au présent arrêté complété en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant, adaptées par territoire biogéographique ;

- soit des communautés d'espèces végétales, dénommées "habitats", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2 au présent arrêté.

Article 1 du décret :

Le décret 2007-135 du 30 janvier 2007 introduit donc « le sol » comme critère d'identification des Zones Humides, article 1 :

I. - Les critères à retenir pour la définition des zones humides mentionnées au 1° du I de l'article L. 211-1 susvisé du code de l'environnement sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. Celles-ci sont définies à partir de listes établies par région biogéographique.

En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide.

II. - La délimitation des zones humides est effectuée à l'aide des cotes de crue ou de niveau phréatique, ou des fréquences et amplitudes des marées, pertinentes au regard des critères relatifs à la morphologie des sols et à la végétation définis au I.

III. - Un arrêté des ministres chargés de l'environnement et de l'agriculture précise, en tant que de besoin, les modalités d'application du présent article et établit notamment les listes des types de sols et des plantes mentionnés au I.

IV. - Les dispositions du présent article ne sont pas applicables aux cours d'eau, plans d'eau et canaux, ainsi qu'aux infrastructures créées en vue du traitement des eaux usées ou des eaux pluviales.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Annexe 1 de l'arrêté :

La règle générale ci-après présente la morphologie des sols de zones humides et la classe d'hydromorphie correspondante. La morphologie est décrite en trois points notés de 1 à 3. La classe d'hydromorphie est définie d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié).

Les sols des zones humides correspondent :

1. À tous les histosols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié ;

2. À tous les réductisols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ; Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA ;

3. Aux autres sols caractérisés par :

- des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA ;

- ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA.

L'application de cette règle générale conduit à la liste des types de sols présentée ci-dessous. Cette liste est applicable en France métropolitaine et en Corse. Elle utilise les dénominations scientifiques du référentiel pédologique de l'Association française pour l'étude des sols (AFES, Baize et Girard, 1995 et 2008), qui correspondent à des " Références ". Un sol peut être rattaché à une ou plusieurs références (rattachement double par exemple). Lorsque des références sont concernées pro parte, la condition pédologique nécessaire pour définir un sol de zone humide est précisée à côté de la dénomination.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

3. CONTEXTE DE L'ÉTUDE

Le site d'étude se situe dans le département de l'Oise (60), sur la commune de Rantigny, sur les parcelles cadastrales : ZA 1 à 4/6 à 9/32/33/36/60/61/120/122/125 et ZD 1 à 7/10 à 12/15 à 20/45/46. Il est prévu de réaliser un projet, mais avant cela il s'avère nécessaire de vérifier que ces parcelles ne sont pas en zone humide.

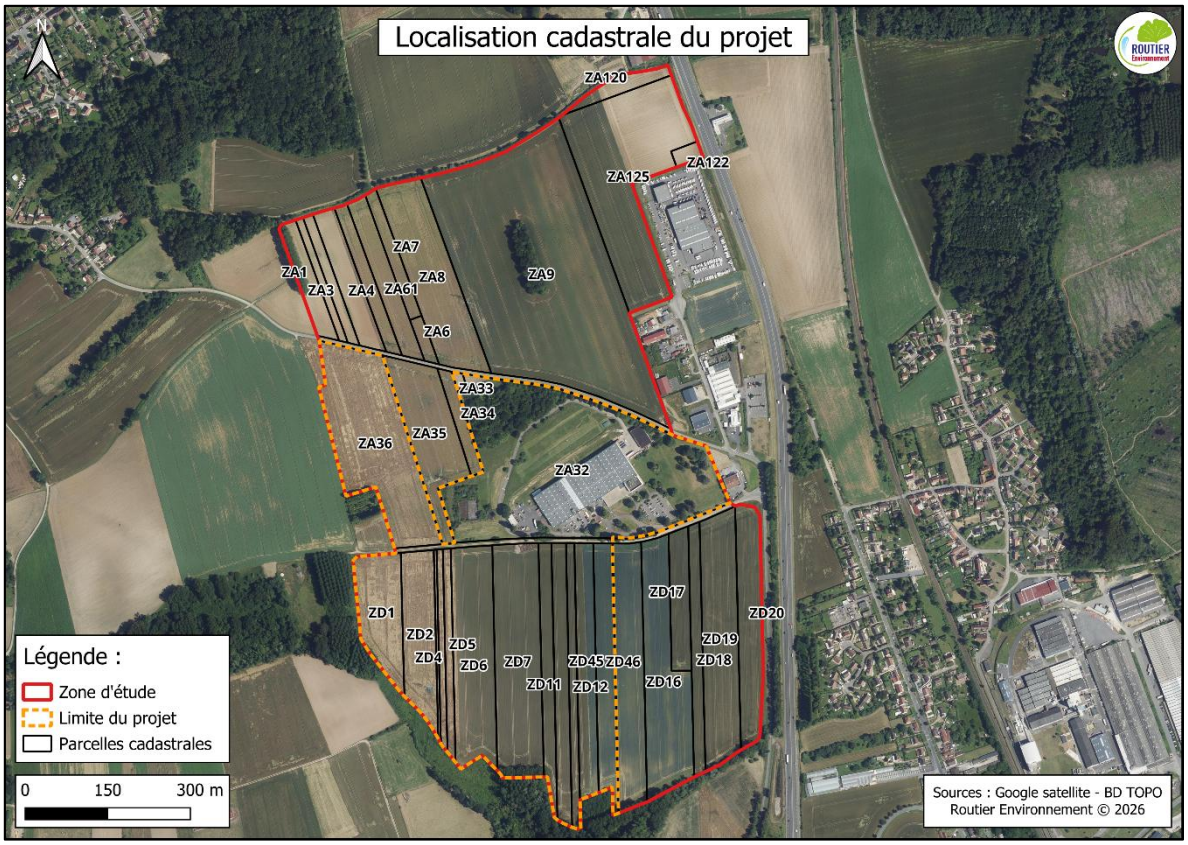
Les parcelles sont actuellement des parcelles agricoles cultivées, qui représentent une surface totale de 75 ha, et sont concernées par l'étude de caractérisation de zone humide.

Les différentes parcelles du projet sont entourées par des parcelles agricoles et le milieu urbain de la ville de Rantigny.

La détermination de la zone humide s'est faite par étude pédologique, en l'absence de flore spontanée due à l'usage agricole des parcelles. Les passages sur le terrain ont été effectués aux dates suivantes :

- 08 juillet 2024
- 19 septembre 2024
- 11 juin 2025
- 27 novembre 2025
- 19 mars 2026

Le projet ne couvre pas l'ensemble de la zone d'étude. Celle-ci a été volontairement définie à une échelle plus large, afin de sécuriser tout impact cumulatif possible.



Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

4. CONTEXTE DU SECTEUR D'ÉTUDE

La formation des sols est strictement régie par les conditions environnantes. S'il n'est pas perturbé par les activités humaines ou un cataclysme naturel, cet équilibre Sol / Environnement, est souvent multimillénaire. Évaluer la nature, la répartition et les fonctions des sols repose sur l'évaluation de l'ensemble des conditions du milieu (facteurs environnementaux).

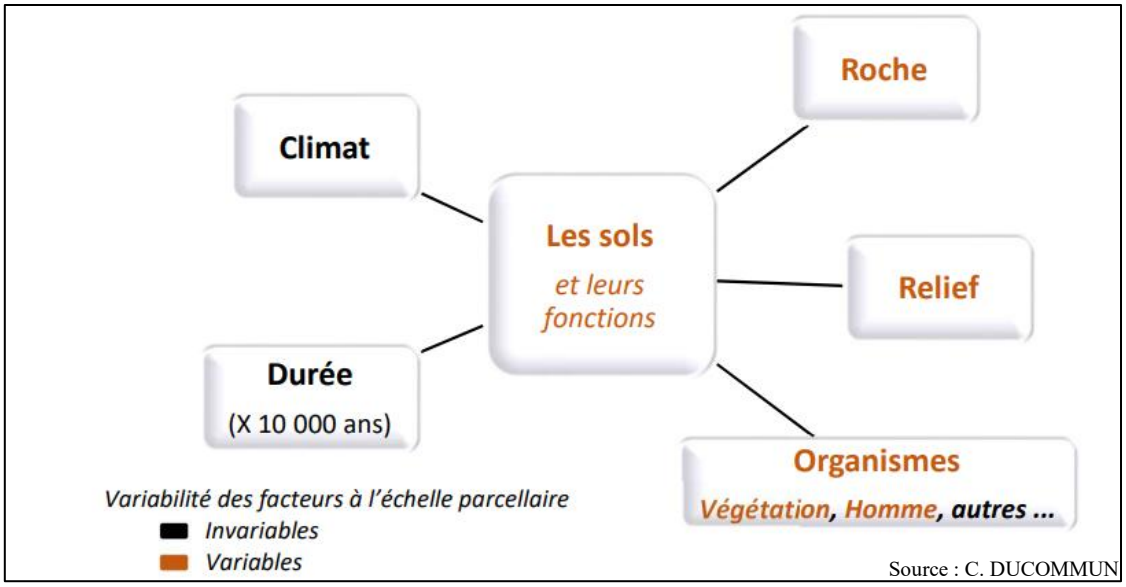


Figure 1 : Facteurs environnementaux strictement impliqués dans l'organisation spatiale des sols

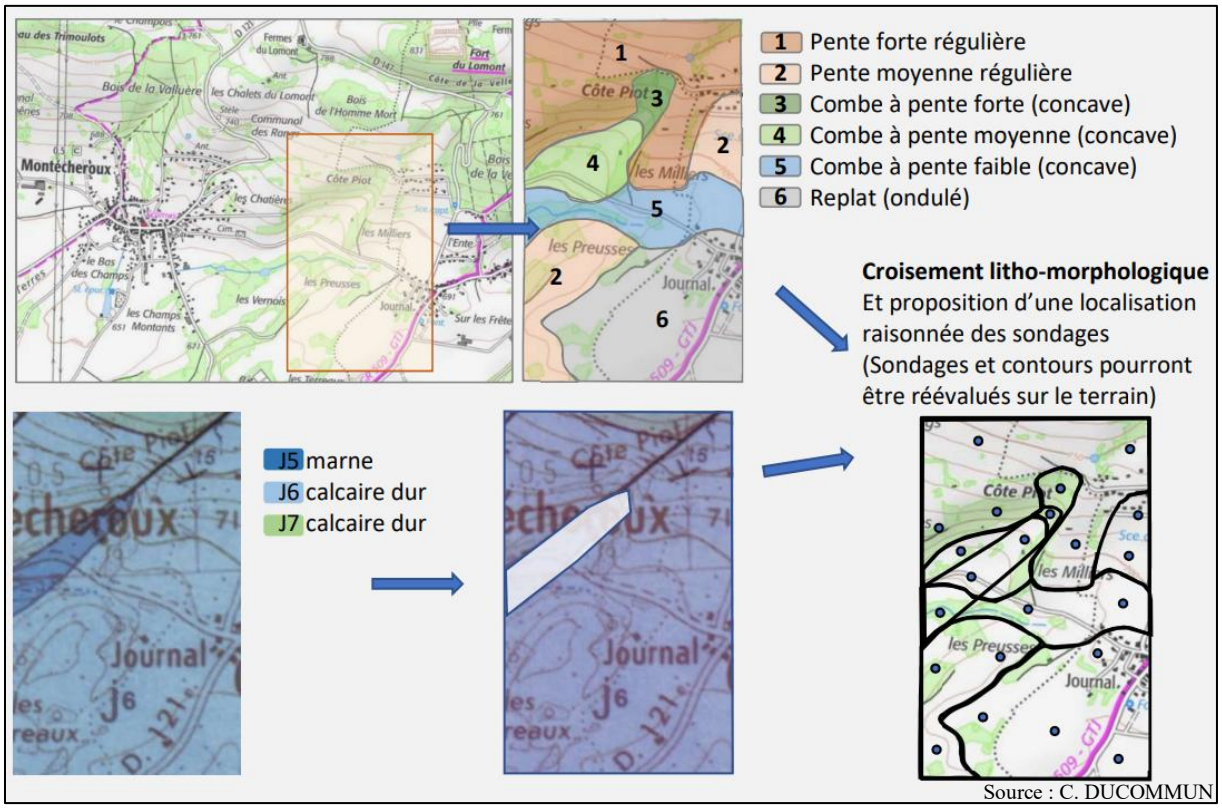
L'objectif est de considérer le fonctionnement hydro-pédologique du site, dans son contexte géo-morphologique global.

Les conditions du milieu préalables à l'observation des sols peuvent être hiérarchisées comme suit :

- La nature de la roche et le modelé du relief. Ils renseignent sur la porosité/perméabilité/ambiance chimique des sols et sur l'origine et les possibilités de cheminement ou de confinement de l'eau.
- La végétation, les pratiques et infrastructures humaines, renseignent sur le cadre du milieu et ses éventuelles perturbations (ambiance chimique, anoxie, fossés drainants, remblais, zones de tassements …).
- L'âge des sols et le climat ne variant pas à l'échelle du site, ils peuvent ainsi être négligés.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Il faut ensuite à l'échelle du site ou de la parcelle délimiter efficacement les types de sols (des zones humides). Cela repose prioritairement sur l'analyse approfondie des facteurs environnementaux qui influencent leur formation et par conséquent leur organisation spatiale. Ces facteurs environnementaux vont permettre de réaliser des Unités Cartographiques de Sols (UCS). Ce travail de « découpage » du secteur d'étude en plusieurs zones homogènes permet d'avoir une vue d'ensemble du terrain avant de le prospecter et ainsi se de projeter sur les futurs sondages pédologiques à réaliser.



Source : C. DUCOMMUN

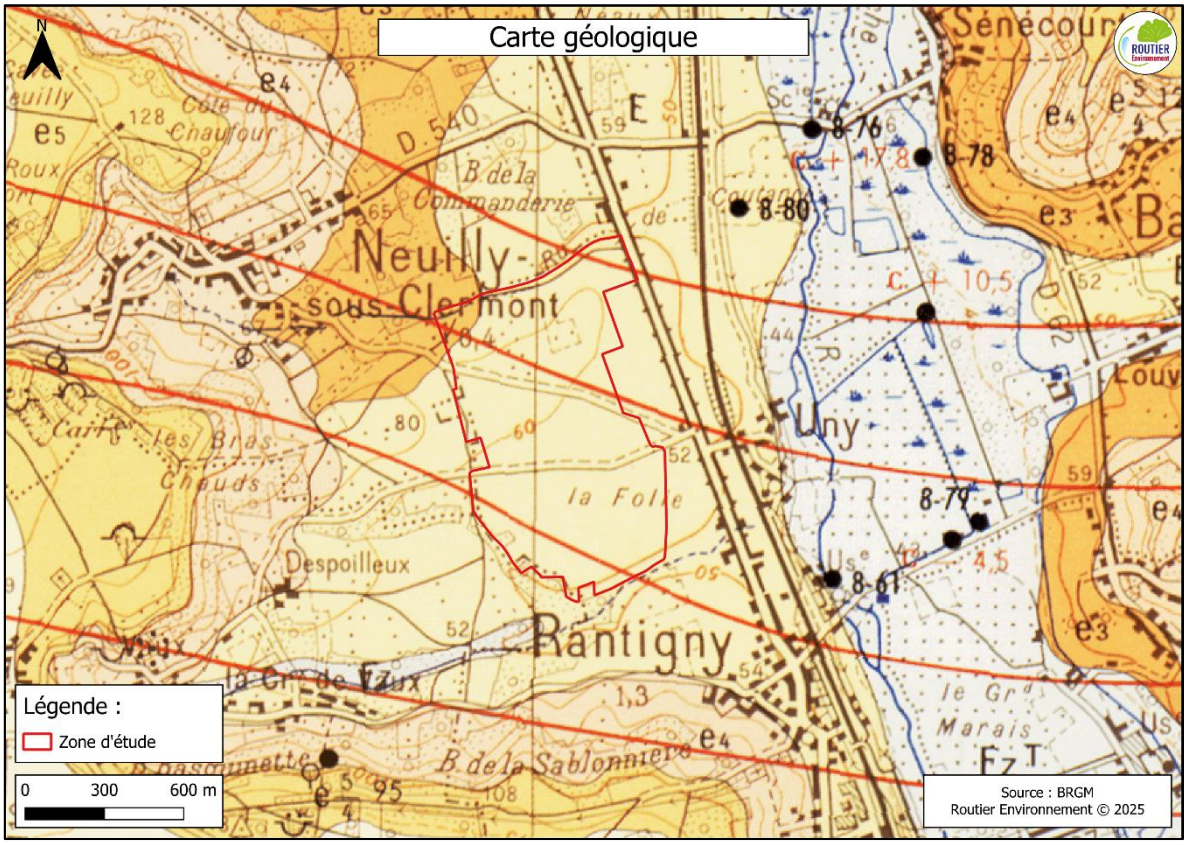
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

4.1. Géologie

Les cartes géologiques sont plutôt précises et permettent de réaliser le découpage en Unités Cartographiques de Sols (UCS) du secteur d'étude. De plus, cette information nous permet d'avoir une idée sur la localisation de potentielles zone humides. Par exemple, les formations argileuses spécifiques de quelques étages géologiques (argiles du Crétacé, du Jurassique, du Lias, du Trias) sont en effet connues comme zones préférentielles de localisation de zones humides. Cette couche plutôt imperméable retient l'eau et ce qui peut entraîner la formation d'hydromorphie.

D'après la carte géologique n°103 de Clermont, le projet se situe sur les formations géologiques suivantes :

- « E : Eboulis, colluvions »
- « e3 : Yprésien inférieur, Sparnacien : Argiles et lignites s.l. »



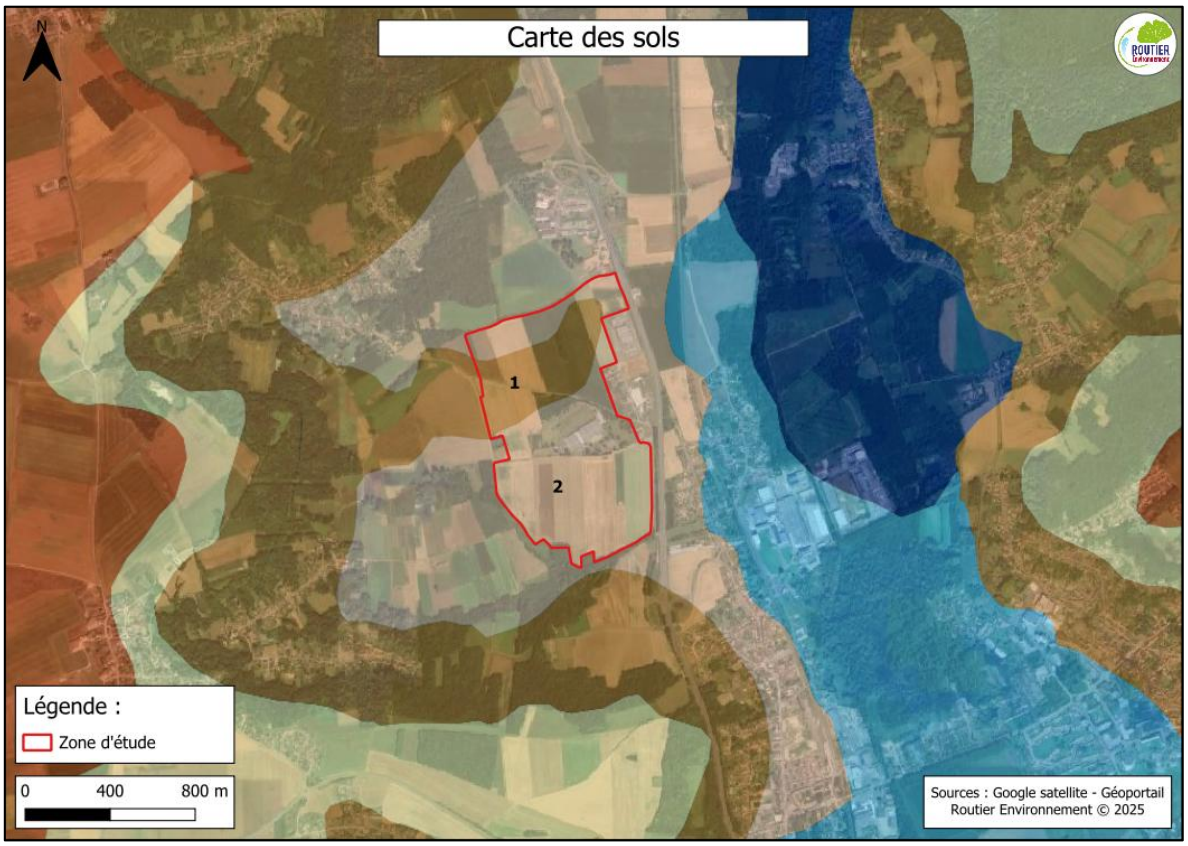
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

4.2. Pédologie

La carte des sols disponible sur Géoportail est une bonne base pour faciliter l'identification et la délimitation des sols de zones humides sur le terrain. Elle permet d'avoir une première idée de ce que nous devons observer sur le terrain lors des sondages pédologiques.

D'après la carte des sols du secteur d'étude, le site est divisé en 2 UCS étant décrits comme :

- 1 : Versants des plateaux calcaires, à recouvrements de textures hétérogènes du Clermontois
- 2 : Bas de versants humides, limoneux du Clermontois

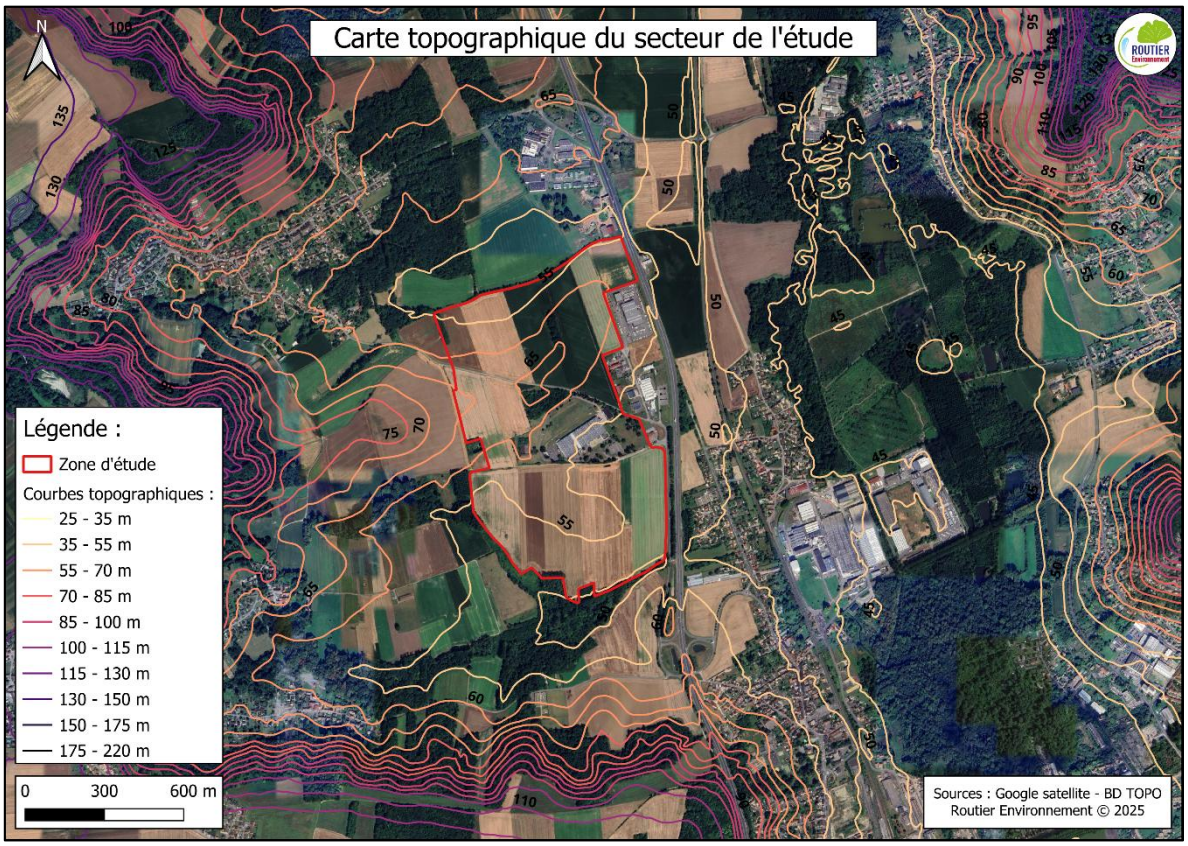


Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

4.3. Topographie

Les cartes topographiques (Scan 25, BD Carto, BD topo, BD alti). Ces cartes, en indiquant les positions basses du paysage (fonds de vallées, vallons, plaines littorales…), permettent d'identifier les secteurs présentant une forte probabilité de présence de sols de zones humides. Toutefois, les zones humides peuvent exister en position de versants ou de plateaux. L'information sur l'altitude est une donnée clé pour la pré-délimitation des milieux potentiellement humides.

Le projet se situe sur une topographie plutôt plane et sans relief important. Les parcelles se situent entre 50 m NGF Et 70 m NGF.



Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

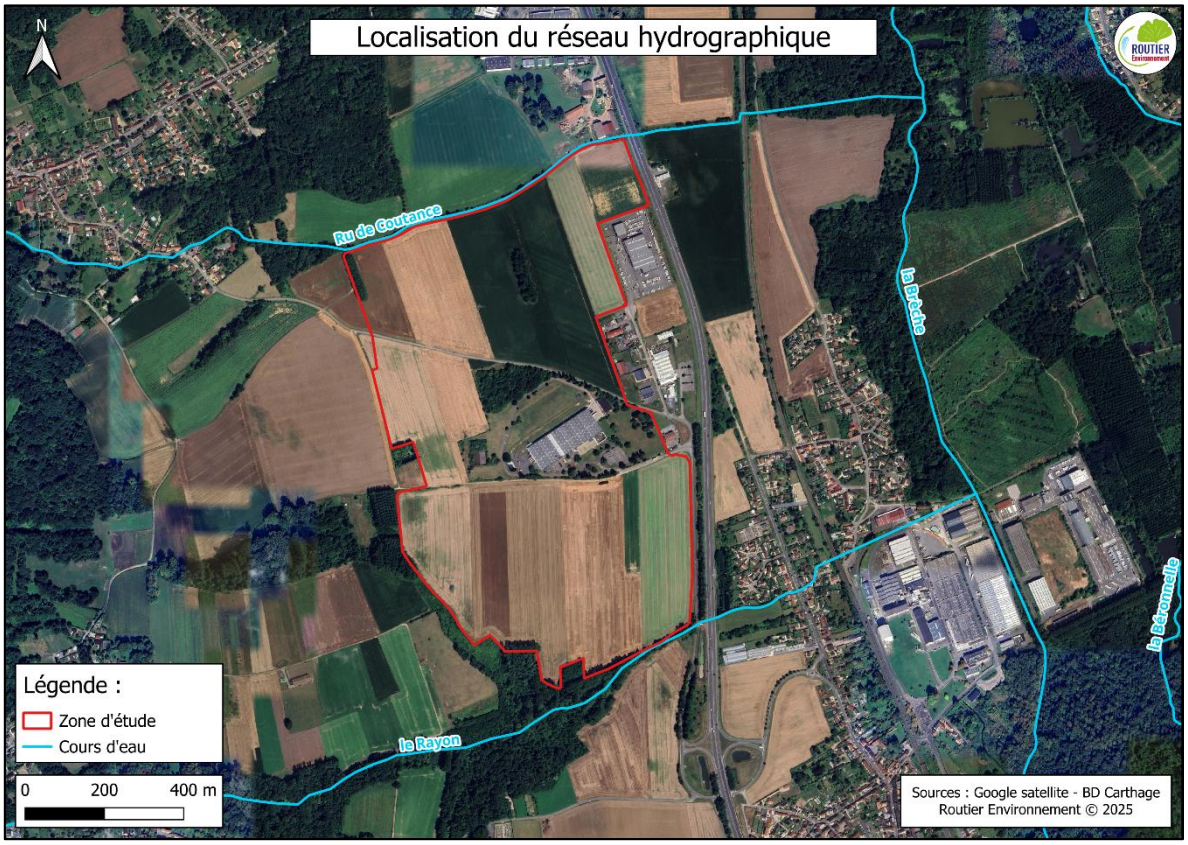
4.4. Hydrographie

4.4.1. Réseau hydrographique

Le Référentiel hydrographique de la BD CARTHAGE permet d'avoir accès aux cours d'eau et aux plans d'eau de toute la France. Attention, la présence d'eau à proximité n'est pas forcément signe de zone humide, mais elle peut être un facteur clé dans l'apparition de celle-ci.

En ce qui concerne l'hydrographie, le projet se situe à proximité immédiate du cours d'eau « Ru de Coutance (code sandre : 03C0000002215480519) ». Le ru de Coutance est un affluent de la Brèche, et représente une longueur de 2,4 km. Il prend sa source sur la commune de Neuilly-sous-Clermont et se jette dans La Brèche sur la commune de Rantigny.

Il y a également un autre cours d'eau à proximité immédiate du site, il s'agit de « le Rayon (code sandre : 03C0000002000833605) ». Le Rayon est un affluent de la Brèche, et représente une longueur de 3,2 km. Il prend sa source sur la commune de Cambronne-lès-Clermont et se jette dans La Brèche sur la commune de Rantigny.

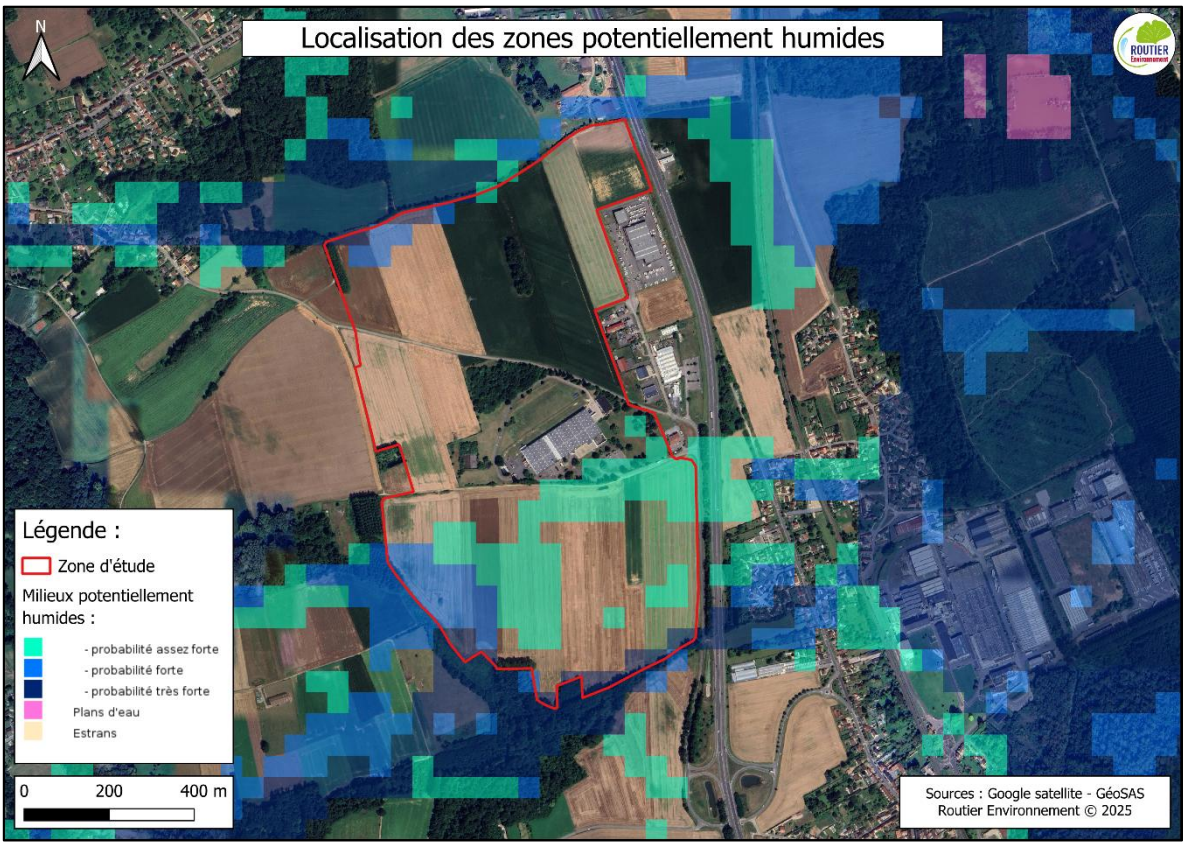


Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

4.4.2. Zone potentiellement humide

Les cartes de localisation des Zones Potentiellement Humide (ZPH) disponible sur GéoSAS. Cette cartographie essentiellement réalisée par photo-interprétation et sans campagne systématique de terrain, ne permet pas de certifier que l'ensemble des zones ainsi cartographiées est constitué à 100% de zones humides au sens de la Loi sur l'eau : c'est pourquoi il a été préféré le terme de « zones potentiellement humides ». Cette carte modélise les enveloppes qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques, sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Les enveloppes d'extension des milieux potentiellement humides sont représentées selon trois classes de probabilité (assez forte, forte et très forte).

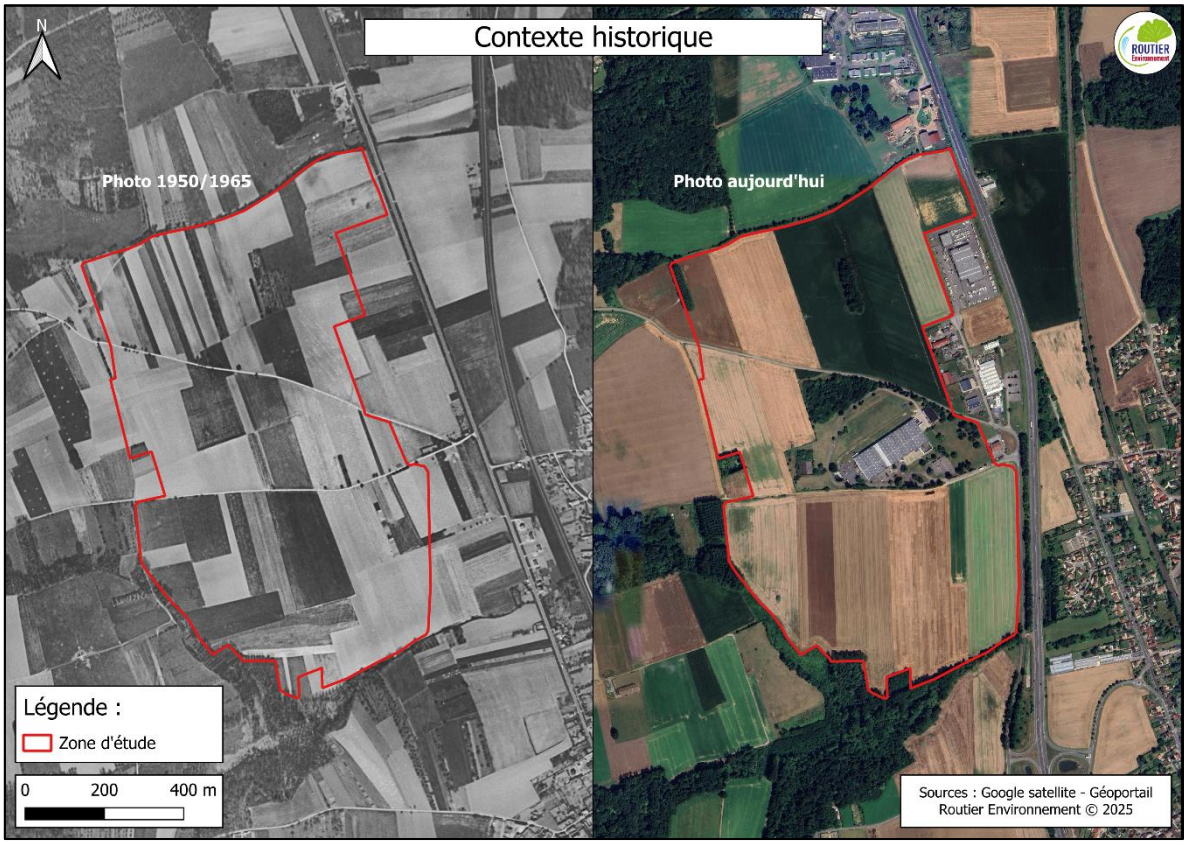
D'après la carte des milieux potentiellement humides, le projet se trouve être en zone potentiellement humide de probabilité assez forte à très forte selon le secteur d'étude. Cette carte est présentée à titre informatif.



Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

4.5. Contexte historique

À l'échelle du territoire, le site est une récente création de la main de l'Homme. Jusqu'au milieu du 20ème siècle, ces terres étaient agricoles. Elles ont été modifiées afin de permettre la construction du site.



Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5. ANALYSE PÉDOLOGIQUE

5.1. Méthodologie

Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 sondage) par secteur homogène (UCS) du point de vue des conditions mésologiques. L'examen des sols doit porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière.

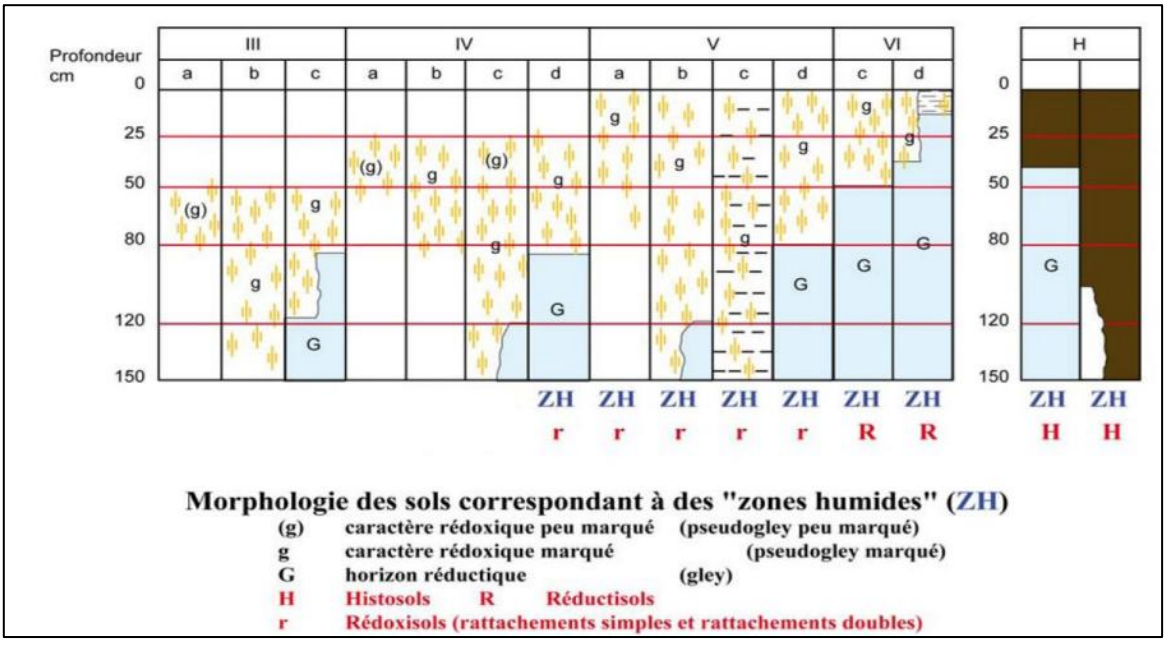
Chaque UCS prédéfini en amont sera affiné sur le terrain. Ensuite, ces UCS seront décrits sous forme de fiche regroupant la totalité des informations les concernant, soit sa géologie, topographie, hydrographie et les caractéristiques du sol qui lui sont propres.

Chaque sondage pédologique doit être d'une profondeur de l'ordre de 1,20 mètre si cela est possible. L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide. En leur absence, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen de la végétation ou, le cas échéant, pour les cas particuliers des sols, les résultats de l'expertise des conditions hydrogéomorphologiques.

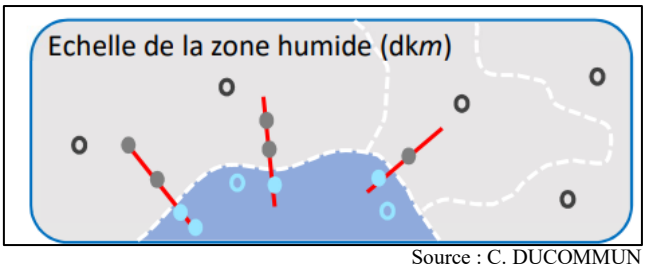
L'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année, mais la fin de l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau.



Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Comme stipulé à l'annexe 1.2.2. de l'arrêté ministériel, il est nécessaire d'appliquer une méthode rigoureuse pour préciser des limites de contour de l'éventuelle zone humide détectée : « L'examen des sols doit porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. »

Il est recommandé de procéder par transects perpendiculaires à ladite zone humide, où seront réalisés des sondages de proche en proche, avec des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée. Notons que ces sondages n'ont pas pour but de connaitre les sols, mais de délimiter précisément la zone humide.



Source : C. DUCOMMUN

Il est appréciable que la limite de la zone humide, ainsi précisée, s'appuie sur des entités naturelles, telles qu'une parallèle aux courbes de niveau ou une limite géologique.

➔ Attention toutefois : d'un point de vue pédologique et environnemental, il est parfois possible qu'un ou quelques sondages « répondent » concernant l'hydromorphie, au sein d'une entité qui ne l'est globalement pas ; l'inverse est également possible. Si après vérification au moyen de quelques sondages complémentaires il s'avère que cela reste exceptionnel et inexplicable par l'environnement, alors il est raisonnable de considérer que cette observation ponctuelle ne remet pas en cause le diagnostic global. Cette façon de procéder est pertinente pour la bonne gestion raisonnée des territoires.

Les sondages sont réalisés à la tarière à main et leurs emplacements ont été géolocalisés par GPS pour pouvoir être reportés sur les cartographies (précision 1 à 3 m). La profondeur d'investigation recherchée est de 1,20 mètre (sauf en cas d'impossibilité de prospection : passage caillouteux, sol compact ou présence de remblai/gravats).

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.1.1. Description de l'hydromorphie (source : référentiel pédologique de 2008)

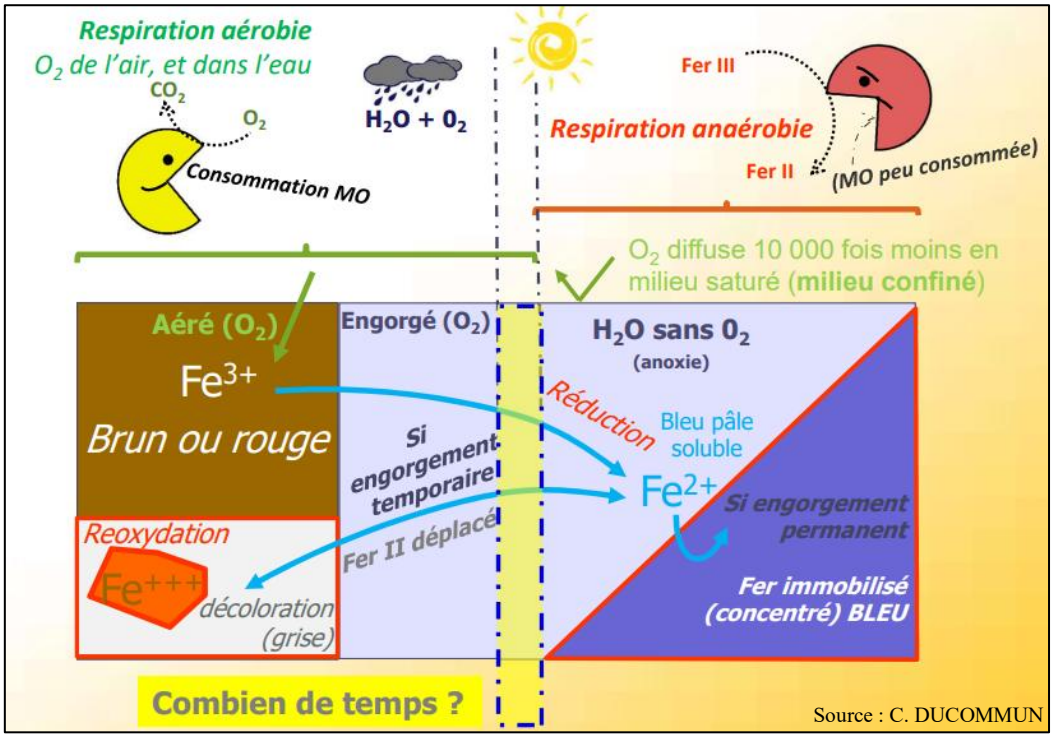
Les sols hydromorphes présentent des caractères attribuables à un engorgement temporaire ou permanent. L'engorgement dans les sols peut avoir des causes et des origines variées.

L'engorgement peut être simplement dû aux précipitations pour des sols à drainages externe et interne limités (zones à relief horizontal, sols à texture lourde, à argiles gonflantes, à plancher imperméable, etc.). Mais aux précipitations, s'ajoutent parfois des apports d'eau complémentaires, superficiels (ruissellement dans des cuvettes, inondation de plaines alluviales, etc.) ou profonds (remontée de nappe). L'action de l'homme, enfin, par des aplanissements, des mises en terrasses, des endiguements, des tassements superficiels limitant le drainage externe ou par des apports d'eau complémentaires par irrigation, est aussi susceptible de provoquer un engorgement dans les sols.

Des sols subissant un engorgement peuvent être observés sous toutes les latitudes et dans des positions topographiques variées, qu'ils soient ou non situés dans des zones aménagées par l'homme.

L'engorgement est plus ou moins durable dans l'année. Il peut se traduire par l'occupation de tout l'espace poral accessible par l'eau (ou saturation) d'une partie ou de la totalité des horizons du sol.

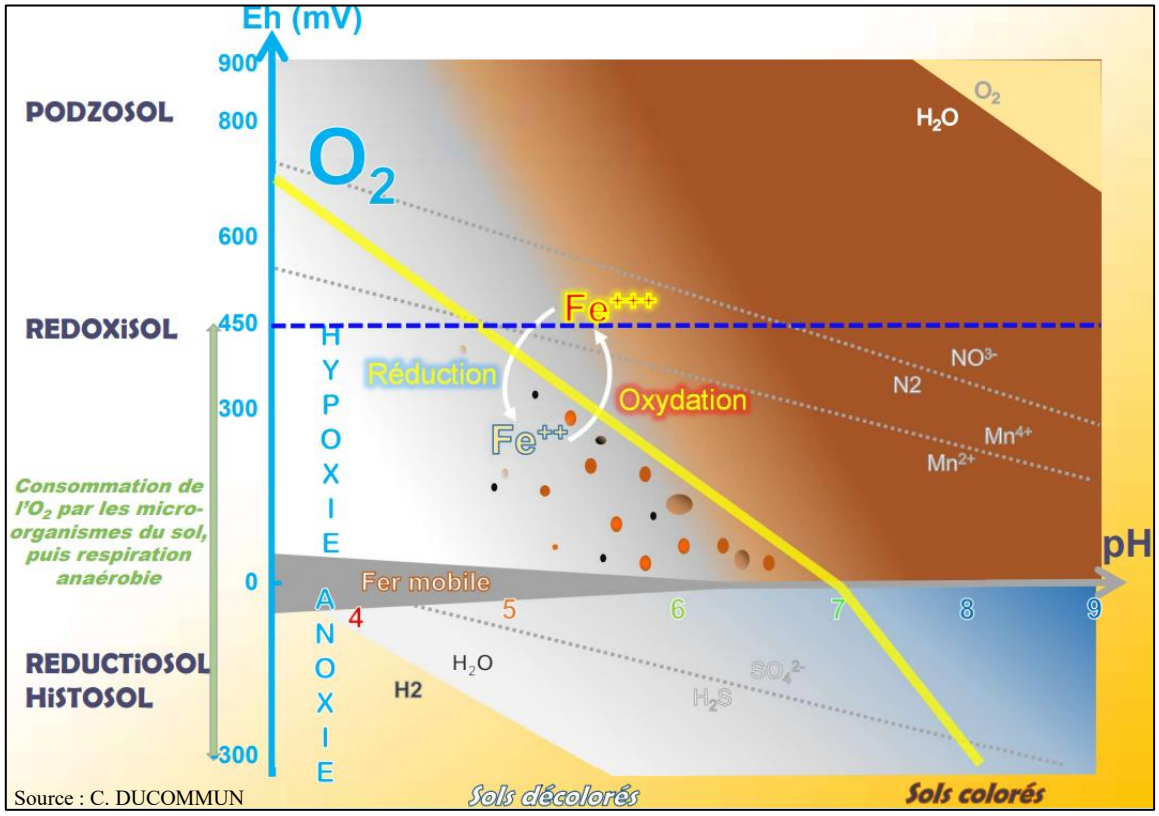
Sur le plan de la dynamique de l'eau, la saturation présente des formes différentes suivant la géométrie de l'espace poral. La saturation se manifeste le plus souvent par la présence d'une nappe d'eau libre dans le sol, mais en l'absence de pores grossiers, on peut n'observer qu'une imbibition capillaire par de l'eau plus ou moins fortement liée au sol.



La saturation limite les échanges gazeux entre le sol et l'atmosphère. Il peut en résulter un déficit plus ou moins prolongé en oxygène qui modifie l'activité biologique du sol. Cette activité biologique particulière et les processus biochimiques, chimiques ou physico-chimiques qui l'accompagnent, ont des conséquences sur l'organisation et la nature des constituants du sol : ségrégation du fer liée au développement de processus d'oxydo-réduction, composition particulière de la fraction organique, due à l'existence de conditions anaérobies.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

En l'absence d'oxygène dans le sol, l'activité biologique responsable de l'évolution des différentes fractions organiques (processus de minéralisation, d'humification, de biodégradation, etc.) apparaît ralentie par rapport à celle des sols aérés. Il en résulte une augmentation des teneurs en matières organiques et une production de substances propres à ces milieux saturés d'eau. Cette modification de l'activité biologique correspond au développement de micro-organismes anaérobies facultatifs, puis stricts qui s'accompagnent de réactions d'oxydo-réduction au cours desquelles des constituants minéraux du sol (NO_3^-, Mn^{4+}, Fe^{3+}, SO^{2-}_4, CO_2) jouent le rôle d'accepteur final d'électrons et sont réduits en présence de matières organiques décomposables (respiration anaérobie). Ces réactions d'oxydo-réduction modifient la mobilité relative des constituants minéraux par rapport à celle qui existe dans les sols aérés, et conduisent à des redistributions particulières de certains éléments, et notamment du fer.



Dans des sols présentant des conditions d'anaérobiose très strictes, des composés organiques peuvent aussi jouer le rôle d'accepteur d'électrons dans les processus d'oxydo-réduction qui s'y développent (fermentation). Les substances organiques solubles présentes dans le sol sont alors rapidement décomposées par ces fermentations qui libèrent des produits gazeux (H2, CH4).

La saturation du sol contribue aussi à modifier l'organisation des constituants du sol en accentuant, lorsque les teneurs et la nature des argiles le permettent, les variations de l'espace poral (gonflement ou consolidation, par exemple). Par la perte de cohésion des agrégats aux fortes humidités et leur fragilisation, la saturation peut également modifier les propriétés mécaniques du sol (portance).

Sur le plan agronomique, la saturation du sol par l'eau peut être à l'origine de contraintes liées au déficit en oxygène, lequel peut gêner le développement des plantes cultivées, ou liées aux modifications des propriétés mécaniques du sol, susceptibles quant à elles d'affecter le déroulement des façons culturales.

Pour plus de détails, il faut consulter le référentiel pédologique de 2008.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.1.1.1. Les horizons rédoxiques « g »

Leur morphologie résulte de la succession dans le temps de processus de réduction-mobilisation du fer (périodes de saturation en eau) et de processus d'oxydation-immobilisation du fer (périodes de non-saturation). Les horizons rédoxiques correspondent donc à des engorgements temporaires. Les horizons rédoxiques sont caractérisés par une juxtaposition de plages ou de trainées grises (ou simplement plus claires que le fond matriciel de l'horizon), appauvries en fer, et de taches de couleur rouille (brun-rouge, jaune-rouge, voire rouge vermillon), enrichies en fer.

- Ancienne dénomination : Pseudogley
- Nappe associée : temporaire (pluviométrie) ou libre circulante (cours d'eau)
- Traits caractéristiques : tâches rouille (ocres) et/ou éclaircissement (grisâtre), parfois temporairement bleuté, généralisés ou en tâches
- Traits irréversibles
- Pourcentage de traces d'hydromorphie : finalement peu important (phénomène généralisé 0 ou 100%)


Source : C. DUCOMMUN

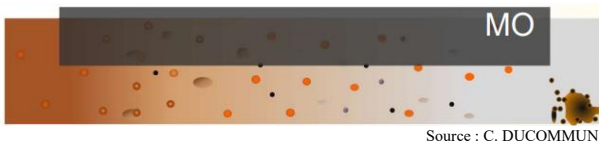
Dans la pratique, il existe différentes morphologies, liées au type de sol et à l'intensité de son engorgement.



Source : C. DUCOMMUN

Difficultés de reconnaissance

- Diversité des morphologies selon l'intensité de l'engorgement



Source : C. DUCOMMUN

- Diversité selon le type de sol : changement de région ou de matériau parental (pH et abondance du fer)
- Perturbations anthropiques : horizon labouré (25 cm ou plus), dont concentration en matière organique en surface
- Observations différentes selon les saisons : recommandées en saison humide (couleurs plus vives) et possibilité de constater l'engorgement, et plus facile de creuser.
- Couleurs des sols parfois indépendants de l'hydromorphie : certains sols sont rougeâtres, verdâtres, …


Source : C. DUCOMMUN

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.1.1.2. Les horizons réductiques « G »

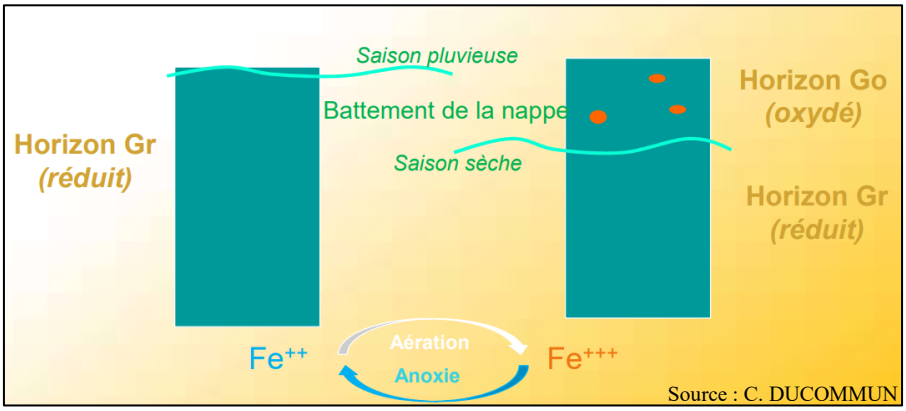
Leur morphologie est à attribuer à la prédominance des processus de réduction et de mobilisation du fer suite à des engorgements permanents ou quasi permanents. Dans les horizons réductiques, la répartition du fer est plutôt homogène. Lorsque la porosité et les conditions hydrologiques permettent le renouvellement de l'eau en excès, ces horizons s'appauvrissent progressivement en fer. Parfois, il peut y avoir déferrification complète et blanchiment de l'horizon (horizon G albique). La morphologie des horizons réductiques varie sensiblement au cours de l'année en fonction de la persistance ou du caractère saisonnier de la saturation (battement de nappe profonde) qui les génèrent. D'où la distinction entre horizons réductiques entièrement réduits et ceux temporairement réoxydés.

Cet horizon est très peu observable et par méconnaissance, il y a une tendance à surestimer sa présence.

Les horizons réductiques stricto sensu (notés Gr) sont caractérisés par leur couleur qui peut être soit uniformément bleuâtre à verdâtre (sur plus de 95 % de la surface), soit uniformément blanche à noire ou grisâtre, avec une chroma ≤ 2.

Dans les horizons réductiques temporairement réoxydés (notés Go), la saturation par l'eau est interrompue périodiquement. Des taches de teintes rouille (jaune-rouge, brun-rouge), souvent pâles, sont observables pendant les périodes de non-saturation, au contact des vides, des racines, sur les faces de certains agrégats. Il y a une redistribution centrifuge du fer, migrant lors du dessèchement de l'horizon de l'intérieur des agrégats vers leur périphérie. Cette ségrégation de couleurs est fugace : elle disparaît quand l'horizon est de nouveau saturé d'eau.

- Ancienne dénomination : gley / stanogley
- Nappes associées : permanente phréatique (marais, mer, cours d'eau) → points bas ou, quasi permanente météorique (ETP favorable, crux, ombre) → points hauts
- Traits caractéristiques : « uniformément » bleutés (à grisâtre-blanchâtre), avec possibilité de taches de rouille sur la surface des agrégats (ocres)
- Traits réversibles : oxydation à l'air libre




Source : C. DUCOMMUN

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.1.1.3. Les horizons histiques « H »

Un histosol est composé de matières organiques et d'eau. Le sol se construit à partir de débris végétaux morts qui se transforment lentement, en conditions d'anaérobiose, en raison de son engorgement permanent ou quasi permanent. Un histosol est constitué presque exclusivement d'horizons histiques.

La formation des histosols nécessite :

- Un bilan hydrique positif une grande partie de l'année : les apports (précipitations et apports telluriques) doivent être supérieurs aux pertes (évaporation, ruissellement latéral, drainage, infiltration vers le substrat) ;
- Un bilan d'accumulation de matières organiques excédentaires : la production primaire nette doit être supérieure à la quantité de matières organiques décomposées. Il existe deux grands processus qui permettent cette formation :
- Le processus d'atterrissement : les végétations hygrophiles et aquatiques s'installent sur les bordures, dans et au-dessus d'un étang ou d'un lac peu profond, et comblent peu à peu de leurs débris le volume d'eau initial ;
- Le processus de paludification : il résulte des changements de conditions du milieu (changements climatiques, tempêtes, perturbations humaines), qui se traduisent par un passage rapide d'une situation sèche à une situation humide.

Les conditions optimales de formation sont celles qui favorisent la saturation permanente du sol par l'eau jusqu'en surface, associées à des conditions de ralentissement de transformation des débris végétaux qui dépendent du climat (température et pluviosité), de la topographie (qui gère l'écoulement), du substrat géologique (à l'origine de la qualité et de la quantité des aquifères) et de la formation végétale qui produit le matériel parental du sol.

Tant que le niveau d'eau est suffisant pour saturer le milieu et limiter la présence d'oxygène, le processus se poursuit, les matières organiques s'accumulent et l'histosol grandit de 0,2 à 1,6 mm/an.

Sols des milieux tourbeux :

- Correspondent à une accumulation de litière lors d'engorgements permanents à nappe très superficielle
- Traits caractéristiques : matières organiques (avec peu de matière minérale solide), plus moins pâteuse ou fibreuse

Horizons H sapriques (Hs) : La décomposition du matériel végétal est forte à totale. Les structures végétales ne sont plus discernables. La proportion de matières organiques amorphes est très élevée. Le matériel noir, gras, tachant les doigts, à structure continue, passe presque en totalité entre les doigts avec l'eau qu'il contient. Le liquide qui s'écoule est noir. Quand il y a résidu, il est très peu important et formé de quelques débris ligneux, non décomposés.

Horizons H mésiques (Hm) : La décomposition du matériel végétal est moyenne à forte. Les structures végétales variées (bois, herbacés et mousses) sont difficilement identifiables ou même indistinctes, la proportion de matières organiques amorphes est moyenne à élevée. Quand on presse un échantillon, le liquide qui s'écoule est trouble et brun. Le résidu est légèrement pâteux.



Source : C. DUCOMMUN



Source : C. DUCOMMUN

Horizons H fibriques (Hf) : La décomposition des débris végétaux est nulle à très faible. Les structures végétales sont facilement identifiables : sphaignes, roseaux, laîches, joncs, mousses, bois, etc. Il est à noter une absence de matières organiques amorphes. Quand on presse un échantillon, le liquide qui s'écoule est clair (ou ambré) et limpide. Le résidu n'est pas pâteux.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.1.2. Outils d'aide à la détermination

Pour nous aider à la détermination des traits d'hydromorphie plusieurs outils sur le terrain peuvent être utilisés.

Hors situations limitantes, les réactifs peuvent réagir efficacement, **à tout moment de l'année avec les horizons réductiques**, **et périodiquement lors de la saison hydrique avec les horizons rédoxiques**. L'intensité de la réaction colorée est fonction la concentration en fe^{2+} (Fe II) de l'échantillon, mais visible à partir d'une très faible concentration.

REACTIFS	COULEUR diluée	COULEUR Réaction	EFFICACITE	TOXICITE
Orthophénantroline (diluée dans l'alcool)	Translucide	Rouge « tomette »	+++	*Toxicité orale et pour milieu aquatique Non cancérigène*
Bipyridyle (diluée dans l'eau)	Translucide	Rouge « tomette »	+++	*Toxicité orale et cutanée Non cancérigène*
Ferricyanure de potassium (diluée dans l'eau)	Jaune pâle	Bleu de Prusse	++ Contraste jaune / bleu parfois limité (surtout sur sol bleu vert)	*Ne présente pas de risques significatifs pour la santé (irritation cutanée possible)*
Eau Oxygénée (concentrée à 30%)	Translucide	Ocre rouille	(+) Réagit seulement avec substrats associés à de fortes concentrés en Fe^{2+} (glauconieux, Gabbro…)	*Irritation cutanée*

Source : C. DUCOMMUN

Situations limitantes :

- Une arrivée d'eau (pluie, débordement) est oxydante, et empêche la réaction le ou les jours suivants,
- Ne fonctionne pas sur échantillon alcalin (fer complexé)
  → Astuce : décomplexer préalablement l'échantillon avec un acide peu agressif, type vinaigre alimentaire (Pas avec HCl qui provoquerait une réaction positive inattendue, libérant du fer contenu par possibles éléments lithologiques présents dans le sol).

Aberration possible : le frottement de l'échantillon sur la tarière (ou autre outil en fer), engendre parfois une réaction positive inopportune (bien utiliser le cœur de l'échantillon).

L'utilisation de l'acide chloridrique réagit à la présence de calcaire dans le sol en formant des bulles.

L'utilisation d'un Redox-mètre permet de mesurer le potentiel redox du sol, c'est-à-dire qu'il permet d'indiquer la teneur en oxygène du sol, exprimé en mV.

- Réductisol et Histosol entre -300 et 0 mV : La totalité de l'oxygène a été consommée par les microorganismes du sol, ils utilisent la respiration anaérobie. Le sol est en anoxie.
- Rédoxisol entre 0 et 450 mV : L'oxygène est en cours de consommation par microorganismes du sol, ils utilisent la respiration aérobie. Le sol est en hypoxie.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.2. Paramètres d'intervention

5.2.1. Intervenant du cabinet

Madame FLAMENT Cyrielle

➔ Ingénieure en environnement au sein du cabinet Routier Environnement formée à la caractérisation des zones humides avec un pédologue référent national ;

Madame MARMIN Lisa

➔ Ingénieure en environnement au sein du cabinet Routier Environnement écologue référant et formée à la caractérisation des zones humides avec un pédologue référent national ;

5.2.2. Conditions d'intervention

Date des sondages :

- 08 juillet 2024
- 19 septembre 2024
- 11 juin 2025
- 27 novembre 2025
- 19 mars 2026

Conditions météorologiques et températures relevées :

	08 juillet 2024	**19 septembre 2024**	**11 juin 2025**	**27 novembre 2025**	**19 mars 2026**
Conditions météorologiques	Ensoleillé	Ensoleillé	Ensoleillé	Pluvieuse	Ensoleillé
Au minimum	+11°C	+14,3°C	+13°C	-0,6°C	+3,7°C
Au maximum	+23,4°C	+26,6°C	+26,4°C	+8,4°C	+18,1°C

Pluviométrie : La moyenne des précipitations sur les 10 jours précédant l'intervention. *(Source : Infoclimat, station de mesure de Sacy-le-Grand)*

	08 juillet 2024	**19 septembre 2024**	**11 juin 2025**	**27 novembre 2025**	**19 mars 2026**
Moyenne des précipitations	1,7 mm	0,72 mm	2,98 mm	2,02 mm	3,16 mm

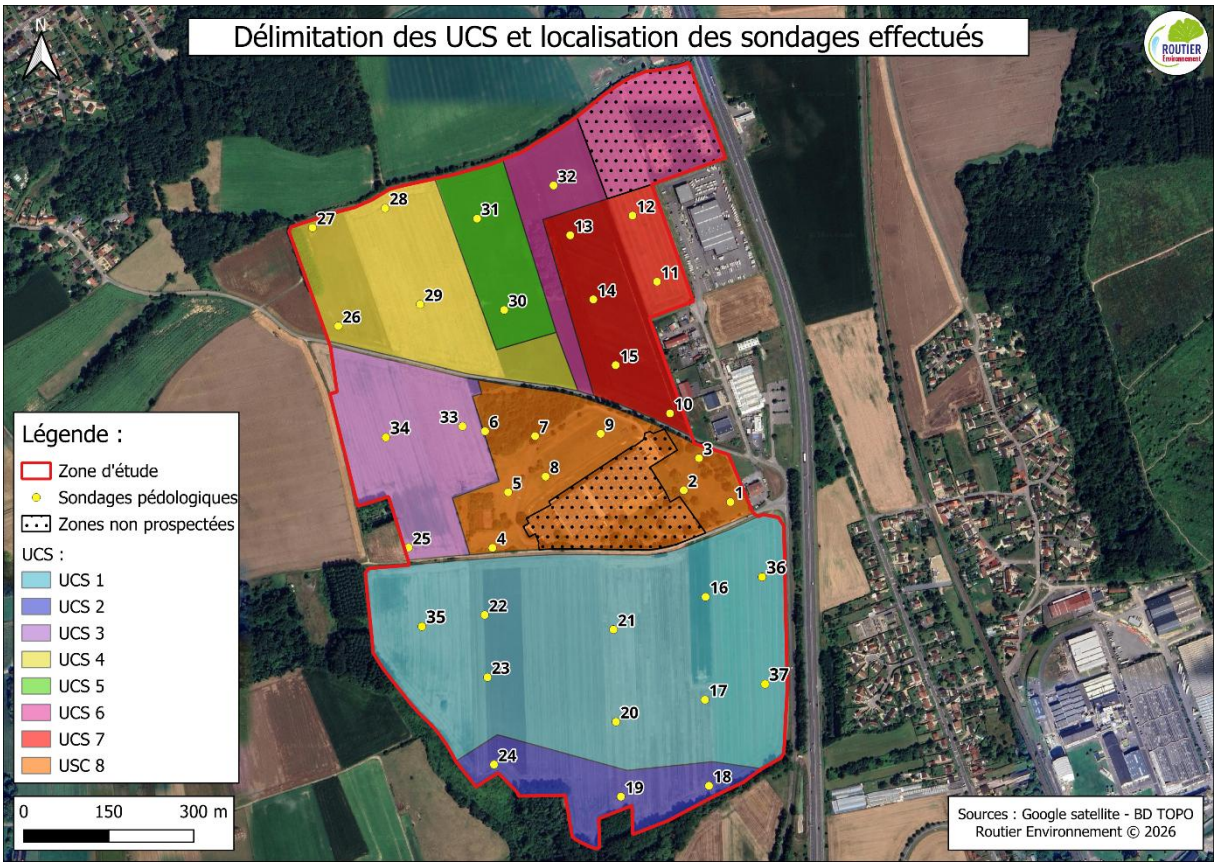
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.3. UCS et Localisation des sondages

L'analyse des facteurs environnementaux (climat, lithologie, relief, organismes et temps) sur le périmètre du projet a permis de définir des Unités Cartographiques de Sols (UCS). Huit UCS ont été identifiées et font l'objet d'une fiche descriptive détaillée, consultable au chapitre 5.4 page suivante.

Des sondages ont été réalisés au sein de chaque UCS afin de caractériser l'ensemble du site. Aucune investigation n'a été menée sur les zones de passage de véhicules ou de stockage, afin d'éviter les zones compactées, qui pourraient ne pas refléter les caractéristiques représentatives du site.

Les UCS identifiées ainsi que l'emplacement des sondages pédologiques sont représentés sur la carte ci-dessous.



Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.4. Fiches descriptives des UCS

5.4.1. UCS 1

Description de l'UCS :

Bas de versants humides, limoneux du Clermontois. La formation géologique est la suivante : « E : Eboulis, colluvions ». La topographie est légèrement en pente et se situe entre 50 et 60 m NGF. Un cours d'eau se trouve à proximité du site.

Cette UCS correspond aux sondages n°16/17/20/21/22/23, pour l'illustré, le sondage n°17 est décrit ci-dessous.

Description par horizons :

Horizon 1 : de 0 à 60 cm

Cet horizon est composé de 100 % de brun. La texture du sol est limono-sableuse. Aucune hydromorphie n'est présente dans cet horizon.

Conclusion :

L'hydromorphie n'est pas présente. Le sondage représente un sol non hydromorphe. Cette UCS est considérée comme étant une zone non humide.



Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.4.2. UCS 2

Description de l'UCS :

Bas de versants humides, limoneux du Clermontois. La formation géologique est la suivante : « E : Eboulis, colluvions ». La topographie est légèrement en pente et se situe entre 50 et 55 m NGF. Un cours d'eau se trouve à proximité du site.

Cette UCS correspond aux sondages n°18/19/24, pour l'illustré, le sondage n°24 est décrit ci-dessous.

Description par horizons :

Horizon 1 : de 0 à 60 cm

Cet horizon est composé de 15 % de tâche de rouille due à l'oxydation du fer et à 85 % de brun. La texture du sol est limoneuse. L'hydromorphie de cet horizon est à caractère rédoxique.

Horizon 2 : de 60 à 90 cm

Cet horizon est composé de 20 % de tâche de rouille due à l'oxydation du fer, 10 % de déferrification (gris) et à 70 % de brun. La texture du sol est limono-argileuse. L'hydromorphie de cet horizon est à caractère rédoxique.

Horizon 3 : de 90 à 100 cm

Cet horizon est composé de 20 % de tâche de rouille due à l'oxydation du fer, 10 % de déferrification (gris) et à 70 % de brun. La texture du sol est argilo-limoneuse avec la présence de craie. L'hydromorphie de cet horizon est à caractère rédoxique.

Conclusion :

L'hydromorphie est présente dès 0 cm et jusqu'à 100 cm. La classe GEPPA de ce sondage est Vb. Le sondage représente un sol hydromorphe. Cette UCS est considérée comme étant une zone humide.



Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.4.3. UCS 3

Description de l'UCS :

Bas de versants humides, limoneux du Clermontois. La formation géologique est la suivante : « E : Eboulis, colluvions ». La topographie est légèrement en pente et se situe entre 55 et 65 m NGF. Un cours d'eau se trouve à proximité du site.

Cette UCS correspond aux sondages n°25/33, pour l'illustré, le sondage n°25 est décrit ci-dessous.

Description par horizons :

Horizon 1 : de 0 à 30 cm

Cet horizon est composé de 100 % de brun. La texture du sol est limono-sableuse. Aucune hydromorphie n'est présente dans cet horizon.

Horizon 2 : de 30 à 60 cm

Cet horizon est composé de 20 % de tâche de rouille due à l'oxydation du fer et à 80 % de brun. La texture du sol est limono-argileuse. L'hydromorphie de cet horizon est à caractère rédoxique.

Horizon 3 : de 60 à 100 cm

Cet horizon est composé de 20 % de tâche de rouille due à l'oxydation du fer et à 80 % de brun. La texture du sol est argilo-limoneuse avec la présence de craie. L'hydromorphie de cet horizon est à caractère rédoxique.

Conclusion :

L'hydromorphie n'est pas présente dans les 25 premiers centimètres. L'hydromorphie est présente dès 30 cm et jusqu'à 100 cm. Le sondage représente un sol hydromorphe en profondeur. Cette UCS est considérée comme étant une zone non humide.



Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.4.4. UCS 4

Description de l'UCS :

Bas de versants humides, limoneux du Clermontois et Versants des plateaux calcaires, à recouvrements de textures hétérogènes du Clermontois. La formation géologique est la suivante : « E : Eboulis, colluvions ». La topographie est légèrement en pente et se situe entre 50 et 60 m NGF. Un cours d'eau se trouve à proximité du site.

Cette UCS correspond aux sondages n°26/27/28/29, pour l'illustré, le sondage n°27 est décrit ci-dessous.

Description par horizons :

Horizon 1 : de 0 à 100 cm

Cet horizon est composé de 100 % de brun. La texture du sol est limono-sableuse. Aucune hydromorphie n'est présente dans cet horizon.

Conclusion :

L'hydromorphie n'est pas présente. Le sondage représente un sol non hydromorphe. Cette UCS est considérée comme étant une zone non humide.



Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.4.5. UCS 5

Description de l'UCS :

Bas de versants humides, limoneux du Clermontois. La formation géologique est la suivante : « E : Eboulis, colluvions ». La topographie est légèrement en pente et se situe entre 50 et 55 m NGF. Un cours d'eau se trouve à proximité du site.

Cette UCS correspond aux sondages n°30/31, pour l'illustré, le sondage n°30 est décrit ci-dessous.

Description par horizons :

Horizon 1 : de 0 à 20 cm

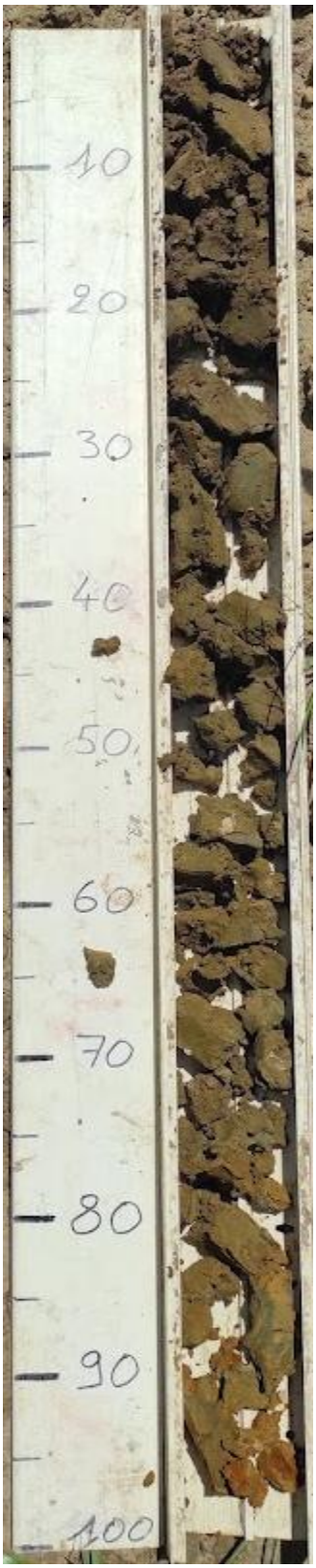
Cet horizon est composé de 15 % de tâche de rouille due à l'oxydation du fer et à 85 % de brun. La texture du sol est limono-argileuse. L'hydromorphie de cet horizon est à caractère rédoxique.

Horizon 2 : de 20 à 100 cm

Cet horizon est composé de 50 % de tâche de rouille due à l'oxydation du fer, 30 % de déferrification (gris) et à 20 % de brun. La texture du sol est argilo-limoneuse. L'hydromorphie de cet horizon est à caractère rédoxique.

Conclusion :

L'hydromorphie est présente dès 0 cm et jusqu'à 100 cm. La classe GEPPA de ce sondage est Vb. Le sondage représente un sol hydromorphe. Cette UCS est considérée comme étant une zone humide.



Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.4.6. UCS 6

Description de l'UCS :

Bas de versants humides, limoneux du Clermontois. La formation géologique est la suivante : « E : Eboulis, colluvions ». La topographie est légèrement en pente et se situe entre 55 et 65 m NGF. Un cours d'eau se trouve à proximité du site.

Cette UCS correspond au sondage n°32, pour l'illustrer, le sondage n°32 est décrit ci-dessous.

Description par horizons :

Horizon 1 : de 0 à 50 cm

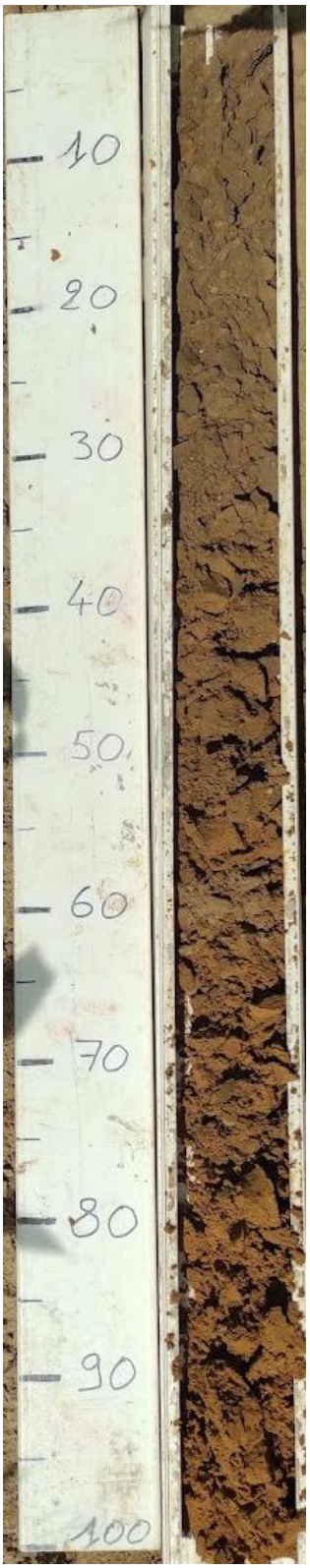
Cet horizon est composé de 100 % de brun. La texture du sol est limono-sableuse. Aucune hydromorphie n'est présente dans cet horizon.

Horizon 2 : de 50 à 100 cm

Cet horizon est composé de 15 % de tâche de rouille due à l'oxydation du fer, 10 % de déferrification (gris) et à 75 % de brun. La texture du sol est limono-sableuse. L'hydromorphie de cet horizon est à caractère rédoxique.

Conclusion :

L'hydromorphie n'est pas présente dans les 25 premiers centimètres. L'hydromorphie est présente dès 50 cm et jusqu'à 100 cm. Le sondage représente un sol hydromorphe en profondeur. Cette UCS est considérée comme étant une zone non humide.



Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.4.7. USC 7

Description de l'UCS :

Sols de la plaine maritime, limono-argilo-sableux, rédoxiques, des bas-champs du Marquenterre. La formation géologique est la suivante : « Mz : Formation du Marquenterre : argiles, sables ». La topographie est légèrement en pente et se situe entre 5,2 et 5,5 m NGF. Un cours d'eau et un fossé se trouve à proximité du site.

Cette UCS correspond aux sondages n°10 à 15, pour l'illustré, le sondage n°14 est décrit ci-dessous.

Description par horizons :

Horizon 1 : de 0 à 40 cm

Cet horizon est composé de 100 % de brun. La texture du sol est argilo-limoneuse. Aucune hydromorphie n'est présente dans cet horizon.

Horizon 2 : de 40 à 100 cm

Cet horizon est composé de 50 % de tâche de rouille due à l'oxydation du fer et à 50 % de brun. La texture du sol est limono-sableuse. L'hydromorphie de cet horizon est à caractère rédoxique.

Conclusion :

L'hydromorphie est présente dès 40 cm et jusqu'à 100 cm. La classe GEPPA de ce sondage est IIIb. Le sondage représente un sol non hydromorphe. Cette UCS est considérée comme étant une zone non humide.



Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.4.8. UCS 8

Description de l'UCS :

Sols de la plaine maritime, limono-argilo-sableux, rédoxiques, des bas-champs du Marquenterre. La formation géologique est la suivante : « Mz : Formation du Marquenterre : argiles, sables ». La topographie est légèrement en pente et se situe entre 5 et 5,2 m NGF. Un cours d'eau et un fossé se trouve à proximité du site.

Cette UCS correspond aux sondages n°1 à 9, pour l'illustré, le sondage n°4 est décrit ci-dessous.

Description par horizons :

Horizon 1 : de 0 à 50 cm

Cet horizon est composé de 100 % de brun. La texture du sol est limono-sableuse. Aucune hydromorphie n'est présente dans cet horizon.

Horizon 2 : de 50 à 100 cm

Cet horizon est composé de 100 % de brun. La texture du sol est limono-argileuse. Aucune hydromorphie n'est présente dans cet horizon.

Conclusion :

L'hydromorphie n'est pas présente. Le sondage représente un sol non hydromorphe. Cette UCS est considérée comme étant une zone non humide.



Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.5. Récapitulatif des sondages

N° Sondages	UCS	Détail de l'hydromorphie										Prof. nappe (cm) si eau	Prof. d'arrêt (cm)	Sol de zones humides ? *(oui/non)*	Si Zone Humide	
		0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100				Type de sol hydromorphe *(rédoxisol/réductisol/ histosol)*	Type de sol *(IVd / Va, b, c, d / VIc, d / H)*
1	8	STH	STH	STH	g	-	-	-	-	-	-	-	40	NON	-	-
2	8	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	-	100	NON	-	-
3	8	STH	STH	STH	STH	-	-	-	-	-	-	-	40	NON	-	-
4	8	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	-	100	NON	-	-
5	8	STH	STH	STH	g	g	g	g	g	g	g	-	100	NON	-	-
6	8	STH	STH	STH	g	g	g	g	g	g	g	-	100	NON	-	-
7	8	STH	STH	STH	STH	-	-	-	-	-	-	-	40	NON	-	-
8	8	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	-	100	NON	-	-
9	8	STH	STH	STH	g	g	g	g	g	g	g	-	100	NON	-	-
10	7	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	-	100	NON	-	-
11	7	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	-	100	NON	-	-
12	7	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	-	100	NON	-	-
13	7	STH	STH	STH	STH	g	g	g	g	g	g	-	100	NON	-	-
14	7	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	-	100	NON	-	-
15	7	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	-	100	NON	-	-
16	1	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	-	100	NON	-	-
17	1	STH	STH	STH	STH	STH	STH	-	-	-	-	-	60	NON	-	-
18	2	g	g	g	g	g	g	g	-	-	-	-	70	OUI	Rédoxisol	Vb

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

19	2	g	g	g	g	g	g	-	-	-	-	-	60	OUI	Rédoxisol	Vb
20	1	STH	STH	STH	g	g	g	-	-	-	-	-	60	NON	-	-
21	1	STH	STH	STH	STH	-	-	-	-	-	-	-	40	NON	-	-
22	1	STH	STH	STH	STH	STH	g	g	g	g	g	-	100	NON	-	-
23	1	STH	STH	STH	STH	STH	-	-	-	-	-	-	50	NON	-	-
24	2	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	-	100	OUI	Rédoxisol	Vb
25	3	STH	STH	STH	g	g	g	g	g	g	g	-	100	NON	-	-
26	4	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	-	100	NON	-	-
27	4	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	-	100	NON	-	-
28	4	STH	STH	STH	STH	-	-	-	-	-	-	-	40	NON	-	-
29	4	STH	STH	STH	-	-	-	-	-	-	-	-	30	NON	-	-
30	5	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	-	100	OUI	Rédoxisol	Vb
31	5	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	-	100	OUI	Rédoxisol	Vb
32	6	STH	STH	STH	STH	STH	g	g	g	g	g	-	100	NON	-	-
33	3	STH	STH	STH	g	g	g	g	g	g	g	-	100	NON	-	-
34	3	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	-	100	NON	-	-
35	1	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	-	100	NON	-	-
36	1	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	-	100	NON	-	-
37	1	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	STH	-	100	NON	-	-

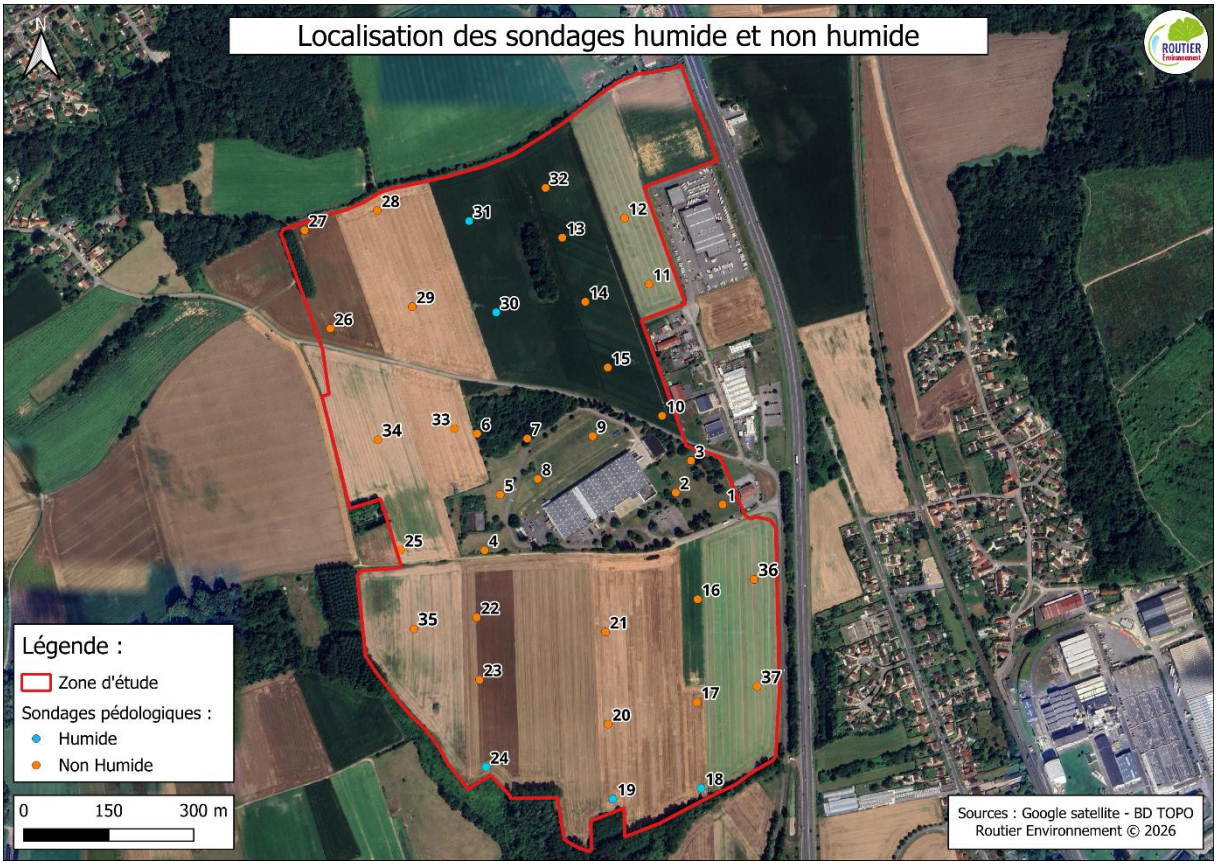
Légende des abréviations

STH	Sans traces d'hydromorphie	G	Caractère réductique
g	Caractère rédoxique	H	Caractère histique

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.6. Localisation des sondages humide et non humide

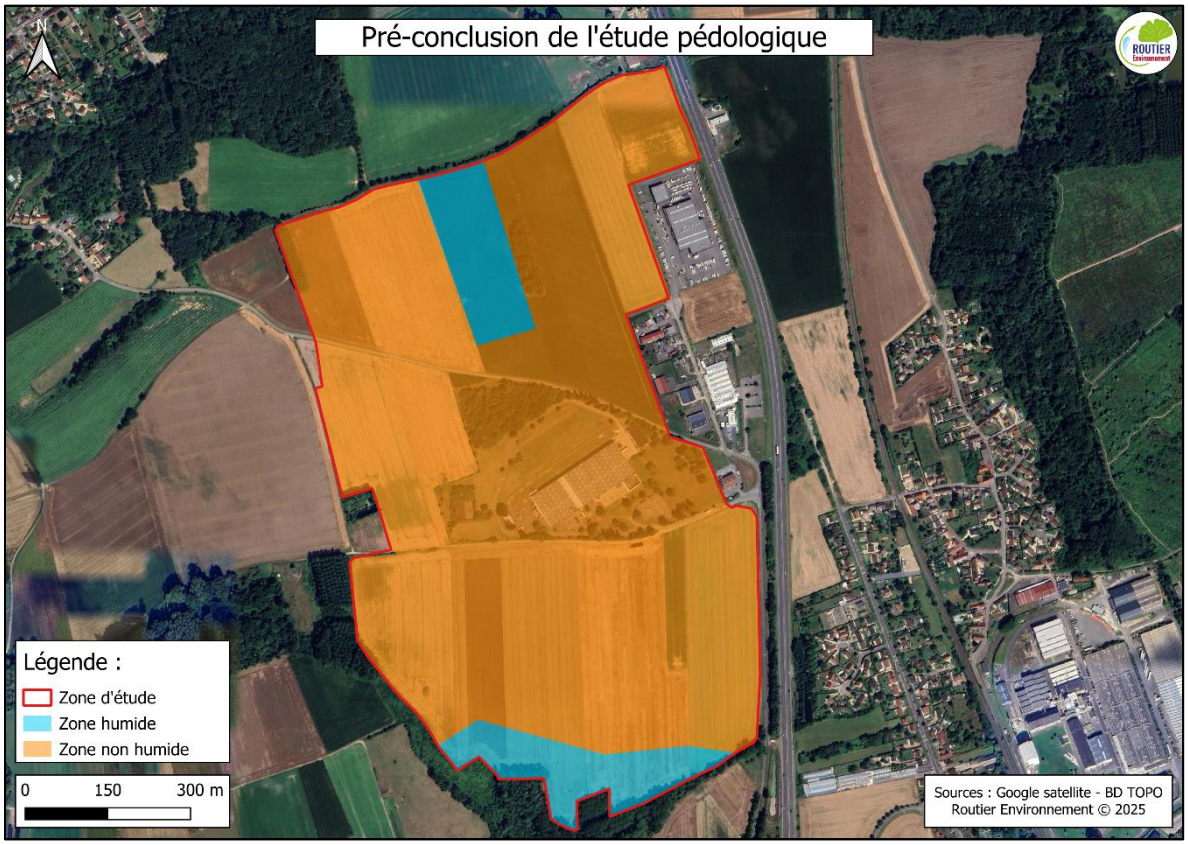
La présence de caractères hydromorphes dans les 25 premiers centimètres est déterminante dans la caractérisation d'un sol humide. Sur l'ensemble des sondages pédologiques effectués, 5 sondages sont caractéristiques d'une zone humide, il s'agit des sondages n°18/19/24/30/31.



Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.7. Pré-conclusion de l'étude pédologique

Selon la classification des sols hydromorphes de la Circulaire du 18 janvier 2010 et la morphologie des sols de zones humides décrite par l'arrêté du 1er octobre 2009, deux zones humides sont caractérisées selon l'étude pédologique sur le site.

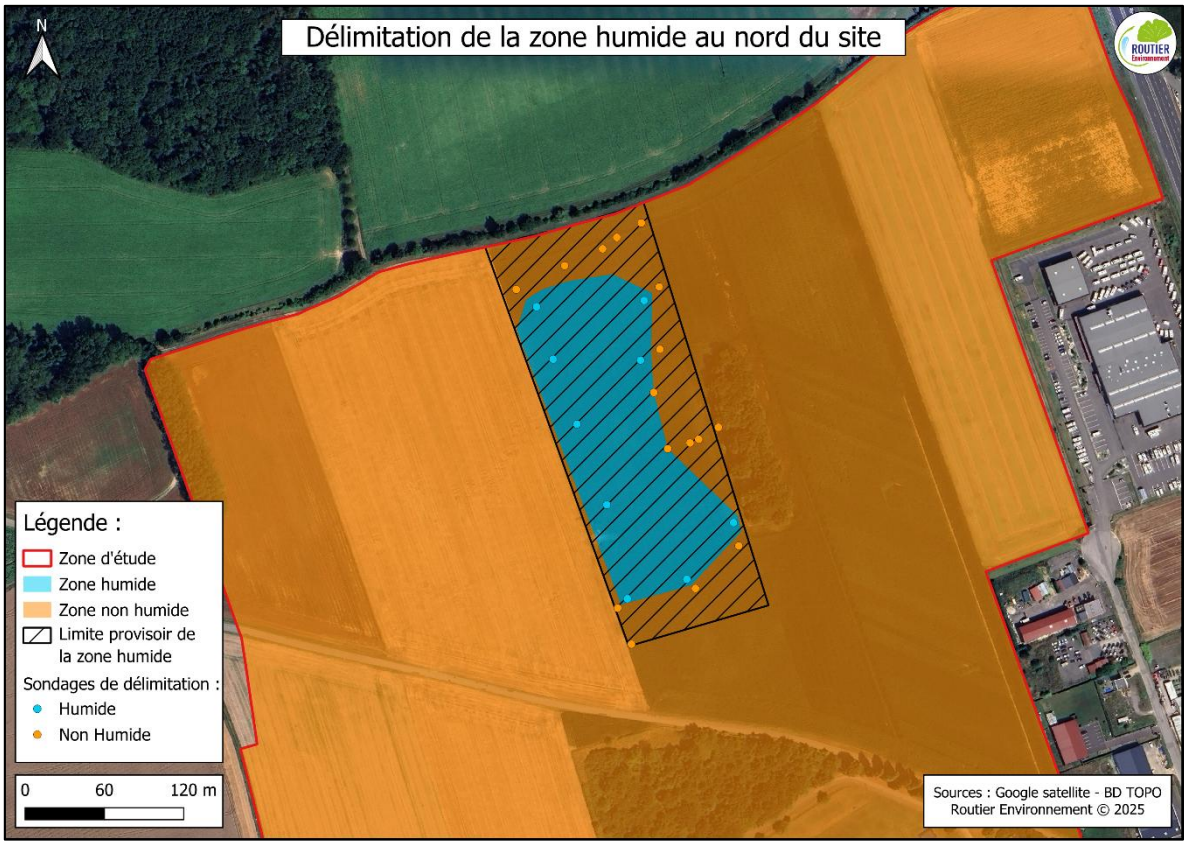


Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.8. Délimitation de la zone humide

Des sondages pédologiques supplémentaires ont été réalisés le 27 novembre 2025 afin de délimiter avec précision la zone humide située au nord du site et d'en déterminer l'emprise réelle.

La méthode employée pour cette délimitation ne requiert pas une prospection exhaustive. Seuls des sondages complémentaires sur 25 à 30 centimètres de profondeur ont été effectués pour confirmer ou infirmer la présence d'hydromorphie. Voir dans la partie 5.1. Méthodologie de ce rapport.

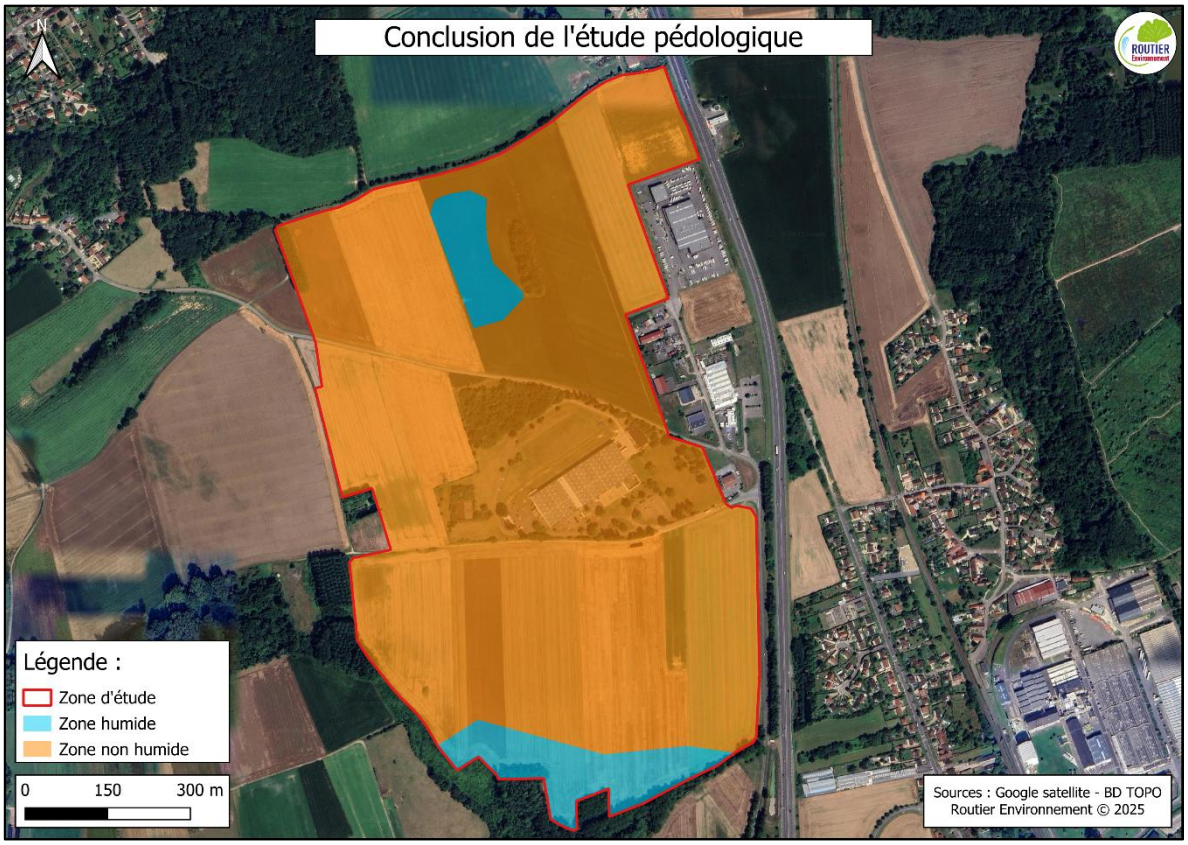


La zone rayée en noir représente la zone humide définie au premier passage, puis grâce aux sondages de délimitation, cette zone a été réduite et est représentée en bleu.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.9. Conclusion de l'étude pédologique

Selon la classification des sols hydromorphes de la Circulaire du 18 janvier 2010 et la morphologie des sols de zones humides décrite par l'arrêté du 1er octobre 2009, deux zones humides sont caractérisées selon l'étude pédologique sur le site.



Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

6. ANALYSE FLORISTIQUE

6.1. Méthodologie

Cette analyse floristique vise à compléter l'analyse de sol, là où cela s'avère possible (soit hors culture), pour la détermination d'une potentielle zone humide.

L'examen de la végétation consiste à déterminer si celle-ci est hygrophile à partir, soit directement des espèces végétales, soit des communautés d'espèces végétales dénommées habitats ». L'approche à partir des habitats peut être utilisée notamment lorsque des cartographies d'habitats selon les typologies CORINE biotopes ou Prodrome des végétations de France sont disponibles.

L'examen de la végétation est réalisé selon le protocole ci-dessous (en référence à l'arrêté du 24 juin 2008).

6.1.2. Espèces végétales des zones humides

L'examen des espèces végétales doit être fait à une période où les espèces sont à un stade de développement permettant leur détermination. La période incluant la floraison des principales espèces est à privilégier.

Comme pour les sols, cet examen porte prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 placette) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Sur chacune des placettes, l'examen de la végétation vise à vérifier si elle est caractérisée par des espèces (1) dominantes, identifiées selon le protocole ci-dessous, indicatrices de zones humides, c'est-à-dire figurant dans la liste A. Sinon, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen des sols.

Protocole de terrain :

- sur une placette circulaire globalement homogène du point de vue des conditions mésologiques et de végétation, d'un rayon de 3 ou 6 ou 12 pas (soit un rayon entre 1,5 et 10 mètres) selon que l'on est en milieu respectivement herbacé, arbustif ou arborescent, effectuer une estimation visuelle du pourcentage de recouvrement des espèces pour chaque strate de végétation (herbacée, arbustive ou arborescente [2]) en travaillant par ordre décroissant de recouvrement (3) ;

Pour chaque strate :

- noter le pourcentage de recouvrement des espèces ;
- les classer par ordre décroissant ;
- établir une liste des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate ;
- ajouter les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 %, si elles n'ont pas été comptabilisées précédemment ;
- une liste d'espèces dominantes est ainsi obtenue pour la strate considérée ;
- répéter l'opération pour chaque strate ;

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

- regrouper les listes obtenues pour chaque strate en une seule liste d'espèces dominantes toutes strates confondues (4) ;
- examiner le caractère hygrophile des espèces de cette liste ; si la moitié au moins des espèces de cette liste figurent dans la Liste des espèces indicatrices de zones humides », la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.

La liste de la table A (disponible en annexe 2) présente les espèces végétales, au sens général du terme 1, indicatrices de zones humides à utiliser avec la méthode décrite précédemment. Cette liste est applicable en France métropolitaine et en Corse. Elle peut, si nécessaire, être complétée par une liste additive d'espèces, arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel consulté à cet effet (5). Cette liste additive peut comprendre des adaptations par territoire biogéographique. En l'absence de complément, la liste présentée ci-dessous est à utiliser ; l'approche par les habitats peut aussi être privilégiée.

La mention d'un taxon de rang spécifique signifie que cette espèce, ainsi que, le cas échéant, tous les taxons de rang sub-spécifiques sont indicateurs de zones humides.

(1) Le terme espèces » doit être pris au sens général du terme, il correspond aux taxons de rang spécifique ou subspécifique pour les spécialistes.

(2) Une strate arborescente a généralement une hauteur supérieure à 5 ou 7 mètres

(3) Les espèces à faible taux de recouvrement (très peu abondantes ie ¸ 5 % ou disséminées) apportent peu d'information, il n'est donc pas obligatoire de les relever

(4) Lorsqu'une espèce est dominante dans 2 strates, elle doit être comptée 2 fois dans la liste finale

(5) Les modalités de consultation des CSRPN sont détaillées à l'article R. 411-23 du code de l'environnement.

6.1.2. Habitats zones humides

Lorsque des données ou cartographies d'habitats selon les typologies CORINE biotopes ou Prodrome des végétations de France sont disponibles à une échelle de levés appropriée (1/1 000 à 1/25 000 en règle générale), la lecture de ces cartes ou données vise à déterminer si les habitats présents correspondent à un ou des habitats caractéristiques de zones humides parmi ceux mentionnés dans l'une des listes ci-dessous, selon la nomenclature des données ou cartes utilisées. Un espace peut être considéré comme humide si les habitats qui le composent figurent comme habitats caractéristiques de zones humides dans la liste correspondante.

Lorsque des données ou cartographies surfaciques sont utilisées, la limite de la zone humide correspond alors au contour de cet espace auquel sont joints, le cas échéant, les espaces identifiés comme humides d'après le critère relatif aux sols selon les modalités détaillées.

Protocole de terrain :

Lorsque des investigations sur le terrain sont nécessaires, l'examen des habitats doit, comme pour les espèces végétales, être réalisé à une période où les espèces sont à un stade de développement permettant leur détermination. La période incluant la floraison des principales espèces est à privilégier.

Comme pour les sols ou les espèces végétales, cet examen doit porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 placette) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Sur chacune des placettes, elles-mêmes homogènes du point de vue physionomique, floristique et écologique, l'examen des habitats consiste à effectuer un relevé phytosociologique conformément aux pratiques en vigueur (6) et à déterminer s'ils correspondent à un ou des habitats caractéristiques de zones humides parmi ceux mentionnés dans l'une des listes ci-dessous. Sinon, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen des sols.

(6) Clair, M., Gaudillat, V., Herard, K., et coll. 2005. - Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du réseau Natura 2000. Guide méthodologique. Version 1.1. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, avec la collaboration de la Fédération des conservatoires botaniques nationaux, 66 p.

Les listes des tables B (disponibles en annexe 3) présentent les habitats caractéristiques de zones humides selon les terminologies typologiques de référence actuellement en vigueur (CORINE biotopes et Prodrome des végétations de France). Ces listes sont applicables en France métropolitaine et en Corse. La mention d'un habitat coté H » signifie que cet habitat, ainsi que, le cas échéant, tous les habitats de niveaux hiérarchiques inférieurs sont caractéristiques de zones humides.

Dans certains cas, l'habitat d'un niveau hiérarchique donné ne peut pas être considéré comme systématiquement ou entièrement caractéristique de zones humides, soit parce que les habitats de niveaux inférieurs ne sont pas tous humides, soit parce qu'il n'existe pas de déclinaison typologique plus précise permettant de distinguer celles typiques de zones humides. Pour ces habitats cotés p » (pro parte), de même que pour les habitats qui ne figurent pas dans ces listes (c'est-à-dire ceux qui ne sont pas considérés comme caractéristiques de zones humides), il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone à partir de la seule lecture des données ou cartes relatives aux habitats. Une expertise des sols ou des espèces végétales conformément aux modalités énoncées doit être réalisée.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

6.2. Paramètres d'intervention

6.2.1. Intervenant du cabinet

Madame FLAMENT Cyrielle

➔ Ingénieure en environnement au sein du cabinet Routier Environnement formé à la caractérisation des zones humides avec un pédologue référent national ;

Madame MARMIN Lisa

➔ Ingénieure en environnement au sein du cabinet Routier Environnement écologue référant et formée à la caractérisation des zones humides avec un pédologue référent national ;

6.2.2. Conditions d'intervention

Date des relevés : /

Conditions météorologiques : /

Températures relevées :

- Au minimum : /
- Au maximum : /

Pluviométrie : /

6.3. Conclusion de l'analyse floristique

Aucun relevé floristique n'a été réalisé, du fait que les parcelles sont agricoles, cultivées et entretenues (pas de végétation spontanée). Le critère floristique ne peut donc pas être pris en compte dans la caractérisation du site pour déterminer si le site est humide ou non.

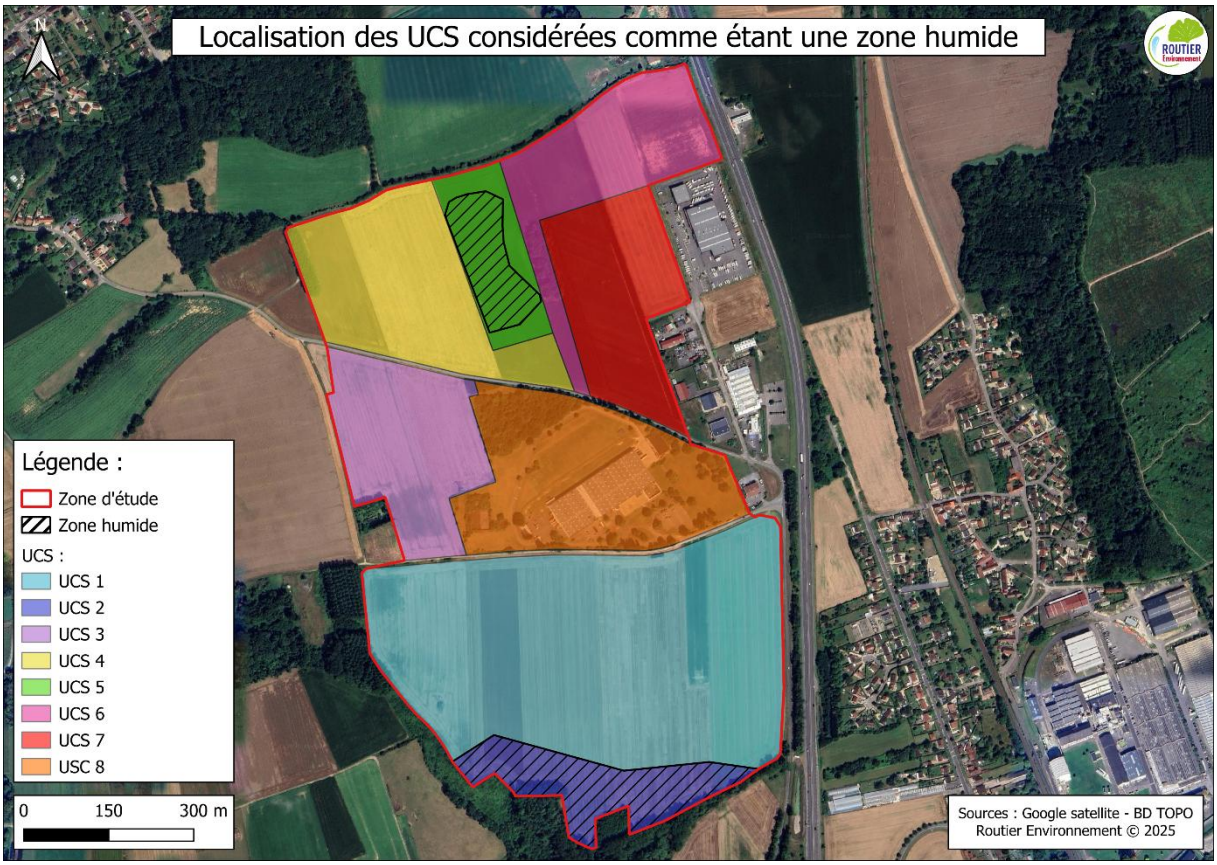
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

7. CONCLUSION

Selon la règlementation (Arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones), la caractérisation des zones humides et leur délimitation doivent présenter l'un des deux critères suivants :

- L'hydromorphie des sols par expertise pédologique ;
- La végétation hygrophile par expertise floristique, si « végétation spontanée ».

En conclusion, l'analyse combinée des deux critères permet de conclure que le site étudié comporte huit Unités Cartographiques de Sols (UCS), dont deux (UCS 2 et 5) sont classées comme zone humide sur le plan pédologique. La zone non humide s'étend sur le reste du site étudié. Par ailleurs, le contexte environnemental et local de la zone étudiée vient corroborer les observations pédologiques effectuées.



Les zones humides présentent sur le site sont dégradées du fait du caractère agricole des parcelles.

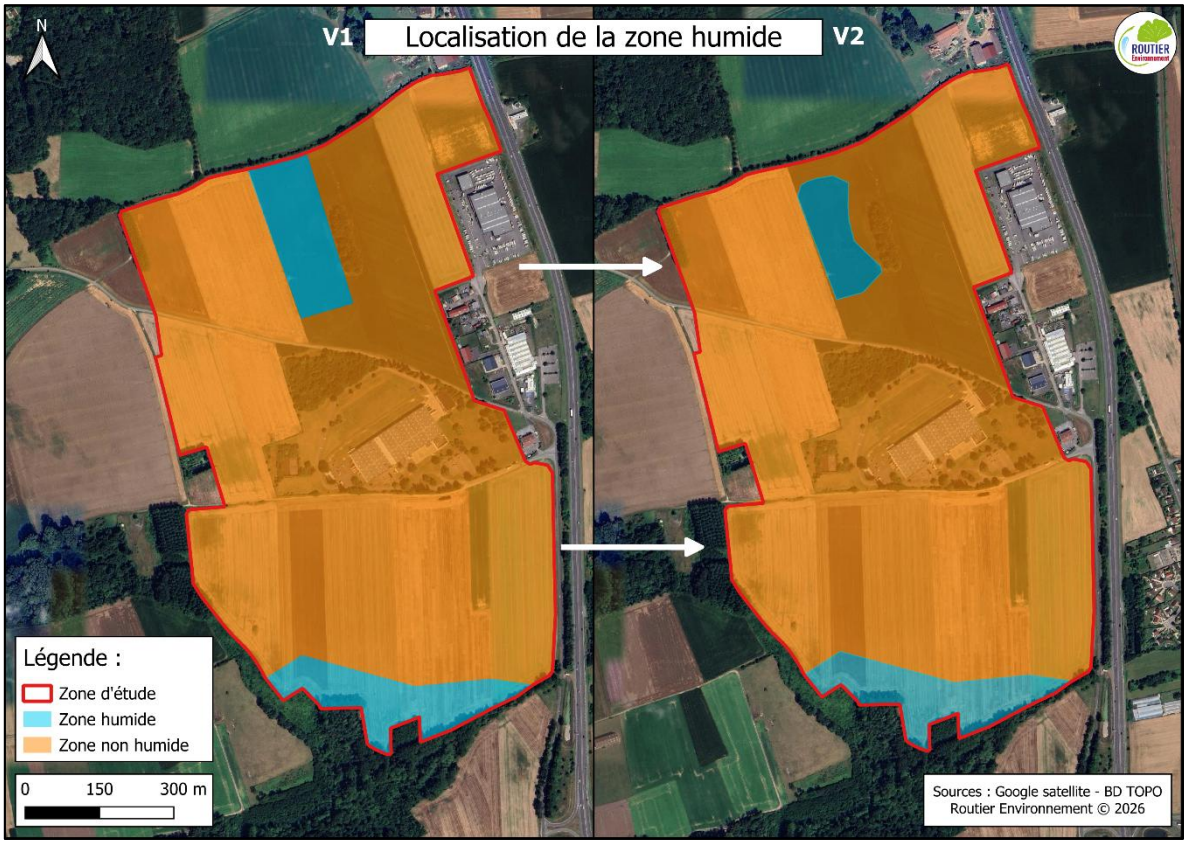
La zone humide délimitée au sud du site est alimentée par les nappes d'accompagnement du ruisseau du Rayon. La fonctionnalité hydrologique de cette zone humide fera l'objet d'une amélioration (voir les mesures d'aménagements en page 44).

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

8. MESURES D'ÉVITEMENT

La caractérisation initiale de la zone humide a conduit au constat présenté en version V1. Afin de préciser son emprise réelle, une opération de délimitation a ensuite été réalisée. Cette étude complémentaire a permis d'ajuster et de réduire l'emprise de la zone humide au nord du site (V2), en définissant précisément les contours.

La délimitation n'a pas été menée sur la partie sud du site, celle-ci étant déjà officiellement identifiée et classée comme zone humide dans les documents d'urbanisme.

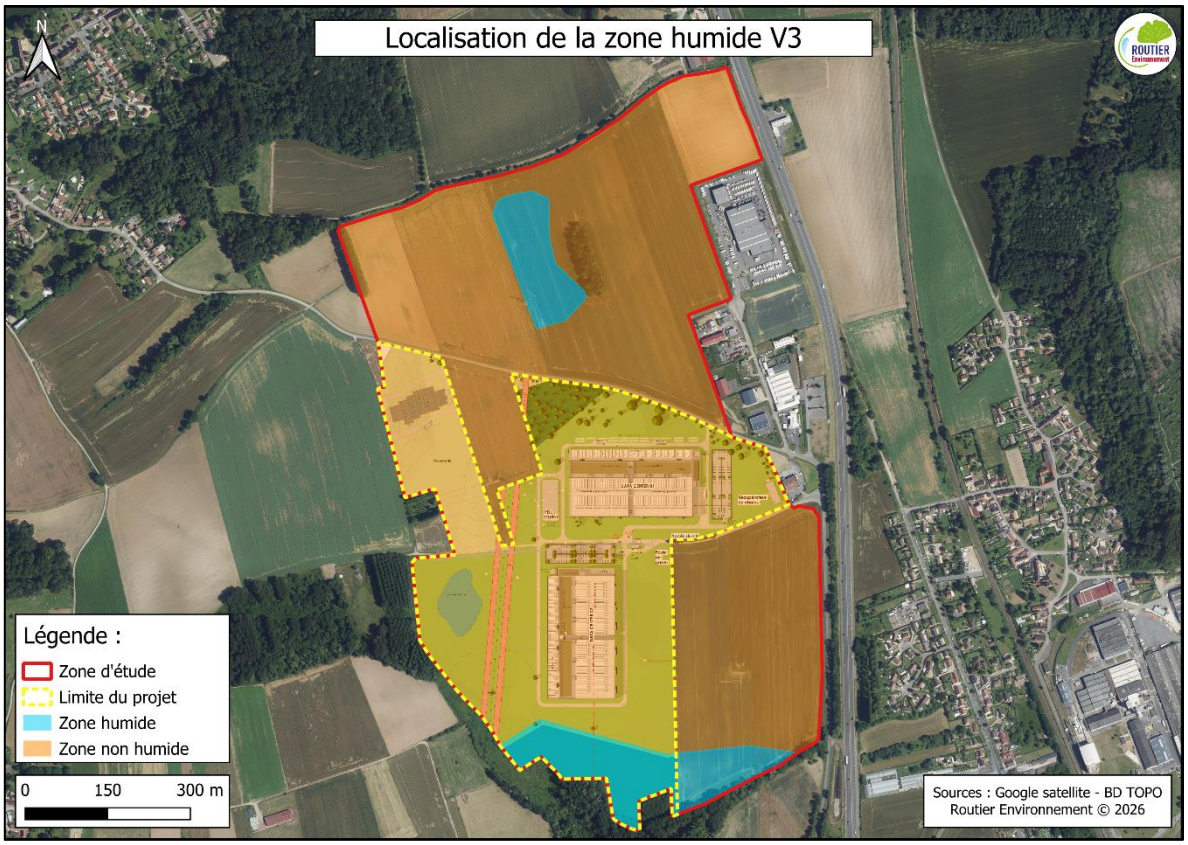


L'analyse croisée entre la localisation du projet et celle des zones humides (V3) met clairement en évidence que le projet évite totalement la zone humide située au nord : celle-ci est entièrement extérieure au périmètre opérationnel et n'est donc pas concernée par les aménagements envisagés.

De la même manière, la partie localisée au sud-est de la zone humide se trouve également en dehors des limites du projet et ne subira aucun impact.

Enfin, la seconde portion de la zone humide située au sud-ouest est incluse dans le périmètre du projet. Toutefois, la conception de l'aménagement a été adaptée afin d'en garantir la préservation : aucun travaux, remblaiement ou modification hydrologique ne sont prévus sur cette zone, qui est intégrée au projet dans une logique d'évitement et de maintien de ses fonctionnalités écologiques.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Ainsi, le projet a été défini de manière à éviter toute atteinte aux zones humides identifiées. La zone humide sera balisée dans le cadre du suivi de chantier pour garantir son évitement total en phase travaux.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

9. REMISE EN ÉTAT ET TRAVAUX

9.1. Zone humide

La zone humide présente sur le site fera l'objet d'un aménagement afin d'améliorer ses fonctionnalités en tant que zone humide. Pour réaliser ses aménagements, la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides sera utilisée.

9.1.1. Mesures d'aménagement des zones humides

Ci-dessous se trouve une synthèse des aménagements possibles pour améliorer les fonctionnalités d'une zone humide, selon les trois grands types de fonctions (hydrologiques, biogéochimiques et écologiques) :

Amélioration des fonctions hydrologiques

➔ Objectif : restaurer le rôle de la zone humide dans la gestion de l'eau.

Mesures possibles :

- Rétablir les écoulements naturels (supprimer ou aménager des digues, buses, drains).
- Reconnecter la zone humide au cours d'eau ou à la nappe phréatique.
- Créer des dépressions ou fossés peu profonds pour augmenter la capacité de stockage d'eau.
- Gérer la végétation pour limiter l'évapotranspiration excessive ou le colmatage.

Amélioration des fonctions biogéochimiques

➔ Objectif : renforcer le rôle épurateur et la régulation de la qualité de l'eau.

Mesures possibles :

- Créer des zones tampons végétalisées (bandes enherbées, roselières) pour filtrer les nutriments et les sédiments.
- Arrêt de l'activité agricole (hors éco-pâturage ou fauchage) permettant de stopper les apports de polluants agricoles.
- Restaurer des sols hydromorphes par de l'étrépage et ou décapage.
- Favoriser la sédimentation naturelle en ralentissant les flux hydriques.

Amélioration des fonctions écologiques

➔ Objectif : renforcer la biodiversité et les habitats naturels.

Mesures possibles :

- Planter ou favoriser la végétation typique des zones humides (saules, carex, joncs…).
- Créer des micro-habitats variés (dépressions, berges, zones d'eau libre, prairies humides).
- Gérer les espèces envahissantes (renouée du Japon, jussie, etc.).
- Maintenir la continuité écologique (corridors, passages pour la faune).
- Adapter la gestion agricole pastorale (fauche tardive, pâturage extensif).

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Accompagnement et suivi

- Mettre en place un plan de gestion à long terme.
- Suivre régulièrement les niveaux d'eau, la végétation et la faune.
- Impliquer les acteurs locaux (agriculteurs, collectivités, associations).

9.1.2. Présentation de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides

9.1.2.1. Contexte, objectifs et principe

Les zones humides jouent un rôle écologique, hydrologique et socio-économique majeur. Pour mieux les préserver, il est nécessaire d'évaluer leurs fonctions - c'est-à-dire les processus écologiques et les services qu'elles rendent à l'homme.

La méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides a été développée sous l'égide du Ministère de la Transition Écologique (anciennement MEEDDAT), avec l'appui technique de l'Office français de la biodiversité (OFB) et de plusieurs partenaires scientifiques (IRSTEA, CEMAGREF, etc.).

- Objectif principal : disposer d'un outil standardisé, reproductible et accessible pour évaluer les fonctions d'une zone humide et hiérarchiser les enjeux de préservation ou de compensation.
- Public cible : gestionnaires, bureaux d'études, services de l'État, aménageurs.

La méthode repose sur une analyse fonctionnelle plutôt que descriptive : elle ne se limite pas à inventorier les espèces ou habitats, mais cherche à comprendre comment la zone humide fonctionne et quels rôles elle joue.

Elle s'appuie sur :

- Des observations de terrain (morphologie, hydrologie, végétation, sols, usage du sol, etc.)
- Des indicateurs fonctionnels regroupés par grandes fonctions écologiques
- Un système de notation pour chaque fonction (de « très faible » à « très forte »)

9.1.2.2. Les grandes fonctions et la démarche

La méthode distingue trois grandes catégories de fonctions, déclinées en plusieurs sous-fonctions :

Fonctions hydrologiques

- Régulation des crues
- Rétention et stockage d'eau
- Soutien d'étiage (maintien des débits en période sèche)
- Recharge des nappes souterraines

Fonctions biogéochimiques

- Épuration naturelle (rétention des nutriments, filtration)
- Piégeage des sédiments
- Stockage du carbone

Fonctions écologiques

- Biodiversité floristique et faunistique
- Habitat pour les espèces (reproduction, alimentation, refuge)
- Connectivité écologique avec d'autres milieux

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

- Chaque fonction est évaluée à partir d'un ensemble d'indicateurs, de critères et de grilles d'interprétation.

Démarche d'application de la méthode :

- Délimitation du site et collecte des données préalables (cartes, historiques, hydrologie, etc.)
- Visite de terrain : relevés sur la végétation, le sol, l'eau, les usages.
- Remplissage des fiches de la méthode (une par fonction).
- Calcul des scores fonctionnels selon les critères normalisés.
- Analyse et synthèse : représentation graphique ou cartographique des fonctions dominantes et des déficits fonctionnels.

9.1.2.3. Résultats, limites et perspectives

Le résultat final permet :

- D'identifier les fonctions les plus importantes d'une zone humide ;
- De repérer les zones à fort enjeu écologique ;
- D'évaluer les pertes ou gains fonctionnels dans le cadre de projets d'aménagement (par exemple pour la compensation écologique).

Une carte de valeur fonctionnelle peut être produite, synthétisant les trois catégories principales.

Les limites et perspectives de la méthode :

- La méthode donne une évaluation relative, non absolue : elle compare des sites entre eux.
- Elle nécessite une bonne expertise écologique pour l'interprétation.
- Elle évolue régulièrement : des guides régionaux d'adaptation existent pour tenir compte des particularités locales.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

9.2. Propositions d'aménagement à affiner

Mesure compensatoire n°1	
C2.1c	**Etrépage / Décapage / Décaissement du sol ou suppression de remblais**
MC1	**Réalisation d'un étrépage et d'un décapage sur le site afin d'obtenir une topographie proche du toit de la nappe moyen pour instaurer une diversité floristique.**
Thématique environnementale	Milieux naturels et Paysage
Objectif (s)	- Revenir à des stades pionniers de sa dynamique, diversification des habitats et des espèces. - Favoriser une dynamique de recolonisation par des végétations ou des espèces pionnières de milieux pauvres en éléments nutritifs souvent à forte valeur patrimoniale. - Favoriser l'expression de la banque de semences du sol. - Augmenter de façon relative la hauteur de la nappe d'eau par l'abaissement du niveau du sol, favoriser ainsi une hydromorphie plus importante du sol et l'accueil de végétations et d'espèces adaptées à des conditions d'humidité plus élevées. - Amélioration des qualités trophiques et toxicologiques de sols dégradés.
Habitats et groupes d'espèces ciblés	- Flore et habitat : Prairie et/ou Ripisylve - Amphibien, odonate
Indicateur de réussite et suivi de mesure	- Engorgements des sols - Fonctionnement hydraulique du site satisfaisant.

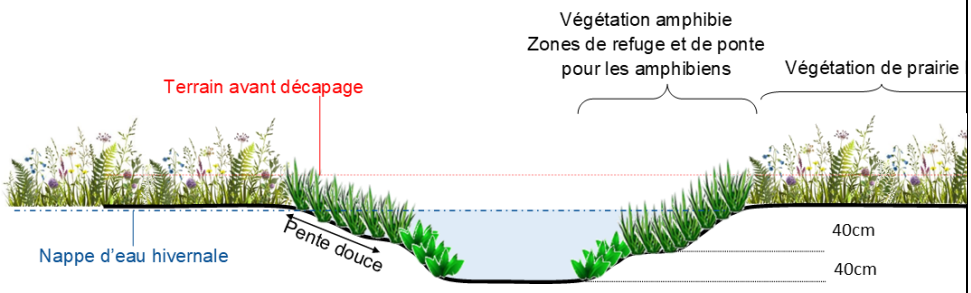
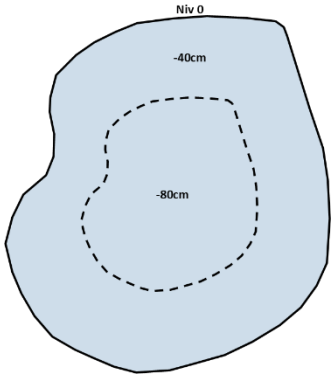
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Mesure compensatoire n°2	
C1.1a	**Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guilde**
MC2	**Mettre en place et aménagement des bordures des cours d'eau**
Thématique environnementale	Milieux naturels et Paysage
Objectif (s)	- Lutter contre l'érosion des berges. - Ralentissement des eaux lors des crues. - Mettre en place un boisement pour l'absorption du phosphore, des nitrates, métaux lourds… - Diversifier les habitats naturels et créer une richesse supplémentaire pour la biodiversité (écotone, effet de lisière, habitat).
Habitats et groupes d'espèces ciblés	- Flore et habitat - Avifaune, amphibien, chiroptère
Indicateur de réussite et suivi de mesure	- Gestion annuelle sur les 5 premières années (dégagement, délianage, taille de formation…) - Nature des habitats et suivis du développement végétal tous les ans sur les cinq premières années et passages tous les 5 ans pendant 15 ans sur la base d'inventaires (% de recouvrement des espèces …) et ajustement de la gestion si nécessaire avec replantation de nouveaux plants en cas de périssement lors de la première décennie. - Suivi de l'avifaune et des chiroptères sur les cinq premières années et tous les 5 ans pendant 15 ans pour voir l'occupation et l'utilisation du boisement par ces derniers.

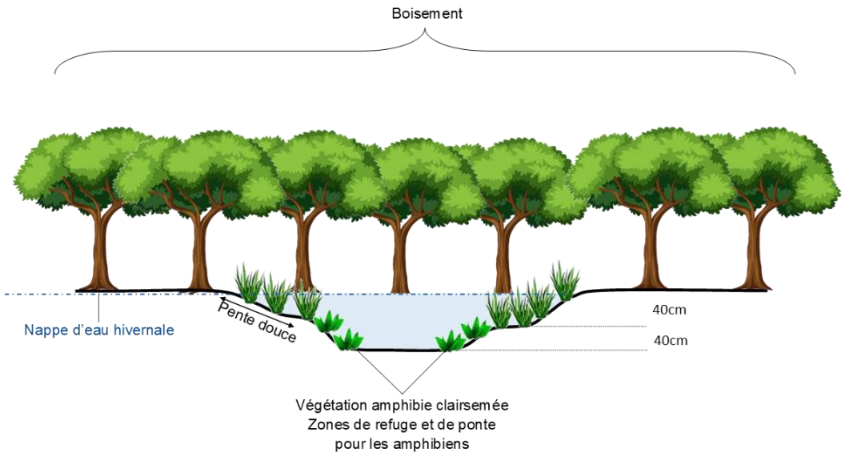
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Mesure compensatrice n°3	
C1.1a	**Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guilde**
MC3	**Implanter une prairie humide (en périphérie du boisement précédemment défini)**
Thématique environnementale	Milieux naturels et Paysage
Objectif (s)	- Reconstituer un milieu à forte potentialité patrimoniale. - Contribuer à la préservation de la qualité des eaux de surface. - Limiter les phénomènes d'érosion du sol en période de crue. - Favoriser une mosaïque de milieux et diversifier les cortèges floristiques.
Habitats et groupes d'espèces ciblés	- Flore et habitats - Avifaune, amphibien, chiroptère
Indicateur de réussite et suivi de mesure	- Mise en place d'un ensemencement de qualité sur la parcelle par l'apport de foin d'une prairie à forte valeur patrimoniale. - Nature des habitats et suivi du développement des espèces végétales sur les 5 premières années et tous les 5 ans sur la base d'inventaires réguliers pendant 15 ans. Ce suivi donnera lieu à un compte rendu annuel. - Ajustement de la gestion sur les 5 premières années en fonction des résultats obtenus. - Un suivi de l'hydromorphie et du fonctionnement de la zone humide après mise en application des actions. Ce suivi consistera à réaliser des sondages pédologiques tous les ans pendant les 5 premières années puis tous les 5 ans pendant 15 ans. Afin de s'assurer que la mise en place de la mesure n'altère pas les fonctionnalités de la zone humide, mais qu'elle lui est bénéfique. Ce suivi donnera lieu à un compte rendu annuel.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Mesure compensatrice n°4	
C1.1a	**Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guilde**
MC4	**Création de dépressions humides sur certains points du site**
Thématique environnementale	Milieux naturels et Paysage
Objectif (s)	- Créer des habitats favorables pour l'accueil des amphibiens. - Créer des zones de reproduction pour les amphibiens et autres taxons inféodés à ces milieux.
Habitats et groupes d'espèces ciblés	- Flore et habitats - Avifaune, amphibien, chiroptère
Description de la mesure	- Il est prévu sur certains points du site de créer des dépressions qui resteront en eau jusqu'au début de l'été afin de favoriser des zones d'accueil et de reproductions pour les amphibiens.  Plan de coupe de dépression qui sera créée  Schéma de l'altimétrie de dépression qui sera créé

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Plan de coupe de dépression qui sera créée au niveau du boisement

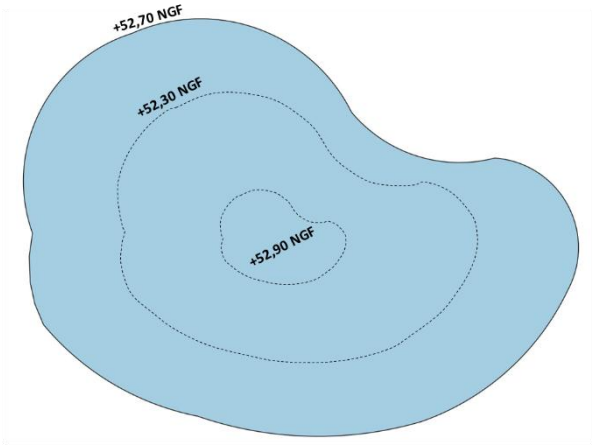


Schéma de l'altimétrie de dépression qui sera à créé

Indicateur de réussite et suivi de mesure	- Présences effectives de dépressions en eau en fin d'hiver/début printemps (contrôle visuel). - Présence et reproduction des amphibiens (inventaires réguliers) - Inventaire sur les 5 premières années et tous les 5 ans pendant 20 ans.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Mesure compensatrice n°5	
C1.1a	**Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guilde**
MC5	**Mise en place d'une haie**
Thématique environnementale	Milieux naturels et Paysage
Objectif (s)	- Créer un rideau végétal contre les nuisances de l'activité de la carrière. - Diversifier la mosaïque de milieux en apportant des supports nécessaires pour l'accomplissement des cycles biologiques des espèces utilisant le site.
Habitats et groupes d'espèces ciblés	- Avifaune, Chiroptères, Amphibiens, micromammifères, Entomofaune
Indicateur de réussite et suivi de mesure	- La croissance de la haie - Mise en place d'une gestion raisonnée

Mesure compensatrice n°6	
C1.1a	**Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guilde**
MC6	**Mise en place d'un corridor écologique**
Thématique environnementale	Milieux naturels et Paysage
Objectif (s)	- Création d'une connexion entre la zone humide conservée et la zone compensatrice supplémentaire offrant ainsi aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.
Habitats et groupes d'espèces ciblés	- Avifaune, Chiroptères, Mammifères, Amphibiens
Indicateur de réussite et suivi de mesure	- Suivi avifaune, amphibiens et chiroptères sur les 5 premières années et tous les 5 ans pendant 15 ans.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : Fiches détaillées des sondages

<table>
<tr><td rowspan="2"><u>Sondage n°1</u>

Réalisé le 08/07/2024

À la tarière à main</td><td colspan="4">Localisation :
- Rantigny

Occupation du sol : Parcelle entretenue

Intervenant : FLAMENT Cyrielle – MARMIN Lisa

Coordonnées Lambert 93 : X : 658711
Y : 6915610</td></tr>
<tr><td>Prof.
(cm)</td><td colspan="2">Description des horizons</td><td colspan="2">Hydromorphie</td></tr>
<tr><td></td><td>Texture</td><td>Visuelle</td><td>Horizon</td><td>Classe GEPPA</td></tr>
<tr><td>0-30</td><td>Sablo-limoneux</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td><td rowspan="2">-</td></tr>
<tr><td>30-40</td><td>Sablo-limoneux</td><td>Brun 50 %, tâche de rouille 50 %</td><td>g</td></tr>
<tr><td colspan="5">Formation géologique à 1/50 000 (BRGM) :
« E : Eboulis, colluvions »</td></tr>
<tr><td colspan="5">Niveau d’eau (en cm) : non observé</td></tr>
<tr><td colspan="5">➔ Sol caractérisé comme non zone humide
(Selon les critères définis par l’arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l’arrêté du 24 juin 2008)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Remarque(s) : blocage tarière à 40 cm</td></tr>
<tr><td colspan="5">Illustration(s) :

</td></tr>
<tr><td colspan="5"><u>Légende des sigles :</u>
g = Horizon rédoxique (pseudogley)
G = Horizon réductique (gley)
H = Horizon histique (tourbeux)
MO = Matière organique
STH = Sans trace d’hydromorphie
ZH = Zone Humide</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

<table>
<tr><td><u>Sondage n°2</u>

Réalisé le 08/07/2024

À la tarière à main</td><td colspan="4">Localisation :
- Rantigny

Occupation du sol : Parcelle entretenue

Intervenant : FLAMENT Cyrielle – MARMIN Lisa

Coordonnées Lambert 93 : X : 658628
Y : 6915631</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Prof.
(cm)</td><td colspan="2">Description des horizons</td><td colspan="2">Hydromorphie</td></tr>
<tr><td>Texture</td><td>Visuelle</td><td>Horizon</td><td>Classe GEPPA</td></tr>
<tr><td>0-30</td><td>Limono-sableux</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td><td rowspan="3">-</td></tr>
<tr><td>30-60</td><td>Limoneux</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td></tr>
<tr><td>60-100</td><td>Limono-argileux</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td></tr>
<tr><td colspan="5">Formation géologique à 1/50 000 (BRGM) :
« E : Eboulis, colluvions »</td></tr>
<tr><td colspan="5">Niveau d’eau (en cm) : non observé</td></tr>
<tr><td colspan="5">➔ Sol caractérisé comme non zone humide
(Selon les critères définis par l’arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l’arrêté du 24 juin 2008)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Remarque(s) : /</td></tr>
<tr><td colspan="5">Illustration(s) :


</td></tr>
<tr><td colspan="5"><u>Légende des sigles :</u>
g = Horizon rédoxique (pseudogley)
G = Horizon réductique (gley)
H = Horizon histique (tourbeux)
MO = Matière organique
STH = Sans trace d’hydromorphie
ZH = Zone Humide</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

<table>
<tr><td><u>Sondage n°3</u>

Réalisé le 08/07/2024

À la tarière à main</td><td colspan="3">Localisation :
- Rantigny

Occupation du sol : Parcelle entretenue

Intervenant : FLAMENT Cyrielle – MARMIN Lisa

Coordonnées Lambert 93 : X : 658655
Y : 6915688</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Prof.
(cm)</td><td colspan="2">Description des horizons</td><td colspan="2">Hydromorphie</td></tr>
<tr><td>Texture</td><td>Visuelle</td><td>Horizon</td><td>Classe GEPPA</td></tr>
<tr><td>0-20</td><td>Limoneux</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td><td rowspan="2">-</td></tr>
<tr><td>620-40</td><td>Sablo-imoneux</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td></tr>
<tr><td colspan="5">Formation géologique à 1/50 000 (BRGM) :
« E : Eboulis, colluvions »</td></tr>
<tr><td colspan="5">Niveau d’eau (en cm) : non observé</td></tr>
<tr><td colspan="5">➔ Sol caractérisé comme non zone humide
(Selon les critères définis par l’arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l’arrêté du 24 juin 2008)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Remarque(s) : blocage tarière à 40 cm</td></tr>
<tr><td colspan="5">Illustration(s) :


</td></tr>
<tr><td colspan="5"><u>Légende des sigles :</u>
g = Horizon rédoxique (pseudogley)
G = Horizon réductique (gley)
H = Horizon histique (tourbeux)
MO = Matière organique
STH = Sans trace d’hydromorphie
ZH = Zone Humide</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

<table>
<tr><td><u>Sondage n°4</u>

Réalisé le 08/07/2024

À la tarière à main</td><td colspan="3">Localisation :
- Rantigny

Occupation du sol : Parcelle entretenue

Intervenant : FLAMENT Cyrielle – MARMIN Lisa

Coordonnées Lambert 93 : X : 658291
Y : 6915530</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Prof.
(cm)</td><td colspan="2">Description des horizons</td><td colspan="2">Hydromorphie</td></tr>
<tr><td>Texture</td><td>Visuelle</td><td>Horizon</td><td>Classe GEPPA</td></tr>
<tr><td>0-50</td><td>Limono-sableux</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td><td rowspan="2">-</td></tr>
<tr><td>50-100</td><td>Limono-argileux</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td></tr>
<tr><td colspan="5">Formation géologique à 1/50 000 (BRGM) :
« E : Eboulis, colluvions »</td></tr>
<tr><td colspan="5">Niveau d’eau (en cm) : non observé</td></tr>
<tr><td colspan="5">➔ Sol caractérisé comme non zone humide
(Selon les critères définis par l’arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l’arrêté du 24 juin 2008)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Remarque(s) : /</td></tr>
<tr><td colspan="5">Illustration(s) :

</td></tr>
<tr><td colspan="5"><u>Légende des sigles :</u>
g = Horizon rédoxique (pseudogley)
G = Horizon réductique (gley)
H = Horizon histique (tourbeux)
MO = Matière organique
STH = Sans trace d’hydromorphie
ZH = Zone Humide</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Sondage n°5 Réalisé le 08/07/2024 À la tarière à main	***Localisation* :** - Rantigny ***Occupation du sol :*** Parcelle entretenue ***Intervenant :*** FLAMENT Cyrielle – MARMIN Lisa ***Coordonnées Lambert 93* :** X : 658318 Y : 6915627			
Prof. (cm)	**Description des horizons**		**Hydromorphie**	
	Texture	**Visuelle**	**Horizon**	**Classe GEPPA**
0-30	Limono-sableux	Brun 100 %	STH	-
30-60	Limono-sableux	Brun 70 %, tâche de rouille 30 %	g	
60-100	Limono-argileux	Brun 70 %, tâche de rouille 30 %	g	
Formation géologique à 1/50 000 (BRGM) : *« E : Eboulis, colluvions »*				
Niveau d'eau (en cm) : non observé				
➔ **Sol caractérisé comme non zone humide** *(Selon les critères définis par l'arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008)*				
Remarque(s) : /				
Illustration(s) : 				
Légende des sigles : g = Horizon rédoxique (pseudogley) G = Horizon réductique (gley) H = Horizon histique (tourbeux)		MO = Matière organique STH = Sans trace d'hydromorphie ZH = Zone Humide		

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

<table>
<tr><td><u>Sondage n°6</u>

Réalisé le 08/07/2024

À la tarière à main</td><td colspan="4">Localisation :
- Rantigny

Occupation du sol : Parcelle entretenue

Intervenant : FLAMENT Cyrielle – MARMIN Lisa

Coordonnées Lambert 93 : X : 658278
Y : 6915735</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Prof.
(cm)</td><td colspan="2">Description des horizons</td><td colspan="2">Hydromorphie</td></tr>
<tr><td>Texture</td><td>Visuelle</td><td>Horizon</td><td>Classe GEPPA</td></tr>
<tr><td>0-15</td><td>Limoneux</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td><td rowspan="3">Vb</td></tr>
<tr><td>15-40</td><td>Limoneux</td><td>Brun 70 %, tâche de rouille 30 %</td><td>g</td></tr>
<tr><td>40-100</td><td>Limono-argileux</td><td>Brun 70 %, tâche de rouille 30 %</td><td>g</td></tr>
<tr><td colspan="5">Formation géologique à 1/50 000 (BRGM) :
« E : Eboulis, colluvions »</td></tr>
<tr><td colspan="5">Niveau d’eau (en cm) : non observé</td></tr>
<tr><td colspan="5">➔ Sol caractérisé comme zone humide
(Selon les critères définis par l’arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l’arrêté du 24 juin 2008)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Remarque(s) : /</td></tr>
<tr><td colspan="5">Illustration(s) :

</td></tr>
<tr><td colspan="5"><u>Légende des sigles :</u>
g = Horizon rédoxique (pseudogley)
G = Horizon réductique (gley)
H = Horizon histique (tourbeux)
MO = Matière organique
STH = Sans trace d’hydromorphie
ZH = Zone Humide</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

<table>
<tr><td><u>Sondage n°7</u>

Réalisé le 08/07/2024

À la tarière à main</td><td colspan="3">Localisation :
- Rantigny

Occupation du sol : Parcelle entretenue

Intervenant : FLAMENT Cyrielle – MARMIN Lisa

Coordonnées Lambert 93 : X : 658366
Y : 6915727</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Prof.
(cm)</td><td colspan="2">Description des horizons</td><td colspan="2">Hydromorphie</td></tr>
<tr><td>Texture</td><td>Visuelle</td><td>Horizon</td><td>Classe GEPPA</td></tr>
<tr><td>0-40</td><td>Limono-sableux</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="5">Formation géologique à 1/50 000 (BRGM) :
« E : Eboulis, colluvions »</td></tr>
<tr><td colspan="5">Niveau d’eau (en cm) : non observé</td></tr>
<tr><td colspan="5">➔ Sol caractérisé comme non zone humide
(Selon les critères définis par l’arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l’arrêté du 24 juin 2008)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Remarque(s) : blocage tarière à 40 cm</td></tr>
<tr><td colspan="5">Illustration(s) :


</td></tr>
<tr><td colspan="5"><u>Légende des sigles :</u>
g = Horizon rédoxique (pseudogley)
G = Horizon réductique (gley)
H = Horizon histique (tourbeux)
MO = Matière organique
STH = Sans trace d’hydromorphie
ZH = Zone Humide</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

<table>
<tr><td><u>Sondage n°8</u>

Réalisé le 08/07/2024

À la tarière à main</td><td colspan="3">Localisation :
- Rantigny

Occupation du sol : Parcelle entretenue

Intervenant : FLAMENT Cyrielle – MARMIN Lisa

Coordonnées Lambert 93 : X : 658384
Y : 6915655</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Prof.
(cm)</td><td colspan="2">Description des horizons</td><td colspan="2">Hydromorphie</td></tr>
<tr><td>Texture</td><td>Visuelle</td><td>Horizon</td><td>Classe GEPPA</td></tr>
<tr><td>0-100</td><td>Sablo-limoneux</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="5">Formation géologique à 1/50 000 (BRGM) :
« E : Eboulis, colluvions »</td></tr>
<tr><td colspan="5">Niveau d’eau (en cm) : non observé</td></tr>
<tr><td colspan="5">➔ Sol caractérisé comme non zone humide
(Selon les critères définis par l’arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l’arrêté du 24 juin 2008)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Remarque(s) : /</td></tr>
<tr><td colspan="5">Illustration(s) :
</td></tr>
<tr><td colspan="5"><u>Légende des sigles :</u>
g = Horizon rédoxique (pseudogley)
G = Horizon réductique (gley)
H = Horizon histique (tourbeux)
MO = Matière organique
STH = Sans trace d’hydromorphie
ZH = Zone Humide</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

<table>
<tr><td><u>Sondage n°9</u>

Réalisé le 08/07/2024

À la tarière à main</td><td colspan="4">Localisation :
- Rantigny

Occupation du sol : Parcelle entretenue

Intervenant : FLAMENT Cyrielle – MARMIN Lisa

Coordonnées Lambert 93 : X : 658482
Y : 6915731</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Prof.
(cm)</td><td colspan="2">Description des horizons</td><td colspan="2">Hydromorphie</td></tr>
<tr><td>Texture</td><td>Visuelle</td><td>Horizon</td><td>Classe GEPPA</td></tr>
<tr><td>0-20</td><td>Limono-sableux</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td><td rowspan="2">Vb</td></tr>
<tr><td>20-100</td><td>Limono-argileux</td><td>Brun 50 %, tâche de rouille 30 %</td><td>g</td></tr>
<tr><td colspan="5">Formation géologique à 1/50 000 (BRGM) :
« E : Eboulis, colluvions »</td></tr>
<tr><td colspan="5">Niveau d’eau (en cm) : non observé</td></tr>
<tr><td colspan="5">➔ Sol caractérisé comme zone humide
(Selon les critères définis par l’arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l’arrêté du 24 juin 2008)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Remarque(s) : /</td></tr>
<tr><td colspan="5">Illustration(s) :

</td></tr>
<tr><td colspan="5"><u>Légende des sigles :</u>
g = Horizon rédoxique (pseudogley)
G = Horizon réductique (gley)
H = Horizon histique (tourbeux)
MO = Matière organique
STH = Sans trace d’hydromorphie
ZH = Zone Humide</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Sondage n°10 Réalisé le 19/09/2024 À la tarière à main	***Localisation* :** - Rantigny ***Occupation du sol :*** Parcelle agricole ***Intervenant :*** FLAMENT Cyrielle – MARMIN Lisa ***Coordonnées Lambert 93* :** X : 658604 Y : 6915767			
Prof. (cm)	**Description des horizons**		**Hydromorphie**	
	Texture	**Visuelle**	**Horizon**	**Classe GEPPA**
0-70	Limono-sableux	Brun 100 %	STH	-
70-100	Limoneux	Brun 100 %	STH	
Formation géologique à 1/50 000 (BRGM) : *« E : Eboulis, colluvions »*				
Niveau d'eau (en cm) : non observé				
➔ **Sol caractérisé comme non zone humide** *(Selon les critères définis par l'arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008)*				
Remarque(s) : /				
Illustration(s) :  				
Légende des sigles : g = Horizon rédoxique (pseudogley) G = Horizon réductique (gley) H = Horizon histique (tourbeux) MO = Matière organique STH = Sans trace d'hydromorphie ZH = Zone Humide				

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

<table>
<tr><td rowspan="2"><u>Sondage n°11</u>

Réalisé le 19/09/2024

À la tarière à main</td><td colspan="4">Localisation :
- Rantigny

Occupation du sol : Parcelle agricole

Intervenant : FLAMENT Cyrielle – MARMIN Lisa

Coordonnées Lambert 93 : X : 658581
Y : 6915999</td></tr>
<tr><td>Prof. (cm)</td><td colspan="2">Description des horizons</td><td colspan="2">Hydromorphie</td></tr>
<tr><td></td><td>Texture</td><td>Visuelle</td><td>Horizon</td><td>Classe GEPPA</td></tr>
<tr><td>0-20</td><td>Limoneux</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td><td rowspan="2">-</td></tr>
<tr><td>20-100</td><td>Limono-argileux</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td></tr>
<tr><td colspan="5">Formation géologique à 1/50 000 (BRGM) :
« E : Eboulis, colluvions »</td></tr>
<tr><td colspan="5">Niveau d’eau (en cm) : non observé</td></tr>
<tr><td colspan="5">➔ Sol caractérisé comme non zone humide
(Selon les critères définis par l’arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l’arrêté du 24 juin 2008)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Remarque(s) : /</td></tr>
<tr><td colspan="5">Illustration(s) :

</td></tr>
<tr><td colspan="5"><u>Légende des sigles :</u>
g = Horizon rédoxique (pseudogley)
G = Horizon réductique (gley)
H = Horizon histique (tourbeux)
MO = Matière organique
STH = Sans trace d’hydromorphie
ZH = Zone Humide</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

<table>
<tr><td rowspan="2"><u>Sondage n°12</u>

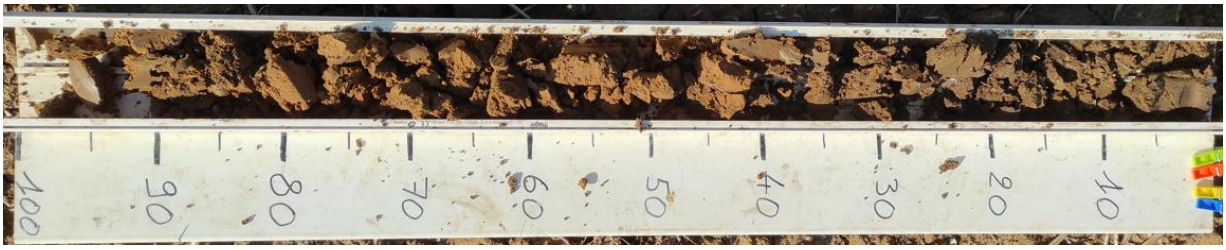
Réalisé le 19/09/2024

À la tarière à main</td><td colspan="4">Localisation :
- Rantigny

Occupation du sol : Parcelle agricole

Intervenant : FLAMENT Cyrielle – MARMIN Lisa

Coordonnées Lambert 93 : X : 658538
Y : 6916116</td></tr>
<tr><td>Prof.
(cm)</td><td colspan="2">Description des horizons</td><td colspan="2">Hydromorphie</td></tr>
<tr><td></td><td>Texture</td><td>Visuelle</td><td>Horizon</td><td>Classe GEPPA</td></tr>
<tr><td>0-100</td><td>Limono-argileux</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="5">Formation géologique à 1/50 000 (BRGM) :
« E : Eboulis, colluvions »</td></tr>
<tr><td colspan="5">Niveau d’eau (en cm) : non observé</td></tr>
<tr><td colspan="5">➔ Sol caractérisé comme non zone humide
(Selon les critères définis par l’arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l’arrêté du 24 juin 2008)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Remarque(s) : /</td></tr>
<tr><td colspan="5">Illustration(s) :


</td></tr>
<tr><td colspan="5"><u>Légende des sigles :</u>
g = Horizon rédoxique (pseudogley)
G = Horizon réductique (gley)
H = Horizon histique (tourbeux)
MO = Matière organique
STH = Sans trace d’hydromorphie
ZH = Zone Humide</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

<table>
<tr><td><u>Sondage n°13</u>

Réalisé le 19/09/2024

À la tarière à main</td><td colspan="4">Localisation :
- Rantigny

Occupation du sol : Parcelle agricole

Intervenant : FLAMENT Cyrielle – MARMIN Lisa

Coordonnées Lambert 93 : X : 658428
Y : 6916081</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Prof.
(cm)</td><td colspan="2">Description des horizons</td><td colspan="2">Hydromorphie</td></tr>
<tr><td>Texture</td><td>Visuelle</td><td>Horizon</td><td>Classe GEPPA</td></tr>
<tr><td>0-40</td><td>Argilo-limoneux</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td><td rowspan="2">-</td></tr>
<tr><td>40-100</td><td>Limono-argileux</td><td>Brun 50 %, tâche de rouille 50 %</td><td>g</td></tr>
<tr><td colspan="5">Formation géologique à 1/50 000 (BRGM) :
« E : Eboulis, colluvions »</td></tr>
<tr><td colspan="5">Niveau d’eau (en cm) : non observé</td></tr>
<tr><td colspan="5">➔ Sol caractérisé comme non zone humide
(Selon les critères définis par l’arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l’arrêté du 24 juin 2008)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Remarque(s) : /</td></tr>
<tr><td colspan="5">Illustration(s) :

</td></tr>
<tr><td colspan="5"><u>Légende des sigles :</u>
g = Horizon rédoxique (pseudogley)
G = Horizon réductique (gley)
H = Horizon histique (tourbeux)
MO = Matière organique
STH = Sans trace d’hydromorphie
ZH = Zone Humide</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

<table>
<tr><td><u>Sondage n°14</u>

Réalisé le 19/09/2024

À la tarière à main</td><td colspan="3">Localisation :
- Rantigny

Occupation du sol : Parcelle agricole

Intervenant : FLAMENT Cyrielle – MARMIN Lisa

Coordonnées Lambert 93 : X : 658469
Y : 6915968</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Prof.
(cm)</td><td colspan="2">Description des horizons</td><td colspan="2">Hydromorphie</td></tr>
<tr><td>Texture</td><td>Visuelle</td><td>Horizon</td><td>Classe GEPPA</td></tr>
<tr><td>0-20</td><td>Limono-argileux</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td><td rowspan="3">-</td></tr>
<tr><td>20-50</td><td>Limoneux</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td></tr>
<tr><td>50-100</td><td>Limono-sableux</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td></tr>
<tr><td colspan="5">Formation géologique à 1/50 000 (BRGM) :
« E : Eboulis, colluvions »</td></tr>
<tr><td colspan="5">Niveau d’eau (en cm) : non observé</td></tr>
<tr><td colspan="5">➔ Sol caractérisé comme non zone humide
(Selon les critères définis par l’arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l’arrêté du 24 juin 2008)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Remarque(s) : /</td></tr>
<tr><td colspan="5">Illustration(s) :


</td></tr>
<tr><td colspan="5"><u>Légende des sigles :</u>
g = Horizon rédoxique (pseudogley)
G = Horizon réductique (gley)
H = Horizon histique (tourbeux)
MO = Matière organique
STH = Sans trace d’hydromorphie
ZH = Zone Humide</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

<table>
<tr><td><u>Sondage n°15</u>

Réalisé le 19/09/2024

À la tarière à main</td><td colspan="4">Localisation :
- Rantigny

Occupation du sol : Parcelle agricole

Intervenant : FLAMENT Cyrielle – MARMIN Lisa

Coordonnées Lambert 93 : X : 658508
Y : 6915852</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Prof.
(cm)</td><td colspan="2">Description des horizons</td><td colspan="2">Hydromorphie</td></tr>
<tr><td>Texture</td><td>Visuelle</td><td>Horizon</td><td>Classe GEPPA</td></tr>
<tr><td>0-30</td><td>Limoneux</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td><td rowspan="2">-</td></tr>
<tr><td>30-100</td><td>Limono-argileux</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td></tr>
<tr><td colspan="5">Formation géologique à 1/50 000 (BRGM) :
« E : Eboulis, colluvions »</td></tr>
<tr><td colspan="5">Niveau d’eau (en cm) : non observé</td></tr>
<tr><td colspan="5">➔ Sol caractérisé comme non zone humide
(Selon les critères définis par l’arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l’arrêté du 24 juin 2008)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Remarque(s) : /</td></tr>
<tr><td colspan="5">Illustration(s) :

</td></tr>
<tr><td colspan="5"><u>Légende des sigles :</u>
g = Horizon rédoxique (pseudogley)
G = Horizon réductique (gley)
H = Horizon histique (tourbeux)
MO = Matière organique
STH = Sans trace d’hydromorphie
ZH = Zone Humide</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

<table>
<tr><td><u>Sondage n°16</u>

Réalisé le 11/06/2025

À la tarière à main</td><td colspan="3">Localisation :
- Rantigny

Occupation du sol : Parcelle agricole

Intervenant : FLAMENT Cyrielle – MARMIN Lisa

Coordonnées Lambert 93 : X : 658667
Y : 6915443</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Prof.
(cm)</td><td colspan="2">Description des horizons</td><td colspan="2">Hydromorphie</td></tr>
<tr><td>Texture</td><td>Visuelle</td><td>Horizon</td><td>Classe GEPPA</td></tr>
<tr><td>0-100</td><td>Limono-sableuse</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="5">Formation géologique à 1/50 000 (BRGM) :
« E : Eboulis, colluvions »</td></tr>
<tr><td colspan="5">Niveau d’eau (en cm) : non observé</td></tr>
<tr><td colspan="5">➔ Sol caractérisé comme non zone humide
(Selon les critères définis par l’arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l’arrêté du 24 juin 2008)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Remarque(s) : -</td></tr>
<tr><td colspan="5">Illustration(s) :


</td></tr>
<tr><td colspan="5"><u>Légende des sigles :</u>
g = Horizon rédoxique (pseudogley)
G = Horizon réductique (gley)
H = Horizon histique (tourbeux)
MO = Matière organique
STH = Sans trace d’hydromorphie
ZH = Zone Humide</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

<table>
<tr><td rowspan="2"><u>Sondage n°17</u>

Réalisé le 11/06/2025

À la tarière à main</td><td colspan="4">Localisation :
- Rantigny

Occupation du sol : Parcelle agricole

Intervenant : FLAMENT Cyrielle – MARMIN Lisa

Coordonnées Lambert 93 : X : 658666
Y : 6915261</td></tr>
<tr><td>Prof.
(cm)</td><td colspan="2">Description des horizons</td><td colspan="2">Hydromorphie</td></tr>
<tr><td></td><td>Texture</td><td>Visuelle</td><td>Horizon</td><td>Classe GEPPA</td></tr>
<tr><td>0-60</td><td>Limono-sableuse</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="5">Formation géologique à 1/50 000 (BRGM) :
« E : Eboulis, colluvions »</td></tr>
<tr><td colspan="5">Niveau d’eau (en cm) : non observé</td></tr>
<tr><td colspan="5">➔ Sol caractérisé comme non zone humide
(Selon les critères définis par l’arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l’arrêté du 24 juin 2008)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Remarque(s) : blocage tarière à 60 cm</td></tr>
<tr><td colspan="5">Illustration(s) :


</td></tr>
<tr><td colspan="5"><u>Légende des sigles :</u>
g = Horizon rédoxique (pseudogley)
G = Horizon réductique (gley)
H = Horizon histique (tourbeux)
MO = Matière organique
STH = Sans trace d’hydromorphie
ZH = Zone Humide</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

<table>
<tr><td rowspan="2"><u>Sondage n°18</u>

Réalisé le 11/06/2025

À la tarière à main</td><td colspan="4">Localisation :
- Rantigny

Occupation du sol : Parcelle agricole

Intervenant : FLAMENT Cyrielle – MARMIN Lisa

Coordonnées Lambert 93 : X : 658673
Y : 6915110</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Prof.
(cm)</td><td colspan="2">Description des horizons</td><td colspan="2">Hydromorphie</td></tr>
<tr><td>Texture</td><td>Visuelle</td><td>Horizon</td><td>Classe GEPPA</td></tr>
<tr><td>0-70</td><td>Limono-argileuse</td><td>Rouille 15 % et brun 85 %</td><td>g</td><td>Vb</td></tr>
<tr><td colspan="5">Formation géologique à 1/50 000 (BRGM) :
« E : Eboulis, colluvions »</td></tr>
<tr><td colspan="5">Niveau d’eau (en cm) : non observé</td></tr>
<tr><td colspan="5">➔ Sol caractérisé comme humide
(Selon les critères définis par l’arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l’arrêté du 24 juin 2008)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Remarque(s) : blocage tarière à 70 cm</td></tr>
<tr><td colspan="5">Illustration(s) :

</td></tr>
<tr><td colspan="5"><u>Légende des sigles :</u>
g = Horizon rédoxique (pseudogley)
G = Horizon réductique (gley)
H = Horizon histique (tourbeux)
MO = Matière organique
STH = Sans trace d’hydromorphie
ZH = Zone Humide</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

<table>
<tr><td rowspan="2"><u>Sondage n°19</u>

Réalisé le 11/06/2025

À la tarière à main</td><td colspan="4">Localisation :
- Rantigny

Occupation du sol : Parcelle agricole

Intervenant : FLAMENT Cyrielle – MARMIN Lisa

Coordonnées Lambert 93 : X : 658518
Y : 6915090</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Prof.
(cm)</td><td colspan="2">Description des horizons</td><td colspan="2">Hydromorphie</td></tr>
<tr><td>Texture</td><td>Visuelle</td><td>Horizon</td><td>Classe GEPPA</td></tr>
<tr><td>0-60</td><td>Limono-argileuse</td><td>Rouille 20 %, déferrification 10 % et brun 70 %</td><td>g</td><td>Vb</td></tr>
<tr><td colspan="5">Formation géologique à 1/50 000 (BRGM) :
« E : Eboulis, colluvions »</td></tr>
<tr><td colspan="5">Niveau d’eau (en cm) : non observé</td></tr>
<tr><td colspan="5">➔ Sol caractérisé comme humide
(Selon les critères définis par l’arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l’arrêté du 24 juin 2008)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Remarque(s) : blocage tarière à 60 cm</td></tr>
<tr><td colspan="5">Illustration(s) :


</td></tr>
<tr><td colspan="5"><u>Légende des sigles :</u>
g = Horizon rédoxique (pseudogley)
G = Horizon réductique (gley)
H = Horizon histique (tourbeux)
MO = Matière organique
STH = Sans trace d’hydromorphie
ZH = Zone Humide</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

<table>
<tr><td><u>Sondage n°20</u>

Réalisé le 11/06/2025

À la tarière à main</td><td colspan="4">Localisation :
- Rantigny

Occupation du sol : Parcelle agricole

Intervenant : FLAMENT Cyrielle – MARMIN Lisa

Coordonnées Lambert 93 : X : 658509
Y : 6915222</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Prof.
(cm)</td><td colspan="2">Description des horizons</td><td colspan="2">Hydromorphie</td></tr>
<tr><td>Texture</td><td>Visuelle</td><td>Horizon</td><td>Classe GEPPA</td></tr>
<tr><td>0-30</td><td>Limono-sableuse</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td><td rowspan="2">-</td></tr>
<tr><td>30-60</td><td>Limono-argileuse</td><td>Rouille 20 %, déferrification 10 % et brun 70 %</td><td>g</td></tr>
<tr><td colspan="5">Formation géologique à 1/50 000 (BRGM) :
« E : Eboulis, colluvions »</td></tr>
<tr><td colspan="5">Niveau d’eau (en cm) : non observé</td></tr>
<tr><td colspan="5">➔ Sol caractérisé comme non humide
(Selon les critères définis par l’arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l’arrêté du 24 juin 2008)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Remarque(s) : blocage tarière à 60 cm</td></tr>
<tr><td colspan="5">Illustration(s) :


</td></tr>
<tr><td colspan="5"><u>Légende des sigles :</u>
g = Horizon rédoxique (pseudogley)
G = Horizon réductique (gley)
H = Horizon histique (tourbeux)
MO = Matière organique
STH = Sans trace d’hydromorphie
ZH = Zone Humide</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

<table>
<tr><td><u>Sondage n°21</u>

Réalisé le 11/06/2025

À la tarière à main</td><td colspan="3">Localisation :
- Rantigny

Occupation du sol : Parcelle agricole

Intervenant : FLAMENT Cyrielle – MARMIN Lisa

Coordonnées Lambert 93 : X : 658504
Y : 6915385</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Prof.
(cm)</td><td colspan="2">Description des horizons</td><td colspan="2">Hydromorphie</td></tr>
<tr><td>Texture</td><td>Visuelle</td><td>Horizon</td><td>Classe GEPPA</td></tr>
<tr><td>0-40</td><td>Limono-sableuse</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="5">Formation géologique à 1/50 000 (BRGM) :
« E : Eboulis, colluvions »</td></tr>
<tr><td colspan="5">Niveau d’eau (en cm) : non observé</td></tr>
<tr><td colspan="5">➔ Sol caractérisé comme non humide
(Selon les critères définis par l’arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l’arrêté du 24 juin 2008)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Remarque(s) : blocage tarière à 40 cm</td></tr>
<tr><td colspan="5">Illustration(s) :


</td></tr>
<tr><td colspan="5"><u>Légende des sigles :</u>
g = Horizon rédoxique (pseudogley)
G = Horizon réductique (gley)
H = Horizon histique (tourbeux)
MO = Matière organique
STH = Sans trace d’hydromorphie
ZH = Zone Humide</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

<table>
<tr><td><u>Sondage n°22</u>

Réalisé le 11/06/2025

À la tarière à main</td><td colspan="3">Localisation :
- Rantigny

Occupation du sol : Parcelle agricole

Intervenant : FLAMENT Cyrielle – MARMIN Lisa

Coordonnées Lambert 93 : X : 658277
Y : 6915411</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Prof.
(cm)</td><td colspan="2">Description des horizons</td><td colspan="2">Hydromorphie</td></tr>
<tr><td>Texture</td><td>Visuelle</td><td>Horizon</td><td>Classe GEPPA</td></tr>
<tr><td>0-50</td><td>Limono-sableuse</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td><td rowspan="2">-</td></tr>
<tr><td>50-100</td><td>Limono-argileuse</td><td>Rouille 20 % et brun 80 %</td><td>g</td></tr>
<tr><td colspan="5">Formation géologique à 1/50 000 (BRGM) :
« E : Eboulis, colluvions »</td></tr>
<tr><td colspan="5">Niveau d’eau (en cm) : non observé</td></tr>
<tr><td colspan="5">➔ Sol caractérisé comme non humide
(Selon les critères définis par l’arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l’arrêté du 24 juin 2008)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Remarque(s) : -</td></tr>
<tr><td colspan="5">Illustration(s) :

</td></tr>
<tr><td colspan="5"><u>Légende des sigles :</u>
g = Horizon rédoxique (pseudogley)
G = Horizon réductique (gley)
H = Horizon histique (tourbeux)
MO = Matière organique
STH = Sans trace d’hydromorphie
ZH = Zone Humide</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

<table>
<tr><td rowspan="2"><u>Sondage n°23</u>

Réalisé le 11/06/2025

À la tarière à main</td><td colspan="4">Localisation :
- Rantigny

Occupation du sol : Parcelle agricole

Intervenant : FLAMENT Cyrielle – MARMIN Lisa

Coordonnées Lambert 93 : X : 658282
Y : 6915301</td></tr>
<tr><td>Prof.
(cm)</td><td colspan="2">Description des horizons</td><td colspan="2">Hydromorphie</td></tr>
<tr><td></td><td>Texture</td><td>Visuelle</td><td>Horizon</td><td>Classe GEPPA</td></tr>
<tr><td>0-50</td><td>Limono-sableuse</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="5">Formation géologique à 1/50 000 (BRGM) :
« E : Eboulis, colluvions »</td></tr>
<tr><td colspan="5">Niveau d’eau (en cm) : non observé</td></tr>
<tr><td colspan="5">➔ Sol caractérisé comme non humide
(Selon les critères définis par l’arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l’arrêté du 24 juin 2008)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Remarque(s) : blocage tarière à 50 cm</td></tr>
<tr><td colspan="5">Illustration(s) :


</td></tr>
<tr><td colspan="5"><u>Légende des sigles :</u>
g = Horizon rédoxique (pseudogley)
G = Horizon réductique (gley)
H = Horizon histique (tourbeux)
MO = Matière organique
STH = Sans trace d’hydromorphie
ZH = Zone Humide</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

<table>
<tr><td><u>Sondage n°24</u>

Réalisé le 11/06/2025

À la tarière à main</td><td colspan="4">Localisation :
- Rantigny

Occupation du sol : Parcelle agricole

Intervenant : FLAMENT Cyrielle – MARMIN Lisa

Coordonnées Lambert 93 : X : 658293
Y : 6915147</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Prof.
(cm)</td><td colspan="2">Description des horizons</td><td colspan="2">Hydromorphie</td></tr>
<tr><td>Texture</td><td>Visuelle</td><td>Horizon</td><td>Classe GEPPA</td></tr>
<tr><td>0-60</td><td>Limoneuse</td><td>Rouille 15 % et brun 85 %</td><td>g</td><td rowspan="3">Vb</td></tr>
<tr><td>60-90</td><td>Limono-argileuse</td><td>Rouille 20 %, déferrification 10 % et brun 70 %</td><td>g</td></tr>
<tr><td>90-100</td><td>Argilo-limoneuse</td><td>Rouille 20 %, déferrification 10 % et brun 70 %</td><td>g</td></tr>
<tr><td colspan="5">Formation géologique à 1/50 000 (BRGM) :
« E : Eboulis, colluvions »</td></tr>
<tr><td colspan="5">Niveau d’eau (en cm) : non observé</td></tr>
<tr><td colspan="5">➔ Sol caractérisé comme humide
(Selon les critères définis par l’arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l’arrêté du 24 juin 2008)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Remarque(s) : -</td></tr>
<tr><td colspan="5">Illustration(s) :

</td></tr>
<tr><td colspan="5"><u>Légende des sigles :</u>
g = Horizon rédoxique (pseudogley)
G = Horizon réductique (gley)
H = Horizon histique (tourbeux)
MO = Matière organique
STH = Sans trace d’hydromorphie
ZH = Zone Humide</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Sondage n°25 Réalisé le 11/06/2025 À la tarière à main	***Localisation* :** - Rantigny ***Occupation du sol :*** Parcelle agricole ***Intervenant :*** FLAMENT Cyrielle – MARMIN Lisa ***Coordonnées Lambert 93* :** X : 658124 Y : 6915526			
Prof. (cm)	**Description des horizons**		**Hydromorphie**	
	Texture	**Visuelle**	**Horizon**	**Classe GEPPA**
0-30	Limoneuse	Brun 100 %	STH	-
30-60	Limono-argileuse	Rouille 20 % et brun 80 %	g	
60-100	Argilo-limoneuse	Rouille 20 % et brun 80 %	g	
Formation géologique à 1/50 000 (BRGM) : *« E : Eboulis, colluvions »*				
Niveau d'eau (en cm) : non observé				
➔ **Sol caractérisé comme non humide** *(Selon les critères définis par l'arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008)*				
Remarque(s) : -				
Illustration(s) : 				

Légende des sigles :
g = Horizon rédoxique (pseudogley)
G = Horizon réductique (gley)
H = Horizon histique (tourbeux)
MO = Matière organique
STH = Sans trace d'hydromorphie
ZH = Zone Humide

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

<table>
<tr><td rowspan="2"><u>Sondage n°26</u>

Réalisé le 11/06/2025

À la tarière à main</td><td colspan="4">Localisation :
- Rantigny

Occupation du sol : Parcelle agricole

Intervenant : FLAMENT Cyrielle – MARMIN Lisa

Coordonnées Lambert 93 : X : 658018
Y : 6915921</td></tr>
<tr><td>Prof.
(cm)</td><td>Description des horizons</td><td colspan="2">Hydromorphie</td></tr>
<tr><td></td><td>Texture</td><td>Visuelle</td><td>Horizon</td><td>Classe GEPPA</td></tr>
<tr><td>0-40</td><td>Limono-sableuse</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td><td rowspan="2">-</td></tr>
<tr><td>40-100</td><td>Limono-argileuse</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td></tr>
<tr><td colspan="5">Formation géologique à 1/50 000 (BRGM) :
« E : Eboulis, colluvions »</td></tr>
<tr><td colspan="5">Niveau d’eau (en cm) : non observé</td></tr>
<tr><td colspan="5">➔ Sol caractérisé comme non humide
(Selon les critères définis par l’arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l’arrêté du 24 juin 2008)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Remarque(s) : -</td></tr>
<tr><td colspan="5">Illustration(s) :

</td></tr>
<tr><td colspan="5"><u>Légende des sigles :</u>
g = Horizon rédoxique (pseudogley)
G = Horizon réductique (gley)
H = Horizon histique (tourbeux)
MO = Matière organique
STH = Sans trace d’hydromorphie
ZH = Zone Humide</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

<table>
<tr><td><u>Sondage n°27</u>

Réalisé le 11/06/2025

À la tarière à main</td><td colspan="4">Localisation :
- Rantigny

Occupation du sol : Parcelle agricole

Intervenant : FLAMENT Cyrielle – MARMIN Lisa

Coordonnées Lambert 93 : X : 657973
Y : 6916094</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Prof.
(cm)</td><td colspan="2">Description des horizons</td><td colspan="2">Hydromorphie</td></tr>
<tr><td>Texture</td><td>Visuelle</td><td>Horizon</td><td>Classe GEPPA</td></tr>
<tr><td>0-40</td><td>Limono-sableuse</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="5">Formation géologique à 1/50 000 (BRGM) :
« e3 : Yprésien inférieur, Sparnacien : Argiles et lignites s.l. »</td></tr>
<tr><td colspan="5">Niveau d’eau (en cm) : non observé</td></tr>
<tr><td colspan="5">➔ Sol caractérisé comme non humide
(Selon les critères définis par l’arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l’arrêté du 24 juin 2008)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Remarque(s) : -</td></tr>
<tr><td colspan="5">Illustration(s) :

</td></tr>
<tr><td colspan="5"><u>Légende des sigles :</u>
g = Horizon rédoxique (pseudogley)
G = Horizon réductique (gley)
H = Horizon histique (tourbeux)
MO = Matière organique
STH = Sans trace d’hydromorphie
ZH = Zone Humide</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

<table>
<tr><td rowspan="2"><u>Sondage n°28</u>

Réalisé le 11/06/2025

À la tarière à main</td><td colspan="4">Localisation :
- Rantigny

Occupation du sol : Parcelle agricole

Intervenant : FLAMENT Cyrielle – MARMIN Lisa

Coordonnées Lambert 93 : X : 658101
Y : 6916129</td></tr>
<tr><td>Prof.
(cm)</td><td colspan="2">Description des horizons</td><td colspan="2">Hydromorphie</td></tr>
<tr><td></td><td>Texture</td><td>Visuelle</td><td>Horizon</td><td>Classe GEPPA</td></tr>
<tr><td>0-40</td><td>Limono-sableuse</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="5">Formation géologique à 1/50 000 (BRGM) :
« E : Eboulis, colluvions »</td></tr>
<tr><td colspan="5">Niveau d’eau (en cm) : non observé</td></tr>
<tr><td colspan="5">➔ Sol caractérisé comme non humide
(Selon les critères définis par l’arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l’arrêté du 24 juin 2008)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Remarque(s) : blocage tarière à 40 cm</td></tr>
<tr><td colspan="5">Illustration(s) :


</td></tr>
<tr><td colspan="5"><u>Légende des sigles :</u>
g = Horizon rédoxique (pseudogley)
G = Horizon réductique (gley)
H = Horizon histique (tourbeux)
MO = Matière organique
STH = Sans trace d’hydromorphie
ZH = Zone Humide</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

<table>
<tr><td><u>Sondage n°29</u>

Réalisé le 11/06/2025

À la tarière à main</td><td colspan="4">Localisation :
- Rantigny

Occupation du sol : Parcelle agricole

Intervenant : FLAMENT Cyrielle – MARMIN Lisa

Coordonnées Lambert 93 : X : 658163
Y : 6915959</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Prof.
(cm)</td><td colspan="2">Description des horizons</td><td colspan="2">Hydromorphie</td></tr>
<tr><td>Texture</td><td>Visuelle</td><td>Horizon</td><td>Classe GEPPA</td></tr>
<tr><td>0-30</td><td>Limono-sableuse</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="5">Formation géologique à 1/50 000 (BRGM) :
« E : Eboulis, colluvions »</td></tr>
<tr><td colspan="5">Niveau d’eau (en cm) : non observé</td></tr>
<tr><td colspan="5">➔ Sol caractérisé comme non humide
(Selon les critères définis par l’arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l’arrêté du 24 juin 2008)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Remarque(s) : blocage tarière à 30 cm</td></tr>
<tr><td colspan="5">Illustration(s) :


</td></tr>
<tr><td colspan="5"><u>Légende des sigles :</u>
g = Horizon rédoxique (pseudogley)
G = Horizon réductique (gley)
H = Horizon histique (tourbeux)
MO = Matière organique
STH = Sans trace d’hydromorphie
ZH = Zone Humide</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

<table>
<tr><td><u>Sondage n°30</u>

Réalisé le 11/06/2025

À la tarière à main</td><td colspan="4">Localisation :
- Rantigny

Occupation du sol : Parcelle agricole

Intervenant : FLAMENT Cyrielle – MARMIN Lisa

Coordonnées Lambert 93 : X : 658311
Y : 6915949</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Prof.
(cm)</td><td colspan="2">Description des horizons</td><td colspan="2">Hydromorphie</td></tr>
<tr><td>Texture</td><td>Visuelle</td><td>Horizon</td><td>Classe GEPPA</td></tr>
<tr><td>0-20</td><td>Limono-argileuse</td><td>Rouille 15 % et brun 85 %</td><td>g</td><td>Vb</td></tr>
<tr><td>20-100</td><td>Argilo-limoneuse</td><td>Rouille 50 %, déferrification 30 % et brun 20 %</td><td>g</td><td>Vb</td></tr>
<tr><td colspan="5">Formation géologique à 1/50 000 (BRGM) :
« E : Eboulis, colluvions »</td></tr>
<tr><td colspan="5">Niveau d’eau (en cm) : non observé</td></tr>
<tr><td colspan="5">➔ Sol caractérisé comme humide
(Selon les critères définis par l’arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l’arrêté du 24 juin 2008)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Remarque(s) : -</td></tr>
<tr><td colspan="5">Illustration(s) :


</td></tr>
<tr><td colspan="5"><u>Légende des sigles :</u>
g = Horizon rédoxique (pseudogley)
G = Horizon réductique (gley)
H = Horizon histique (tourbeux)
MO = Matière organique
STH = Sans trace d’hydromorphie
ZH = Zone Humide</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Sondage n°31 Réalisé le 11/06/2025 À la tarière à main	***Localisation* :** - Rantigny ***Occupation du sol :*** Parcelle agricole ***Intervenant :*** FLAMENT Cyrielle – MARMIN Lisa ***Coordonnées Lambert 93* :** X : 658263 Y : 6916111			
Prof. (cm)	**Description des horizons**		**Hydromorphie**	
	Texture	**Visuelle**	**Horizon**	**Classe GEPPA**
0-20	Limono-argileuse	Rouille 10 % et brun 90 %	g	Vb
20-100	Argilo-limoneuse	Rouille 15 %, déferrification 15 % et brun 70 %	g	Vb
Formation géologique à 1/50 000 (BRGM) : *« E : Eboulis, colluvions »*				
Niveau d'eau (en cm) : non observé				
➔ **Sol caractérisé comme humide** *(Selon les critères définis par l'arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008)*				
Remarque(s) : -				
Illustration(s) :  				

Légende des sigles :
g = Horizon rédoxique (pseudogley)
G = Horizon réductique (gley)
H = Horizon histique (tourbeux)
MO = Matière organique
STH = Sans trace d'hydromorphie
ZH = Zone Humide

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

<table>
<tr><td><u>Sondage n°32</u>

Réalisé le 11/06/2025

À la tarière à main</td><td colspan="4">Localisation :
- Rantigny

Occupation du sol : Parcelle agricole

Intervenant : FLAMENT Cyrielle – MARMIN Lisa

Coordonnées Lambert 93 : X : 658398
Y : 6916169</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Prof.
(cm)</td><td colspan="2">Description des horizons</td><td colspan="2">Hydromorphie</td></tr>
<tr><td>Texture</td><td>Visuelle</td><td>Horizon</td><td>Classe GEPPA</td></tr>
<tr><td>0-50</td><td>Limono-sableuse</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td><td rowspan="2">-</td></tr>
<tr><td>50-100</td><td>Limono-sableuse</td><td>Rouille 15 %, déferrification 10 % et brun 75 %</td><td>g</td></tr>
<tr><td colspan="5">Formation géologique à 1/50 000 (BRGM) :
« E : Eboulis, colluvions »</td></tr>
<tr><td colspan="5">Niveau d’eau (en cm) : non observé</td></tr>
<tr><td colspan="5">➔ Sol caractérisé comme non humide
(Selon les critères définis par l’arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l’arrêté du 24 juin 2008)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Remarque(s) : -</td></tr>
<tr><td colspan="5">Illustration(s) :
</td></tr>
<tr><td colspan="5"><u>Légende des sigles :</u>
g = Horizon rédoxique (pseudogley)
G = Horizon réductique (gley)
H = Horizon histique (tourbeux)
MO = Matière organique
STH = Sans trace d’hydromorphie
ZH = Zone Humide</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

<table>
<tr><td><u>Sondage n°33</u>

Réalisé le 11/06/2025

À la tarière à main</td><td colspan="3">Localisation :
- Rantigny

Occupation du sol : Parcelle agricole

Intervenant : FLAMENT Cyrielle – MARMIN Lisa

Coordonnées Lambert 93 : X : 658238
Y : 6915744</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Prof.
(cm)</td><td colspan="2">Description des horizons</td><td colspan="2">Hydromorphie</td></tr>
<tr><td>Texture</td><td>Visuelle</td><td>Horizon</td><td>Classe GEPPA</td></tr>
<tr><td>0-30</td><td>Limono-sableuse</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td><td rowspan="2">-</td></tr>
<tr><td>30-100</td><td>Limono-argileuse</td><td>Rouille 30%, déferrification 15 % et brun 55 %</td><td>g</td></tr>
<tr><td colspan="5">Formation géologique à 1/50 000 (BRGM) :
« E : Eboulis, colluvions »</td></tr>
<tr><td colspan="5">Niveau d’eau (en cm) : non observé</td></tr>
<tr><td colspan="5">➔ Sol caractérisé comme non humide
(Selon les critères définis par l’arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l’arrêté du 24 juin 2008)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Remarque(s) : -</td></tr>
<tr><td colspan="5">Illustration(s) :

</td></tr>
<tr><td colspan="5"><u>Légende des sigles :</u>
g = Horizon rédoxique (pseudogley)
G = Horizon réductique (gley)
H = Horizon histique (tourbeux)
MO = Matière organique
STH = Sans trace d’hydromorphie
ZH = Zone Humide</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

<table>
<tr><td rowspan="2"><u>Sondage n°34</u>

Réalisé le 19/03/2026

À la tarière à main</td><td colspan="4">Localisation :
- Rantigny

Occupation du sol : Parcelle entretenue

Intervenant : MARMIN Lisa – LEVEILLE Adeline

Coordonnées Lambert 93 : X : 658102
Y : 6915724</td></tr>
<tr><td>Prof.
(cm)</td><td colspan="2">Description des horizons</td><td colspan="2">Hydromorphie</td></tr>
<tr><td></td><td>Texture</td><td>Visuelle</td><td>Horizon</td><td>Classe GEPPA</td></tr>
<tr><td>0-10</td><td>Limoneux</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td><td rowspan="3">-</td></tr>
<tr><td>10-25</td><td>Limono-argileux</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td></tr>
<tr><td>25-100</td><td>Argilo-limoneux</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td></tr>
<tr><td colspan="5">Formation géologique à 1/50 000 (BRGM) :
« E : Eboulis, colluvions »</td></tr>
<tr><td colspan="5">Niveau d’eau (en cm) : non observé</td></tr>
<tr><td colspan="5">➔ Sol caractérisé comme non zone humide
(Selon les critères définis par l’arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l’arrêté du 24 juin 2008)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Remarque(s) : /</td></tr>
<tr><td colspan="5">Illustration(s) :

</td></tr>
<tr><td colspan="5"><u>Légende des sigles :</u>
g = Horizon rédoxique (pseudogley)
G = Horizon réductique (gley)
H = Horizon histique (tourbeux)
MO = Matière organique
STH = Sans trace d’hydromorphie
ZH = Zone Humide</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Sondage n°35 Réalisé le 19/03/2026 À la tarière à main	***Localisation* :** - Rantigny ***Occupation du sol :*** Parcelle Agricole ***Intervenant :*** MARMIN Lisa – LEVEILLE Adeline ***Coordonnées Lambert 93* :** X : 658165 Y : 6915390			
Prof. (cm)	**Description des horizons**		**Hydromorphie**	
	Texture	**Visuelle**	**Horizon**	**Classe GEPPA**
0-15	Limono-sableux	Brun 100 %	STH	-
15-100	Limono-argileux	Brun 100 %	STH	
Formation géologique à 1/50 000 (BRGM) : *« E : Eboulis, colluvions »*				
Niveau d'eau (en cm) : non observé				
➔ **Sol caractérisé comme non zone humide** *(Selon les critères définis par l'arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008)*				
Remarque(s) : /				
Illustration(s) : 				

Légende des sigles :
g = Horizon rédoxique (pseudogley)
G = Horizon réductique (gley)
H = Horizon histique (tourbeux)
MO = Matière organique
STH = Sans trace d'hydromorphie
ZH = Zone Humide

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

<table>
<tr><td><u>Sondage n°36</u>

Réalisé le 19/03/2026

À la tarière à main</td><td colspan="3">Localisation :
- Rantigny

Occupation du sol : Parcelle agricole

Intervenant : MARMIN Lisa – LEVEILLE Adeline

Coordonnées Lambert 93 : X : 658766
Y : 6915478</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Prof.
(cm)</td><td colspan="2">Description des horizons</td><td colspan="2">Hydromorphie</td></tr>
<tr><td>Texture</td><td>Visuelle</td><td>Horizon</td><td>Classe GEPPA</td></tr>
<tr><td>0-25</td><td>Limono-sableux</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td><td rowspan="2">-</td></tr>
<tr><td>25-100</td><td>Limono-argileux</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td></tr>
<tr><td colspan="5">Formation géologique à 1/50 000 (BRGM) :
« E : Eboulis, colluvions »</td></tr>
<tr><td colspan="5">Niveau d’eau (en cm) : non observé</td></tr>
<tr><td colspan="5">➔ Sol caractérisé comme non zone humide
(Selon les critères définis par l’arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l’arrêté du 24 juin 2008)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Remarque(s) : /</td></tr>
<tr><td colspan="5">Illustration(s) :

</td></tr>
<tr><td colspan="5"><u>Légende des sigles :</u>
g = Horizon rédoxique (pseudogley)
G = Horizon réductique (gley)
H = Horizon histique (tourbeux)
MO = Matière organique
STH = Sans trace d’hydromorphie
ZH = Zone Humide</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

<table>
<tr><td><u>Sondage n°37</u>

Réalisé le 19/03/2026

À la tarière à main</td><td colspan="4">Localisation :
- Rantigny

Occupation du sol : Parcelle agricole

Intervenant : MARMIN Lisa – LEVEILLE Adeline

Coordonnées Lambert 93 : X : 658771
Y : 6915289</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Prof.
(cm)</td><td colspan="2">Description des horizons</td><td colspan="2">Hydromorphie</td></tr>
<tr><td>Texture</td><td>Visuelle</td><td>Horizon</td><td>Classe GEPPA</td></tr>
<tr><td>0-15</td><td>Limono-sableux</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td><td rowspan="2">-</td></tr>
<tr><td>15-100</td><td>Limono-argileux</td><td>Brun 100 %</td><td>STH</td></tr>
<tr><td colspan="5">Formation géologique à 1/50 000 (BRGM) :
« E : Eboulis, colluvions »</td></tr>
<tr><td colspan="5">Niveau d’eau (en cm) : non observé</td></tr>
<tr><td colspan="5">➔ Sol caractérisé comme non zone humide
(Selon les critères définis par l’arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l’arrêté du 24 juin 2008)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Remarque(s) : /</td></tr>
<tr><td colspan="5">Illustration(s) :

</td></tr>
<tr><td colspan="5"><u>Légende des sigles :</u>
g = Horizon rédoxique (pseudogley)
G = Horizon réductique (gley)
H = Horizon histique (tourbeux)
MO = Matière organique
STH = Sans trace d’hydromorphie
ZH = Zone Humide</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

ANNEXE 2 : Fiches carte du sol

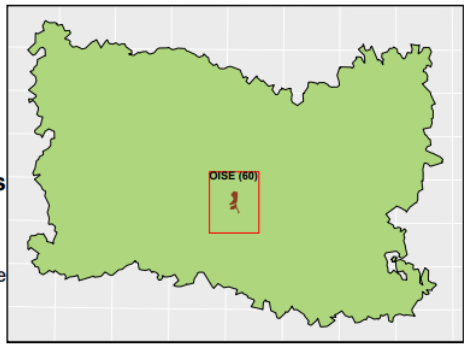
GisSol

Description de l'Unité Cartographique de Sol (UCS) numéro 102

Sols & Territoires

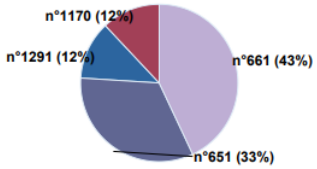
Référentiel Régional Pédologique de l'Oise

Numéro d'UCS : 102
Nom d'UCS : Bas de versants humides, limoneux du Clermontois
Composition : cette UCS est composée de **4** Unité(s) Typologique(s) de Sol (UTS)
Surface : 653 ha



Informations relatives aux Unités Typologiques de Sols (UTS)

- **UTS n° 661 :** Sol lessivé hydromorphe, limono-sableux, sur loess
  - **Type de sol** : LUVISOL TYPIQUE rédoxique, limono-sableux, issu de loess
  - **Matériau parental** : Loess
- **UTS n° 651 :** Sol lessivé hydromorphe, limoneux, issu de loess
  - **Type de sol** : LUVISOL TYPIQUE rédoxique, limoneux, issu de loess
  - **Matériau parental** : Loess
- **UTS n° 1170 :** BRUNISOL EUTRIQUE limono-sableux, issu d'alluvions anciennes
  - **Type de sol** : BRUNISOL EUTRIQUE limono-sableux, issu d'alluvions anciennes
  - **Matériau parental** : Limons
- **UTS n° 1291 :** Sol colluvial hydromorphe non calcaire de textures variées limoneuses à sableuses
  - **Type de sol** : COLLUVIOSOL rédoxique non calcaire de textures variées limoneuses à sableuses
  - **Matériau parental** : Limons et sables



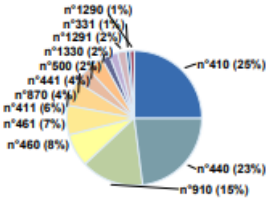
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Description de l'Unité Cartographique de Sol (UCS) numéro 95

Référentiel Régional Pédologique de l'Oise

Numéro d'UCS : 95
Nom d'UCS : Versants des plateaux calcaires, à recouvrements de textures hétérogènes du Clermontois
Composition : cette UCS est composée de **13** Unité(s) Typologique(s) de Sol (UTS)
Surface : 5983 ha





Informations relatives aux Unités Typologiques de Sols (UTS)

- **UTS n° 410 :** Sol brun sablo-limoneux, issu de formations sédimentaires meubles
  - **Type de sol** : BRUNISOL DYSTRIQUE sablo-limoneux, issu de formations sédimentaires meubles
  - **Matériau parental** : Sables
- **UTS n° 440 :** Sol lessivé modal sablo-limoneux, sur formations sédimentaires meubles
  - **Type de sol** : LUVISOL TYPIQUE sablo-limoneux, issu de formations sédimentaires meubles
  - **Matériau parental** : Sables
- **UTS n° 910 :** BRUNISOL DYSTRIQUE sablo-limoneux, issu de sables remaniés
  - **Type de sol** : BRUNISOL DYSTRIQUE sablo-limoneux, issu de sables remaniés
  - **Matériau parental** : Sables
- **UTS n° 460 :** Sol lessivé acide à podzolisé, sablo-limoneux, sur formations sédimentaires meubles
  - **Type de sol** : LUVISOL TYPIQUE dystrique, sablo-limoneux, issu de formations sédimentaires meubles
  - **Matériau parental** : Sable
- **UTS n° 461 :** Sol lessivé acide, hydromorphe, sablo-limoneux, sur formations sédimentaires meubles
  - **Type de sol** : LUVISOL TYPIQUE dystrique, rédoxique, sablo-limoneux, issu de formations sédimentaires meubles
  - **Matériau parental** : Sables
- **UTS n° 411 :** Sol brun hydromorphe, sablo-limoneux, issu de formations sédimentaires meubles
  - **Type de sol** : BRUNISOL DYSTRIQUE rédoxique, sablo-limoneux, issu de formations sédimentaires meubles
  - **Matériau parental** : Sables
- **UTS n° 870 :** CALCISOL sablo-limoneux, issu de sables remaniés
  - **Type de sol** : CALCISOL sablo-limoneux, issu de sables remaniés
  - **Matériau parental** : Sables
- **UTS n° 441 :** Sol lessivé hydromorphe, sablo-limoneux, sur formations sédimentaires meubles
  - **Type de sol** : LUVISOL TYPIQUE rédoxique, sablo-limoneux, issu de formations sédimentaires meubles
  - **Matériau parental** : Sables de l'Yprésien
- **UTS n° 1330 :** Sol colluvial non calcaire sablo-limoneux
  - **Type de sol** : COLLUVIOSOL non calcaire sablo-limoneux
  - **Matériau parental** : Sables
- **UTS n° 95 :** Sol colluvial hydromorphe non calcaire de textures variées limoneuses à sableuses
  - **Type de sol** : COLLUVIOSOL rédoxique non calcaire de textures variées limoneuses à sableuses
  - **Matériau parental** : Limons et sables
- **UTS n° 500 :** Sol podzolique sur formations sédimentaires meubles sableuses
  - **Type de sol** : PODZOSOL juvénile, issu de formations sédimentaires meubles sableuses
  - **Matériau parental** : Sable
- **UTS n° 331 :** Sol brun calcaire hydromorphe, argileux, sur marne
  - **Type de sol** : CALCOSOL rédoxique, argileux, issu de marne
  - **Matériau parental** : Marne
- **UTS n° 1290 :** Sol colluvial non calcaire de textures variées limoneuses à sableuses
  - **Type de sol** : COLLUVIOSOL non calcaire de textures variées limoneuses à sableuses
  - **Matériau parental** : Limons et sables

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

ANNEXE 5 : ACCORD DU GESTIONNAIRE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT POUR LA GESTION DES EAUX USEES DOMESTIQUES

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

la Vallée dorée
Communauté de Communes du Liancourtois

**Direction de l'aménagement
du développement du territoire et du patrimoine**

RANTIGNY DATA CENTER
790, rue Victor Hugo
60750 Choisy-au-Bac

Laigneville, le 13/08/2026,

Réf : Campus Numérique/rejet EU/OF/RF
Contact : Romain FOURNIER
r.fournier@ccl-valleedoree.fr
07.75.26.17.21

Objet : Autorisation de rejet des eaux usées domestiques dans le réseau d'assainissement collectif

Monsieur,

Par la présente, la Communauté de Communes du Liancourtois – la Vallée Dorée, compétente en matière d'assainissement collectif sur son territoire, donne son accord de principe pour le raccordement de votre projet de data center/ campus numérique situé route de Neuilly à Rantigny au réseau public d'assainissement des eaux usées.

La station d'épuration de Monchy Saint Eloi, qui dessert la zone concernée, dispose actuellement d'une capacité résiduelle suffisante pour accepter les rejets issus de votre projet.

Caractéristiques de la station :
- Capacité nominale : 27 000 EH
- Charge de la station de temps sec : 77%
- Charge actuelle : 18900 EH (2025)

Le raccordement de votre projet, représentant environ 50 EH supplémentaires, est donc techniquement compatible avec les capacités de traitement actuelles de notre installation.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'assurance de mes respectueuses considérations.

Le Président,
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU LIANCOURTOIS
Olivier Ferreira

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

ANNEXE 6 : INGENIERIE SECURITE ROUTIERE (MARS 2026), ÉTUDE DE TRAFIC : PROJET DE DATACENTER A RANTIGNY

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Routier Environnement



Étude de trafic : Projet de Datacenter à Rantigny

Ingénierie Sécurité Routière

10 avril 2026

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Sommaire

I. Introduction

II. Comptages directionnels

III. Génération de trafic et analyse des accès

IV. Analyse d'accessibilité TC et en mobilités actives

V. Besoins en stationnement

VI. Conclusions

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Introduction

Contexte, objet de l'étude et méthodologie

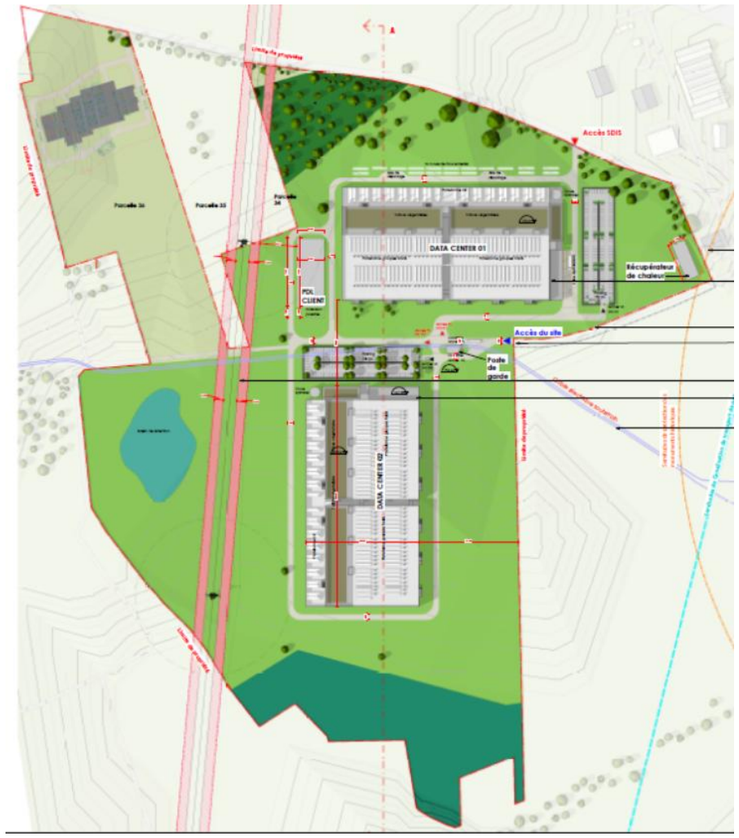
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Contexte :

Le projet étudié concerne l'implantation d'un datacenter de grande capacité sur la commune de Rantigny (Oise). Conçu pour une puissance totale de 300 MW (dont environ 230 MW informatiques avec un PUE de 1,3).

En phase d'exploitation, le site prévoit la création de 100 à 150 emplois directs (techniciens, maintenance, sécurité, gestion administrative), avec une montée en charge progressive anticipant le recrutement de collaborateurs supplémentaires dans les 60 mois suivant la mise en service pour soutenir le maintien en condition opérationnelle des 24 salles serveurs et le dynamisme économique du bassin de l'Oise.

Ce projet structurant, du fait de son envergure et de ses besoins logistiques, justifie la réalisation d'une étude de trafic approfondie, intégrée à l'étude d'impact, afin d'évaluer et de maîtriser ses effets sur la circulation locale et sur la RD1016.



Objectif :

Dans cette perspective, nous structurons notre intervention en deux volets complémentaires :

- Comptages et collecte de données terrain ;
- Analyse d'impacts du projet : Génération du trafic du projet, analyse des points d'accès, calcul du besoin en stationnement, propositions de fonctionnement et d'aménagement ;

Enquêtes :

Cette partie présente le dispositif d'enquête réalisé, ce dispositif d'enquête comprend deux comptages directionnels par vidéo réalisés en heures de pointe et permettant d'évaluer le trafic sur la Rte de Neuilly et sur les deux points de connexions avec la RD1016 (au Sud au niveau du carrefour Rte de Neuilly / RD916A et au nord au giratoire RD540 / bretelles RD1016).



Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Comptages directionnels

Bretelle RD1016-RD916A – HPM 7h30-9h

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

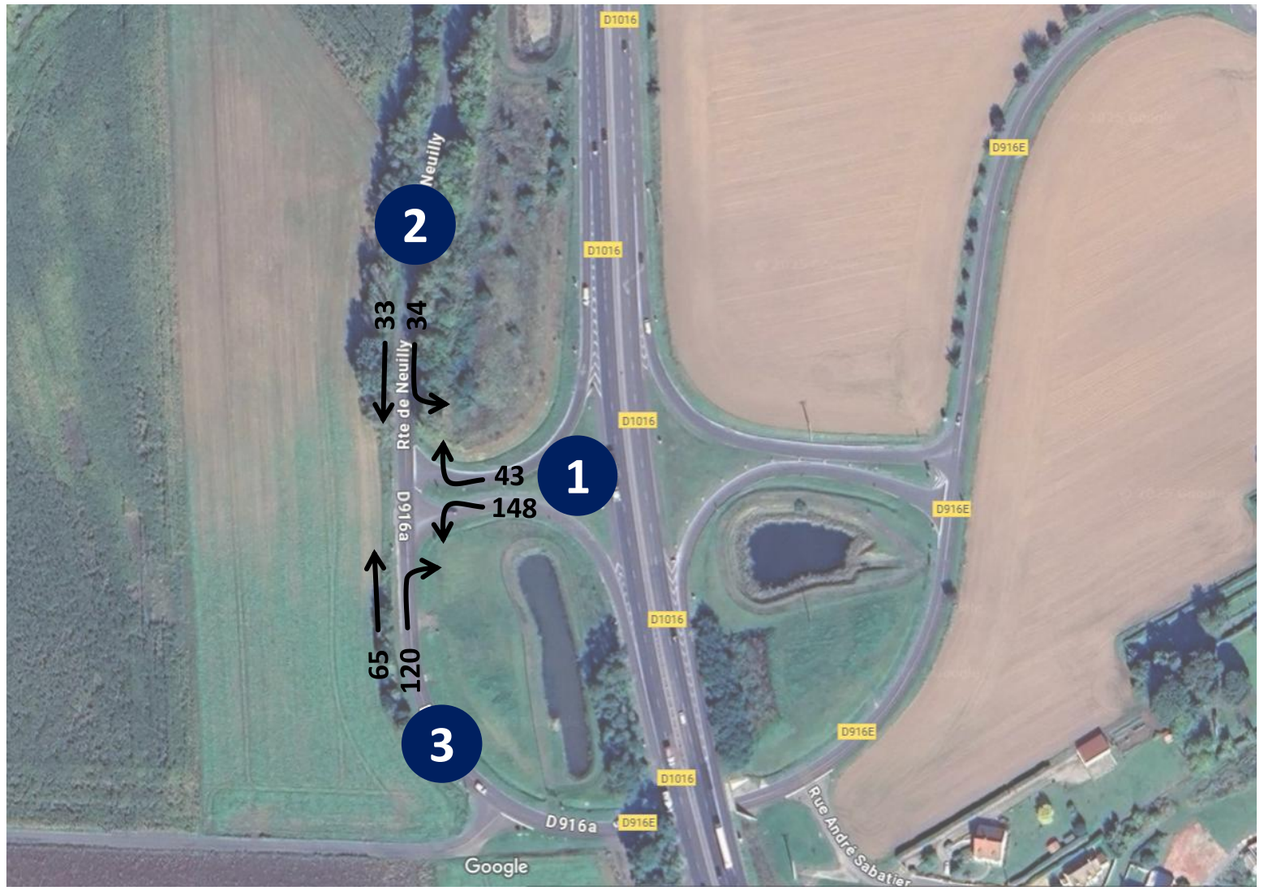
Les comptages réalisés sur la bretelle RD1016–RD916A durant la plage horaire de pointe du matin (7h30–9h00) mettent en évidence les principaux flux circulant entre les différentes branches du carrefour. Les mouvements les plus significatifs sont observés entre les branches 3 et 1, avec un total de 148 véhicules de 3 vers 1 et 120 véhicules de 1 vers 3.

de 2 vers 3	VL	PL	Bus	2RM	Vélo
de 7h30 à 7h45	6	0	0	0	0
de 7h45 à 8h00	5	0	0	0	0
de 8h00 à 8h15	5	0	0	0	0
de 8h15 à 8h30	2	0	0	0	0
de 8h30 à 8h45	8	0	0	0	0
de 8h45 à 9h00	7	0	0	0	0
TOTAL	33	0	0	0	0
TOTAL HPM	33	0	0	0	0
TOTAL HPM (UVP)	33				

de 2 vers 1	VL	PL	Bus	2RM	Vélo
de 7h30 à 7h45	10	0	0	0	0
de 7h45 à 8h00	3	0	0	0	0
de 8h00 à 8h15	5	0	0	0	0
de 8h15 à 8h30	4	0	0	0	0
de 8h30 à 8h45	5	0	0	0	0
de 8h45 à 9h00	5	1	0	0	0
TOTAL	32	1	0	0	0
TOTAL HPM	32	1	0	0	0
TOTAL HPM (UVP)	34				

de 3 vers 2	VL	PL	Bus	2RM	Vélo
de 7h30 à 7h45	14	1	0	1	1
de 7h45 à 8h00	19	0	0	0	0
de 8h00 à 8h15	5	0	0	0	1
de 8h15 à 8h30	7	0	0	0	0
de 8h30 à 8h45	9	0	0	0	0
de 8h45 à 9h00	8	0	0	0	0
TOTAL	62	1	0	1	2
TOTAL HPM	62	1	0	1	2
TOTAL HPM (UVP)	65				

de 3 vers 1	VL	PL	Bus	2RM	Vélo
de 7h30 à 7h45	20	0	0	1	0
de 7h45 à 8h00	31	0	0	0	0
de 8h00 à 8h15	23	0	0	0	0
de 8h15 à 8h30	19	1	0	0	0
de 8h30 à 8h45	13	0	0	0	0
de 8h45 à 9h00	11	0	0	0	0
TOTAL	117	1	0	1	0
TOTAL HPM	117	1	0	1	0
TOTAL HPM (UVP)	120				



de 1 vers 2	VL	PL	Bus	2RM	Vélo
de 7h30 à 7h45	18	0	0	0	0
de 7h45 à 8h00	8	0	0	0	0
de 8h00 à 8h15	8	0	0	0	0
de 8h15 à 8h30	4	1	0	0	0
de 8h30 à 8h45	2	0	0	0	0
de 8h45 à 9h00	1	0	0	0	0
TOTAL	41	1	0	0	0
TOTAL HPM	41	1	0	0	0
TOTAL HPM (UVP)	43				

de 1 vers 3	VL	PL	Bus	2RM	Vélo
de 7h30 à 7h45	22	2	1	0	0
de 7h45 à 8h00	35	0	1	0	0
de 8h00 à 8h15	20	1	0	0	0
de 8h15 à 8h30	25	0	1	0	0
de 8h30 à 8h45	14	0	0	0	0
de 8h45 à 9h00	20	0	0	0	0
TOTAL	136	3	3	0	0
TOTAL HPM	136	3	3	0	0
TOTAL HPM (UVP)	148				

Bretelle RD1016-RD916A – HPS 16h30-18h

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

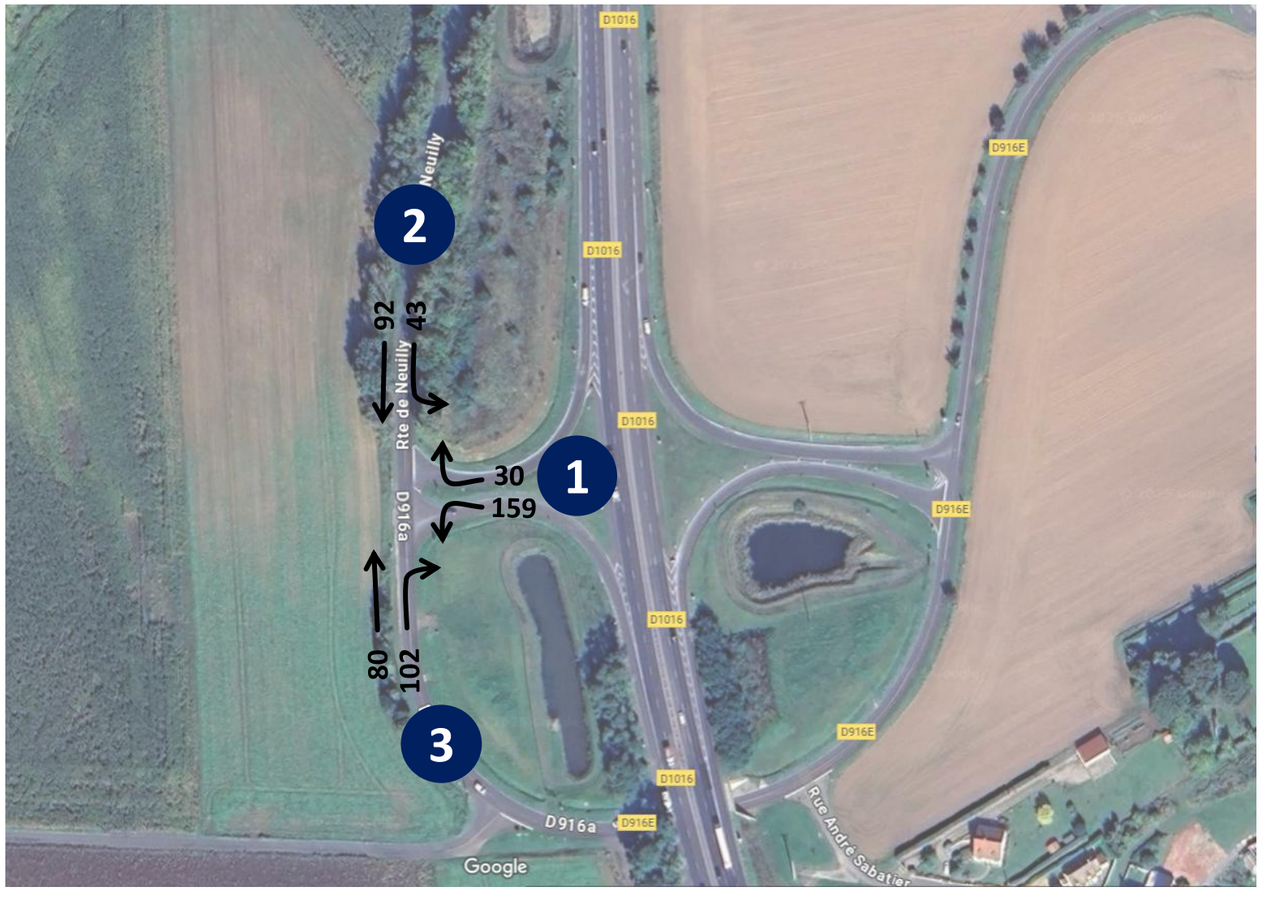
Les comptages effectués sur la bretelle RD1016–RD916A durant l'heure de pointe du soir (16h30–18h00) mettent en évidence une intensification notable des mouvements, en particulier entre les branches 3 et 1. Le flux dominant correspond au mouvement 1 vers 3, qui totalise 159 véhicules, tandis que le mouvement inverse 3 vers 1 enregistre 102 véhicules.

de 2 vers 3	VL	PL	Bus	2RM	Vélo
de 16h30 à 16h45	28	0	0	1	2
de 16h45 à 17h00	17	1	0	0	0
de 17h00 à 17h15	9	0	0	0	0
de 17h15 à 17h30	9	0	0	0	0
de 17h30 à 17h45	13	0	0	0	0
de 17h45 à 18h00	13	0	0	0	0
TOTAL	89	1	0	1	2
TOTAL HPS	89	1	0	1	2
TOTAL HPS (UVP)	92				

de 2 vers 1	VL	PL	Bus	2RM	Vélo
de 16h30 à 16h45	15	0	0	0	0
de 16h45 à 17h00	5	0	0	0	0
de 17h00 à 17h15	4	0	0	0	0
de 17h15 à 17h30	9	0	0	0	0
de 17h30 à 17h45	5	0	0	0	0
de 17h45 à 18h00	5	0	0	0	0
TOTAL	43	0	0	0	0
TOTAL HPS	43	0	0	0	0
TOTAL HPS (UVP)	43				

de 3 vers 2	VL	PL	Bus	2RM	Vélo
de 16h30 à 16h45	14	0	0	0	0
de 16h45 à 17h00	11	1	0	0	0
de 17h00 à 17h15	14	1	0	1	0
de 17h15 à 17h30	13	0	0	0	0
de 17h30 à 17h45	11	0	0	0	0
de 17h45 à 18h00	12	0	0	0	0
TOTAL	75	2	0	1	0
TOTAL HPS	75	2	0	1	0
TOTAL HPS (UVP)	80				

de 3 vers 1	VL	PL	Bus	2RM	Vélo
de 16h30 à 16h45	11	0	0	0	0
de 16h45 à 17h00	17	0	0	0	0
de 17h00 à 17h15	14	1	0	0	0
de 17h15 à 17h30	17	0	0	0	0
de 17h30 à 17h45	24	0	0	0	0
de 17h45 à 18h00	15	0	1	0	0
TOTAL	98	1	1	0	0
TOTAL HPS	98	1	1	0	0
TOTAL HPS (UVP)	102				



de 1 vers 2	VL	PL	Bus	2RM	Vélo
de 16h30 à 16h45	2	0	0	0	0
de 16h45 à 17h00	7	0	0	0	0
de 17h00 à 17h15	7	0	0	0	0
de 17h15 à 17h30	1	0	0	0	0
de 17h30 à 17h45	6	1	0	0	0
de 17h45 à 18h00	5	0	0	0	0
TOTAL	28	1	0	0	0
TOTAL HPS	28	1	0	0	0
TOTAL HPS (UVP)	30				

de 1 vers 3	VL	PL	Bus	2RM	Vélo
de 16h30 à 16h45	35	0	1	0	0
de 16h45 à 17h00	30	0	2	0	0
de 17h00 à 17h15	27	1	0	0	0
de 17h15 à 17h30	2	0	1	0	0
de 17h30 à 17h45	23	0	0	0	0
de 17h45 à 18h00	30	0	1	0	0
TOTAL	147	1	5	0	0
TOTAL HPS	147	1	5	0	0
TOTAL HPS (UVP)	159				

RD540 – Rue de la Commanderie – HPM 7h30-9h

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Les comptages réalisés sur le giratoire de la RD540 – Rue de la Commanderie durant l'heure de pointe du matin (7h30–9h00) mettent en évidence plusieurs mouvements prédominants, principalement concentrés sur les branches 1, 2 et 3. Le flux le plus important est observé de la branche 2 vers la branche 1, avec 142 véhicules, suivi des mouvements de la branche 3 vers la branche 1 totalisant 71 véhicules, et de la branche 1 vers la branche 5 avec 82 véhicules.

de 2 vers 3	VL	PL	Bus	2RM	Vélo
de 7h30 à 7h45	13	0	1	0	0
de 7h45 à 8h00	6	0	0	0	0
de 8h00 à 8h15	4	1	0	0	0
de 8h15 à 8h30	6	0	1	0	0
de 8h30 à 8h45	6	0	0	0	0
de 8h45 à 9h00	5	0	0	0	0
TOTAL	40	1	2	0	0
TOTAL HPM	40	1	2	0	0
TOTAL HPM (UVP)	46				

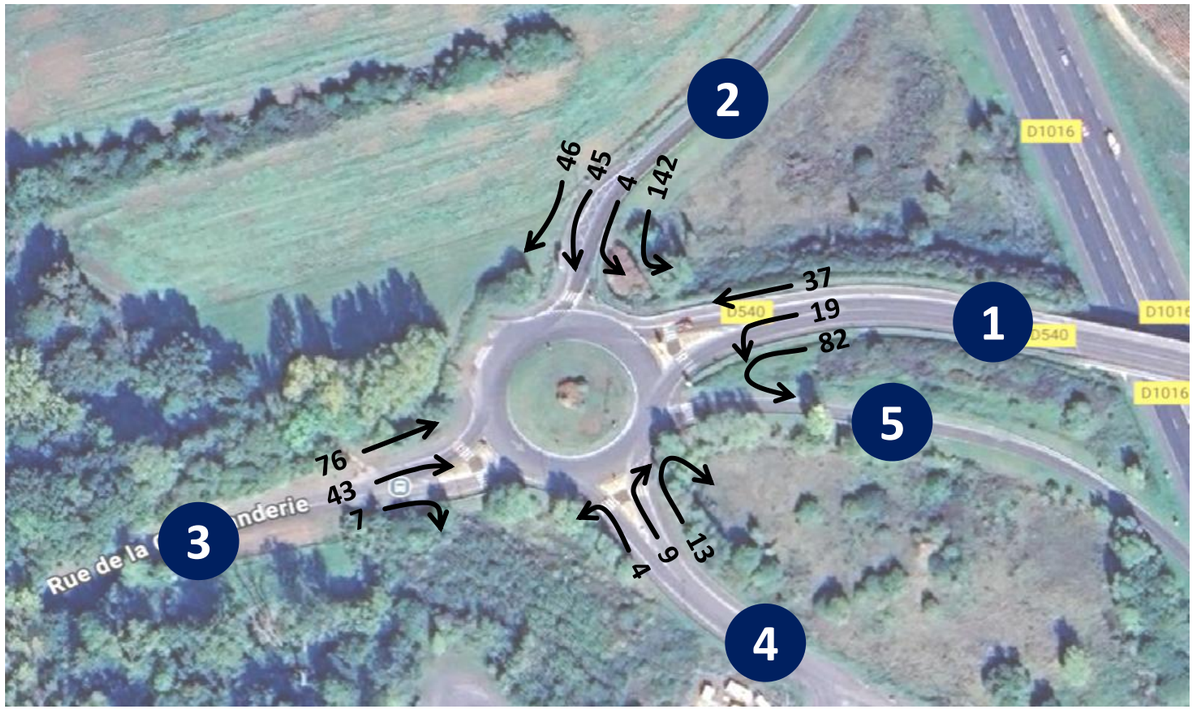
de 2 vers 4	VL	PL	Bus	2RM	Vélo
de 7h30 à 7h45	2	0	0	0	0
de 7h45 à 8h00	13	0	0	0	0
de 8h00 à 8h15	7	1	0	0	0
de 8h15 à 8h30	3	0	0	0	0
de 8h30 à 8h45	13	0	0	1	0
de 8h45 à 9h00	4	0	0	0	0
TOTAL	42	1	0	1	0
TOTAL HPM	42	1	0	1	0
TOTAL HPM (UVP)	45				

de 2 vers 5	VL	PL	Bus	2RM	Vélo
de 7h30 à 7h45	0	0	0	0	0
de 7h45 à 8h00	0	0	1	0	0
de 8h00 à 8h15	0	0	1	0	0
de 8h15 à 8h30	0	0	0	0	0
de 8h30 à 8h45	0	0	0	0	0
de 8h45 à 9h00	0	0	0	0	0
TOTAL	0	0	2	0	0
TOTAL HPM	0	0	2	0	0
TOTAL HPM (UVP)	4				

de 2 vers 1	VL	PL	Bus	2RM	Vélo
de 7h30 à 7h45	33	1	1	0	0
de 7h45 à 8h00	25	0	1	0	0
de 8h00 à 8h15	31	1	0	0	0
de 8h15 à 8h30	9	0	0	0	0
de 8h30 à 8h45	20	0	0	0	0
de 8h45 à 9h00	16	0	0	0	0
TOTAL	134	2	2	0	0
TOTAL HPM	134	2	2	0	0
TOTAL HPM (UVP)	142				

de 3 vers 1	VL	PL	Bus	2RM	Vélo
de 7h30 à 7h45	22	0	0	0	0
de 7h45 à 8h00	13	0	1	0	0
de 8h00 à 8h15	10	0	0	0	0
de 8h15 à 8h30	11	0	1	0	0
de 8h30 à 8h45	9	0	0	0	0
de 8h45 à 9h00	6	0	0	0	1
TOTAL	71	0	2	0	1
TOTAL HPM	71	0	2	0	1
TOTAL HPM (UVP)	76				

de 3 vers 5	VL	PL	Bus	2RM	Vélo
de 7h30 à 7h45	7	0	0	0	0
de 7h45 à 8h00	12	0	0	0	0
de 8h00 à 8h15	11	0	0	1	0
de 8h15 à 8h30	5	0	0	0	0
de 8h30 à 8h45	3	0	0	0	0
de 8h45 à 9h00	4	0	0	0	0
TOTAL	42	0	0	1	0
TOTAL HPM	42	0	0	1	0
TOTAL HPM (UVP)	43				



de 1 vers 3	VL	PL	Bus	2RM	Vélo
de 7h30 à 7h45	4	0	0	0	0
de 7h45 à 8h00	5	0	0	0	0
de 8h00 à 8h15	7	0	1	0	1
de 8h15 à 8h30	3	0	0	0	0
de 8h30 à 8h45	7	0	0	0	4
de 8h45 à 9h00	8	0	0	0	0
TOTAL	34	0	1	0	5
TOTAL HPM	34	0	1	0	5
TOTAL HPM (UVP)	37				

de 1 vers 4	VL	PL	Bus	2RM	Vélo
de 7h30 à 7h45	8	0	0	0	0
de 7h45 à 8h00	2	0	0	0	0
de 8h00 à 8h15	0	0	0	0	0
de 8h15 à 8h30	3	0	0	0	0
de 8h30 à 8h45	1	0	0	0	0
de 8h45 à 9h00	5	0	0	0	0
TOTAL	19	0	0	0	0
TOTAL HPM	19	0	0	0	0
TOTAL HPM (UVP)	19				

de 3 vers 4	VL	PL	Bus	2RM	Vélo
de 7h30 à 7h45	1	0	0	0	0
de 7h45 à 8h00	1	0	0	0	0
de 8h00 à 8h15	2	0	0	0	0
de 8h15 à 8h30	1	0	0	0	0
de 8h30 à 8h45	2	0	0	0	0
de 8h45 à 9h00	0	0	0	0	0
TOTAL	7	0	0	0	0
TOTAL HPM	7	0	0	0	0
TOTAL HPM (UVP)	7				

de 4 vers 1	VL	PL	Bus	2RM	Vélo
de 7h30 à 7h45	2	0	0	0	0
de 7h45 à 8h00	3	0	0	0	0
de 8h00 à 8h15	0	0	0	0	0
de 8h15 à 8h30	1	0	0	0	0
de 8h30 à 8h45	3	0	0	0	0
de 8h45 à 9h00	0	0	0	0	0
TOTAL	9	0	0	0	0
TOTAL HPM	9	0	0	0	0
TOTAL HPM (UVP)	9				

de 4 vers 5	VL	PL	Bus	2RM	Vélo
de 7h30 à 7h45	2	0	0	0	0
de 7h45 à 8h00	6	0	0	0	0
de 8h00 à 8h15	3	0	0	0	0
de 8h15 à 8h30	0	0	0	0	0
de 8h30 à 8h45	0	0	0	0	0
de 8h45 à 9h00	2	0	0	0	0
TOTAL	13	0	0	0	0
TOTAL HPM	13	0	0	0	0
TOTAL HPM (UVP)	13				

de 1 vers 5	VL	PL	Bus	2RM	Vélo
de 7h30 à 7h45	17	1	0	0	0
de 7h45 à 8h00	9	0	0	0	0
de 8h00 à 8h15	16	0	0	0	0
de 8h15 à 8h30	12	0	0	0	0
de 8h30 à 8h45	10	0	0	0	0
de 8h45 à 9h00	12	1	1	0	0
TOTAL	76	2	1	0	0
TOTAL HPM	76	2	1	0	0
TOTAL HPM (UVP)	82				

RD540 – Rue de la Commanderie – HPS 16h30-18h

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Les comptages réalisés sur le giratoire de la RD540 – Rue de la Commanderie durant l'heure de pointe du soir (16h30–18h00) révèlent une forte inte[illegible] particulièrement sur les branches 1, 2 et 3. Le mouvement le plus important correspond au flux de la branche 2 vers la branche 1, avec 203 véhicules, suivi par le mouvement de la branche 1 vers la branche 2, totalisant 196 véhicules, illustrant une relation dominante entre ces deux branches.

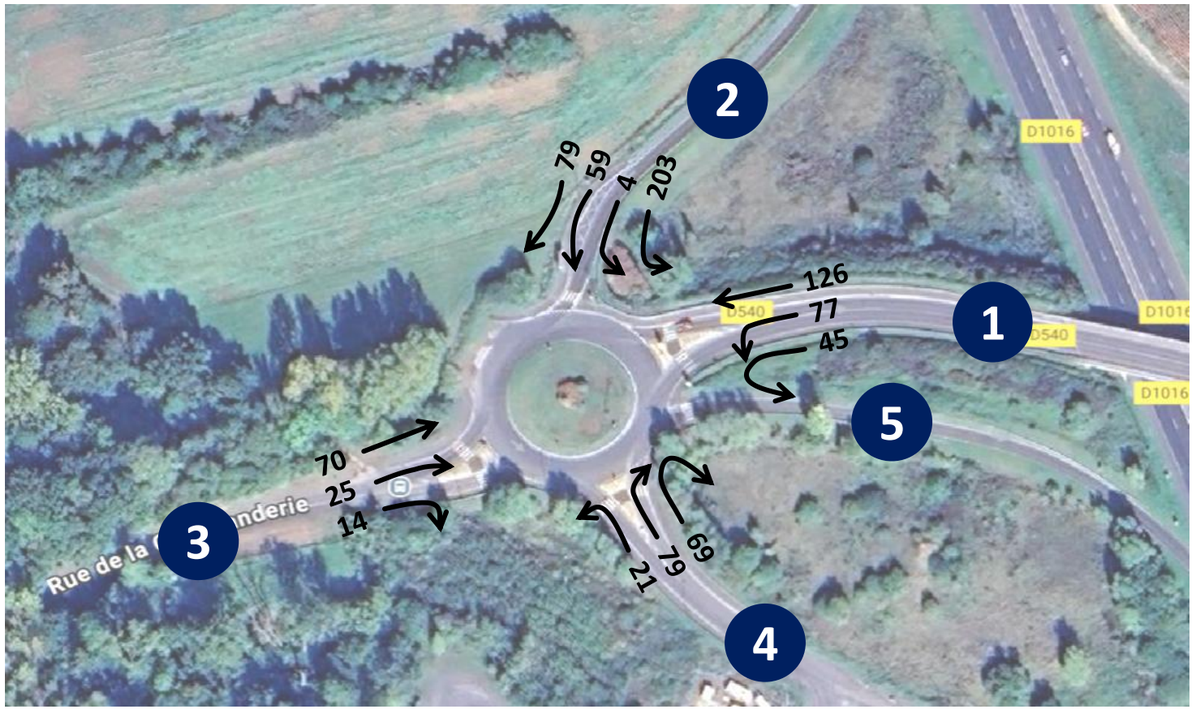
de 2 vers 3	VL	PL	Bus	2RM	Vélo
de 16h30 à 16h45	8	0	0	0	0
de 16h45 à 17h00	12	0	1	0	0
de 17h00 à 17h15	13	0	0	0	0
de 17h15 à 17h30	15	0	1	0	0
de 17h30 à 17h45	16	0	1	0	0
de 17h45 à 18h00	9	0	0	0	0
TOTAL	73	0	3	0	0
TOTAL HPS	73	0	3	0	0
TOTAL HPS (UVP)	79				

de 2 vers 4	VL	PL	Bus	2RM	Vélo
de 16h30 à 16h45	6	0	0	0	0
de 16h45 à 17h00	6	0	0	0	0
de 17h00 à 17h15	10	1	0	0	0
de 17h15 à 17h30	16	0	0	0	0
de 17h30 à 17h45	12	0	0	0	0
de 17h45 à 18h00	7	0	0	0	0
TOTAL	57	1	0	0	0
TOTAL HPS	57	1	0	0	0
TOTAL HPS (UVP)	59				

de 2 vers 5	VL	PL	Bus	2RM	Vélo
de 16h30 à 16h45	0	0	0	0	0
de 16h45 à 17h00	0	0	1	0	0
de 17h00 à 17h15	0	0	0	0	0
de 17h15 à 17h30	0	0	0	0	0
de 17h30 à 17h45	0	0	0	0	0
de 17h45 à 18h00	0	0	1	0	0
TOTAL	0	0	2	0	0
TOTAL HPS	0	0	2	0	0
TOTAL HPS (UVP)	4				

de 2 vers 1	VL	PL	Bus	2RM	Vélo
de 16h30 à 16h45	23	0	2	1	0
de 16h45 à 17h00	31	0	0	0	0
de 17h00 à 17h15	22	0	0	0	0
de 17h15 à 17h30	33	0	1	0	0
de 17h30 à 17h45	38	0	0	0	0
de 17h45 à 18h00	49	0	0	0	0
TOTAL	196	0	3	1	0
TOTAL HPS	196	0	3	1	0
TOTAL HPS (UVP)	203				

de 3 vers 1	VL	PL	Bus	2RM	Vélo
de 16h30 à 16h45	6	1	1	0	0
de 16h45 à 17h00	8	0	0	1	0
de 17h00 à 17h15	12	0	0	0	0
de 17h15 à 17h30	11	0	0	0	0
de 17h30 à 17h45	12	0	0	0	0
de 17h45 à 18h00	15	0	0	1	1
TOTAL	64	1	1	2	1
TOTAL HPS	64	1	1	2	1
TOTAL HPS (UVP)	70				



de 1 vers 3	VL	PL	Bus	2RM	Vélo
de 16h30 à 16h45	16	0	0	1	0
de 16h45 à 17h00	21	0	0	0	0
de 17h00 à 17h15	22	0	0	0	0
de 17h15 à 17h30	25	0	0	0	0
de 17h30 à 17h45	18	0	0	0	2
de 17h45 à 18h00	22	0	0	1	0
TOTAL	124	0	0	2	2
TOTAL HPS	124	0	0	2	2
TOTAL HPS (UVP)	126				

de 3 vers 5	VL	PL	Bus	2RM	Vélo
de 16h30 à 16h45	5	0	0	0	0
de 16h45 à 17h00	5	0	0	0	0
de 17h00 à 17h15	5	0	0	0	0
de 17h15 à 17h30	3	0	0	0	0
de 17h30 à 17h45	5	0	0	0	0
de 17h45 à 18h00	2	0	0	0	0
TOTAL	25	0	0	0	0
TOTAL HPS	25	0	0	0	0
TOTAL HPS (UVP)	25				

de 1 vers 4	VL	PL	Bus	2RM	Vélo
de 16h30 à 16h45	17	0	0	0	0
de 16h45 à 17h00	12	0	0	0	0
de 17h00 à 17h15	12	0	0	0	0
de 17h15 à 17h30	9	0	0	0	0
de 17h30 à 17h45	16	0	0	0	0
de 17h45 à 18h00	11	0	0	0	0
TOTAL	77	0	0	0	0
TOTAL HPS	77	0	0	0	0
TOTAL HPS (UVP)	77				

de 3 vers 4	VL	PL	Bus	2RM	Vélo
de 16h30 à 16h45	0	0	0	0	0
de 16h45 à 17h00	2	0	0	0	0
de 17h00 à 17h15	3	0	0	0	0
de 17h15 à 17h30	4	0	0	0	0
de 17h30 à 17h45	4	0	0	0	0
de 17h45 à 18h00	1	0	0	0	0
TOTAL	14	0	0	0	0
TOTAL HPS	14	0	0	0	0
TOTAL HPS (UVP)	14				

de 4 vers 1	VL	PL	Bus	2RM	Vélo
de 16h30 à 16h45	9	0	0	0	0
de 16h45 à 17h00	15	0	0	0	0
de 17h00 à 17h15	16	0	0	0	0
de 17h15 à 17h30	14	0	0	0	0
de 17h30 à 17h45	14	0	0	0	0
de 17h45 à 18h00	11	0	0	0	0
TOTAL	79	0	0	0	0
TOTAL HPS	79	0	0	0	0
TOTAL HPS (UVP)	79				

de 4 vers 5	VL	PL	Bus	2RM	Vélo
de 16h30 à 16h45	9	0	0	0	0
de 16h45 à 17h00	14	0	0	0	0
de 17h00 à 17h15	10	0	0	0	0
de 17h15 à 17h30	15	1	0	0	0
de 17h30 à 17h45	5	0	0	0	0
de 17h45 à 18h00	14	0	0	0	0
TOTAL	67	1	0	0	0
TOTAL HPS	67	1	0	0	0
TOTAL HPS (UVP)	69				

de 1 vers 5	VL	PL	Bus	2RM	Vélo
de 16h30 à 16h45	9	0	0	0	0
de 16h45 à 17h00	6	0	1	0	0
de 17h00 à 17h15	8	0	0	0	0
de 17h15 à 17h30	7	0	0	0	0
de 17h30 à 17h45	10	0	0	0	0
de 17h45 à 18h00	3	0	0	0	0
TOTAL	43	0	1	0	0
TOTAL HPS	43	0	1	0	0
TOTAL HPS (UVP)	45				

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

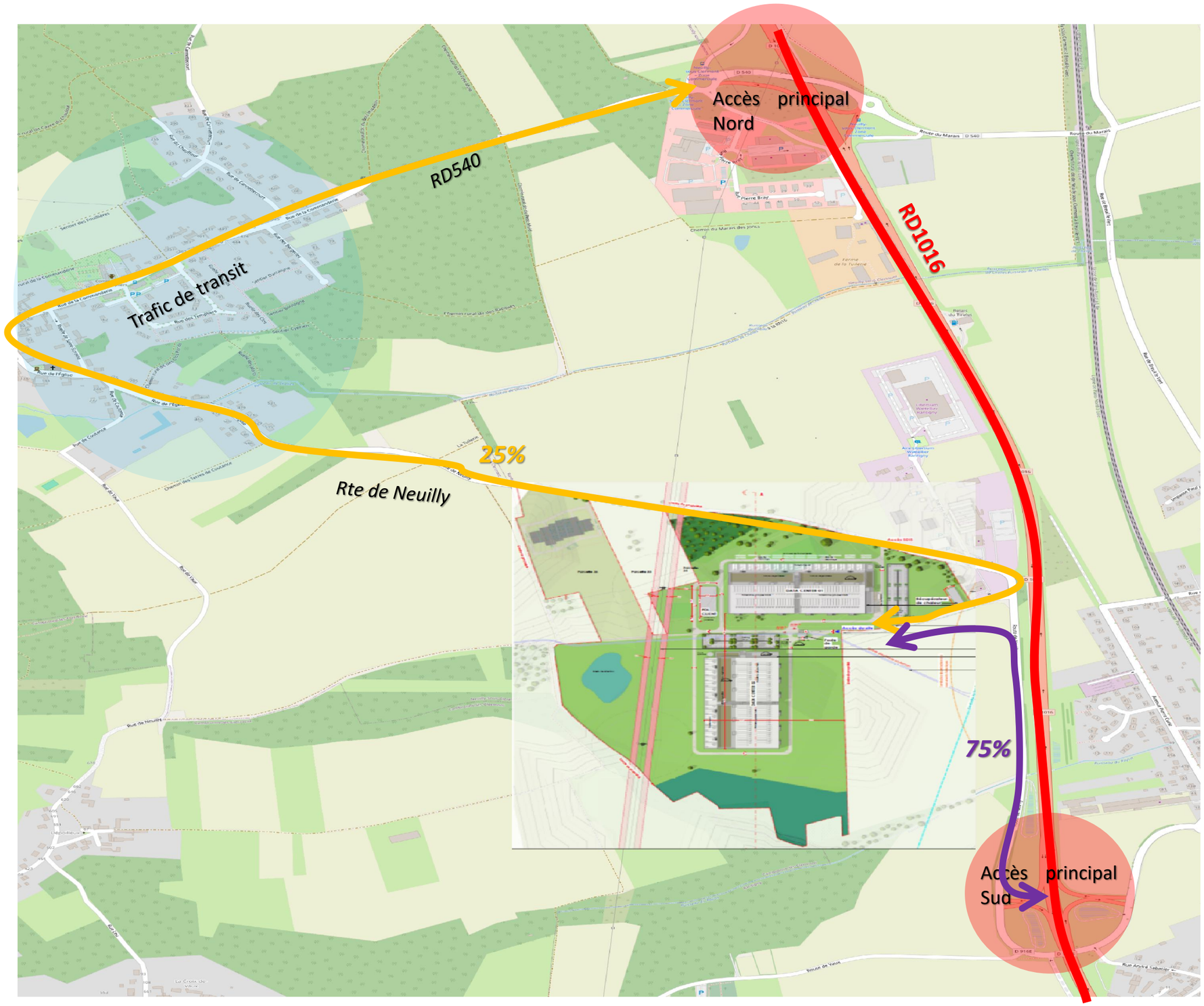
Génération de trafic et analyse des accès

Accès au site

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Il en ressort de l'analyse des accès les constats et recommandations suivants :

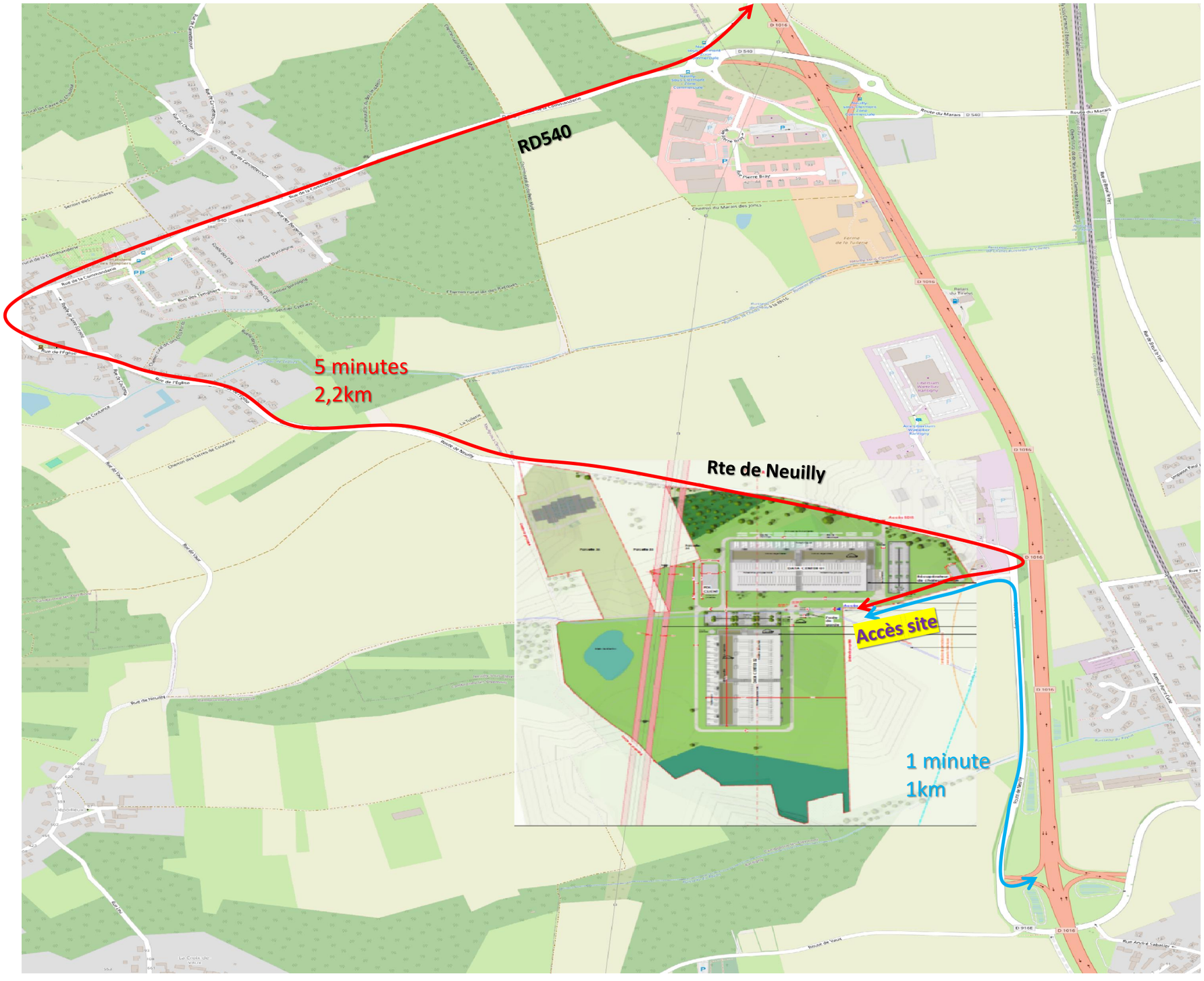
- Pour assurer la connexion du projet au réseau principal, il est fortement recommandé de ne pas créer d'accès direct à la RD1016. Il est préférable de faire transiter les véhicules par la route de Neuilly et la RD540, afin de rejoindre la RD1016 via les échangeurs existants situés au nord et au sud. L'impact principal du projet en matière de trafic se concentre donc au niveau des échangeurs Route de Neuilly / RD916A et RD540 / bretelles RD1016. La suite du document présente l'analyse des capacités de ces deux carrefours, en situation actuelle comme en situation projetée.
- Les trafics générés par le projet bénéficient d'une connexion rapide à la RD1016, réseau principal, ce qui limite l'impact sur le réseau de desserte secondaire moins adapté. Par ailleurs, le déplacement des sociétés KOBA et Kalibox rend l'impact global du projet sur le trafic routier quasiment neutre à l'échelle du site.
- L'accès nord, via la connexion avec la RD540, n'est pas direct (temps de parcours estimé à environ 5 minutes), ce qui conduit à retenir, pour l'affectation du trafic généré par le projet, une hypothèse de répartition de 25 % des flux par cet accès et de 75 % par l'accès sud. La part de trafic transitant par la RD540 engendre ainsi des circulations supplémentaires à travers Neuilly-sous-Clermont. Dans ce contexte, il est recommandé de mettre en place des dispositifs de modération de la vitesse sur la RD540, au droit de la traversée de Neuilly-sous-Clermont, en particulier à proximité des passages piétons fréquentés par des usagers vulnérables.



Accès au site

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

L'accessibilité du site est assurée depuis la RD1016 par deux accès distincts : au nord, un accès raccordé à cette voie via l'échangeur nord de la RD540, et au sud, un accès plus direct et plus rapide permettant de rejoindre l'échangeur sud de la RD1016 par la route de Neuilly.



Génération de trafic

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Le projet génère deux types principaux de flux : les véhicules légers (VL), liés au personnel et aux visiteurs, et les poids lourds (PL), associés aux activités logistiques et de maintenance. L'organisation du site prévoit une gestion optimisée des flux, avec une séparation fonctionnelle des circulations VL et PL, ainsi qu'un système de prise de rendez-vous pour les poids lourds, permettant de lisser les arrivées et d'éviter toute congestion à l'entrée du site ou sur la voirie publique.

Sur la base des caractéristiques du Data Center de Rantigny (nombre emplois, visiteurs..) et des pratiques de mobilités au secteur, ISR a estimé la génération de trafic supplémentaire attendue sur le secteur à horizon de réalisation du projet. Les trafics générés sont estimés sans prise en compte d'un fonctionnement en 3×8, afin de majorer les flux et de tester les infrastructures dans une configuration dimensionnante.

Les hypothèses utilisées ainsi que les résultats sont présentées dans le tableau ci-dessous. Il en ressort de l'analyse des résultats les constats suivants :

- Le trafic généré par jour en phase d'exploitation est estimé (en émissions + attractions) à 292 véhicules par jour (277 véhicules légers et 15 poids lourds par jour) ;
- Aux heures de pointe, le projet génère un maximum de 45 véhicules par heure.
- Le trafic généré en transports en commun est estimé à 44 voyageurs par jour, tandis que les déplacements générés à vélo s'élèvent à 9 par jour et ceux effectués à pied à 35 par jour.

Génération de trafic

		Activité tertiaire
Hypothèses	Ratios	1 empl./120m²
		2,4 depl/empl./j
		2,4 depl/120m²/j
	Parts modales	80% VP
		10% TC
		2% vélo
		8% MAP
	Répartition	80% attrac. HPM
		20% Emmi. HPM
		20% attrac. HPS
		80% Emmi. HPS

Général
1,2 passager / véh
15% = HPM / vol jour
15% = HPS / vol jour

		Total	
Parcelle	**Temporalité**	Emplois	%
Data Center Rantigny	-	150	

	Déplacements			HPM (TV)		HPS (TV)				
	TV véh / j	TV véh / HPM	TV véh / HPS	Attraction véh / h	Émission véh / h	Attraction véh / h	Émission véh / h	TC voy / j	Vélo dépl / j	MAP dépl / j
	292	45	45	35	10	10	35	44	9	35
VL	*277*	*43*	*43*							
PL	15	2	2							

Fonctionnement interne

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

L'organisation des circulations internes du projet apparaît particulièrement lisible et fonctionnelle, favorisant un fonctionnement fluide et sécurisé de l'ensemble du site. Comme illustré sur le plan de masse , les différents types de flux sont clairement hiérarchisés et séparés dès l'entrée.

En effet, le dispositif d'accès, structuré autour d'un poste de garde avec contrôle distinct des véhicules légers (VL) et des poids lourds (PL), permet de filtrer efficacement les entrées tout en évitant les conflits d'usage. Cette séparation des flux se prolonge à l'intérieur du site avec des accès dédiés aux zones de livraison pour les PL et des accès spécifiques aux parkings pour les VL, garantissant ainsi une cohabitation sécurisée.

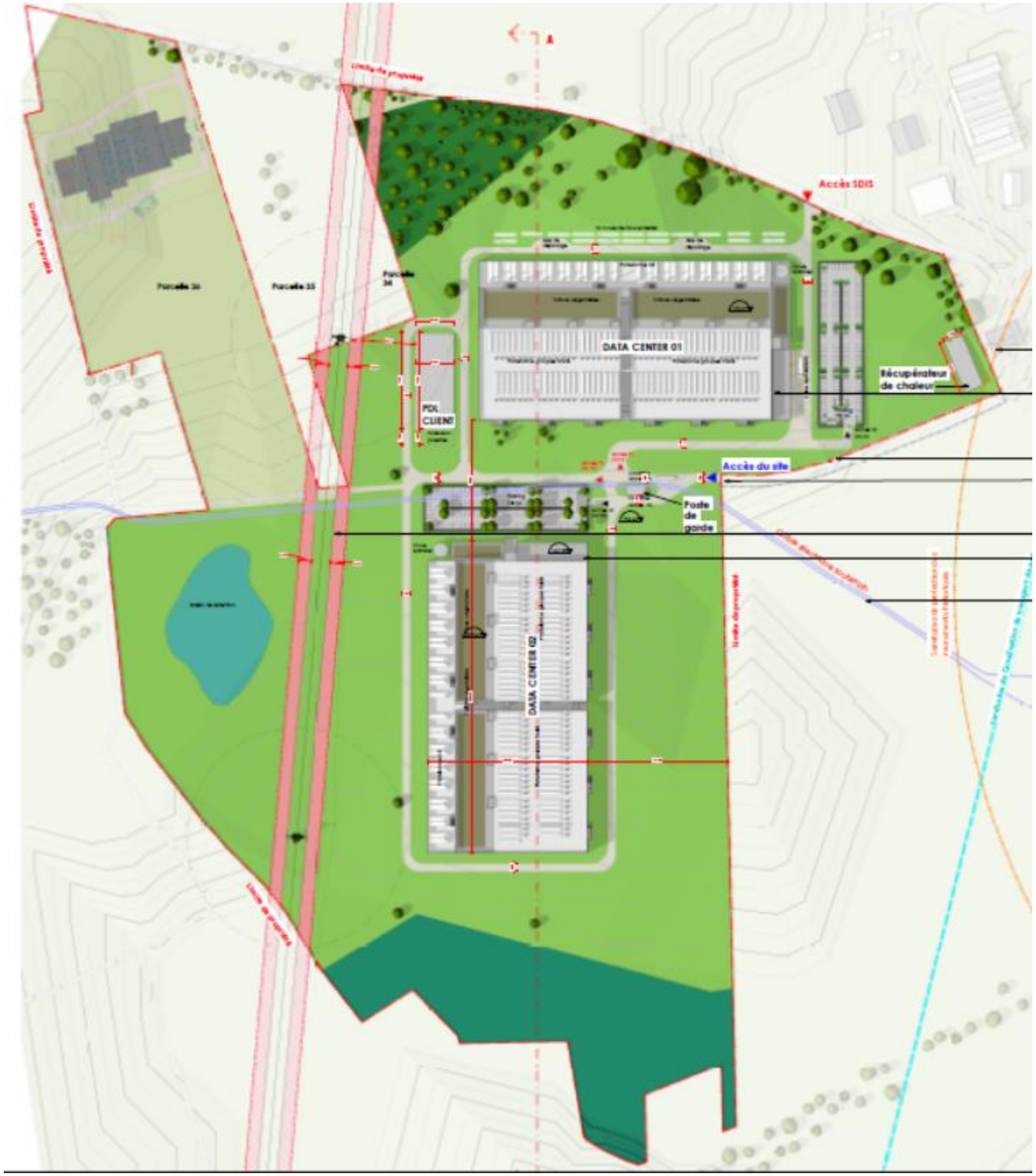
Les voiries internes, dimensionnées de manière homogène (largeurs de 6 mètres), assurent une circulation aisée des véhicules, y compris pour les manœuvres des poids lourds. Les aires de livraison et de dépotage sont implantées au plus près des bâtiments techniques, ce qui limite les déplacements internes et optimise les parcours logistiques.

Par ailleurs, la disposition des bâtiments (Data Center 01 et 02) autour de voies de desserte périphériques favorise une bonne accessibilité à l'ensemble des façades, tout en permettant une circulation en boucle, évitant les impasses et facilitant les retournements. Cette organisation est particulièrement adaptée aux exigences d'exploitation et de maintenance d'un site de type datacenter.

Les espaces de stationnement, répartis à proximité immédiate des accès VL, sont bien dimensionnés et connectés aux cheminements internes, ce qui limite les circulations parasites et améliore la lisibilité des déplacements.

Enfin, la prise en compte des accès spécifiques, notamment pour les services de secours (accès SDIS clairement identifié), renforce la sécurité globale du site et garantit une intervention rapide en cas de besoin.

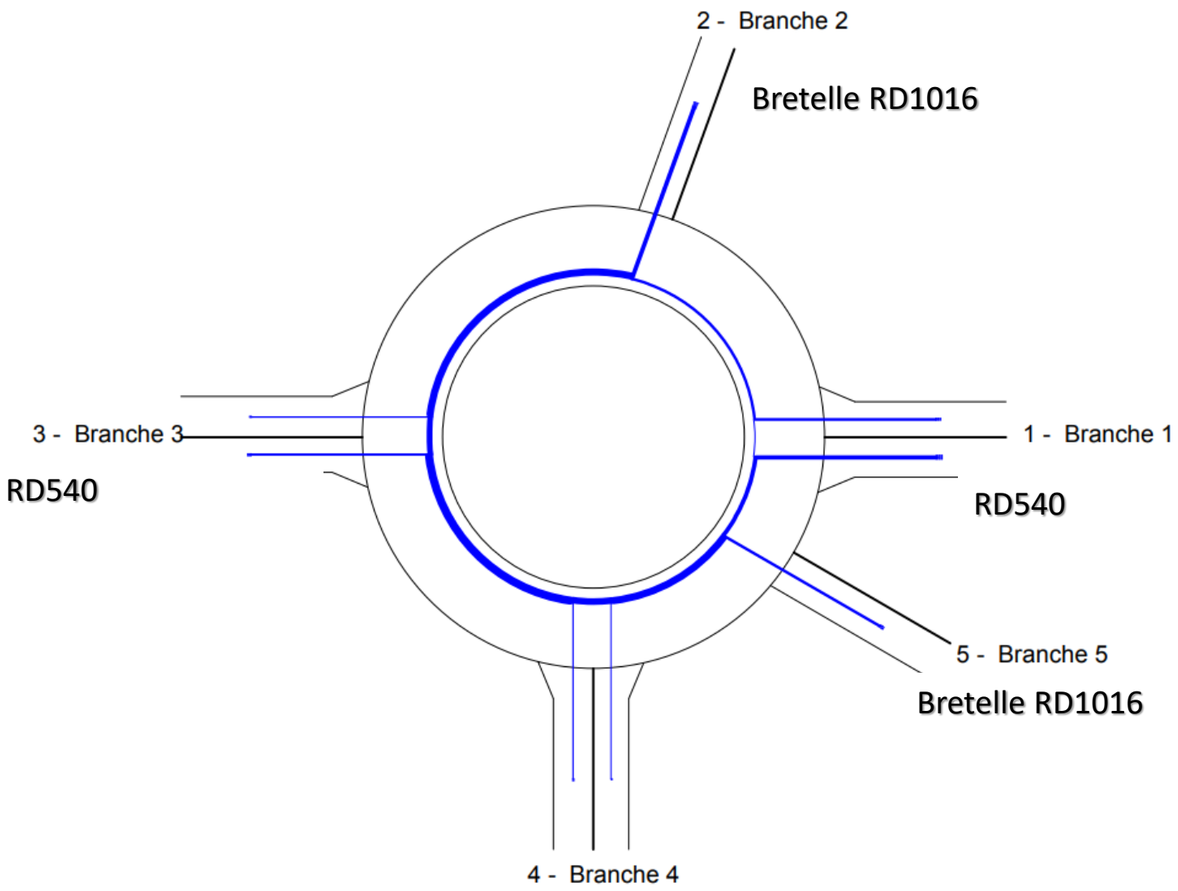
Ainsi, l'ensemble des aménagements proposés permet d'assurer une circulation interne fluide, sécurisée et adaptée aux différents usages, traduisant une conception cohérente et efficace du fonctionnement du site.



Calcul de capacité du giratoire RD540 / bretelles RD1016 – Situation actu

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

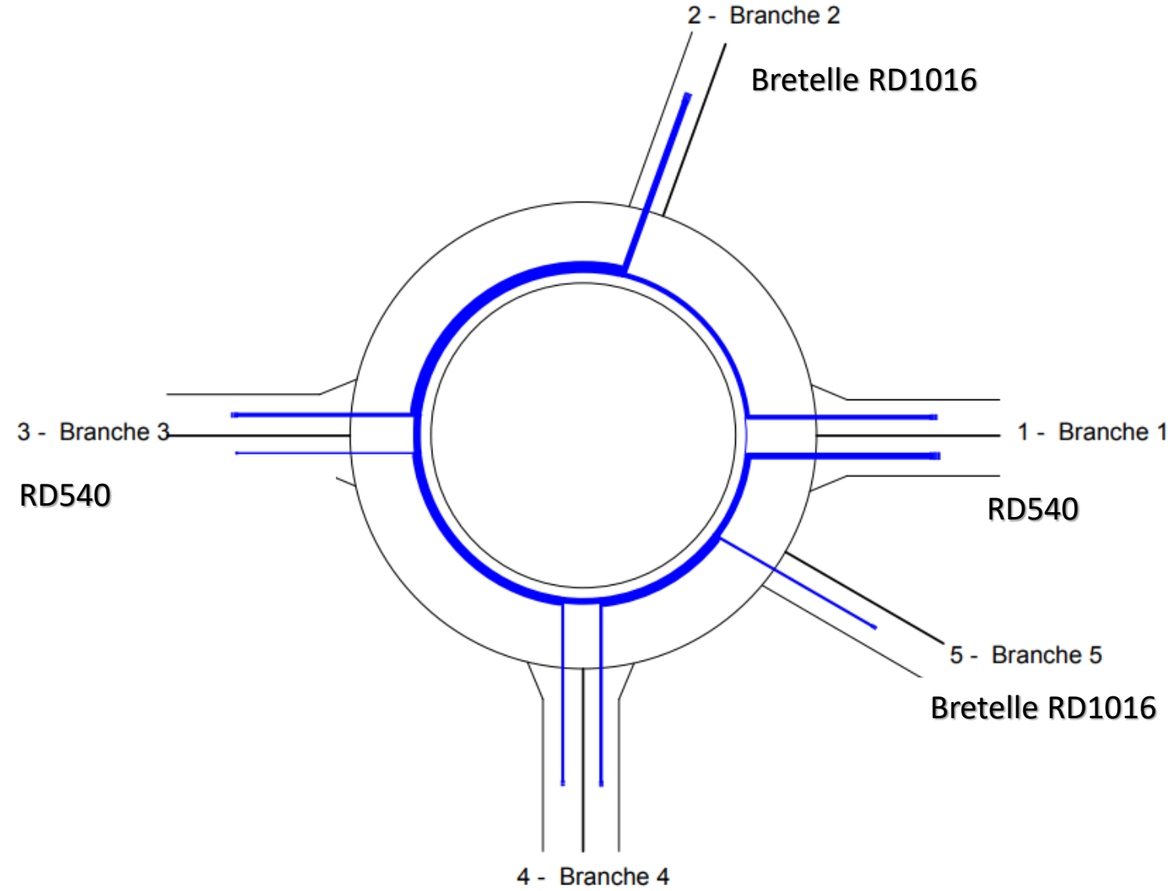
HPM



Résultats

	Réserve de Capacité en uvp/h	en %	Longueur de Stockage moyenne	maximale	Temps d'Attente moyen	total
Branche 1	1834	93%	0vh	2vh	0s	0,0h
Branche 2	1506	86%	0vh	2vh	0s	0,0h
Branche 3	1346	91%	0vh	2vh	1s	0,0h
Branche 4	1362	98%	0vh	2vh	1s	0,0h
Branche 5						

HPS



Résultats

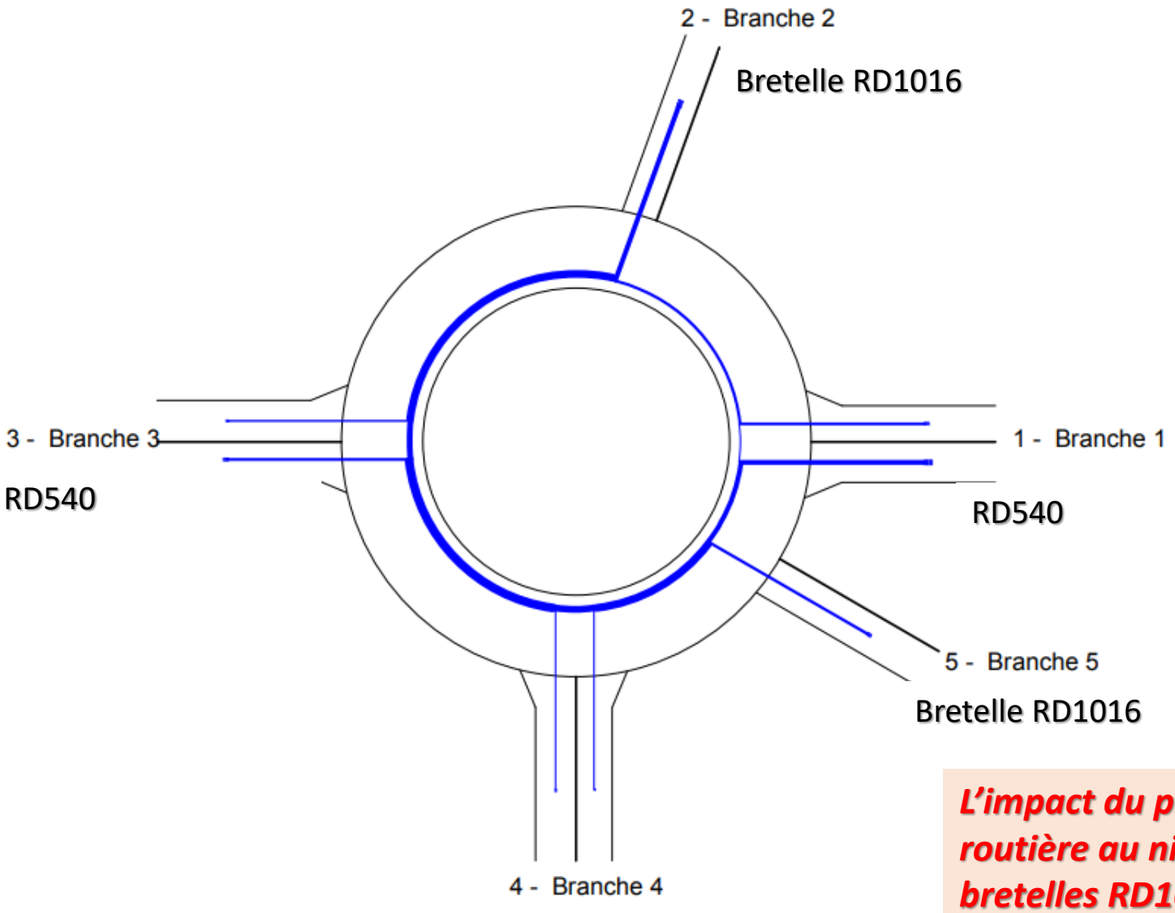
	Réserve de Capacité en uvp/h	en %	Longueur de Stockage moyenne	maximale	Temps d'Attente moyen	total
Branche 1	1679	87%	0vh	2vh	0s	0,0h
Branche 2	1208	78%	0vh	2vh	1s	0,1h
Branche 3	1187	92%	0vh	2vh	1s	0,0h
Branche 4	1188	88%	0vh	2vh	1s	0,1h
Branche 5						

Les réserves de capacité du carrefour giratoire en situation actuelles sont très bonnes, comme le montre le tableau ci-dessus.
Les difficultés apparaissent lorsque les réserves de capacité sont inférieures à 25%, ce qui n'est pas le cas ici.

Calcul de capacité du giratoire RD540 / bretelles RD1016 – Situation fut

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

HPM situation future (avec trafic généré du Datacenter)

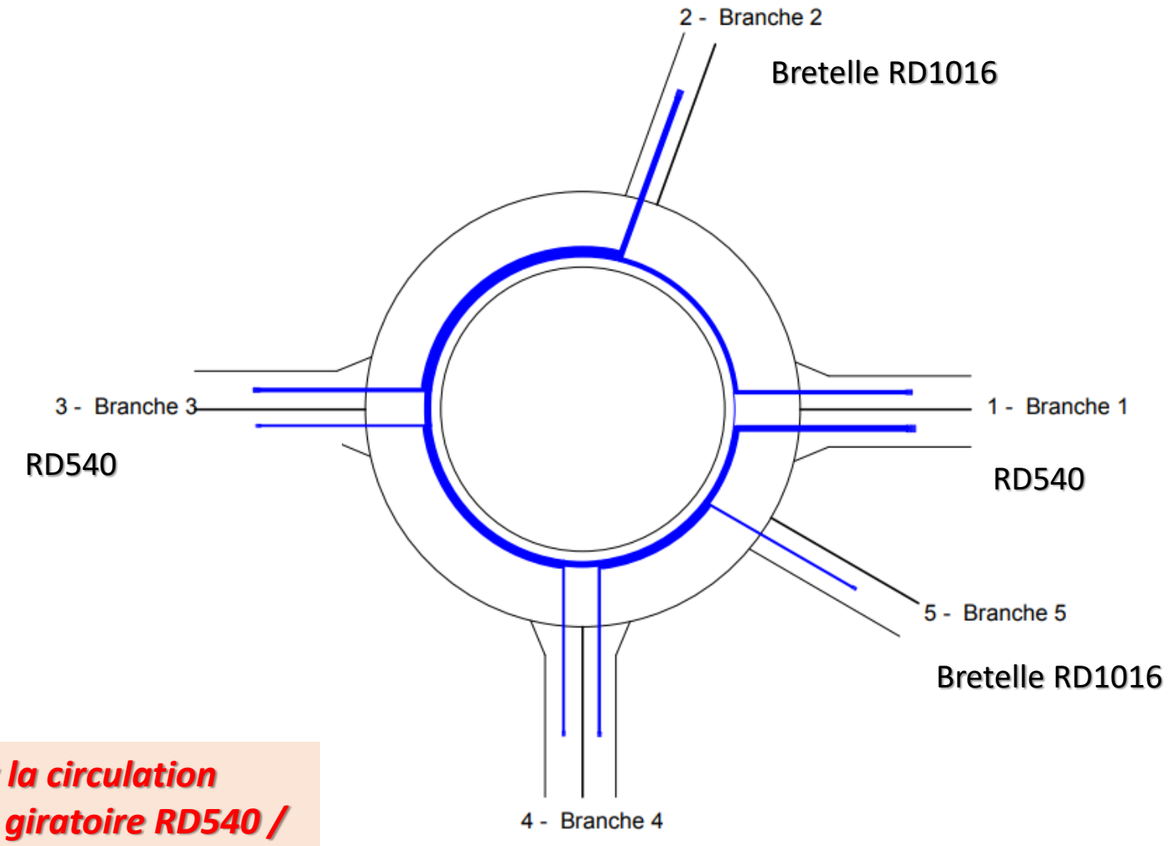


Résultats

	Réserve de Capacité en uvp/h	en %	Longueur de Stockage moyenne	maximale	Temps d'Attente moyen	total
Branche 1	1813	92%	0vh	2vh	0s	0,0h
Branche 2	1473	86%	0vh	2vh	0s	0,0h
Branche 3	1316	90%	0vh	2vh	1s	0,0h
Branche 4	1334	98%	0vh	2vh	1s	0,0h
Branche 5						

L'impact du projet sur la circulation routière au niveau du giratoire RD540 / bretelles RD1016 est négligeable.

HPS situation future (avec trafic généré du Datacenter)



Résultats

	Réserve de Capacité en uvp/h	en %	Longueur de Stockage moyenne	maximale	Temps d'Attente moyen	total
Branche 1	1654	86%	0vh	2vh	0s	0,0h
Branche 2	1170	77%	0vh	2vh	1s	0,1h
Branche 3	1151	89%	0vh	2vh	1s	0,1h
Branche 4	1151	87%	0vh	2vh	1s	0,1h
Branche 5						

Les réserves de capacité du carrefour giratoire en situation future restent très bonnes, une légère détérioration est constatée (<3%) mais le fonctionnement reste fluide.
Les difficultés apparaissent lorsque les réserves de capacité sont inférieures à 25%, ce qui n'est pas le cas ici.

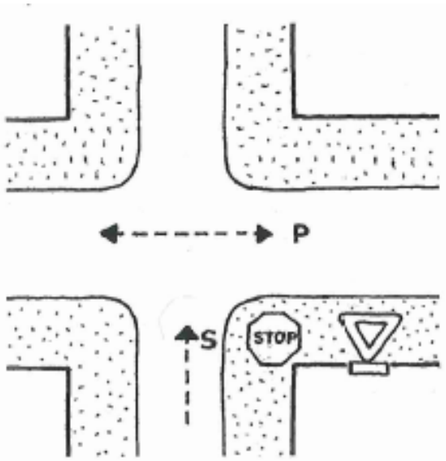
Carrefour Route de Neuilly / RD916A - Méthode du Créneau critique

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

L'analyse des carrefours à perte de priorité se base sur la méthode du créneau critique défini dans le guide des carrefours urbains du Cerema de 2010 (Page 92f + 167).

Un temps moyen d'attente sur la voie secondaire est calculé afin de juger de l'acceptabilité du mode de gestion. En général, il convient de distinguer les cas suivants :

- Temps moyen d'attente <30s : Acceptable ;
- Temps moyen d'attente <1min et >30s : Acceptabilité laissée au concepteur ;
- Temps moyen d'attente >1min : Inacceptable.



P : trafic de la voie principale en uvp/h/2 sens (uvp/h/sens pour les tourne-à-droite)

S : trafic de la voie secondaire en uvp/h

Le temps moyen d'attente sur la voie secondaire se déduit de la capacité limite par la formule :

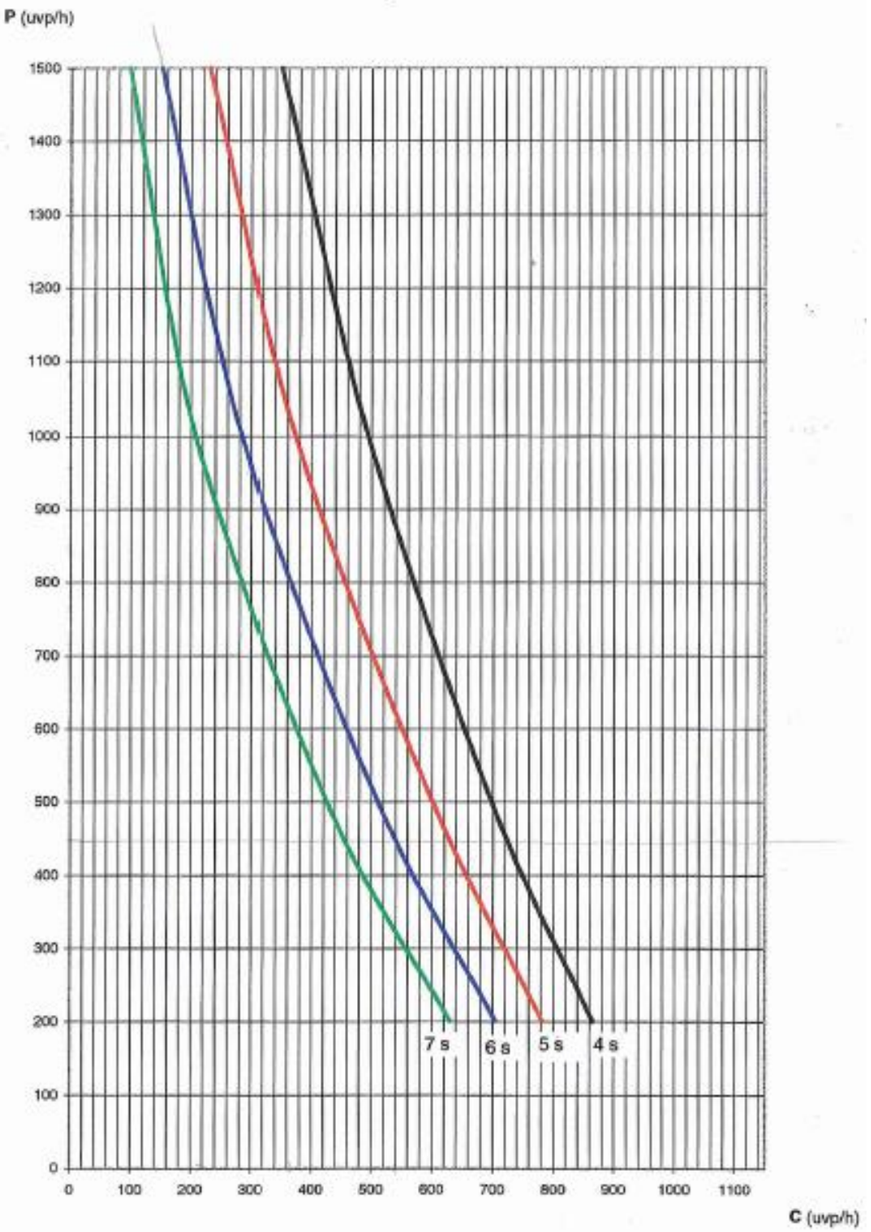
$$T = 3600 / (C - S)$$

Choix du créneau critique

Manœuvre de traversée de la voie principale

Nombre de files de la voie principale	Valeur du créneau critique
1 file	4 s
2 files à double sens ou à sens unique	6 s

Abaque de calcul de la capacité limite en fonction du créneau critique et du débit prioritaire

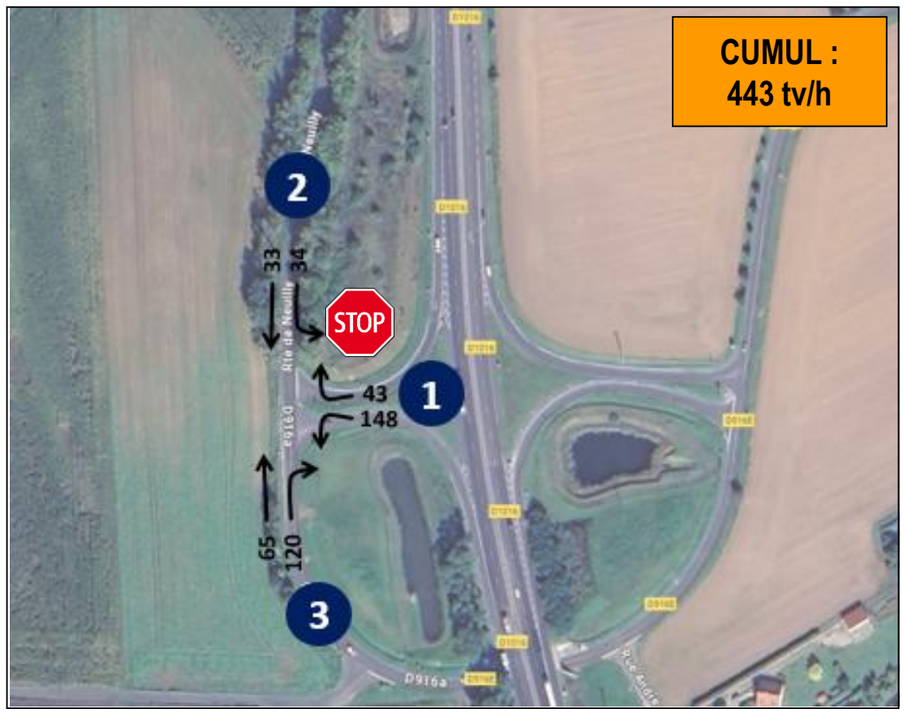


Calcul des temps d'attente moyens du carrefour Route de Neuilly / RD916A – Situation actuelle

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Situation actuelle

HPM



CALCUL DU TEMPS D'ATTENTE MOYEN

Trafic principal (arrondi au 50) : 300 tv/h

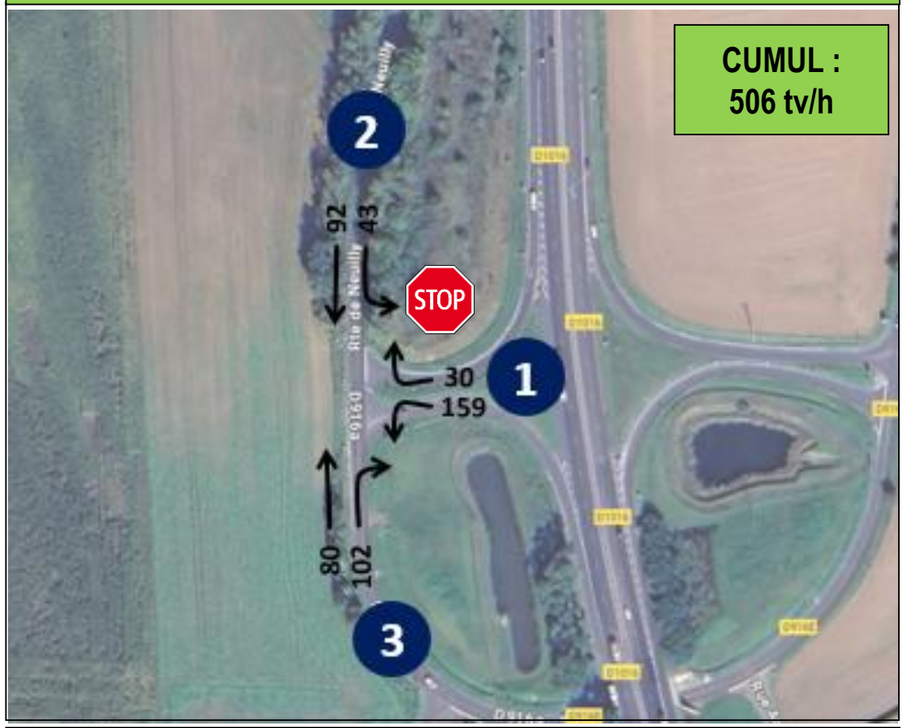
Trafic secondaire : 191 tv/h

Valeur du créneau critique : 6s

Capacité limite: 640

Temps moyen d'attente = 8 secondes

HPS



CALCUL DU TEMPS D'ATTENTE MOYEN

Trafic principal (arrondi au 50) : 350 tv/h

Trafic secondaire : 189 tv/h

Valeur du créneau critique : 6s

Capacité limite: 600

Temps moyen d'attente = 9 secondes

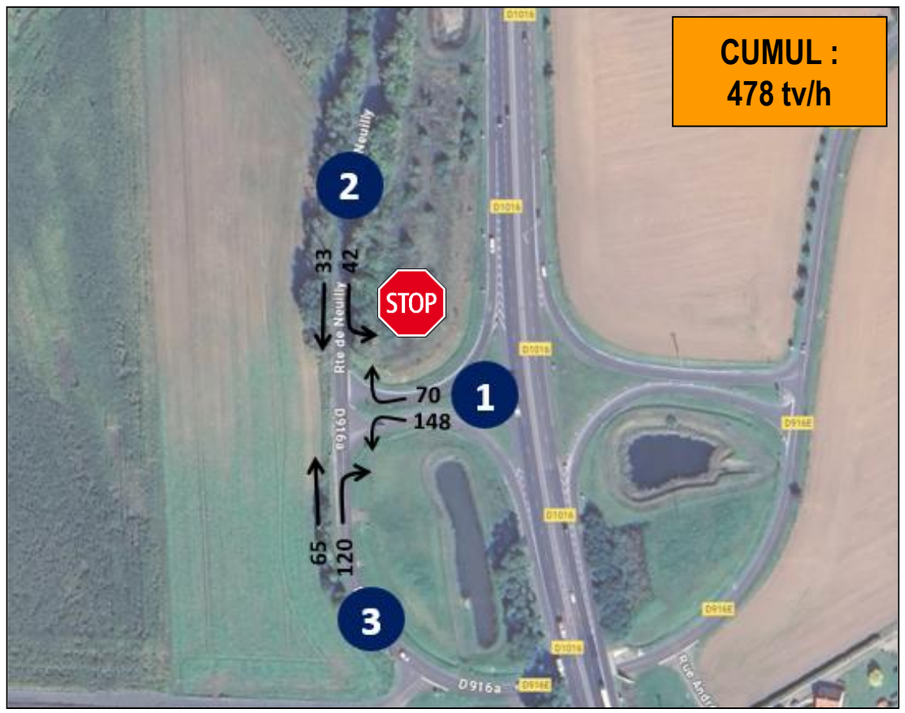
Temps d'attente moyen inférieur à 30 s ⇒ Gestion à perte de priorité acceptable et fonctionnement fluide

Calcul des temps d'attente moyens du carrefour Route de Neuilly / RD916A – Situation future

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Situation future (avec trafics générés)

HPM



CALCUL DU TEMPS D'ATTENTE MOYEN

Trafic principal (arrondi au 50) : 300 tv/h

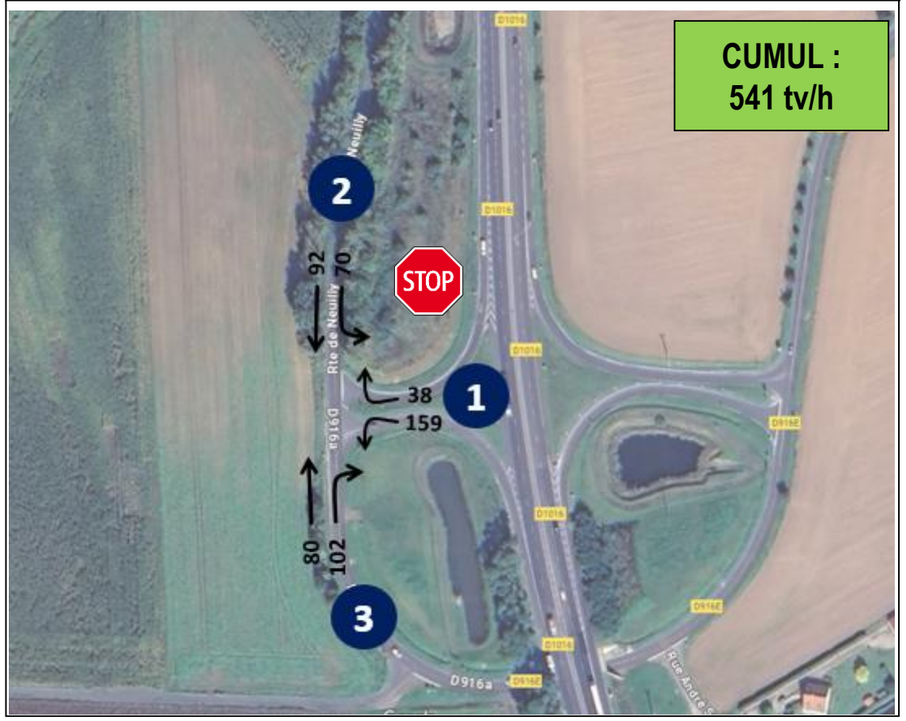
Trafic secondaire : 218 tv/h

Valeur du créneau critique : 6s

Capacité limite: 640

Temps moyen d'attente = 9 secondes

HPS



CALCUL DU TEMPS D'ATTENTE MOYEN

Trafic principal (arrondi au 50) : 350 tv/h

Trafic secondaire : 197 tv/h

Valeur du créneau critique : 6s

Capacité limite: 600

Temps moyen d'attente = 10 secondes

L'impact du projet sur la circulation routière au niveau du carrefour Route de Neuilly / RD916A est négligeable.

Temps d'attente moyen inférieur à 30 s ⇒ **Gestion à perte de priorité acceptable et fonctionnement fluide**

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Analyse d’accessibilité TC et en mobilités actives

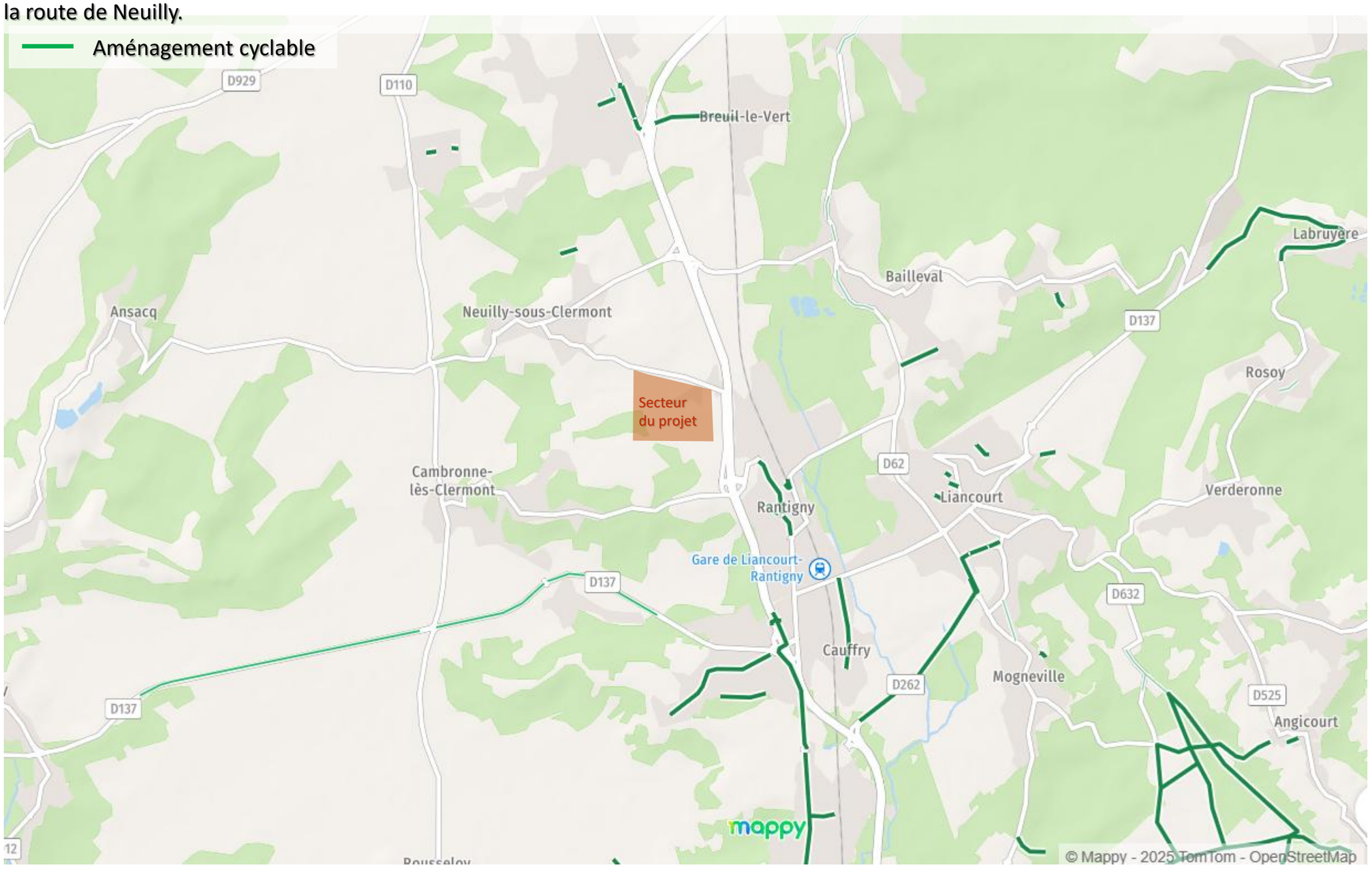
Accessibilité du site du projet – Aménagements cyclables actuels

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Le secteur du projet connaît un usage limité des vélos. Le réseau cyclable est peu maillé et présente d'importantes discontinuités, comme l'illustre la figure ci-après des aménagements existants.

Nous prévoyons un trafic maximal de 9 vélos par jour, il est recommandé de prévoir toutefois des bandes cyclables pour les liaisons avec la route de Neuilly (et la connexion avec la RD916A au sud) ainsi que la mise en place de stationnements vélos sur le site. En effet, les guides ministériels et du Cerema recommandent la création d'infrastructures de stationnement vélo sécurisées et abritées. Pour les sites tertiaires ou industriels, la pratique conseillée consiste à prévoir au moins 10 à 20 % de l'effectif présent en stationnements vélos sécurisés, selon le contexte.

Concernant les aménagements piétons , il est recommandé également de prévoir des cheminements confortables (largeur trottoirs de 2 mètres) au niveau des liaisons avec la RD540 et la route de Neuilly.

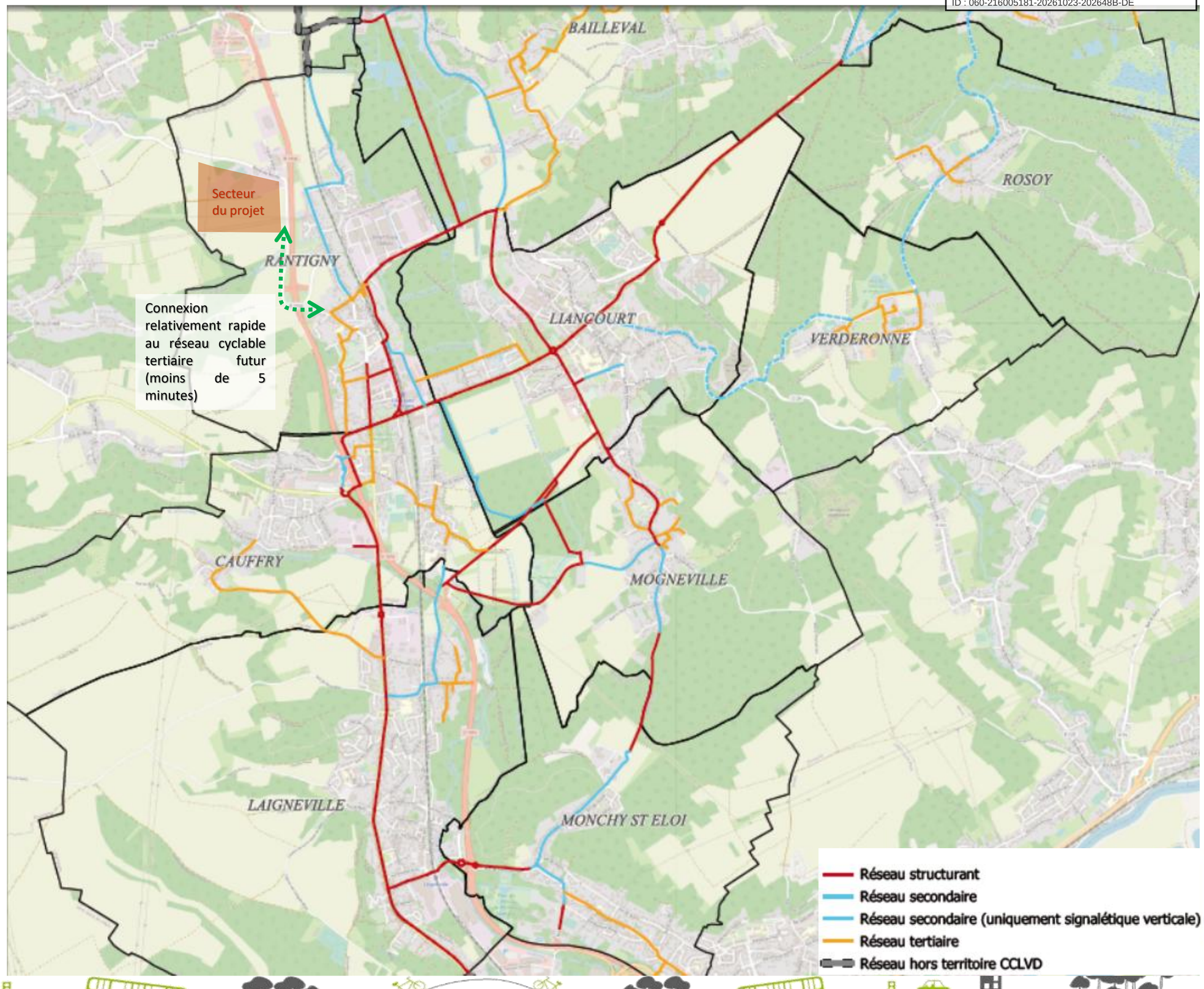


Accessibilité du site du projet – Aménagements cyclables futurs

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Le schéma directeur des modes actifs de la Communauté de communes du Liancourtois – La Vallée Dorée est en cours et vise à structurer, sur une période d'environ dix ans, un réseau cohérent et sécurisé de déplacements doux (vélo et marche) à l'échelle intercommunale. Il s'appuie sur la création d'un maillage hiérarchisé en trois niveaux (structurant, secondaire et tertiaire), avec un axe prioritaire nord-sud reliant notamment Creil à Clermont, afin de favoriser les trajets du quotidien et les connexions aux pôles majeurs comme les gares. Le projet, estimé à près de 7 millions d'euros, repose sur une répartition des rôles entre la CCLVD et les communes pour la maîtrise d'ouvrage, le financement et l'entretien, ainsi que sur des règles techniques précises garantissant sécurité, confort et continuité des aménagements. L'objectif global est de développer les mobilités alternatives à la voiture, d'améliorer le cadre de vie et de répondre aux enjeux environnementaux du territoire.

Pour assurer la connexion de notre projet avec le réseau cyclable tertiaire du SDMA, il est recommandé de prévoir des bandes cyclables pour les liaisons avec la route de Neuilly et la connexion avec la RD916A au sud, même si la demande à court terme reste faible, afin d'anticiper les futurs usages et garantir la continuité du réseau.

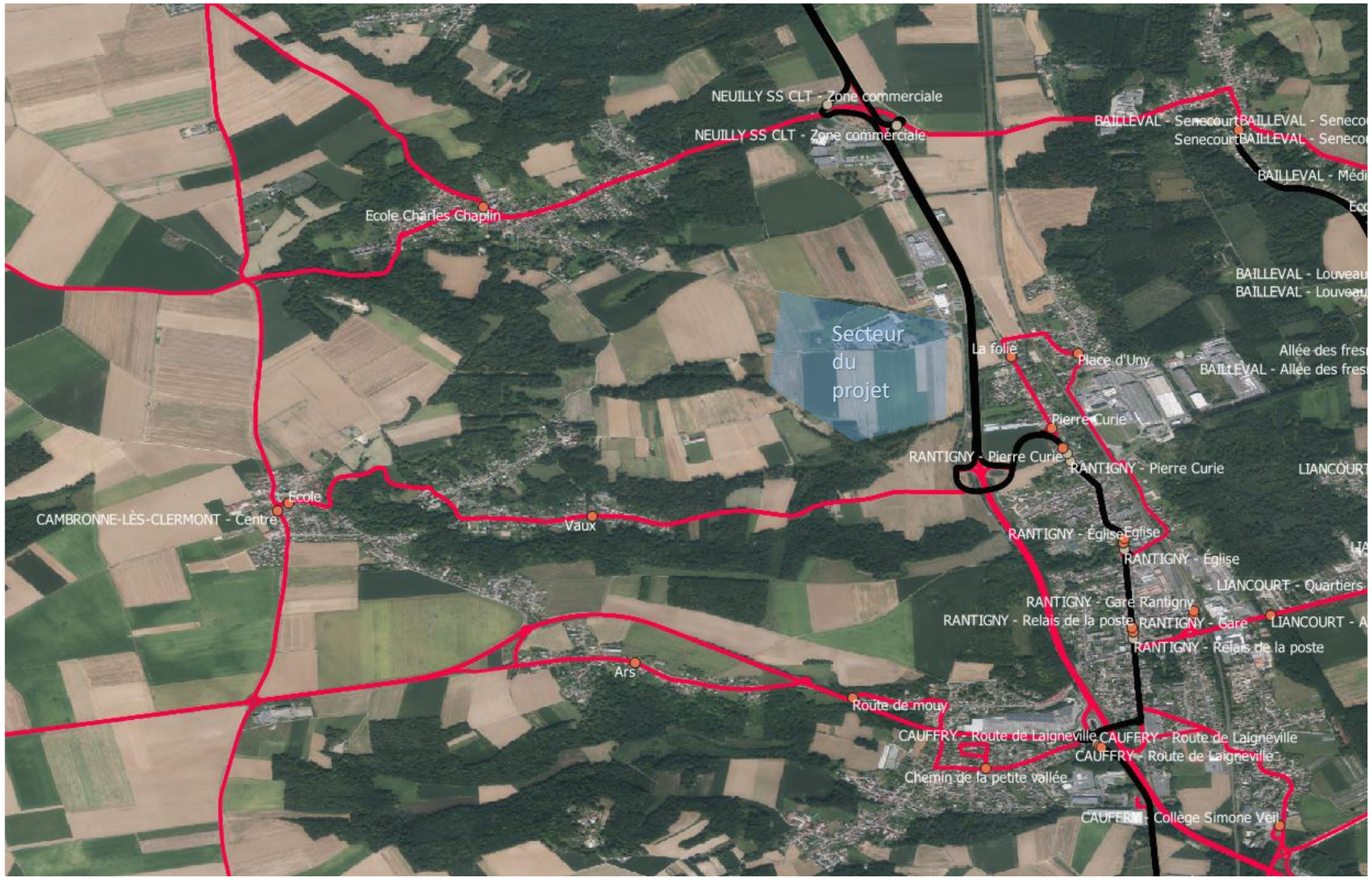


Accessibilité du site du projet – Transports en commun

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Concernant les transports en commun, le secteur de Rantigny est desservie par plusieurs lignes de transport en commun :

- Lignes de Bus :
  - Bus ligne 12 : Creil ↔ Clermont dessert Rantigny.
  - Ligne 686 : Liancourt – Rantigny (bus urbain)
  - Ligne 687 : Labruyère ↔ Rantigny via Liancourt
  - Ligne scolaire 6315 : Collège de Cauffry (Cauffry ↔ Rantigny)
  - Aussi plusieurs lignes de bus scolaires : ligne 642, ligne 6352, ligne 6242 ..
- Train : La gare de Liancourt-Rantigny est desservie par plusieurs lignes TER (lignes 23,24,27)

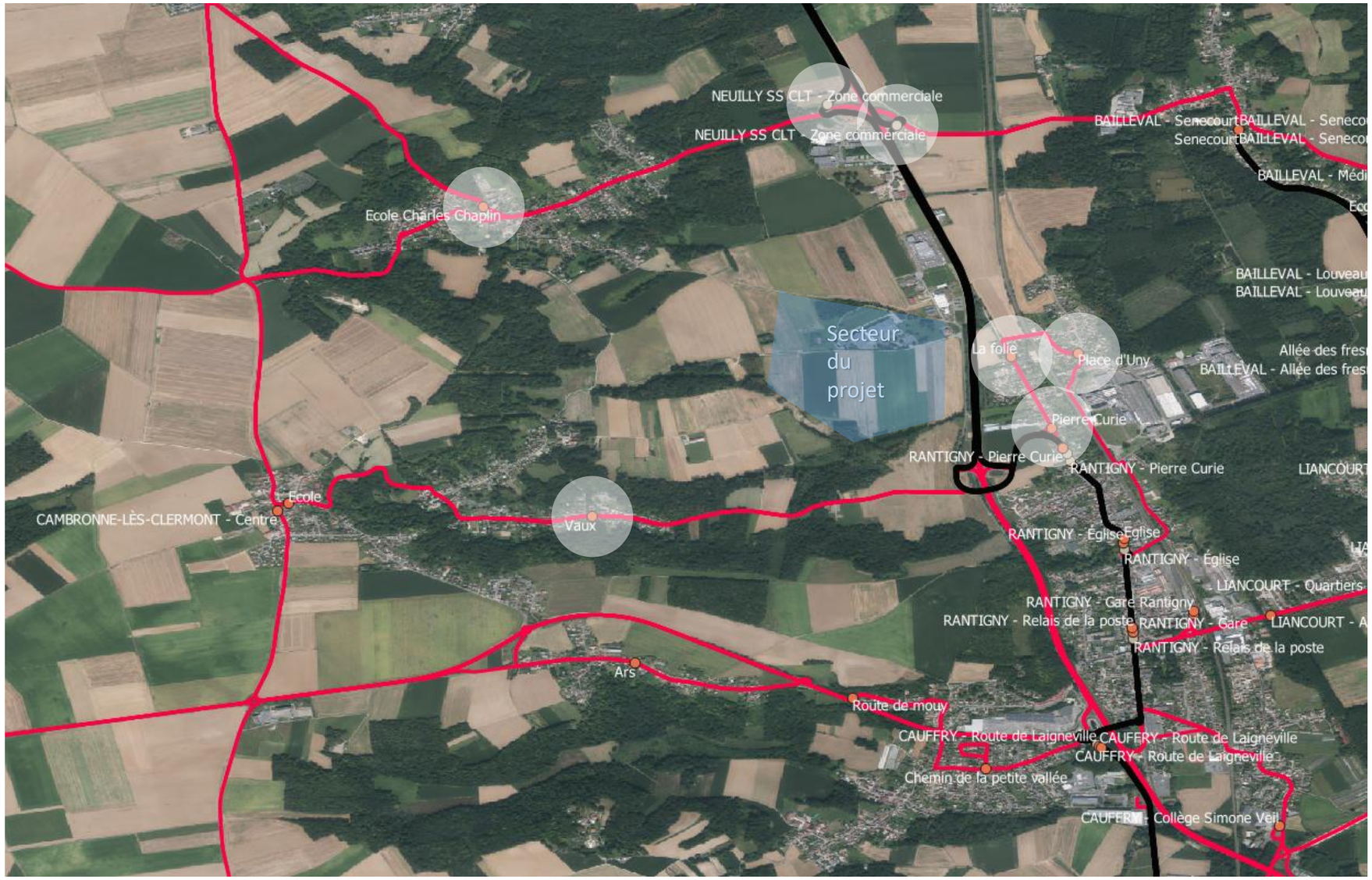


Accessibilité du site du projet – Transports en commun

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Comme l'illustre la figure suivante, les arrêts existants se situent à plus de 300 mètres du site du projet. L'offre actuelle en transports en commun n'est pas attractive pour les salariés et les visiteurs du datacenter. La création d'un arrêt à proximité apparaît donc nécessaire, sous réserve d'une demande suffisante.

En termes de demande, nous prévoyons 44 voyageurs par jour. Toutefois, une partie non négligeable de cette demande ne pourra pas être satisfaite en raison de l'amplitude horaire des bus (05h – 23h) et du fonctionnement en trois équipes (3x8).



Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Besoins en stationnement

Besoins en stationnement

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Selon le règlement du PLU de Rantigny (zone d'activités industrielles), on exige 1 place de parking automobile par tranche de 100 m² de surface de plancher pour les constructions à usage artisanal ou industriel. le projet devra assurer le minimum réglementaire pour être conforme au PLU (sauf dérogation ou règle particulière de la commune).
L'objectif de cette partie est de comparer le nombre de places prévues (300 places, voir plan ci-après) avec le besoin opérationnel. la méthode utilisée pou évaluer ce besoin se base sur le nombre de places nécessaires pour les salariés, visiteurs et poids lourds. Les hypothèses utilisées pour le calcul du nombre de places sont présentées ci-dessous :

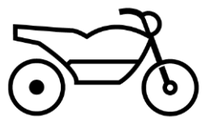


- Voitures

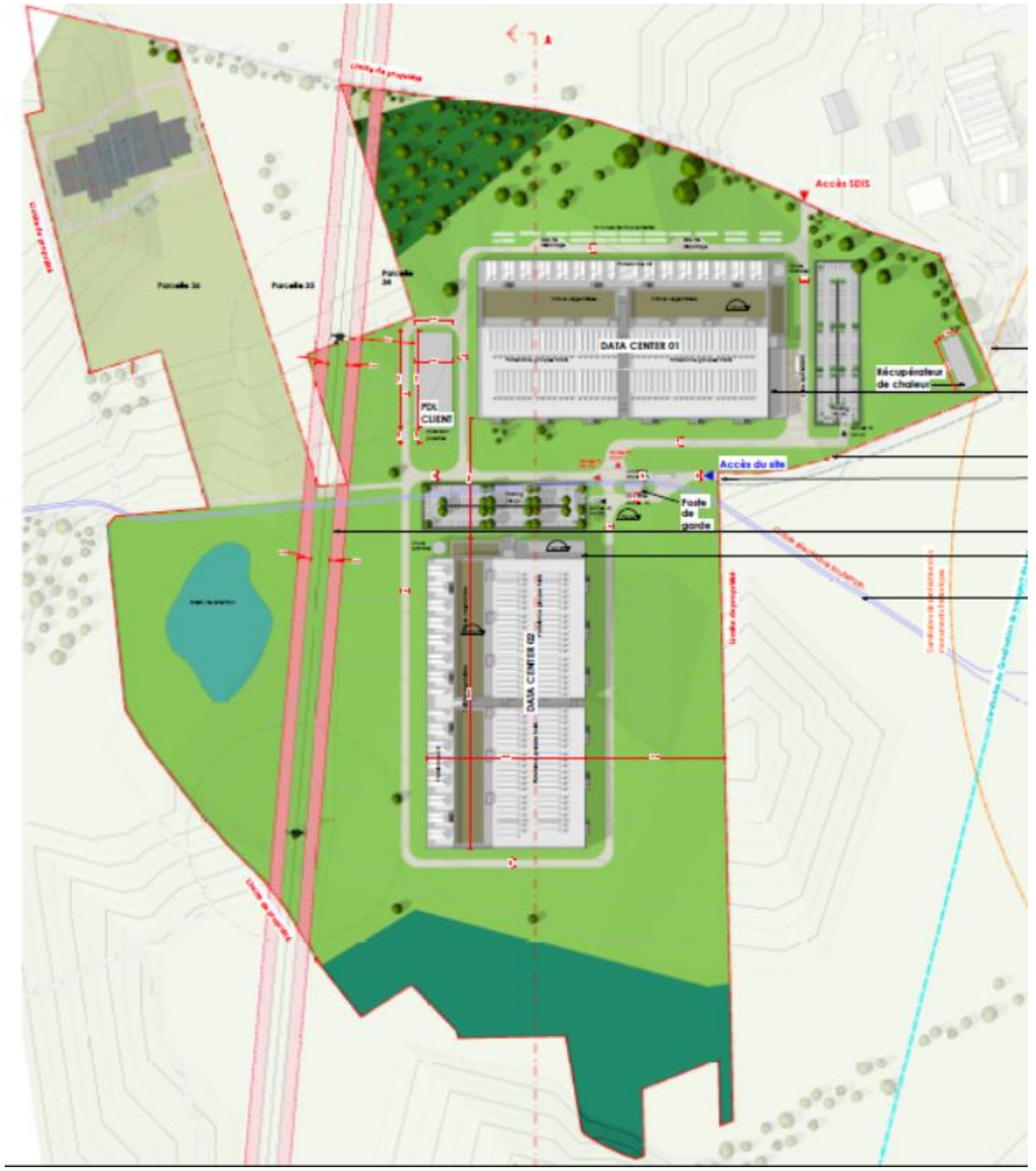
  - On calcule les places voitures nécessaires pour couvrir les salariés présents simultanément.
  - Visiteurs : ≈10 % en plus de l'effectif présent.
  - Bornes de recharge (VE) : La réglementation française impose des obligations de pré-équipement / installation progressive de bornes selon taille du parking et usage (textes LOM, décrets et arrêtés). Pour les parkings importants, la tendance/obligation est de prévoir un pré-équipement pour un pourcentage significatif et un nombre minimal de bornes effectives à l'ouverture.
  - Places PMR (personnes à mobilité réduite) : Conformité réglementaire (au moins 2%+ selon prescriptions locales).



- Vélos (stationnement sécurisé) : Les guides ministériels / Cerema imposent et recommandent des infrastructures de stationnement vélo (emplacements sécurisés, abrités). La pratique conseillée pour les sites tertiaires/industriels est de prévoir au moins 10 % de l'effectif présent en stationnements vélos sécurisés selon contexte.



- Deux-roues motorisés (motos/scooters) : Pas d'obligation PLU aussi claire que pour voitures. La pratique usuelle à prévoir est d'environ 5 % du parc automobile.



Besoins en stationnement

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Le tableau ci-après présente le nombre de places nécessaires pour le projet par type d'usage, à savoir :

- Places voitures (salariés + prestataires réguliers) : 193 places ;
- Places visiteurs : 12 places ;
- Places poids lourds : 5 places ;
- Vélos : 20 places ;
- 2 roues motorisés : 10 places.

Parmi les places voitures, on compte :

- Places PMR : 5 places ;
- Places pour les véhicules électriques : 41 places.

Hypothèses	
Nombre d'employés (régime de croisière)	300
Fonctionnement	3x8h
Personnes additionnelles (pic jour)	150
Visiteurs	5%
Part modale voitures	85%
Taux d'occupation moyen du véhicule	1,1
Rotation	1
Places PMR (personnes à mobilité réduite)	Conformité réglementaire (au moins 2%)
Poids lourds	5–10 places PL pour les livraisons et interventions techniques
Vélos (stationnement sécurisé)	10%
Deux-roues motorisés	5%

Résultats	
Besoin en stationnement	
Nombre de personnes en simultanée au pic journalier	**265**
Besoin opérationnel en places véhicules dont :	**205**
.-- Places salariés (+Prestataires réguliers)	**193**
.-- Places visiteurs	**12**
Camions/utilitaires et PL	**5**

Résultats par type de places	
Zones réservées (salariés +Prestataires réguliers)	**150**
Visiteurs	**9**
Places PMR	**5**
Bornes de recharge (VE)	**41**
Vélos	**20**
Deux-roues motorisés	**10**

Conclusion :
Le projet couvre largement les besoins en stationnement pour les véhicules légers. Toutefois, la répartition et l'affectation des places (PMR, bornes de recharge électrique, stationnement visiteurs, etc.) doivent être précisés afin de garantir une meilleure accessibilité et un usage adapté (signalisation horizontale adaptée).

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Conclusions

Conclusions

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

L'analyse de l'étude met en évidence les constats suivants :

- L'impact du projet sur la circulation routière à l'échelle de son secteur d'influence apparaît négligeable. Les flux générés bénéficient d'un accès rapide à la RD1016, axe structurant du réseau, ce qui limite les reports de trafic sur le réseau secondaire, moins adapté. Par ailleurs, le déplacement des sociétés KOBA et Kalibox contribue à rendre l'impact global du projet sur le trafic routier quasiment neutre à l'échelle du site.

- Afin d'assurer une bonne connexion au réseau principal, il est fortement recommandé d'éviter la création d'un accès direct à la RD1016. Il est préférable de privilégier un itinéraire via la route de Neuilly et la RD540, permettant de rejoindre la RD1016 par les échangeurs existants situés au nord et au sud. Dès lors, l'impact principal du projet en matière de trafic se concentre au niveau des échangeurs Route de Neuilly / RD916A et RD540 / bretelles de la RD1016.

- Le projet prévoit une offre de stationnement largement dimensionnée pour les véhicules légers. Toutefois, la répartition et l'affectation des places (PMR, bornes de recharge électrique, stationnement visiteurs, etc.) devront être précisées afin de garantir une accessibilité optimale et un usage adapté, notamment à travers une signalisation horizontale appropriée.

Globalement, l'impact du projet sur la circulation reste limité. Les mesures suivantes sont recommandées, sans être obligatoires, pour en optimiser le fonctionnement :

→ L'accès nord, via la RD540, présente un temps de parcours estimé à environ cinq minutes, ce qui justifie l'hypothèse d'une répartition des flux de 25 % par cet accès et de 75 % par l'accès sud. Le trafic transitant par la RD540 induit ainsi des circulations supplémentaires à travers Neuilly-sous-Clermont. Dans ce contexte, il est recommandé de mettre en place des dispositifs de modération de la vitesse sur la RD540, notamment lors de la traversée de la commune et à proximité des passages piétons fréquentés par des usagers vulnérables.

→ L'offre actuelle en transports en commun apparaît peu attractive pour les salariés et les visiteurs du datacenter. La création d'un arrêt à proximité semble donc pertinente, sous réserve d'une demande suffisante. Celle-ci est estimée à environ 44 voyageurs par jour. Toutefois, une part de cette demande ne pourra être satisfaite en raison de l'amplitude horaire des bus (05h – 23h), incompatible avec le fonctionnement en horaires décalés (3x8).

→ Enfin, le secteur du projet se caractérise par un usage limité du vélo. Le réseau cyclable est peu développé et présente de nombreuses discontinuités. Il est ainsi recommandé d'améliorer les aménagements cyclables et les cheminements piétons, notamment par la création de trottoirs confortables d'une largeur de 2 mètres, en particulier le long des liaisons vers la RD540 et la route de Neuilly. Pour assurer la connexion de notre projet avec le réseau cyclable tertiaire du SDMA, il est recommandé de prévoir des bandes cyclables pour les liaisons avec la route de Neuilly et la connexion avec la RD916A au sud, même si la demande à court terme reste faible, afin d'anticiper les futurs usages et garantir la continuité du réseau.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

ANNEXE 7 : SOCOTEC (MARS 2026), RAPPORT DE MODELISATION ACOUSTIQUE - MODELISATION PREVISIONNELLE DES NIVEAUX ACOUSTIQUES DANS L'ENVIRONNEMENT

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

SOCOTEC

SCI ALYSSA – DATA CENTER
790, rue Victor Hugo
60750CHOISY AU BAC

RAPPORT DE MODELISATION ACOUSTIQUE

MODELISATION PREVISIONNELLE DES NIVEAUX ACOUSTIQUES DANS L'ENVIRONNEMENT

Adresse de visite	Le chargé de mission	Validation
SCI ALYSSA – DATA CENTER 60290 - RANTIGNY	Thomas BENARD, Chargé d'affaires en acoustique	Florian HUND, Responsable national activité acoustique

N° D'AFFAIRE : 2601E14Q4000036
CODE MISSION : JEMO

DATE DU RAPPORT : 12/03/2026 **Nombre de pages : 29**
REFERENCE DU RAPPORT : E14Q4/26/119

Version 1.3 - 20231103

Pôle Environnement & Sécurité Normandie
ZA de la ronce 97rue François Jacob – 76230 ISNEAUVILLE
Tel : 03 20 88 77 20 – thomas.benard@socotec.com

SOCOTEC ENVIRONNEMENT – S.A.S au capital de 436 960 euros – 834 096 497 RCS Versailles
Siège social : 5 place des Frères Montgolfier – CS 20 732 – Guyancourt – 78 182 SAINT-QUENTIN-EN-YVELINES Cedex – France
www.socotec.fr

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

SOMMAIRE

1. OBJECTIF 3

2. DESCRIPTION DU PROJET ETUDIE – ANALYSE DU SITE 3

3. REGLEMENTATION 6

4. ETAT ACOUSTIQUE PREALABLE 7

4.1 SYNTHESE DE LA CAMPAGNE DE MESURE 7
4.2 METHODOLOGIE DE MESURAGE 8
4.3 LOCALISATION DES POINTS DE MESURE 9
4.4 RESULTATS 9

5. MODELISATION DE L'ETAT PROJET 10

5.1 DONNEES UTILISEES 10
5.2 HYPOTHESES RETENUES 10
5.3 SCENARII RETENUS 12

6. MODELISATION ET ANALYSE 14

6.1 ESTIMATION DES NIVEAUX SONORES 16

7. CONCLUSION 20

ANNEXES

Annexe 1 : Fiches de mesures
Annexe 2 : Vues modélisation – Bruit particulier
Annexe 3 : Définitions

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

1. OBJECTIF

Cette étude consiste à modéliser les niveaux sonores émis par les futures installations techniques liées au projet de construction de deux bâtiments Data Centers sur la commune de Rantigny (60).
L'objectif est de vérifier la conformité des niveaux sonores émis par rapport aux exigences qui seront prescrites par l'administration dans le cadre de l'exploitation d'un Data Center.

La modélisation a été réalisée à l'aide de la version 2026 du logiciel CadnaA® (Computer Aided Noise Abatement). Cet outil, développé par la société DATAKUSTIC, permet de prévoir les niveaux sonores en un point donné de l'environnement extérieur en tenant compte de la topographie du terrain, des écrans, des habitations ou autres locaux, de la nature du sol, de la météo et des sources sonores en présence.
Ce logiciel est basé sur le calcul des niveaux sonores en prenant en compte notamment :

- Les atténuations dues à la distance,
- La diffraction des obstacles,
- Les réflexions,
- La nature du sol
- La météo pour la propagation longue distance entre le point récepteur et la source.

Les rayons acoustiques sont tirés sur 360° autour du point récepteur.

2. DESCRIPTION DU PROJET ETUDIE – ANALYSE DU SITE

Le projet concerne l'implantation de deux bâtiments Data Centers sur la commune de Rantigny (60). Actuellement les terrains sont occupés par un bâtiment logistique et des parcelles agricoles.

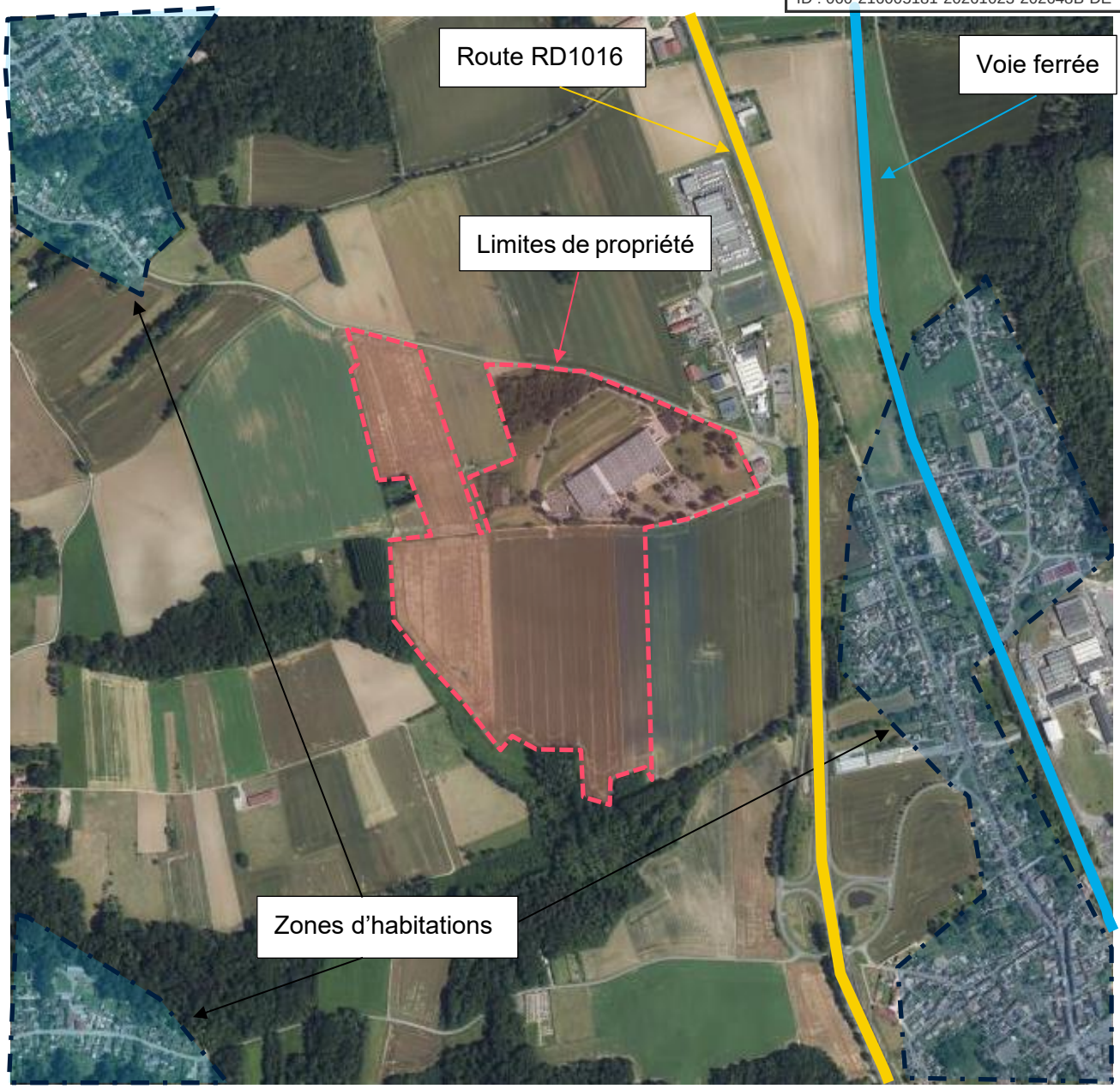
Pour chacun des bâtiments sont prévus :

- 84 groupes froids en toiture (72 en fonctionnement, 12 de secours)
- 1 groupe froid en toiture des locaux sociaux
- 1 pompe à chaleur en toiture des locaux sociaux
- 60 groupes électrogènes en conteneurs sur deux niveaux (30 au RDC et 30 au R+1 sur caillebotis), une cheminée d'extraction de 26m est prévue pour deux GE superposés.

Les premières habitations sont situées à l'est à environ 200 mètres des limites de propriété du site. La route départementale RD1016 passe entre le site et ces habitations. Plus loin des habitations sont également présentes au nord-ouest et au sud-ouest du site.

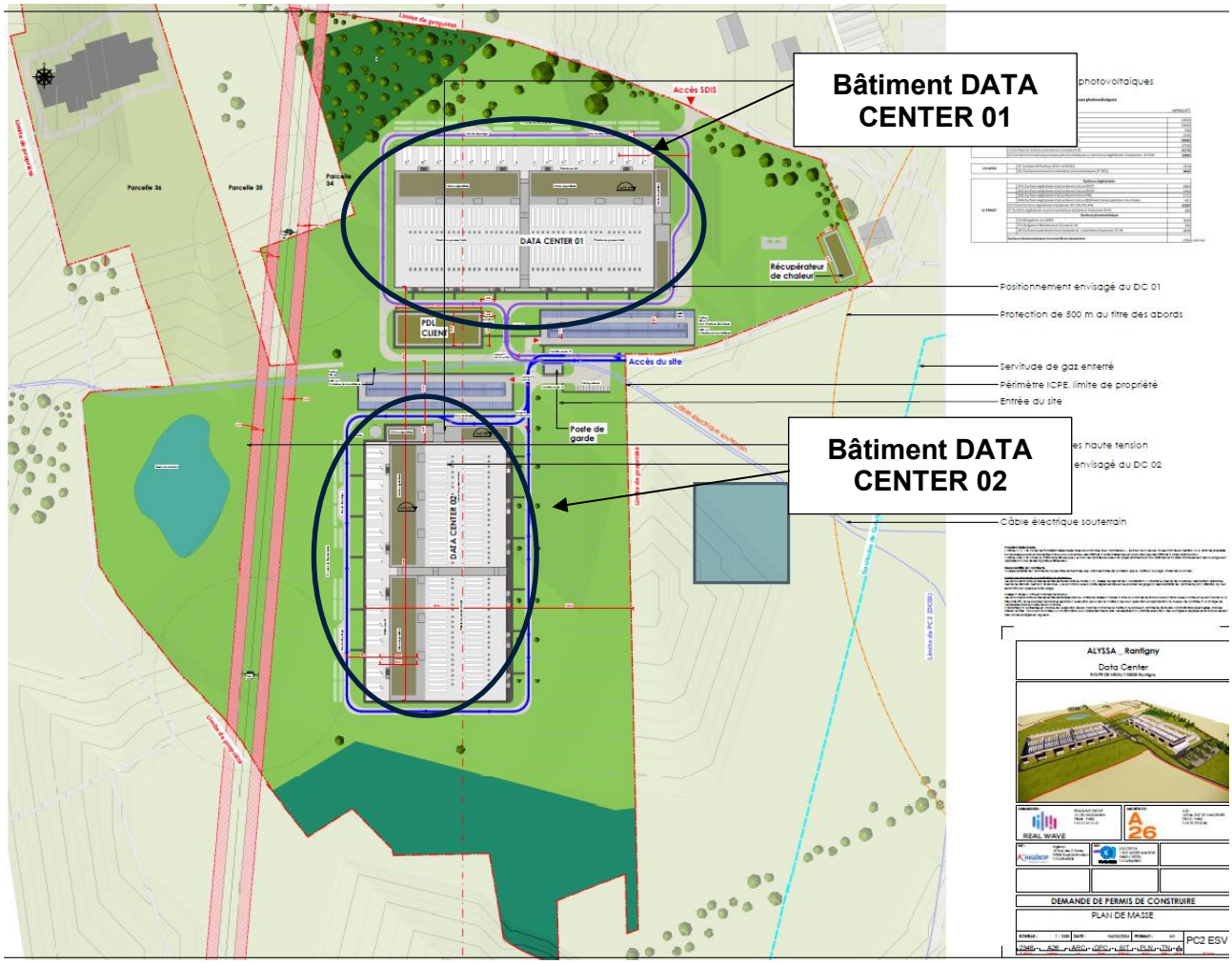
L'environnement sonore est marqué principalement par le passage de la route départementale RD1016, ainsi que par la circulation dans la zone d'activité située au nord et sur les dessertes voisines. On peut aussi noter la présence d'une voie ferrée à environ 300m à l'est du site, en parallèle de la RD1016.

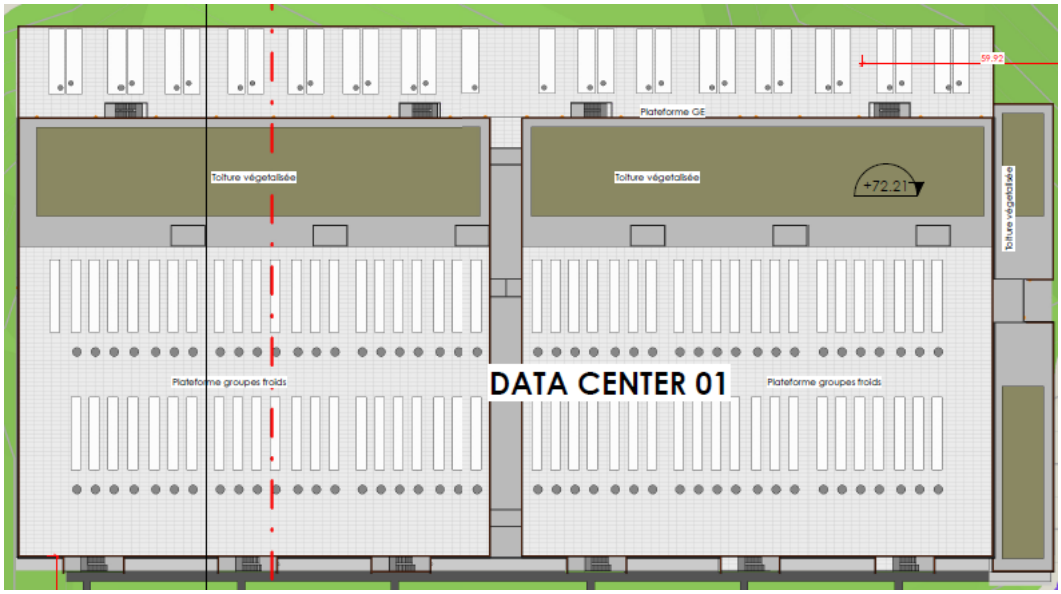
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Le plan de masse projeté de l'établissement est le suivant :





Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

3. REGLEMENTATION

L'établissement sera assujetti à l'arrêté du 23 janvier 1997, relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

Les prescriptions de fonctionnement des installations classées sont les suivantes :

- L'obligation générale de non-gêne vis-à-vis du voisinage dans les zones à émergence réglementée. Elle se traduit par le respect de la valeur d'émergence admissible, variable selon le niveau de bruit ambiant en dehors de toute activité et la période horaire (jour ou nuit) :

Niveau de bruit ambiant	Période Jour allant de 7 heures à 22 heures sauf dimanches et jours fériés en dB(A)	Période Nuit allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et les jours fériés en dB(A)
Inférieur à 35 dB(A)	Critère non applicable	
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6,0	4,0
Supérieur à 45 dB(A)	5,0	3,0

Les zones à émergence réglementée sont :

- L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse),
- Les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation,
- L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

L'obligation de ne pas engendrer en limite de propriété de l'installation des niveaux sonores supérieurs à 70 dB(A) le jour et 60 dB(A) la nuit, sauf si le bruit résiduel est supérieur à ces chiffres.

Période Jour allant de 7 heures à 22 heures sauf dimanches et jours fériés en dB(A)	Période Nuit allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et les jours fériés en dB(A)
70,0	60,0

L'annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 fixe les conditions de mesurage du bruit des installations classées :« Les mesures sont effectuées selon les dispositions de la norme AFNOR NFS 31-010 caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement – Méthodes particulières de mesurage (décembre 1996) », complétées par les dispositions ci-après.

Cette norme fixe deux méthodes de mesure se différenciant par les moyens à mettre en œuvre et par la précision des résultats. La méthode de mesure à utiliser est la méthode dite « d'expertise » définie au point 6 de la norme. Cependant, un simple contrôle du respect des prescriptions peut être effectué selon la méthode dite de « contrôle » définie au point 5 de la norme. Dans ce cas, une conclusion quant à la conformité des émissions sonores de l'établissement ne pourra être tirée que si le résultat de la mesure diffère de la valeur limite considérée (émergence ou niveau admissible) de plus de 2 dB(A). »

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

4. ETAT ACOUSTIQUE PREALABLE

4.1 Synthèse de la campagne de mesure

4.1.1 Dates d'intervention

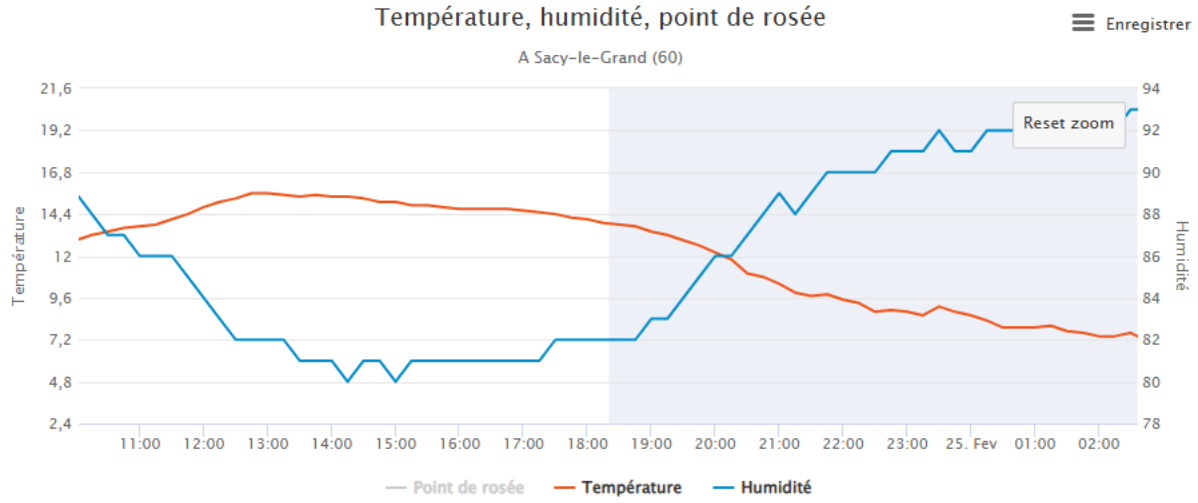
Les mesures ont été effectuées du mardi 24 au mercredi 25 février 2026.

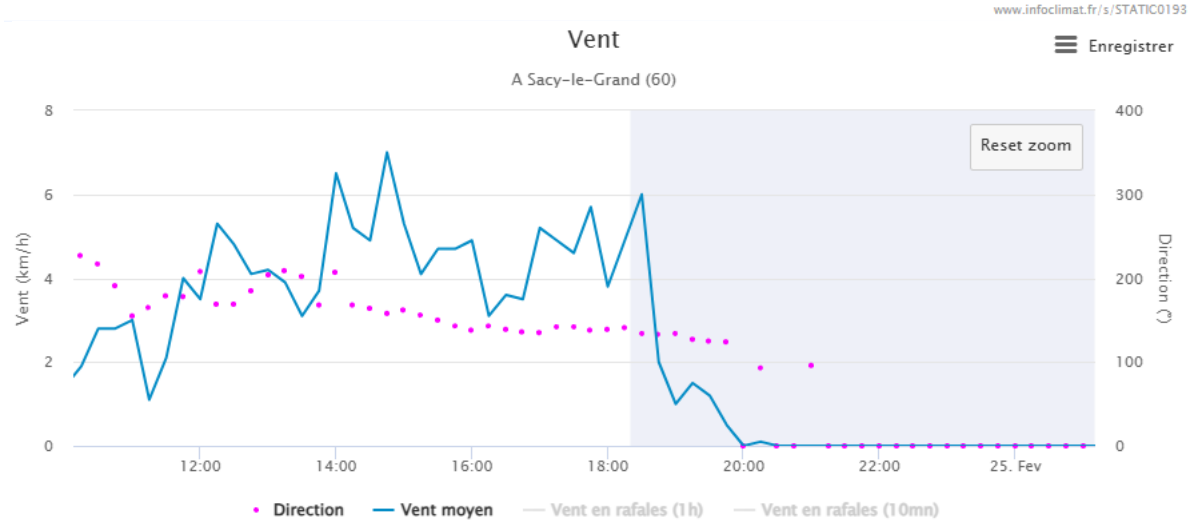
4.1.2 Intervenants

L'opérateur en charge de la réalisation des mesures était Abdelhak YAHIAOUI, technicien chargé d'affaires, de l'agence Mesures Environnement d'Ile de France.

4.1.3 Conditions météorologiques

Les conditions météorologiques sur les périodes considérées ont été les suivantes :





Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

4.1.4 Sources de bruit

Les principales sources sonores de bruit résiduel, c'est-à-dire extérieures au site d'implantation de l'établissement, sont liées :

- Au passage de véhicules sur les voies de circulation voisine,
- Au trafic routier sur la route départementale RD1016,
- Au trafic ferroviaire,
- Aux bruits de la nature et de voisinage (animaux, vent, voix, travaux divers, …).

4.1.5 Matériels

Les appareils utilisés sont des sonomètres intégrateurs de précision de classe 1 (NF S 31.109 et CEI 804) :

- Modèle DUO Type 40CE de 01 dB N° 13849 & N°271251de marque 01dB.
- Modèle FUSION Type 40CE de 01 dB N° 22086 & N° 181964, de marque 01dB.
- Modèle FUSION Type 40CE de 01 dB N° 34563 & N° 640048, de marque 01dB.

Les sonomètres sont étalonnés avant chaque campagne de mesure par calibreur 01dB-Metravib de classe 1 modèle CAL 21, émettant un son de 94 dB à 1000 Hz. L'ensemble des équipements possède un certificat de conformité en cours de validité.

Les données ont été traitées sur PC à l'aide du logiciel dB TRAIT32.

4.2 Méthodologie de mesurage

Les mesures ont été réalisées par des enregistrements ponctuels de 30 minutes minimum.

L'objectif des mesures acoustiques est de relever le niveau de bruit résiduel diurne au niveau des Zones à Emergence Réglementée (Point n°6) et de vérifier que le niveau de bruit ambiant préexistant n'excède pas déjà le seuil réglementaire de 70 dB(A) en période diurne (7h-22h) et 60 dB(A) en période nocturne (22h-7h) en limite de propriété de la future Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (Points n°1 à 5).

Le niveau de bruit résiduel est extrait du relevé effectué à chaque ZER en retenant le Leq(A) lorsque la différence entre le Leq(A) et le L50 est inférieur à 5 dB(A). Sinon, les L50 sont utilisés.

En limite de propriété, ce sont les niveaux de bruit équivalent mesurés pendant l'intégralité des intervalles d'observation qui sont considérés.

Les relevés ont été effectués suivant les prescriptions de la norme NFS 31-010 relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement et de l'annexe à l'arrêté du 23 janvier 1997.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

4.3 Localisation des points de mesure

Les enregistrements des niveaux sonores ont été réalisés au niveau des zones à émergence réglementée les plus proches, ainsi qu'en limite de propriété de la future installation.
Les emplacements des différents points de mesures sont les suivants :

- Point n° 1 : En limite de propriété, au nord-ouest du site
- Point n°2 : En limite de propriété, au nord du site
- Point n°3 : En limite de propriété, au nord-est du site
- Point n°4 : En limite de propriété, à l'est du site
- Point n°5 : En limite de propriété, à l'ouest du site
- Point n°6 : Habitations situées à environ 250 mètres à l'est du site



4.4 Résultats

Le fiches de mesure détaillées sont présentes en annexe. Les résultats présentés ci-dessous sont arrondis à 0,5 dB(A) près selon la Norme NF S 31-010 :

Point de mesure	Résiduel Jour en dB(A)		Résiduel Nuit en dB(A)	
	LAeq	L50	LAeq	L50
Point 1	43,0	39,0	42,5	41,5
Point 2	58,0	41,0	49,0	43,0
Point 3	55,5	47,5	52,0	49,0
Point 4	56,0	51,0	52,5	51,5
Point 5	44,0	40,5	44,0	40,5
Point 6	55,0	53,5	54,5	51,0

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5. MODELISATION DE L'ETAT PROJET

5.1 Données utilisées

Les caractéristiques du projet ont été fournies sur la base des documents suivants :

- « Plan de Masse », en ce qui concerne le plan d'ensemble et la nature des aménagements.
- Les documentations techniques des équipements envisagées.

5.2 Hypothèses retenues

Les hypothèses retenues sont les suivantes :

<table>
<tr><th>Type</th><th>Paramètres</th><th>Caractéristiques</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Paramètres géométriques</td><td>Hauteur habitations</td><td>4 mètres</td></tr>
<tr><td>Hauteur des bâtiments industriels, artisanaux et commerciaux</td><td>6 à 10 mètres
21,63 mètres pour les 2 bâtiments Data Centers</td></tr>
<tr><td>Hauteurs des récepteurs sonores</td><td>1,5 mètre</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Paramètres temporels</td><td>Période diurne/nocturne réglementaire</td><td>07h-22h / 22h-07h</td></tr>
<tr><td>Périodes de fonctionnement des sources</td><td>• 24h/24 et 7j/7 (pour les groupes froids et pompes à chaleur)
• Pour les Groupes électrogènes : 1 test hebdomadaire (15min), un test mensuel (1h) et 10 tests annuels (1 à 2h)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Paramètres acoustiques</td><td>Puissance acoustique des Groupes froids (toiture Data Centers)</td><td>• Jour, 75% vitesse de rotation des ventilateurs :
<table>
<tr><th>Fréquences</th><th>Hz</th><th>63</th><th>125</th><th>250</th><th>500</th><th>1000</th><th>2000</th><th>4000</th><th>8000</th></tr>
<tr><td>Puissance acoustique (bande d'octave)</td><td>dB</td><td>69</td><td>86</td><td>90</td><td>92</td><td>86</td><td>84</td><td>83</td><td>83</td></tr>
</table>
• Nuit, 45% vitesse de rotation des ventilateurs :
<table>
<tr><th>Fréquences</th><th>Hz</th><th>63</th><th>125</th><th>250</th><th>500</th><th>1000</th><th>2000</th><th>4000</th><th>8000</th></tr>
<tr><td>Puissance acoustique (bande d'octave)</td><td>dB</td><td>64</td><td>80</td><td>83</td><td>85</td><td>79</td><td>77</td><td>78</td><td>78</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Puissance acoustique des Groupes froids (toiture locaux sociaux)</td><td>LWA=99,0 dB(A)</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

<table>
<tr><td rowspan="4">Paramètres acoustiques</td><td>Puissance acoustique des Pompes à chaleur (toiture locaux sociaux)</td><td>
<table>
<tr><th>Fréquences</th><th>Hz</th><th>63</th><th>125</th><th>250</th><th>500</th><th>1000</th><th>2000</th><th>4000</th><th>8000</th></tr>
<tr><td>Puissance acoustique (bande d'octave)</td><td>dB</td><td>73</td><td>76</td><td>91</td><td>90</td><td>92</td><td>87</td><td>81</td><td>71</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Puissance acoustique des Groupes électrogènes</td><td>
Sortie d’air (cheminée) :
<table>
<tr><th>Fréquences</th><th>Hz</th><th>63</th><th>125</th><th>250</th><th>500</th><th>1000</th><th>2000</th><th>4000</th><th>8000</th></tr>
<tr><td>Puissance acoustique (bande d'octave)</td><td>dB</td><td>107</td><td>98</td><td>82</td><td>63</td><td>58</td><td>57</td><td>66</td><td>75</td></tr>
</table>
Entrée d’air :
<table>
<tr><th>Fréquences</th><th>Hz</th><th>63</th><th>125</th><th>250</th><th>500</th><th>1000</th><th>2000</th><th>4000</th><th>8000</th></tr>
<tr><td>Puissance acoustique (bande d'octave)</td><td>dB</td><td>106</td><td>96</td><td>70</td><td>55</td><td>48</td><td>51</td><td>66</td><td>74</td></tr>
</table>
Aéroréfrigérant :
<table>
<tr><th>Fréquences</th><th>Hz</th><th>125</th><th>250</th><th>500</th><th>1000</th><th>2000</th><th>4000</th><th>8000</th></tr>
<tr><td>Puissance acoustique (bande d'octave)</td><td>dB</td><td>89</td><td>87</td><td>84</td><td>81</td><td>76</td><td>71</td><td>64</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Incertitude de coefficient de propagation</td><td>3*log10(d/10)</td></tr>
<tr><td>Coefficient d’absorption du sol G</td><td>0,7</td></tr>
<tr><td>Norme industrie</td><td>ISO 9613 (1996)</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.3 Scenarii retenus

Scenario n°1 : Fonctionnement normal

Représentatif d'un fonctionnement normal en période de chaleur, donc avec un besoin de froid fort.

Installation	Fonctionnement
Groupes froid DC01	Fonctionnement de 72 groupes froid (12 en secours)
Groupes froid DC02	Fonctionnement de 72 groupes froid (12 en secours)
Groupe froid bureaux DC01	Fonctionnement de 1 groupe froid
Groupe froid bureaux DC02	Fonctionnement de 1 groupe froid
PAC bureau DC01	Fonctionnement de 1 PAC
PAC bureau DC02	Fonctionnement de 1 PAC
Groupes électrogènes DC01	**Hors fonctionnement**
Groupes électrogènes DC02	**Hors fonctionnement**

Scenario n°2 : Fonctionnement majorant DC01

Majorant par rapport aux phases de tests et de maintenance des générateurs

Installation	Fonctionnement
Groupes froid DC01	Fonctionnement de 72 groupes froid (12 en secours)
Groupes froid DC02	Fonctionnement de 72 groupes froid (12 en secours)
Groupe froid bureaux DC01	Fonctionnement de 1 groupe froid
Groupe froid bureaux DC02	Fonctionnement de 1 groupe froid
PAC bureau DC01	Fonctionnement de 1 PAC
PAC bureau DC02	Fonctionnement de 1 PAC
Groupes électrogènes DC01	**Fonctionnement des 60 générateurs**
Groupes électrogènes DC02	**Hors fonctionnement**

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Scenario n°3 : fonctionnement majorant DC02

Majorant par rapport aux phases de tests et de maintenance des générateurs

Installation	Fonctionnement
Groupes froid DC01	Fonctionnement de 72 groupes froid (12 en secours)
Groupes froid DC02	Fonctionnement de 72 groupes froid (12 en secours)
Groupe froid bureaux DC01	Fonctionnement de 1 groupe froid
Groupe froid bureaux DC02	Fonctionnement de 1 groupe froid
PAC bureau DC01	Fonctionnement de 1 PAC
PAC bureau DC02	Fonctionnement de 1 PAC
Groupes électrogènes DC01	**Hors fonctionnement**
Groupes électrogènes DC02	**Fonctionnement des 60 générateurs**

Scenario n°4 : Fonctionnement d'urgence

Représentatif d'un fonctionnement d'urgence (rupture d'alimentation électrique)

Installation	Fonctionnement
Groupes froid DC01	Fonctionnement de 72 groupes froid (12 en secours)
Groupes froid DC02	Fonctionnement de 72 groupes froid (12 en secours)
Groupe froid bureaux DC01	Fonctionnement de 1 groupe froid
Groupe froid bureaux DC02	Fonctionnement de 1 groupe froid
PAC bureau DC01	Fonctionnement de 1 PAC
PAC bureau DC02	Fonctionnement de 1 PAC
Groupes électrogènes DC01	**Fonctionnement des 60 générateurs**
Groupes électrogènes DC02	**Fonctionnement des 60 générateurs**

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

6. MODELISATION ET ANALYSE

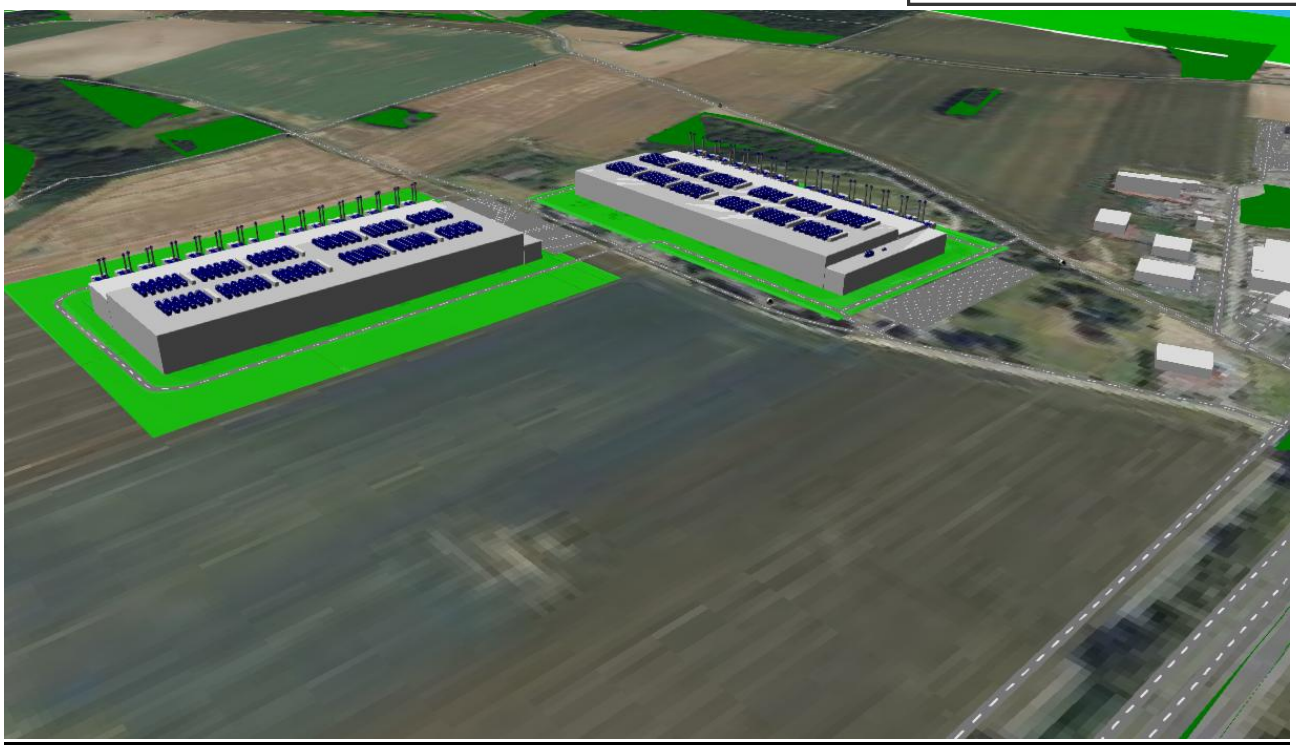
Le site et les installations ont été modélisés sous logiciel CadnaA® version 2026 à partir des formulations issues des normes NMPB 08 et ISO 9613-2 permettant de modéliser la propagation acoustique en espace extérieur en tenant compte de l'ensemble des paramètres influents tels que le relief, la nature du sol, le bâti, les occurrences météorologiques.

L'illustration suivante donne une représentation 3D du projet inséré dans son environnement proche.



Vue angle sud-ouest

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Vue angle sud-est

Les niveaux sonores reçus au droit des récepteurs, qui correspondent aux limites de propriété du site (point n°1 à 5), ainsi qu'à une ZER (point n°6), seront ajoutés au niveau de bruit résiduel (mesuré in-situ) retenu afin de quantifier l'impact des équipements sur le niveau sonore global, en fonction des différents scenarii.

Les niveaux sonores retenus comme bruit résiduel dans la modélisation sont (issus de la mesure in-situ réalisée) :

Point de mesure	Résiduel Jour en dB(A)	Résiduel Nuit en dB(A)
	L50	L50
Point 1	39,0	41,5
Point 2	41,0	43,0
Point 3	47,5	49,0
Point 4	51,0	51,5
Point 5	40,5	40,5
Point 6	53,5	51,0

Les niveaux L50 ont été retenu pour les calculs, afin de s'affranchir en partie de l'impact sonore du trafic routier. A noter toutefois que, par leur proximité avec la route D1016 et l'importance du trafic routier sur celle-ci, malgré le choix de l'indicateur L50, les niveaux sonores relevés restent relativement élevés aux points n°3, 4 et 6, même en période nocturne.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

6.1 Estimation des niveaux sonores

6.1.1 Scenario n°1 : Fonctionnement normal

	Niveaux sonores en dB(A) - Période Diurne						
	Bruit particulier de l'établissement - Modélisation	Bruit résiduel préexistant	Bruit ambiant résultant	Emergence sonore mesurée	Emergence sonore autorisée	Bruit ambiant maximum autorisé	Conclusion
Point 1	41,0	39,0	**43,1**	4,1	-	70,0	C
Point 2	43,8	41,0	**45,6**	4,6	-	70,0	C
Point 3	43,7	47,5	**49,0**	1,5	-	70,0	C
Point 4	44,2	51,0	**51,8**	0,8	-	70,0	C
Point 5	43,6	40,5	**45,3**	4,8	-	70,0	C
Point 6	39,4	53,5	53,7	**0,2**	**5,0***	-	C

* Niveau de bruit ambiant >45dB(A)
C Conforme aux exigences de l'arrêté du 23/01/1997
NC Non-Conforme aux exigences de l'arrêté du 23/01/1997

	Niveaux sonores en dB(A) - Période Nocturne						
	Bruit particulier de l'établissement - Modélisation	Bruit résiduel préexistant	Bruit ambiant résultant	Emergence sonore mesurée	Emergence sonore autorisée	Bruit ambiant maximum autorisé	Conclusion
Point 1	35,9	41,5	**42,6**	1,1	-	60,0	C
Point 2	37,3	43,0	**44,0**	1,0	-	60,0	C
Point 3	40,8	49,0	**49,6**	0,6	-	60,0	C
Point 4	41,3	51,5	**51,9**	0,4	-	60,0	C
Point 5	36,8	40,5	**42,0**	1,5	-	60,0	C
Point 6	37,5	51,0	51,2	**0,2**	**3,0***	-	C

* Niveau de bruit ambiant >45dB(A)
C Conforme aux exigences de l'arrêté du 23/01/1997
NC Non-Conforme aux exigences de l'arrêté du 23/01/1997

Interprétation : Les niveaux sonores résultants en limite de propriété, ainsi que les émergences prévisionnelles sont conformes aux exigences réglementaires.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

6.1.2 Scenario n°2 : Fonctionnement majorant DC01

	Niveaux sonores en dB(A) - Période Diurne						
	Bruit particulier de l'établissement - Modélisation	Bruit résiduel préexistant	Bruit ambiant résultant	Emergence sonore mesurée	Emergence sonore autorisée	Bruit ambiant maximum autorisé	Conclusion
Point 1	43,4	39,0	**44,7**	5,7	-	70	C
Point 2	47,2	41,0	**48,1**	7,1	-	70	C
Point 3	52,4	47,5	**53,6**	6,1	-	70	C
Point 4	44,6	51,0	**51,9**	0,9	-	70	C
Point 5	44,1	40,5	**45,7**	5,2	-	70	C
Point 6	40,3	53,5	53,7	**0,2**	**5,0***	-	C

* Niveau de bruit ambiant >45dB(A)
C Conforme aux exigences de l'arrêté du 23/01/1997
NC Non-Conforme aux exigences de l'arrêté du 23/01/1997

	Niveaux sonores en dB(A) - Période Nocturne						
	Bruit particulier de l'établissement - Modélisation	Bruit résiduel préexistant	Bruit ambiant résultant	Emergence sonore mesurée	Emergence sonore autorisée	Bruit ambiant maximum autorisé	Conclusion
Point 1	41,3	41,5	**44,4**	2,9	-	60,0	C
Point 2	45,4	43,0	**47,4**	4,4	-	60,0	C
Point 3	52,2	49,0	**53,9**	4,9	-	60,0	C
Point 4	42,1	51,5	**52,0**	0,5	-	60,0	C
Point 5	38,8	40,5	**42,7**	2,2	-	60,0	C
Point 6	38,8	51,0	51,3	**0,3**	**3,0***	-	C

* Niveau de bruit ambiant >45dB(A)
C Conforme aux exigences de l'arrêté du 23/01/1997
NC Non-Conforme aux exigences de l'arrêté du 23/01/1997

Interprétation : Les niveaux sonores résultants en limite de propriété, ainsi que les émergences prévisionnelles sont conformes aux exigences réglementaires.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

6.1.3 Scenario n°3 : Fonctionnement majorant DC02

	Niveaux sonores en dB(A) - Période Diurne						
	Bruit particulier de l'établissement - Modélisation	Bruit résiduel préexistant	Bruit ambiant résultant	Emergence sonore mesurée	Emergence sonore autorisée	Bruit ambiant maximum autorisé	Conclusion
Point 1	42,8	39,0	**44,3**	5,3	-	70,0	C
Point 2	44,7	41,0	**46,2**	5,2	-	70,0	C
Point 3	43,8	47,5	**49,0**	1,5	-	70,0	C
Point 4	44,4	51,0	**51,9**	0,9	-	70,0	C
Point 5	47,8	40,5	**48,5**	8,0	-	70,0	C
Point 6	39,8	53,5	53,7	**0,2**	**5,0***	-	C

* Niveau de bruit ambiant >45dB(A)
C Conforme aux exigences de l'arrêté du 23/01/1997
NC Non-Conforme aux exigences de l'arrêté du 23/01/1997

	Niveaux sonores en dB(A) - Période Nocturne						
	Bruit particulier de l'établissement - Modélisation	Bruit résiduel préexistant	Bruit ambiant résultant	Emergence sonore mesurée	Emergence sonore autorisée	Bruit ambiant maximum autorisé	Conclusion
Point 1	40,2	41,5	**43,9**	2,4	-	60,0	C
Point 2	40,6	43,0	**45,0**	2,0	-	60,0	C
Point 3	40,9	49,0	**49,6**	0,6	-	60,0	C
Point 4	41,7	51,5	**51,9**	0,4	-	60,0	C
Point 5	46,2	40,5	**47,2**	6,7	-	60,0	C
Point 6	38	51,0	51,2	**0,2**	**3,0***	-	C

* Niveau de bruit ambiant >45dB(A)
C Conforme aux exigences de l'arrêté du 23/01/1997
NC Non-Conforme aux exigences de l'arrêté du 23/01/1997

Interprétation : Les niveaux sonores résultants en limite de propriété, ainsi que les émergences prévisionnelles sont conformes aux exigences réglementaires.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

6.1.4 Scenario n°4 : Fonctionnement d'urgence

	Niveaux sonores en dB(A) - Période Diurne						
	Bruit particulier de l'établissement - Modélisation	Bruit résiduel préexistant	Bruit ambiant résultant	Emergence sonore mesurée	Emergence sonore autorisée	Bruit ambiant maximum autorisé	Conclusion
Point 1	44,5	39,0	**45,6**	6,6	-	70,0	C
Point 2	47,7	41,0	**48,5**	7,5	-	70,0	C
Point 3	52,4	47,5	**53,6**	6,1	-	70,0	C
Point 4	44,8	51,0	**51,9**	0,9	-	70,0	C
Point 5	48	40,5	**48,7**	8,2	-	70,0	C
Point 6	40,6	53,5	53,7	**0,2**	**5,0***	-	C

* Niveau de bruit ambiant >45dB(A)
C Conforme aux exigences de l'arrêté du 23/01/1997
NC Non-Conforme aux exigences de l'arrêté du 23/01/1997

	Niveaux sonores en dB(A) - Période Nocturne						
	Bruit particulier de l'établissement - Modélisation	Bruit résiduel préexistant	Bruit ambiant résultant	Emergence sonore mesurée	Emergence sonore autorisée	Bruit ambiant maximum autorisé	Conclusion
Point 1	43	41,5	**45,3**	3,8	-	60,0	C
Point 2	46,1	43,0	**47,8**	4,8	-	60,0	C
Point 3	52,2	49,0	**53,9**	4,9	-	60,0	C
Point 4	42,5	51,5	**52,0**	0,5	-	60,0	C
Point 5	46,5	40,5	**47,5**	7,0	-	60,0	C
Point 6	39,2	51,0	51,3	**0,3**	**3,0***	-	C

* Niveau de bruit ambiant >45dB(A)
C Conforme aux exigences de l'arrêté du 23/01/1997
NC Non-Conforme aux exigences de l'arrêté du 23/01/1997

Interprétation : Les niveaux sonores résultants en limite de propriété, ainsi que les émergences prévisionnelles sont conformes aux exigences réglementaires.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

7. CONCLUSION

La présente étude acoustique réalisée dans le cadre du projet d'implantation d'un Data Center sur la commune de Rantigny (60), a permis de montrer que sur la base des documents et informations transmis et selon les hypothèses énoncées précédemment, celui-ci respecterait les critères définis dans l'arrêté préfectoral du 23 janvier 1997.

L'Acousticien,

Thomas BENARD

- Fin du rapport -

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

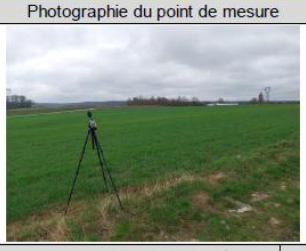
ANNEXES	
Annexe 1 :	Fiches de mesure
Annexe 2 :	Vues modélisation – Bruit particulier
Annexe 3 :	Définitions

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Annexe 1 : Fiches de mesure

Point de mesures N°1

Photographie du point de mesure



Conditions météorologiques

Période	Repère		Estimation qualitative
Après-midi	U3	T2	-
Nuit	U3	T4	+
Matin	U3	T2	-

Tableau de résultats

Fichier	20260224_105328_112942_1.CMG		
Lieu	MY_LOC		
Type de données	Leq		
Pondération	A		
Début	24/02/26 10:53:28		
Fin	24/02/26 11:29:42		
Source	Leq particulier dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s
Jour	43,2	39,1	00:35:45

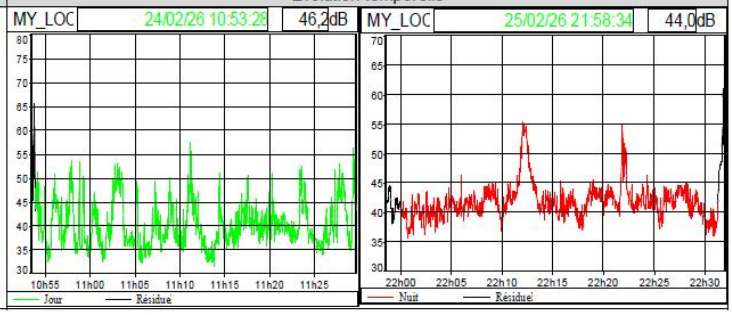
Fichier	20260225_215117_223159_1.CMG		
Lieu	MY_LOC		
Type de données	Leq		
Pondération	A		
Début	25/02/26 21:59:58		
Fin	25/02/26 22:31:59		
Source	Leq particulier dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s
Nuit	43,3	41,3	00:31:19

Sources de bruit principales appartenant à l'établissement		Sources de bruit principales extérieures à l'établissement	
Période jour :	/	Période jour :	Trafic routier sur la départementale
Période nuit :	/	Période nuit :	Trafic rooutier sur la départementale

Repérage des points de mesure



Evolution temporelle



Point de mesures N°2

Photographie du point de mesure



Conditions météorologiques

Période	Repère		Estimation qualitative
Après-midi	U5	T2	+
Nuit	U5	T4	++
Matin	U5	T2	+

Tableau de résultats

Fichier	20260224_105927_113217_1.CMG		
Lieu	MY_LOC		
Type de données	Leq		
Pondération	A		
Début	24/02/26 10:59:27		
Fin	24/02/26 11:32:17		
Source	Leq particulier dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s
Jour	58,2	40,9	00:32:50

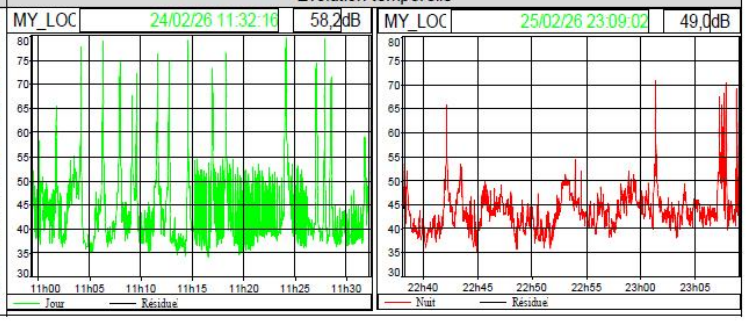
Fichier	20260225_223810_230903_1.CMG		
Lieu	MY_LOC		
Type de données	Leq		
Pondération	A		
Début	25/02/26 22:38:10		
Fin	25/02/26 23:09:03		
Source	Leq particulier dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s
Nuit	49,0	43,0	00:30:48

Sources de bruit principales appartenant à l'établissement		Sources de bruit principales extérieures à l'établissement	
Période jour :	/	Période jour :	Trafic routier sur la départementale
Période nuit :	/	Période nuit :	Trafic routier sur la départementale

Repérage des points de mesure



Evolution temporelle



Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Point de mesures N°3

Photographie du point de mesure



Conditions météorologiques

Période	Repère		Estimation qualitative
Après-midi	U4	T2	Z
Nuit	U4	T4	++
Matin	U4	T2	Z

Tableau de résultats

Fichier	20260224_113319_120635_1.CMG		
Lieu	MY_LOC		
Type de données	Leq		
Pondération	A		
Début	24/02/26 11:33:19		
Fin	24/02/26 12:06:35		
	Leq particulier	L50	Durée cumulée
Source	dB	dB	h:min:s
Jour	55,3	47,4	00:33:16

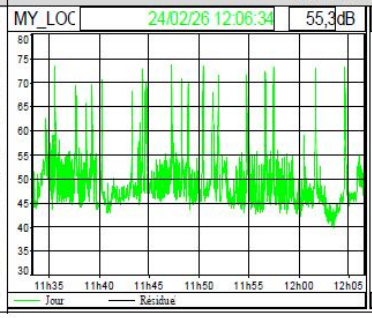
Fichier	20260225_223555_231100_1.CMG		
Lieu	MY_LOC		
Type de données	Leq		
Pondération	A		
Début	25/02/26 22:35:55		
Fin	25/02/26 23:06:48		
	Leq particulier	L50	Durée cumulée
Source	dB	dB	h:min:s
Nuit	52,1	49,0	00:30:53

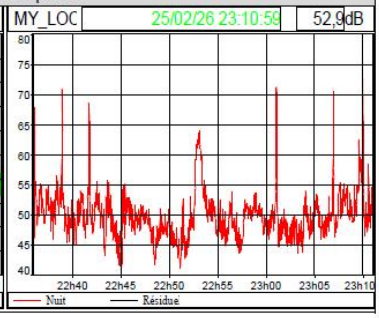
Sources de bruit principales appartenant à l'établissement		Sources de bruit principales extérieures à l'établissement	
Période jour :	/	Période jour :	Trafic routier sur la départementale
Période nuit :	/	Période nuit :	Trafic routier sur la départementale

Repérage des points de mesure



Evolution temporelle





Point de mesures N°4

Photographie du point de mesure



Conditions météorologiques

Période	Repère		Estimation qualitative
Après-midi	U3	T2	-
Nuit	U3	T4	+
Matin	U3	T2	-

Tableau de résultats

Fichier	20260224_113609_120918_1.CMG		
Lieu	MY_LOC		
Type de données	Leq		
Pondération	A		
Début	24/02/26 11:36:09		
Fin	24/02/26 12:09:18		
	Leq particulier	L50	Durée cumulée
Source	dB	dB	h:min:s
Jour	56,2	50,9	00:33:04

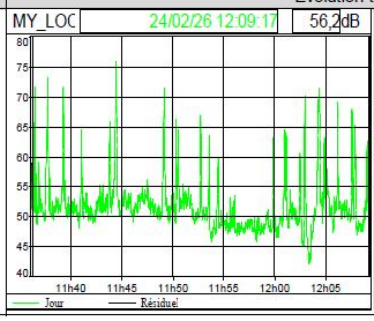
Fichier	20260225_215520_223416_1.CMG		
Lieu	MY_LOC		
Type de données	Leq		
Pondération	A		
Début	25/02/26 21:55:20		
Fin	25/02/26 22:34:16		
	Leq particulier	L50	Durée cumulée
Source	dB	dB	h:min:s
Nuit	52,5	51,3	00:38:34

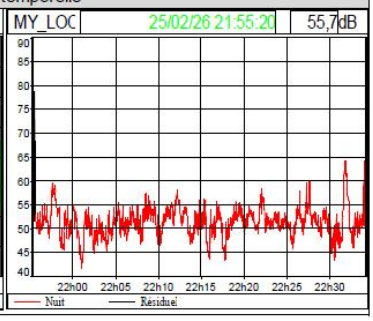
Sources de bruit principales appartenant à l'établissement		Sources de bruit principales extérieures à l'établissement	
Période jour :	/	Période jour :	Trafic routier sur la départementale
Période nuit :	/	Période nuit :	Trafic routier sur la départementale

Repérage des points de mesure



Evolution temporelle





Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Point de mesures N°5

Photographie du point de mesure



Conditions météorologiques

Période	Repère		Estimation qualitative
Après-midi	U3	T2	-
Nuit	U3	T4	+
Matin	U3	T2	-

Tableau de résultats

Fichier	20260224_121404_124719_1.CMG
Lieu	MY_LOC
Type de données	Leq
Pondération	A
Début	24/02/26 12:14:04
Fin	24/02/26 12:47:19

	Leq particulier	L50	Durée cumulée
Source	dB	dB	h:min:s
Jour	43,9	40,5	00:32:48

Fichier	20260225_214756_223009_1.CMG
Lieu	MY_LOC
Type de données	Leq
Pondération	A
Début	25/02/26 21:47:56
Fin	25/02/26 22:30:09

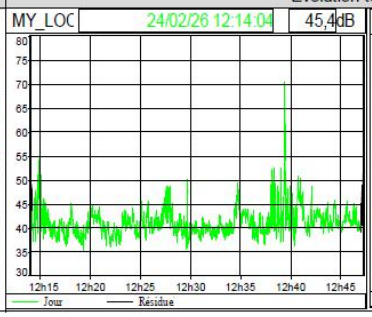
	Leq particulier	L50	Durée cumulée
Source	dB	dB	h:min:s
Nuit	43,8	40,5	00:30:10

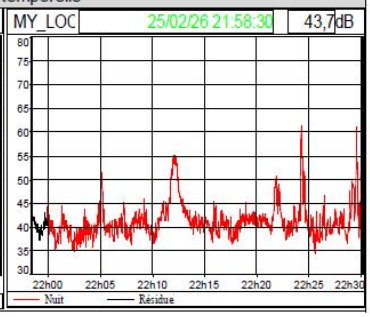
Sources de bruit principales appartenant à l'établissement		Sources de bruit principales extérieures à l'établissement	
Période jour :	/	Période jour :	Trafic routier sur la départementale
Période nuit :	/	Période nuit :	Trafic routier sur la départementale

Repérage des points de mesure



Evolution temporelle





Point de mesures N°6

Photographie du point de mesure



Conditions météorologiques

Période	Repère		Estimation qualitative
Après-midi	U3	T2	-
Nuit	U3	T4	+
Matin	U3	T2	-

Tableau de résultats

Fichier	20260224_125555_132724_1.CMG
Lieu	MY_LOC
Type de données	Leq
Pondération	A
Début	24/02/26 12:55:55
Fin	24/02/26 13:27:24

	Leq particulier	L50	Durée cumulée
Source	dB	dB	h:min:s
Jour	55,2	53,5	00:31:01

Fichier	20260225_231517_234559_1.CMG
Lieu	MY_LOC
Type de données	Leq
Pondération	A
Début	25/02/26 23:15:17
Fin	25/02/26 23:46:00

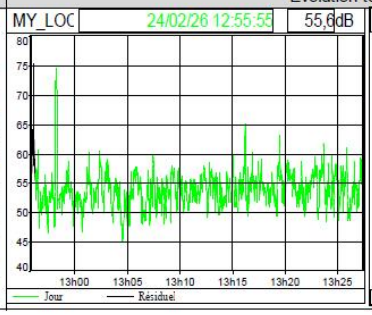
	Leq particulier	L50	Durée cumulée
Source	dB	dB	h:min:s
Nuit	54,3	50,9	00:30:43

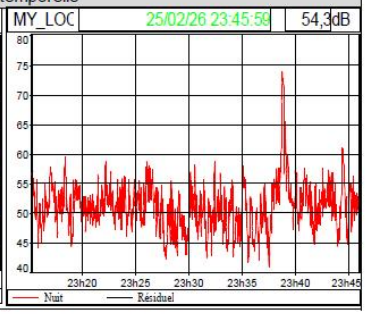
Sources de bruit principales appartenant à l'établissement		Sources de bruit principales extérieures à l'établissement	
Période jour :	/	Période jour :	Trafic routier et ferroviaire
Période nuit :	/	Période nuit :	Trafic routier et ferroviaire

Repérage des points de mesure



Evolution temporelle

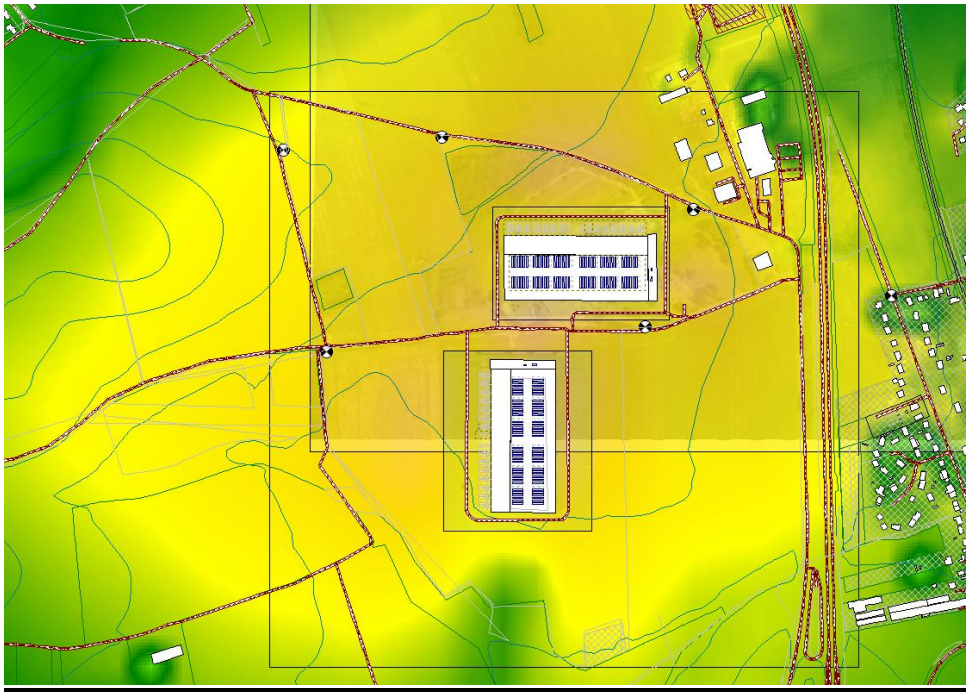




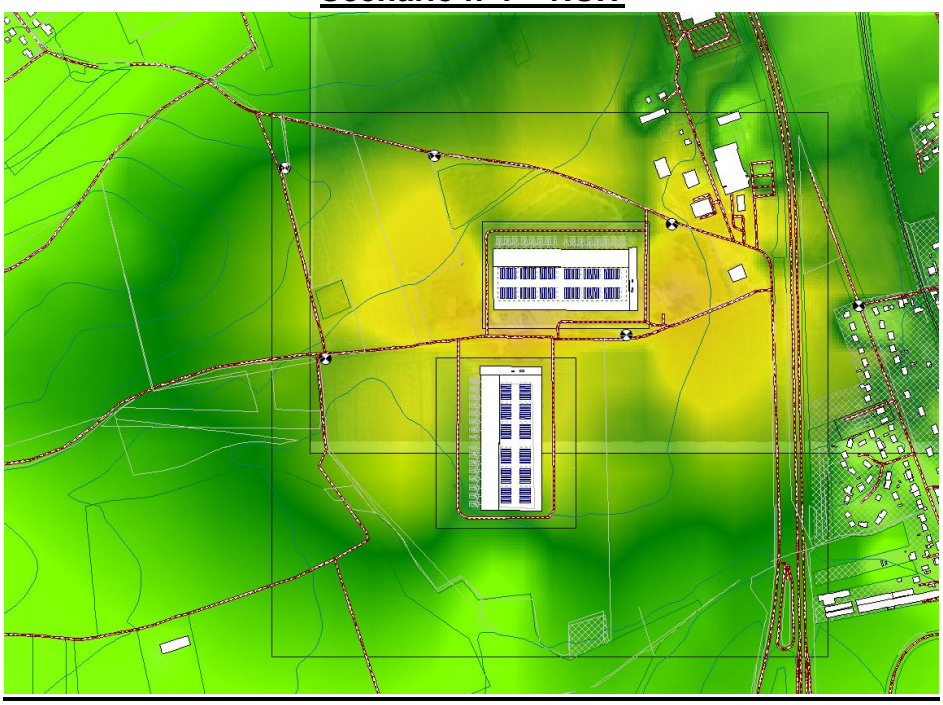
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Annexe 2 : Vues modélisation – Bruit particulier

Scenario n°1 – JOUR

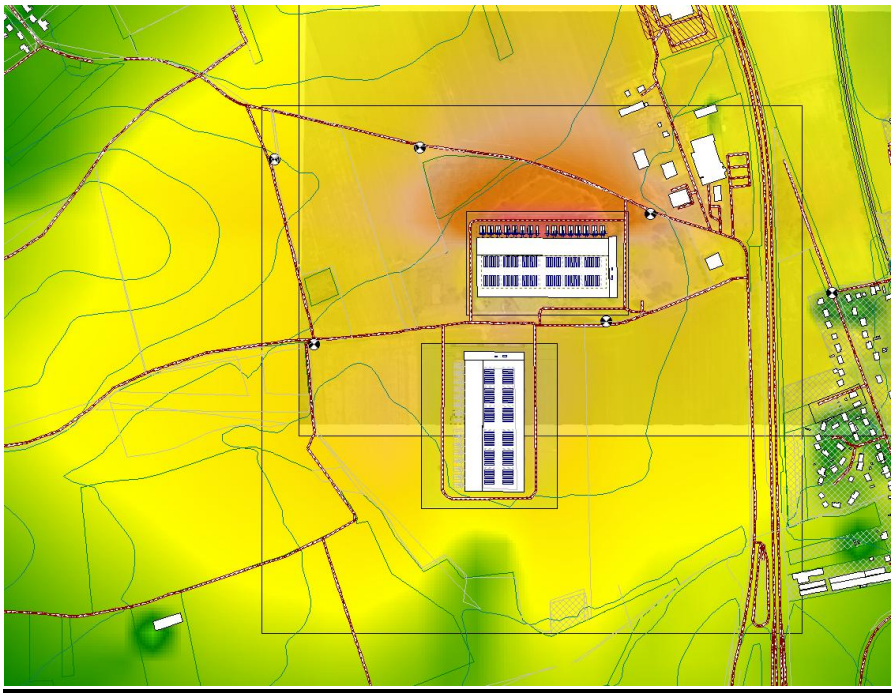


Scenario n°1 – NUIT

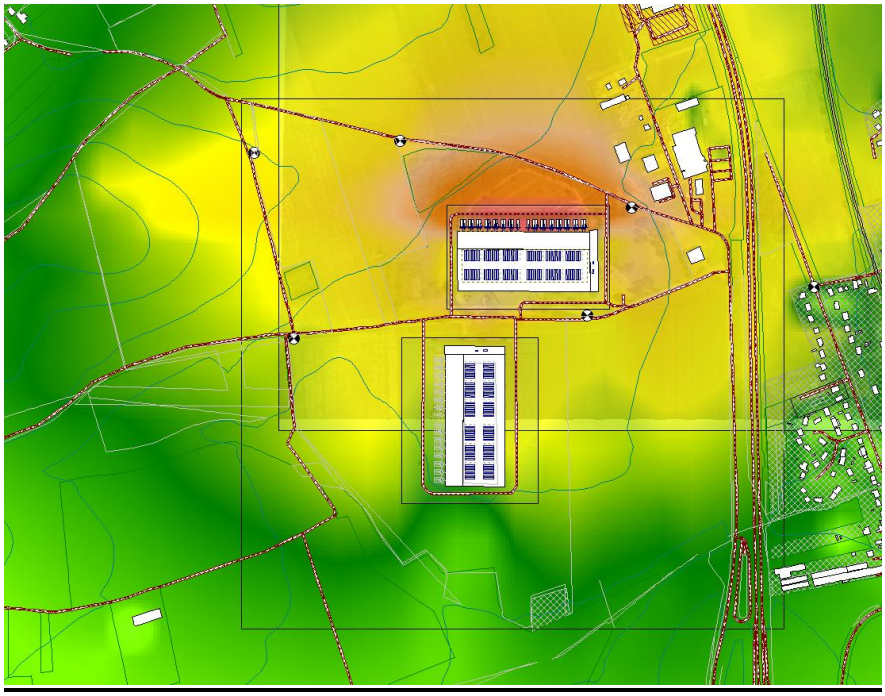


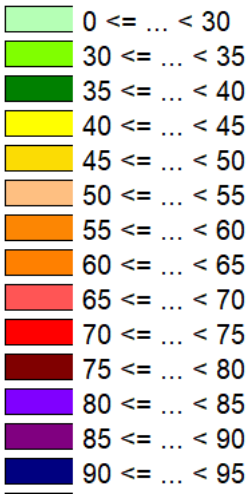
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Scenario n°2 – JOUR



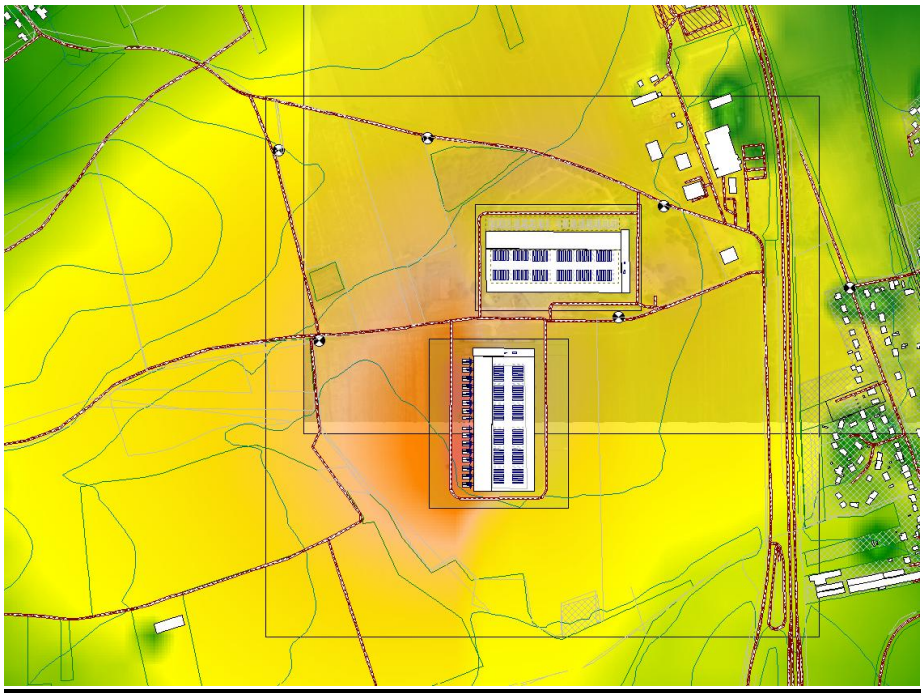
Scenario n°2 – NUIT



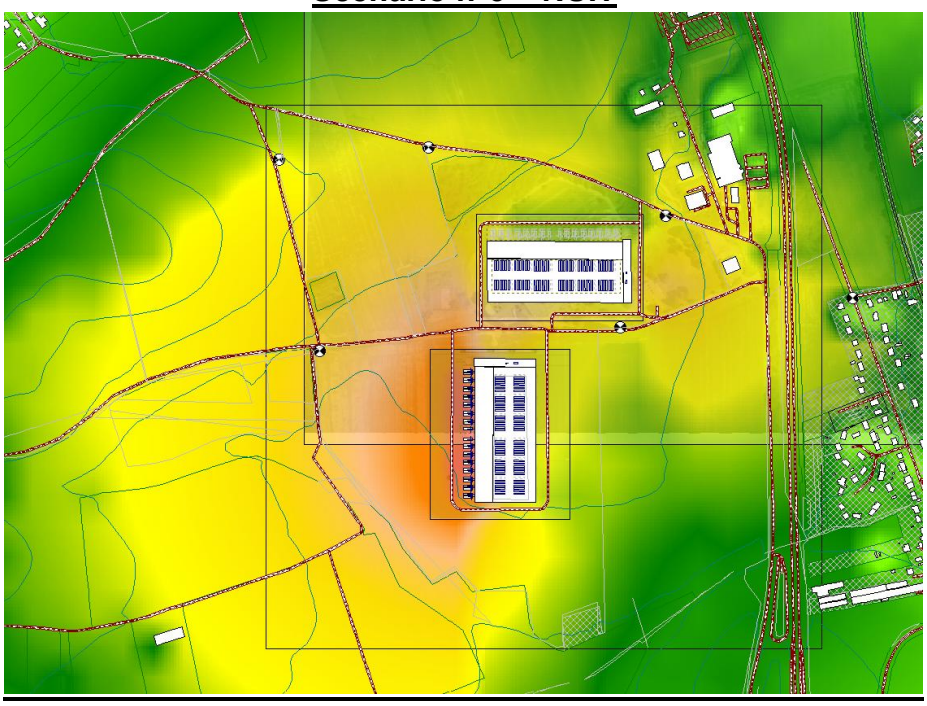


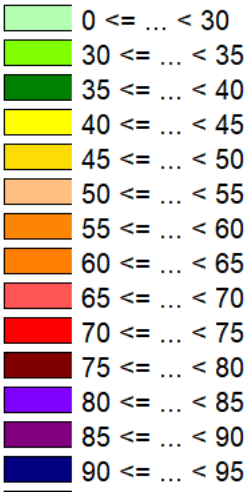
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Scenario n°3 – JOUR



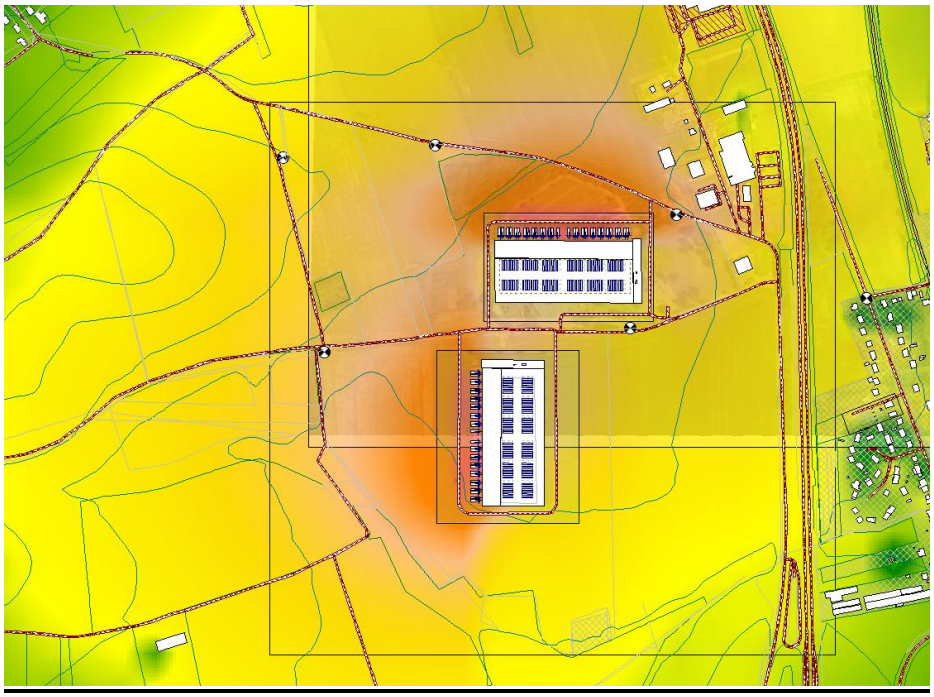
Scenario n°3 – NUIT



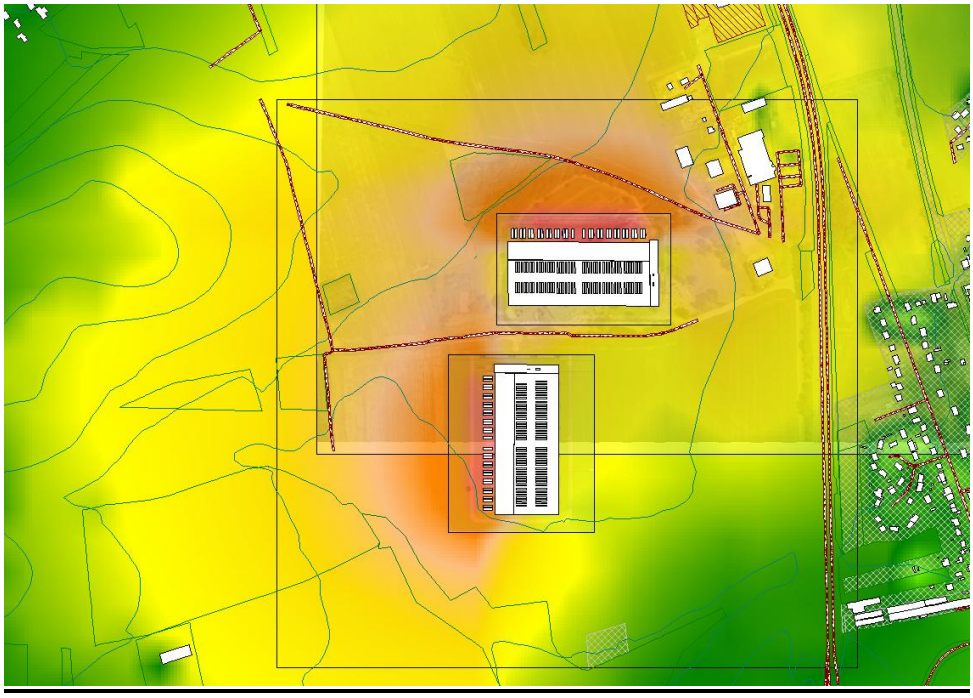


Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Scenario n°4 – JOUR



Scenario n°4 – NUIT



Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Annexe 3 : Définitions

- Décibel (A) (dB(A)):

Pondération A qui permet d'adapter la mesure à l'oreille humaine en apportant une correction pour certaines fréquences.

- Zones à émergence réglementée (ZER):

Il s'agit :

- De l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ;
- Des zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation ;
- De l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

- Bruit ambiant :

Bruit total existant dans une situation donnée pendant un intervalle de temps donné. Il est composé de l'ensemble des bruits émis par toutes les sources proches et éloignées.

- Bruit résiduel :

Bruit ambiant, en l'absence du (des) bruit(s) particulier(s), objet de la requête considérée.

- Bruit particulier

Composante du bruit ambiant qui peut être identifiée spécifiquement et que l'on désire distinguer du bruit ambiant notamment parce qu'il est l'objet d'une requête.

- Emergence :

Différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés A du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence de bruit généré par l'établissement) ; dans le cas d'un établissement faisant l'objet d'une modification autorisée, le bruit résiduel exclut le bruit généré par l'ensemble de l'établissement modifié.

- Tonalité marquée :

La tonalité marquée est détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octave quand la différence de niveaux entre la bande de tiers d'octave et les quatre bandes de tiers d'octave les plus proches (les deux bandes immédiatement inférieures et les deux bandes immédiatement supérieures) atteint ou dépasse les niveaux indiqués ci-dessous pour la bande de fréquence considérée, pour une acquisition minimale de 10s.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

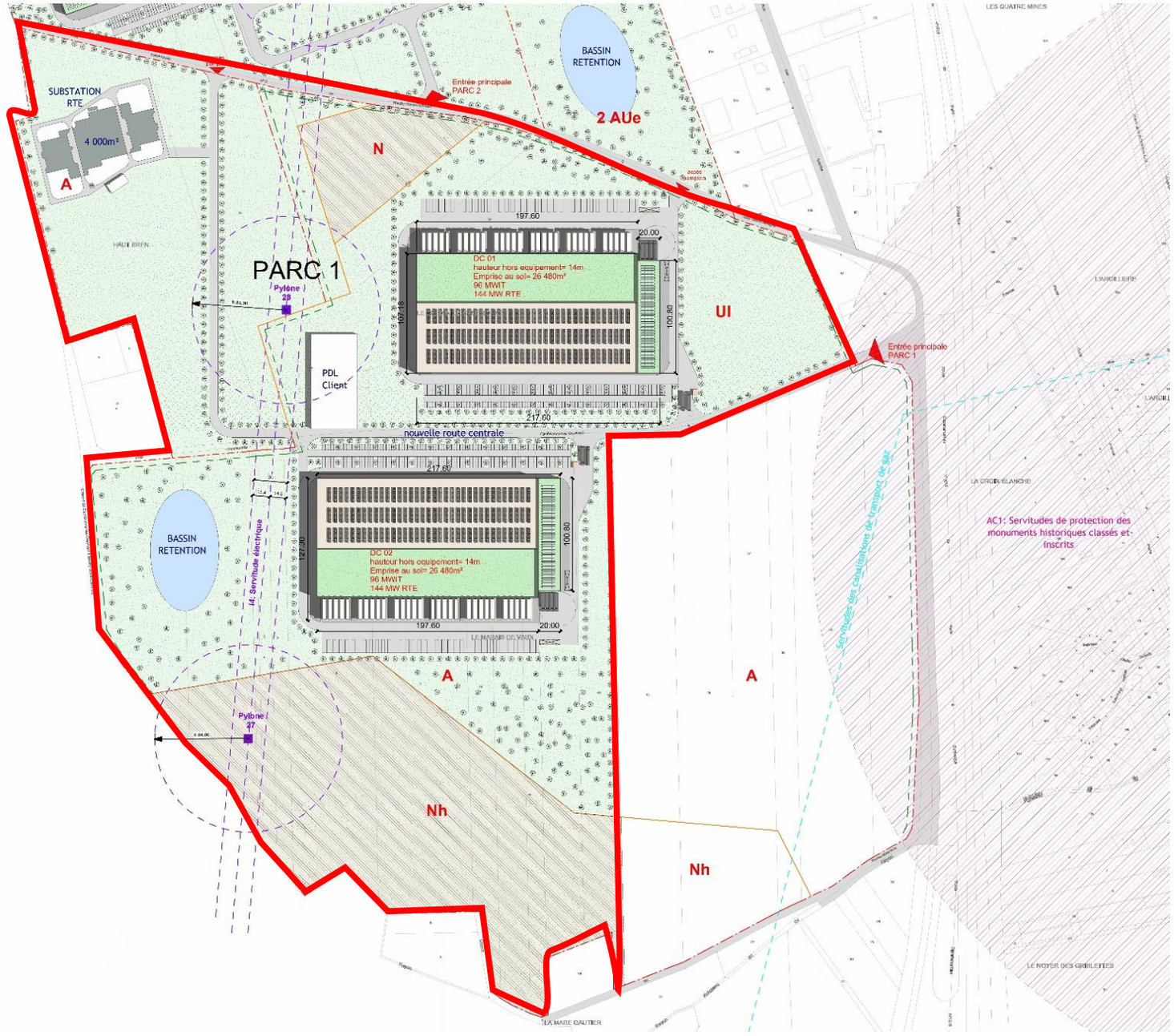
ANNEXE 8 : DELIBERATION DU CONSEIL COMMUNAUTAIRE DE "LA VALLEE DOREE" DU 19/01/2026 RELATIVE A LA CANDIDATURE AU DISPOSITIF D'ENVERGURE REGIONALE

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE6_21-DE

Rantigny PARC 1 Option 2

SURFACE DU TERRAIN : 356 007 m² approx
ESPACE VERT : 259 015 m² (72%) (surface min non réglementée)
EMPRISE AU SOL PARC 1 : 56 495m² (16%)
SALLES INFORMATIQUES PARC 1 : 28 536 m²
(6+6) x 1189 m² sur 2 niveaux)
N° SALLES INFORMATIQUES PARC 1 : 12+12 (avec cantonnement)
SURFACE BUREAUX PARC 1 : 2 016+2 016 m² (1 niveau)= 4 032 m²
LOGISTIQUE PARC 1 : 4 032 m² (2 niveaux)= 8 0 64 m²
HAUTEUR SALLES INFORMATIQUES : 7m
HAUTEUR PLU : non réglementé (hors cheminées et équipements techniques)
ESTIMATION RATIO DE PUISSANCE : 6,73 KWIT/m²
ESTIMATION DE PUISSANCE MW IT : 192 MWIT
(DC 01= 96 MW IT , DC 02= 96 MW IT)
ESTIMATION RTE : 288 MW
(DC 01= 144 MW, DC 02= 144 MW)
GROUPES ELECTROGÈNES : 120 unités
CUVES À FIOUL : 60 unites (3m X 12m)
POSTE HT PDL : 4 000 m² estimée
PDL Client : 3 485 m² estimée



Sans échelle / *Not to scale*

OLIVIER FERREIRA

Signature numérique de OLIVIER FERREIRA
Date : 2026.01.26 14:16:04 +01'00'

Entrée du site *Site entrance*
Limite du site *Site boundary*
Salle informatique *Computer room*
Plateforme technique *Technical platform*
Bureaux *Offices*
Livraison *Delivery*
Circulation horizontale *Horizontal circulation*
Local technique *Technical room*
Circulation verticale *Vertical circulation*
Espace vert *Green area*

N

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE6_21-DE

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS

CONSEIL COMMUNAUTAIRE DE « LA VALLEE DOREE »

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU LIANCOURTOIS

DEL 19-01-2026/21

CANDIDATURE AU DISPOSITIF D'ENVERGURE RÉGIONALE (PER : Projets d'Envergure Régionale) 2026 : CAMPUS NUMÉRIQUE DE LA VALLÉE DORÉE

		Nombre de membres	
Date de convocation :	13 janvier 2026	En exercice	32
		Présents	21
		Pouvoirs	10
Séance du :	19 janvier 2026	Votants	31

L'AN DEUX MILLE VINGT-SIX, LE DIX-NEUF JANVIER A VINGT HEURES TRENTE, les membres du Conseil Communautaire de la Communauté de Communes du Liancourtois, régulièrement convoqués, se sont réunis en séance ordinaire, salle du Conseil, 1 rue de Nogent à Laigneville, sous la présidence de Monsieur Olivier FERREIRA, Président.

Présents : 21

Messieurs Olivier FERREIRA - Didier DEBUIRE - Jean-François CROISILLE - Christophe DIETRICH - Gilbert DEGAUCHY - Thierry BALLINER - Yves NEMBRINI – Michel DELAHOCHE - Alain BOUCHER – Claude BOURGUIGNON - Dominique DELION - Patrick DAVENNE – Philippe LEPORI

Mesdames Virginie GARNIER - Vanessa CHAMAND - Laetitia COQUELLE - Mirjana JAKOVLJEVIC - Laetitia ROULET - Ophélie VAN ELSUWE - Martine DUBUISSON - Nadine LOZANO

Absents : 11 (10 pouvoirs)

Messieurs Bernard GOSSET (pouvoir à Virginie GARNIER) - Éric CARPENTIER (pouvoir à Christophe DIETRICH) - Roger MENN (pouvoir à Madame COQUELLE) - Sébastien RABINEAU (pouvoir à Madame ROULET) - Salim BACHIR - Gérard LAFITTE (pouvoir à Philippe LEPORI)

Mesdames Christiane SLIVINSKI (pouvoir à Monsieur FERREIRA) - Marie-Noëlle GOURBESVILLE (pouvoir à Monsieur DEGAUCHY) - Isabelle TOFFIN (pouvoir à Madame CHAMAND) - Christelle DELVAL (pouvoir à Monsieur BALLINER) - Véronique MARTEL (pouvoir à Monsieur DELAHOCHE)

Secrétaire de séance : Monsieur Philippe LEPORI

****

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

EXPOSÉ DES MOTIFS

« L'analyse de la consommation foncière » annexée au SCoT arrêté le 4 juillet 2025, précise que la capacité foncière locale du territoire du Bassin Creillois et des Vallées Bréthoise est fortement contrainte par les objectifs de réduction de l'artificialisation des sols imposés par la trajectoire Zéro Artificialisation Nette (ZAN).

Entre 2011 et 2021, la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) sur le territoire du SCoT a atteint 190 hectares, dont la majeure partie a été mobilisée pour le développement économique dans les pôles majeurs et périphériques, notamment à Saint-Maximin (54 ha), Creil (17 ha), Laigneville (7 ha), Rantigny (6 ha), et d'autres communes structurantes. À l'horizon 2031, il est fixé au SCoT un objectif de réduction de la consommation foncière de 63,4 %, puis de 50 % par décennie suivante, pour atteindre le ZAN en 2050. Cette trajectoire impose une hiérarchisation stricte des projets et une priorité donnée à la requalification des friches existantes, dont le potentiel reste limité et soumis à de fortes contraintes techniques, environnementales et économiques.

L'analyse prospective du SCoT montre que, pour la période 2021-2031, les marges de consommation foncière allouées aux communes du pôle périphérique nord, dont fait partie Rantigny, sont très réduites : seuls 2 hectares sont prévus à court terme pour Rantigny, principalement pour des équipements publics et du logement, et ce, sans intégrer les surfaces nécessaires au projet de campus numérique de la Vallée dorée.

Ce projet, prioritaire pour l'État, devrait être retenu parmi les projets d'envergure nationale et européenne (PENE). Cependant, la liste officielle des projets d'intérêt général majeur n'a pas encore été mise à jour pour intégrer le campus numérique de la Vallée dorée. Cette absence de reconnaissance formelle limite, à ce jour, la possibilité de mobiliser les outils réglementaires spécifiques aux PENE pour faciliter la réalisation du projet, et justifie le recours à l'enveloppe régionale dédiée aux Projets d'Envergure Régionale (PER) dans le cadre du SRADDET.

Aussi, les besoins fonciers du projet excèdent très largement les capacités locales disponibles, même en tenant compte des transferts et mutualisations possibles au sein du SCoT.

En outre, le SCoT rappelle que la priorité doit être donnée à la densification, à la mutation des espaces déjà urbanisés et à la réutilisation des friches, mais que toutes les friches ne sont pas mobilisables, en raison de leur localisation, de leur état ou des contraintes de dépollution. Le suivi de ces friches est assuré, mais leur potentiel ne permet pas de répondre à la demande foncière d'un projet structurant comme celui de Rantigny dans les délais impartis.

En effet, le site a été retenu par le porteur de projet en raison d'une connectivité numérique très haut débit, notamment la présence d'infrastructures optiques stratégiques (backbone national et européen) à proximité immédiate, garantissant la latence minimale et la capacité de transit nécessaire pour un data center de niveau international et un raccordement énergétique haute puissance possible via un poste RTE 225 kV, avec une PTF contractualisée à 300 MW pour janvier 2030, indispensable pour alimenter les installations et assurer la redondance électrique.

Cette capacité n'est disponible que sur le secteur de Rantigny, les autres sites identifiés ne permettant pas un raccordement de cette puissance sans travaux lourds et des délais incompatibles avec le calendrier concurrentiel exigé par les hyperscaleurs internationaux.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Dans ce contexte, la réalisation du campus numérique de la Vallée dorée ne peut être envisagée sur le seul compte foncier de la CCLVD ou du SCoT. Le recours à l'enveloppe régionale de consommation foncière dédiée aux Projets d'Envergure Régionale (PER) s'impose donc comme la seule solution pour garantir la faisabilité du projet, tout en respectant les objectifs de sobriété foncière, de solidarité régionale et de transition écologique fixés par le SRADDET et la loi ZAN.

Ainsi, le projet de campus numérique de la Vallée dorée, situé sur la commune de Rantigny, s'inscrit dans la dynamique régionale des Projets d'Envergure Régionale (PER), dispositif créé par la Région Hauts-de-France dans le cadre de la modification du SRADDET adoptée en novembre 2024. Ce dispositif vise à soutenir des projets structurants pour la réindustrialisation, la décarbonation, le développement des filières d'avenir et l'adaptation des territoires, tout en respectant les objectifs de gestion économe de l'espace et de zéro artificialisation nette (ZAN).

L'appel à projets PER, lancé annuellement par la Région, repose sur une enveloppe mutualisée de 1 335 hectares, dédiée à l'accueil de projets d'envergure régionale. Les objectifs principaux sont les suivants :

- Soutenir la réindustrialisation et la décarbonation de l'économie régionale, en favorisant l'implantation d'activités économiques innovantes et durables.
- Accompagner le développement des filières d'avenir, notamment dans les domaines du numérique, de l'intelligence artificielle, de la bioéconomie, de la santé, du spatial et de la défense.
- Promouvoir le report modal et l'utilisation de la voie d'eau, pour des implantations logistiques et industrielles compatibles avec les enjeux de transition écologique.
- Faciliter la recomposition spatiale des territoires, en réponse au recul du trait de côte, à l'adaptation aux risques naturels et à la gestion des zones de stationnement liées au Brexit.
- Garantir la solidarité régionale, en permettant aux territoires de solliciter une part de la consommation d'espaces sur l'enveloppe régionale, tout en démontrant leur engagement à respecter les objectifs du ZAN.

L'appel à projets PER implique une procédure administrative exigeante, avec trois délibérations nécessaires : celle de la structure en charge du SCoT (SMBCVB), celle de l'EPCI et celle de la commune compétente en urbanisme.

Dans ce contexte, la Communauté de communes du Liancourtois – La Vallée Dorée (CCLVD) présente la candidature du campus numérique de la Vallée dorée situé à Rantigny, projet structurant dédié à l'intelligence artificielle, et conçu de manière innovante et respectueuse des exigences environnementales. Ce projet vise la construction de deux hyperscalers à l'horizon 2030 pour une puissance IT cible de 300 MW. L'investissement total est estimé à 4,5 milliards d'euros à moyen terme, avec un objectif de création de 1 000 emplois directs et indirects.

Ce campus numérique, dans son ensemble, portera sur 48,7 hectares à terme. Néanmoins, le projet présenté ci-avant porte sur une emprise totale de 35,6 hectares, correspondant au périmètre de la zone 1AUi prévue dans la déclaration de projet engagée par la communauté de communes, et de l'emprise de l'ancienne usine AVON (11 hectares), propriété du porteur de projet.

Sur ces 35,6 hectares de projet, seul 23,1 hectares sont concernés par une consommation d'ENAF au sens de l'objectif Zéro Artificialisation Net (ZAN).

En effet, en plus de l'ancienne usine AVON, dont le foncier est déjà artificialisé, 1,5 hectares de zones humides actuellement cultivées seront intégralement restaurés afin de retrouver leurs fonctionnalités.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Compte tenu des contraintes foncières imposées par la trajectoire ZAN et de l'ampleur stratégique du projet pour son bassin de vie, le SCoT du Bassin Creillois et des Vallées Bréthoise participera sur la base de son enveloppe foncière à hauteur de 6 hectares sur ce projet, afin de permettre la réalisation du campus numérique de la Vallée dorée.

A ce titre, la communauté de communes du Liancourtois sollicite à la Région Hauts de France une participation dans le cadre de l'appel à projet PER 2026 de 17,1 hectares.

Les démarches réglementaires sont engagées (cadrage MRAE, évaluation environnementale, permis de construire, déclaration de projet), et la compatibilité avec le SCoT et les objectifs ZAN est assurée par le transfert des surfaces artificialisées et la requalification des friches industrielles.

Au-delà de l'infrastructure numérique, ce projet a pour objectif la création d'un campus de formation dédié à l'intelligence artificielle, en partenariat avec les universités du territoire départemental (UTC, UniLaSalle, UPJV). Cette dimension académique vise à former les talents de demain, à favoriser la recherche et l'innovation, et à renforcer l'attractivité du territoire pour les entreprises du secteur numérique.

Enfin, le campus numérique de Rantigny répond à un enjeu majeur de souveraineté des données. Dans un contexte où 92 % des données des pays occidentaux sont actuellement stockées aux États-Unis, ce projet permettra de rapatrier et de sécuriser les données stratégiques sur le sol national, contribuant ainsi à l'autonomie numérique de la France et de l'Europe.

Le présent projet répond à trois exigences de l'appel à projets PER, telles que définies par la Région et rappelées ci-après :

- Réindustrialisation et décarbonation : Le campus numérique favorise l'implantation d'activités à forte valeur ajoutée, en lien avec la transition numérique et la décarbonation de l'économie régionale. Les data centers seront conçus selon des standards environnementaux exigeants : absence de consommation d'eau, récupération de chaleur fatale, restauration écologique des zones humides pourtant évitées par le projet et limitation de l'artificialisation nette.
- Développement des filières d'avenir : Le projet cible spécifiquement les filières stratégiques identifiées par la Région : intelligence artificielle et calcul intensif. Il prévoit la création d'un campus de formation dédié à l'IA, en partenariat avec les universités du territoire (UTC, UniLaSalle, UPJV), afin de former les talents et d'ancrer la recherche et l'innovation localement.
- Gestion économe de l'espace et ZAN : Le projet s'inscrit dans une démarche exemplaire de gestion économe du foncier : sur les 478 257 m² de foncier concerné à terme dans le cadre du projet global (déclaration de projet), 109 580 m² sont déjà artificialisés (site d'Avon). La demande de participation à l'enveloppe régionale de consommation foncière porte sur 17,1 hectares, justifiée par la nature stratégique du projet et la requalification de friches industrielles. Cette approche respecte les exigences du ZAN et la solidarité régionale voulue par le SRADDET. A noter que le projet est conçu avec un coefficient d'occupation des sols volontairement limité à environ 20 %, traduisant une approche sobre de l'aménagement, fondée sur la compacité des bâtiments, la préservation des espaces non bâtis et l'intégration paysagère.

Aussi, ce projet de campus numérique de la Vallée dorée répond aux exigences de l'appel à projets PER puisqu'il conjugue innovation, formation, souveraineté numérique, exemplarité environnementale et gestion économe de l'espace. Il constitue une opportunité majeure pour le territoire et pour la Région, en contribuant à la création d'emplois, à la transition écologique et à la compétitivité régionale. En effet, ce projet renforcera l'attractivité du

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

département de l'Oise en positionnant le territoire comme un pôle d'excellence dans les filières numériques, notamment l'intelligence artificielle, et la compétitivité régionale en renforçant la souveraineté numérique et en favorisant la réindustrialisation décarbonée.

Le Conseil Communautaire,

Ouï l'exposé de Monsieur le Président, Olivier FERREIRA, Rapporteur de ce point,

Vu le Code général des collectivités territoriales, notamment ses articles relatifs à la compétence en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme ;

Vu le Code de l'urbanisme, notamment l'article L.141-8 relatif à la trajectoire Zéro Artificialisation Nette (ZAN) ;

Vu le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Bassin Creillois et des Vallées Bréthoise, arrêté le 4 juillet 2025 ;

Vu la loi Climat et Résilience du 22 août 2021 ;

Vu la loi du 20 juillet 2023 sur la lutte contre l'artificialisation des sols ;

Vu la modification du SRADDET Hauts-de-France adoptée en novembre 2024 ;

Vu l'appel à projets Projets d'Envergure Régionale (PER) lancé annuellement par la Région Hauts-de-France ;

Vu le projet de campus numérique de la Vallée dorée, situé sur la commune de Rantigny ;

Considérant que le territoire du Bassin Creillois et des Vallées Bréthoise fait l'objet d'une trajectoire ambitieuse de réduction de l'artificialisation des sols, conformément aux objectifs Zéro Artificialisation Nette (ZAN) fixés par la loi et le SRADDET Hauts-de-France, ce qui limite fortement les capacités locales de développement de nouveaux projets d'envergure ;

Considérant que la dynamique économique du territoire, historiquement industrielle, nécessite aujourd'hui de nouveaux leviers pour la création d'emplois, l'innovation et la diversification, alors que les marges de consommation foncière sont désormais très encadrées et que la requalification des friches, bien que prioritaire, ne suffit pas à répondre aux besoins des projets stratégiques ;

Considérant que le projet de campus numérique de la Vallée dorée, par son ampleur, sa vocation à l'intelligence artificielle et au calcul intensif, et son partenariat avec les universités du territoire, répond à une ambition régionale et nationale en matière de souveraineté numérique, de formation des talents et de transition écologique ;

Considérant que ce projet s'inscrit dans une logique de solidarité régionale, en mobilisant l'enveloppe mutualisée de consommation foncière dédiée aux Projets d'Envergure Régionale (PER), conformément à la procédure prévue par le SRADDET, et qu'il ne peut être réalisé sur le seul compte foncier local, compte tenu des contraintes du SCoT et des objectifs de sobriété foncière ;

Considérant que la localisation du site de Rantigny, sa connectivité numérique très haut débit et la possibilité d'un

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

raccordement énergétique haute puissance constituent des atouts majeurs pour l'accueil d'infrastructures stratégiques, et que ces caractéristiques répondent aux exigences des acteurs internationaux du secteur ;

Considérant que la reconnaissance officielle du projet comme Projet d'Envergure Nationale ou Européenne (PENE) n'a pas encore été actée, mais que son intérêt général majeur et son caractère structurant justifient une prise en compte prioritaire par la Région dans le cadre de l'appel à projets PER ;

Considérant que la réalisation du campus numérique de la Vallée dorée permettra de renforcer l'attractivité du territoire, de soutenir la compétitivité régionale, de favoriser la réindustrialisation décarbonée et de contribuer à la souveraineté des données, dans un contexte où la majorité des données des pays occidentaux sont actuellement stockées hors d'Europe ;

Le Conseil Communautaire, après en avoir délibéré, **à l'unanimité des suffrages exprimés (28),** trois abstentions M Alain BOUCHER, Mme Martine DUBUISSON, M Claude BOURGUIGNON :

- Porte la candidature du Campus numérique de la Vallée dorée à Rantigny au dispositif Projets d'Envergure Régionale (PER) 2026 de la région Hauts de France, afin d'inscrire ce projet structurant dans la dynamique régionale définie par la modification du SRADDET adoptée en novembre 2024,
- Sollicite de la Région Hauts France l'octroi d'une enveloppe foncière de 17,1 hectares dans le cadre du dispositif PER 2026, nécessaire à la réalisation de ce projet ;
- Sollicite la commune de Rantigny, compétente en matière d'urbanisme, afin qu'elle se prononce par délibération sur la candidature du campus numérique de la Vallée dorée au dispositif « Projets d'Envergure Régionale » (PER) 2026, conformément aux exigences réglementaires et à la procédure prévue par la Région Hauts-de-France.
- Sollicite le Syndicat Mixte du Bassin Creillois et des Vallées Bréthoises, en tant que structure porteuse du SCoT, pour présenter la candidature du projet « campus numérique de la Vallée dorée » ainsi configuré et dont l'argumentaire est ici présenté, portant à la fois sur la l'incapacité du territoire à réaliser sur ce compte foncier ce projet, et sur son ambition à soutenir l'implantation du projet, en prenant à sa charge une enveloppe foncière de 6 hectares.

Certifié exécutoire, compte tenu de la réception.
en sous-préfecture
pour extrait certifié conforme au registre des délibérations

à Laigneville, le 19 janvier 2026

Le Président,

OLIVIER FERREIRA

Signature numérique de OLIVIER FERREIRA
Date : 2026.01.26 14:14:54 +01'00'

Olivier FERREIRA

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

ANNEXE 9 : DELIBERATION DU COMITE SYNDICAL DU SYNDICAT MIXTE DU BASSIN CREILLOIS ET DES VALLEES BRETHOISE DU 03/03/2026 RELATIVE A LA CANDIDATURE AUX PROJETS D'ENVERGURE REGIONALE (PER)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le 06/03/2026
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Syndicat Mixte du Bassin Creillois et des Vallées Bréthoise

DEPARTEMENT DE L'OISE

SEANCE DU 3 MARS 2026

OBJET :

Désignation des Projets candidats à l'appel à projet des Hauts-de-France « Projets d'Envergure Régionale » 2026

2026_C05

Pour extrait conforme,
Le Président
Alain BOUCHER

Le Secrétaire de séance
Dominique DELION

REPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté – Égalité - Fraternité

Extrait du Registre des Délibérations

DU COMITE SYNDICAL DU SYNDICAT MIXTE DU BASSIN CREILLOIS ET DES VALLEES BRETHOISE

L'an deux mil vingt-six, le 3 mars à 18h30, heure légale, les Membres du Comité Syndical du Syndicat Mixte du Bassin Creillois et des Vallées Bréthoise (SMBCVB), convoqués le vendredi 13 février 2025, se sont réunis dans les locaux de la Communauté de Communes du Liancourtois Vallée Dorée (CCLVD), située au 1 rue de Nogent à Laigneville, conformément au Code Général des Collectivités Territoriales.

Membres en exercice : 30
Membres présents : 28
Etaient présents : Mmes ALKAYA, LAMBRE, DHOURY-LEHNER, ZRARI, DAILLY, VAN OVERBECK, FILIPIDIS, CHARBONNEAU, FAZAL, LOBGEOIS, SVITEK, VARLET, DUBUISSON, MM. CARON, RAZACK, GALLIEGUE, BOUCHER, FERREIRA, DELION, DEGAUCHY, BALLINER, CROISILLE, PERRIN, DUPLESSI, BESSET, DEVOS, DEBUIRE, DAVENNE
Pouvoirs : Mme ALKAYA de la part de M. BROCHOT
Votants : 29
Secrétaire de séance : M. Dominique DELION

Vu, le Code Général des Collectivités territoriales,
Vu, l'arrêté préfectoral du 8 juin 2007 portant publication du périmètre du schéma de cohérence territoriale du « Grand Creillois,
Vu, l'arrêté préfectoral n° 13/2007 portant création du Syndicat Mixte du SCOT du Grand Creillois,
Vu, la Loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant Nouvelle Organisation Territoriale de la République (NOTRe),
Vu, l'arrêté préfectoral en date du 15 mars 2016 modifiant l'arrêté préfectoral du 18 juillet 2007 portant création du Syndicat Mixte du Schéma de Cohérence Territoriale du Grand Creillois,
Vu, l'arrêté préfectoral en date du 21 septembre 2017 modifiant les statuts du Syndicat Mixte du Bassin Creillois et des Vallées Bréthoise.
Vu, l'arrêté préfectoral en date du 2 juin 2020 modifiant les statuts du Syndicat Mixte du Bassin Creillois et des Vallées Bréthoise.
Vu, l'ordonnance n°2020-745 du 17 juin 2020 relative à la modernisation des Schémas de Cohérence Territoriale,
Vu, la Loi n°2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience,
Vu, la Loi n°2023-630 du 20 juillet 2023 visant à faciliter la mise en œuvre des objectifs de lutte contre l'artificialisation des sols et à renforcer l'accompagnement des élus locaux,
Vu, la délibération n°2024.01525 du 21 novembre 2024 du Conseil Régional des Hauts-de-France adoptant le projet modifié de Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET), et approuvant le lancement de l'appel à projets relatif à la demande de classement au titre de projet d'envergure régionale dans le cadre du SRADDET des Hauts-de-France,

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le 06/03/2026
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Vu, la délibération n°2025.01687 du 11 décembre 2025 adoptant la 2nde modification du SRADDET, intégrant le résultat du premier appel à projet PER et adoptant le cahier des charges du 2nd appel à projet PER
Vu, le résultat du premier appel à projet PER, retenant comme PER le projet d'extension du parc Alata dit Alata VI pour 19,70 ha, et invitant le projet de ZAC du Marais à faire l'objet d'une nouvelle candidature lors d'un prochain appel à projet,
Vu, la demande de la Communauté de Communes du Liancourtois Vallée Dorée auprès du Syndicat Mixte du Bassin Creillois et des Vallées Bréthoise, en date du 8 janvier 2026, de porter à l'échelle du SCoT la candidature du projet de Campus Numérique de la Vallée Dorée dans le cadre du nouvel appel à projet PER de la région Hauts-de-France,
Vu, la délibération DEL 19-01-2026/21 du 19 janvier 2026 de la Communauté de Communes du Liancourtois Vallée Dorée, sollicitant la candidature du projet de campus numérique de la Vallée Dorée en tant que Projet d'Envergure Régionale,
Vu, l'enquête publique s'étant déroulée du 28 novembre 2025 au 5 janvier 2026 relative au projet arrêté de révision du SCoT du Bassin Creillois et des Vallées Bréthoise
Vu, le rapport de synthèse intermédiaire du commissaire enquêteur reçu le 12 janvier 2026 conformément à l'article R123-18 du Code de l'Environnement, et les réponses apportées par le SMBCVB le 22 janvier 2026,
Vu, l'avis favorable assorti de recommandations du commissaire enquêteur, reçu le 2 février 2026,
Vu, l'intégration du projet proposée dans le projet de SCoT arrêté, sur les recommandations du commissaire enquêteur,
Vu, l'avis favorable du bureau syndical du SMBCVB du 9 février 2026 sur la nouvelle rédaction des prescriptions relatives aux consommations d'ENAF et aux candidature PENE/PER des grands projets du territoire de SCoT dont celui de campus numérique de la Vallée Dorée,
Vu, l'avis favorable du bureau syndical du 9 février 2026 à la proposition d'approbation du SCoT lors du prochain conseil syndical,
Vu, l'avis favorable du bureau syndical du 9 février 2026 à la proposition de la candidature PER du projet de campus numérique de la Vallée Dorée lors du prochain conseil syndical,
Vu, l'approbation de la révision du Schéma de Cohérence Territoriale du Bassin Creillois et des Vallées Bréthoise du conseil syndical en date du 3 mars 2026,

---

La modification du SRADDET des Hauts-de-France a été adoptée le 21 novembre 2024. Elle modifie ainsi l'objectif de réduction du rythme de consommation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (ENAF), à l'échelle de la Région, mais aussi à l'échelle des territoires des Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT).
L'objectif de réduction de 50% du rythme de consommation d'ENAF, tel qu'inscrit dans la Loi Climat & Résilience, passe à 54,47% après contribution au forfait national. Il est enfin de 62,7% après déduction des contributions aux projets d'envergure régionale.

Contrairement à la contribution nationale, l'enveloppe régionale de 1 335 ha n'a pas de liste arrêtée de projets régionaux.
Un appel à projet a été créé lors de l'adoption du SRADDET modifiée, afin d'identifier les projets structurants des territoires qui constitueront cette enveloppe pour la tranche 2021-2031, entre le 2 décembre 2024 et le 7 mars 2025.

Par délibération du 11 décembre 2025, le Conseil Régional des Hauts-de-France a adopté la deuxième modification du SRADDET permettant d'intégrer les projets d'envergure régionale dans l'enveloppe de solidarité régionale du volet gestion économe de l'espace, et l'ouverture des critères de qualification au titre des projets d'envergure régionale à un nouveau critère.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le 06/03/2026
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Un deuxième appel à projet a été lancé par cette délibération, reprenant la même procédure.

Les critères d'appréciation pour qualifier un projet de développement économique d'envergure régionale et, à titre exceptionnel, les dessertes nécessaires à leur fonctionnement, qui contribuent :

- A la réindustrialisation ou à la décarbonation (mobilité durable, digital, énergie, matériaux/économie circulaire, construction hors site, bioéconomie, santé, agriculture/alimentation, spatial et défense) ;
- Ou au développement des filières d'avenir (technologies avancées des semi-conducteurs, technologies d'intelligence artificielle, technologies quantiques, biotechnologies, technologies avancées de connectivité, de navigation et numériques, technologies avancées de détection, technologies spatiales et de propulsion, technologies énergétiques, robotique et systèmes autonomes, technologies avancées de matériaux, de fabrication et de recyclage) ;
- Ou au report modal et à l'utilisation de la voie d'eau pour les implantations le long du réseau fluvial à grand gabarit.

Le projet de campus numérique de la Vallée Dorée est situé sur la commune de Rantigny, à proximité immédiate de la ville de Liancourt, partie intégrante du pôle d'envergure régionale de Creil au sein du SRADDET.
Il s'inscrit dans la dynamique régionale des Projets d'Envergure Régionale, étant un projet structurant dédié à l'intelligence artificielle, visant la construction de deux hyperscalers à horizon 2030 pour une puissance IT cible de 300 MW. L'investissement total est estimé à 4,5 milliards d'euros à moyen terme, avec un objectif de création de 1000 emplois directs et indirects.

Il répond à trois critères de l'appel à projet PER :

- Réindustrialisation et décarbonation, en favorisant l'implantation d'activités à forte valeur ajoutée,
- Développement de filières d'avenir, spécifiquement l'intelligence artificielle et le calcul intensif,
- Gestion économe de l'espace, par la réutilisation prioritaire d'une friche industrielle

Ce campus numérique, dans son ensemble, portera sur 48,7 ha à terme. Néanmoins, le projet présenté en candidature PER portera sur une emprise totale de 35,6 ha, correspondant au périmètre de la zone 1AUi prévue dans la déclaration de projet engagée par la communauté de communes, et de l'emprise de l'ancienne usine AVON.

Sur ces 35,6 ha de projet, 23,1 ha sont concernés en Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (ENAF). Le reste est situé sur la friche AVON (11 ha) et des zones humides bientôt en restauration.

Compte tenu de la trajectoire de réduction de la consommation d'ENAF portée par le projet de SCoT, ayant reçu un avis favorable de la CDPENAF le 19 septembre 2025, il est proposé la prise en charge au titre du compte foncier local du territoire à hauteur de 6 ha sur ce projet.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le 06/03/2026
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Le Syndicat Mixte du Bassin Creillois et des Vallées Bréthoise sollicite ainsi la Région Hauts-de-France pour une prise en charge de 17,1 ha dans le cadre de l'appel à projet PER 2026.

Conformément aux recommandations du commissaire enquêteur dans son avis favorable du 2 février 2026, relatif au projet de révision du SCoT du Bassin Creillois et des Vallées Bréthoise, le SCoT intègre les conditions d'accueil et de candidature PER/PENE des grands projets du territoire dont celui de campus numérique de la Vallée Dorée.

DECISION

Le Comité syndical après en avoir délibéré, à l'unanimité,

- **Décide de présenter à la région Hauts-de-France, dans le cadre de l'appel à projet des Projets d'Envergure Régionale (PER), le projet de campus numérique de la Vallée Dorée à Rantigny,**
- **Autorise le SMBCVB et son Président à déposer le dossier de candidature sur la plateforme dédiée, et tous les documents s'y rapportant,**
- **Autorise le Président à signer tout document se rapportant à cette candidature**
- **Autorise le Président et ses services à porter cette candidature dans toute instance ou réunion dédiée à l'étude du dossier, en lien avec les EPCI concernés.**

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

ANNEXE 10 : COURRIER DE DEMANDE, FORMULAIRE DE DEMANDE ET RECAPITULATIF DE LA DEMANDE D'INTEGRATION AU DISPOSITIF DE PROJET D'ENVERGURE REGIONALE (PER)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

SCI ALYSSA
SCI – 1000€
790 RUE VICTOR HUGO
60750 CHOISY-AU-BAC
SIREN : 753698380

À
Monsieur le Président du Conseil régional
Région Hauts-de-France
151 avenue du Président Hoover
59555 LILLE Cedex

Choisy-au-Bac, le 25/02/2026

Courrier d'engagement et d'exclusivité – Projet de campus numérique de data center à Rantigny – Appel à projets « Projets d'envergure régionale » (Catégorie 2.1)

Monsieur le Président,

Par la présente, **la SCI Alyssa**, représentée par **KHERIEF Mustapha Gérant**, atteste de son **engagement ferme** dans le cadre du projet de **réalisation d'un campus numérique dédié aux data centers**, situé sur la **commune de Rantigny (Oise)**, au sein du territoire de la **Communauté de communes du Liancourtois – la Vallée Dorée**.

Ce projet fait l'objet d'une **candidature au dispositif régional « Projets d'envergure régionale »**, au titre de la **catégorie 2.1**, portée par la collectivité compétente en matière de planification et de développement territorial.

La SCI Alyssa confirme :

- sa **volonté de porter et de réaliser le projet de campus numérique de data center sur le site de Rantigny**, tel que présenté dans le dossier de candidature ;
- son **engagement à s'implanter durablement sur ce territoire**, en cohérence avec la stratégie économique et d'aménagement portée par la Communauté de communes du Liancourtois et les orientations du **SRADDET Hauts-de-France** ;
- la **contribution du projet aux objectifs régionaux de réindustrialisation, de transition numérique et de souveraineté technologique**, caractéristiques des projets relevant de la catégorie 2.1.

À ce titre, la SCI Alyssa s'engage à **réserver de manière exclusive le site de Rantigny pour la réalisation de ce projet**, et à **ne pas engager de démarche concurrente d'implantation d'un**

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

projet équivalent sur un autre territoire, pendant toute la durée d'instruction de la candidature et jusqu'à la décision de la Région Hauts-de-France relative à la qualification du projet en tant que *Projet d'envergure régionale*.

Le présent engagement est pris **sous réserve de l'obtention des autorisations administratives, réglementaires, environnementales et foncières nécessaires**, ainsi que de la finalisation des conditions techniques et financières du projet.

La présente attestation est établie afin d'être **jointe au dossier de candidature** déposé auprès de la Région Hauts-de-France dans le cadre de l'appel à projets « Projets d'envergure régionale ».

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de notre considération distinguée.

Signature
KHERIEF Mustapha
Gérant
Pour la SCI Alyssa



Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

SRADDET – Appel à Projet PER

Formulaire catégorie 2.1 :

Catégorie 2 : Des **projets de développement économique d'envergure régionale**, et, à titre exceptionnel, les dessertes nécessaires à leur fonctionnement, qui contribuent :

- à la réindustrialisation ou à la décarbonation (mobilité durable, digital, énergie, matériaux/économie circulaire, construction hors site, bioéconomie, santé, agriculture/alimentation, spatial et défense) ;

- ou **au développement des filières d'avenir** (technologies avancées des semi-conducteurs, technologies d'intelligence artificielle, technologies quantiques, biotechnologies, technologies avancées de connectivité, de navigation et numériques, technologies avancée de détection, technologies spatiales et de propulsion, technologies énergétiques, robotique et systèmes autonomes, technologies avancées de matériaux, de fabrication et de recyclage).

- ou **au report modal et à l'utilisation de la voie d'eau pour les implantations le long du réseau fluvial à grand gabarit.**

Demande d'implantation ou d'extension d'une activité économique

Numéro de dossier : SPER-000480

Nom du projet : Campus numérique de la vallée dorée

Territoire de SCoT concerné ou EPCI non couvert par un SCoT : SCOT BASSIN DU CREILLOIS ET VALLEES BRETHOISES

I. LE PROJET

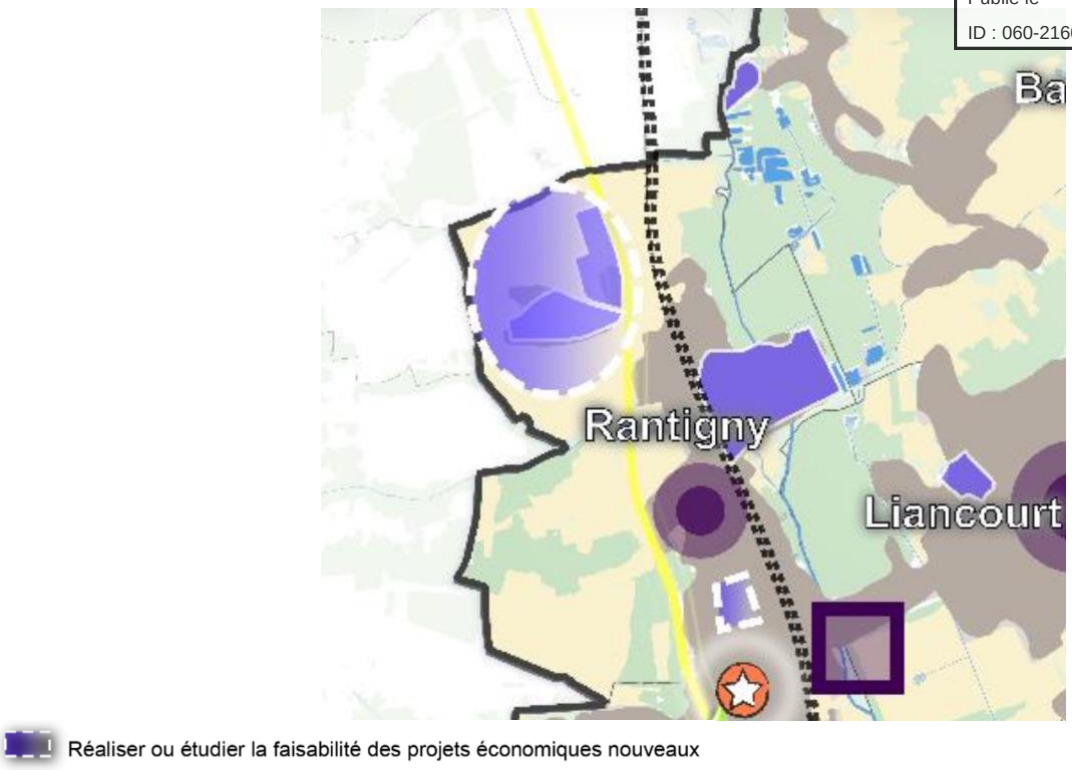
A. Inscription du projet dans la stratégie économique de l'EPCI et du SCoT *(5000 caractères maximum)*

Le Campus numérique de la Vallée Dorée constitue un projet stratégique d'envergure internationale, pensé pour accueillir à terme cinq data centers hyperscale exploités par un acteur du numérique international. Les deux premiers, prévus en phase 1 et faisant l'objet de la présente demande, amorcent une transformation profonde du territoire en l'inscrivant dans les circuits mondiaux de l'infrastructure numérique.

Implanté à Rantigny, au cœur du secteur économique des Grands Champs, le projet bénéficie d'un positionnement territorial particulièrement favorable. Ce secteur, identifié par le SCoT comme un espace prioritaire à vocation productive et innovante, s'appuie sur une accessibilité régionale solide, notamment grâce à la gare Liancourt–Rantigny et à la RD1016, axe structurant du département. Cet ancrage garantit au Campus une connexion efficace aux flux régionaux, nationaux et métropolitains.

Le SCoT arrêté en juillet 2025 et devant être approuvé le 3 mars 2026 confirme pleinement la compatibilité du projet avec les ambitions territoriales. L'axe 4.1 du PAS invite en effet à soutenir les projets d'envergure régionale fondés sur l'innovation, la décarbonation et la multimodalité, tout en contribuant à la souveraineté numérique nationale. Il identifie les « Grands Champs » comme un espace économique structurant, capable d'accueillir des fonctions à haute valeur ajoutée et susceptible de diversifier durablement la vocation productive du territoire.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



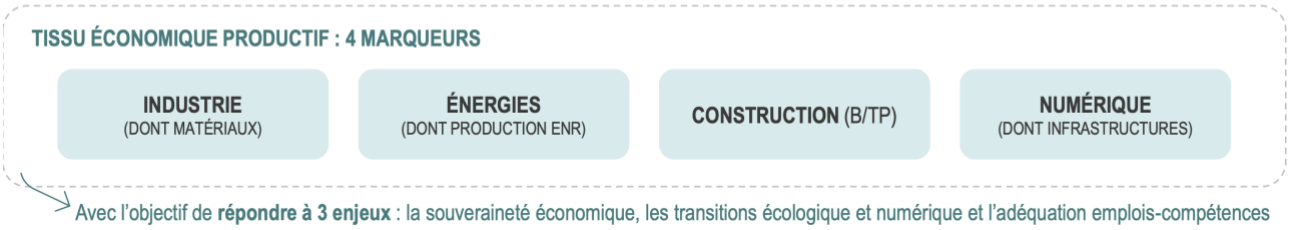
Extrait du PAS du SCoT du Grand Creillois et des vallées Brethoises – projet arrêté – Juillet 2025.

De même, la prescription 11.3 du DOO recense trois projets structurants majeurs : l'extension du parc Alata, la ZAC du Marais et le Campus numérique de la Vallée Dorée. Tous trois sont considérés comme candidats aux dispositifs nationaux ou régionaux permettant la prise en charge de leur consommation d'ENAF. Cette reconnaissance confirme une nouvelle fois la pertinence et le caractère stratégique du Campus, qui s'inscrit pleinement dans les objectifs et la trajectoire du SCoT.

En parallèle, le SCoT souligne la nécessité d'intégrer au territoire des projets à forte valeur ajoutée, capables de consolider son identité productive tout en diversifiant son économie. Le Campus s'inscrit directement dans cette dynamique en proposant une infrastructure numérique stratégique, porteuse d'activités nouvelles et créatrice d'un écosystème d'innovation.

À l'échelle intercommunale, le projet s'inscrit dans la stratégie de développement économique adoptée par la CCLVD en 2025, qui vise à consolider la vocation productive du territoire tout en ouvrant une trajectoire fondée sur les technologies émergentes et la transition numérique.

« La Vallée dorée, territoire d'accueil et de développement d'un **tissu économique productif** pourvoyeur d'emplois qualifiés et diversifiés ainsi que d'**activités résidentielles** complémentaires participant à la qualité de vie des habitants et des usagers »



Extrait de la stratégie de développement économique de la Vallée dorée – Katalyse - 2025

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Le diagnostic territorial identifie par ailleurs l'absence d'une offre de formation [illegible] ainsi que l'absence de filière numérique locale, ce qui contribue à un solde migratoire négatif des 15–24 ans.

Axe 2 | Informer et former les habitants du Bassin d'emploi — Stratégie

OBJECTIF B : INCITER LES HABITANTS À SE FORMER LOCALEMENT POUR ACCÉDER À DES EMPLOIS DE PROXIMITÉ

Actions	Pilotes	Priorités *
Action 2.3. Programmer un « **Hôtel des formations** » au sein du projet de Pôle gare *(intégrant des salles de formation disponibles à la location)*	Directeur du dév. du territoire *(+ Service mobilité)*	★★★
Action 2.6. Développer une offre de formation dédiée aux **métiers du numérique** sur le territoire (à valider ou non en Comité de pilotage)	Chargé de développement économique	★☆☆

Extrait de la stratégie de développement économique de la Vallée dorée – Katalyse - 2025

Le Campus répondra à cette faiblesse structurelle en intégrant à moyen terme un centre de formation universitaire dédié à l'intelligence artificielle en partenariat avec les universités du territoire, développé avec l'hyperscaler pressenti selon le modèle des Datacenter Academy déjà déployées aux États-Unis et en Europe.

Par cette dimension académique et technologique, le projet anticipe les transformations économiques de long terme et positionne la Vallée Dorée dans l'économie de demain. En associant data centers hyperscale, pôle de formation supérieur et potentiel d'accueil d'entreprises spécialisées (cybersécurité, ingénierie numérique, data science, IA) au sein du parc d'activité de l'Allée des Frênes à Rantigny, en cours de requalification par la communauté de communes du Liancourtois – la Vallée dorée (CCLVD), il crée les conditions d'un écosystème innovant et attractif au cœur de l'Oise.

Ainsi, le Campus représente la traduction opérationnelle la plus structurante de la stratégie économique 2030 du territoire : rénovation des espaces économiques, montée en compétences des habitants, attractivité pour les entreprises, émergence d'une filière numérique locale. Par son ampleur, sa cohérence avec les documents de planification et son ancrage territorial, il engage une mutation durable de la Vallée Dorée en un hub technologique régional conjuguant innovation, productivité, emploi et souveraineté numérique.

Aligné avec les ambitions régionales et intercommunales, il ouvre une nouvelle trajectoire de développement et positionne durablement la Vallée Dorée comme un territoire en transition, capable de conjuguer héritage productif, technologies d'avenir, innovation et attractivité économique.

B. Garantie apportée quant au choix de l'implantation du projet sur le territoire *(3000 caractères maximum)*

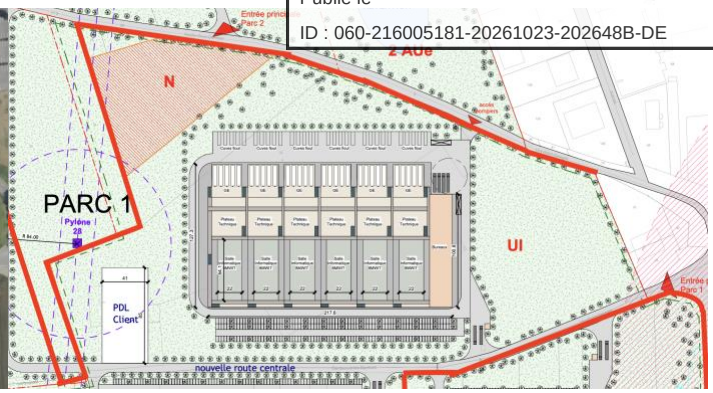
Le choix d'implantation du Campus numérique de la Vallée Dorée repose sur des éléments sécurisés et des engagements concrets garantissant la faisabilité, la cohérence territoriale et la pérennité du projet.

Pour la phase 1 - DC1, le foncier mobilisé correspond à la revalorisation d'un ancien site industriel artificialisé de 11 hectares, partiellement vacant (site AVON), limitant toute consommation nouvelle d'espaces naturels ou agricoles.
Ce terrain, propriété du porteur de projet, offre une surface immédiatement mobilisable pour l'implantation d'un data center hyperscale de 26 000 m² de surface de plancher, ainsi que les infrastructures techniques, un poste électrique, les voiries internes et les espaces réglementaires associés.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



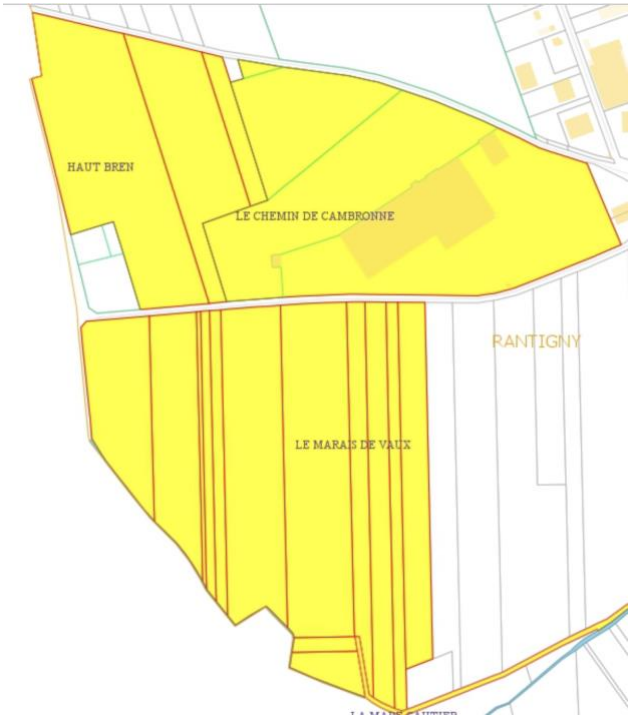
Vue aérienne du site « AVON » - cartes.gouv.fr



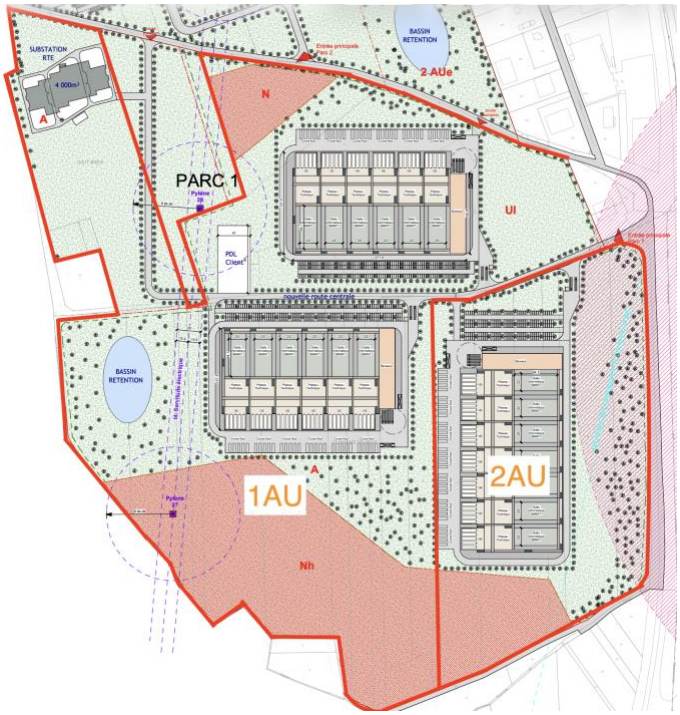
Plan de masse projet phase 1 – DC 1 – Porteur de projet

Le site AVON accueille actuellement deux entreprises encore en activité. Afin de garantir la continuité économique et de préserver le tissu productif local, ces deux entreprises seront relocalisées sur un autre site industriel appartenant à la Communauté de communes du Liancourtois – Vallée Dorée. Ce site fera l'objet d'un rachat direct par le porteur de projet, qui financera intégralement leur transfert.
Cette opération assure non seulement la libération du foncier nécessaire au campus numérique, mais également la protection des emplois existants et la consolidation de l'activité économique locale.
Cette démarche constitue une garantie forte d'ancrage territorial et de responsabilité économique.

Par ailleurs, la sécurisation foncière va au-delà de la seule phase DC1. Les propriétaires des parcelles nécessaires à l'implantation de la phase complète (DC1 + DC2) ont été rencontrés, et l'intégralité du foncier a fait l'objet d'une promesse de vente signée. Cette sécurisation totale garantit la disponibilité des emprises nécessaires au déploiement complet du campus et atteste de la maturité avancée du projet.



Foncier maitrisé par le porteur de projet – SIG CCLVD



Plan de masse projet phase 1 (1AU) – et 2 (2AU) – porteur de projet

Par ailleurs, le raccordement en très haute tension (300 MW) a déjà fait l'objet d'une contractualisation avec RTE via une Proposition Technique et Financière (PTF), représentant un investissement confirmé de 28 M€. Signée en octobre

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

et réglée en décembre 2024, cette PTF constitue l'engagement technique le plus abouti du projet hyperscale.
En effet, la disponibilité d'un point de livraison sécurisé confirme que le site répond aux exigences de puissance nécessaires. Le raccordement effectif de ce projet est projeté par RTE au plus tard 3ème trimestre 2029, ce qui témoigne du potentiel que représente ce site pour les hyperscaler étranger, le délai moyen de raccordement pour une puissance équivalente étant aujourd'hui de 7 ans.
Ainsi, grâce à son délai très court en termes de raccordement, ce projet est l'un des plus avancés et aboutis de France.

Le projet bénéficie également de l'intérêt soutenu d'opérateurs numériques recherchant des capacités énergétiques robustes en France. Leur implication dès les phases de pré-instruction confirme l'adéquation du site avec leurs besoins stratégiques, notamment pour des infrastructures dédiées à l'intelligence artificielle.

Avec plus de 16 mois d'études environnementales réalisées et un dossier technique structuré avec l'appui de bureaux d'études reconnu tels d'INGEROP, SOCOTEC Environnement et A26, le projet se situe aujourd'hui en phase de design avancé, selon les standards d'un hyperscaler de rang mondial.
Le projet a fait l'objet d'une analyse en phase amont de la DREAL Hauts de France pour la partie ICPE, et d'une demande de cadrage « document d'urbanisme » auprès de la MRAE, permettant d'accélérer les procédures d'instruction après dépôt,

Le projet bénéficie depuis plus d'un an d'un comité de pilotage mensuel présidé par le Sous-préfet de Compiègne, réunissant Commune, EPCI, DREAL, DTT, RTE et porteur de projet, ce qui assure un suivi opérationnel continu et sécurisé du projet tout au long de son montage.

De même, le Conseil communautaire de la communauté de communes du Liancourtois a voté à l'unanimité, le 19 janvier 2026, le lancement de la déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU de Rantigny afin de permettre la réalisation de la phase 1 – DC 2.

Enfin, la Communauté de communes a mené une concertation tout au long de l'avancée et de la définition du projet, comme en témoigne le plan de contact ci-dessous :

Structure	Interlocuteur	Date
Chambre d'agricutlure	Judith Liard - Responsable d'équipe Dynamique de territoire, Alice Avisse - Secrétaire de la Chambre d'agriculture Julien Gregoire - Secrétaire adjoint de la chambre d'agriculure	16/10/2025
Conseil départemental	Nadège Lefevre -Présidente Sébastien Jeannest - DGS	21/10/2025
Chambre de commerce et d'industrie	Philippe Bernard - Président Stephane Bonnefond - Directeur exécutif	21/10/2025
CC Pays du Clermontois	Bureau des Maires (toutes les communes hormis la commune de Bury)	18/11/2025
Déptuté de l'Oise	David Magnier - député de la 7ème circonscription	20/11/2025
Préfecture de l'Oise	Jean Marie Caillaud - Préfet de l'Oise Frédéric Bovet - Secrétairre Général de la préfecture Nadège Lefevre - Présidente du département de l'Oise Philippe Bernard - Président de la CCI Sandrine Dretz - déléguée territorial - DDT de l'Oise DREAL	28/11/2025
Sous-Prefecture de Clermont	Norchen Chenoufi - Sous préfète	16/12/2025
Région Hauts de France	Xavier Bertrand - Président Frédéric Bovet - Secrétaire général de la préfecture Nadège Lefevre - Présidente du département Charlotte Catel - Directrice adjointe - cabinet du Président	19/12/2025
Chambre d'agricutlure / SAFER / Jeunes agriculteurs (JA)	Luc Smessaert - Président Chambre d'agriculture Olivier Varlet - Président du comité technique Oise - SAFER Mathieu Carpentier - Président des JA Judith Liard - Responsable d'équipe Dynamique de territoire, Alice Avisse - Secrétaire de la Chambre d'agriculture Julien Gregoire - Secrétaire adjoint de la chambre d'agriculure	09/02/2026
Agglomération Creil Sud Oise		02/03/2026
Sous préfecture de Compiègne	Christian Guyard - Sous Préfet Anne-Sophie Badoual - Secrétaire générale	Chaque mois

C. Justification de la contribution du projet à la réindustrialisation et/ou à la décarbonation et/ou aux filières d'avenir et/ou bord à canal *(5000 caractères maximum)*

Le Campus numérique de la Vallée Dorée contribue directement aux objectifs de réindustrialisation, de décarbonation et de structuration des filières d'avenir du territoire.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Il s'affirme comme un projet stratégique d'envergure régionale, de rang international, conçu pour transformer durablement l'économie du territoire en introduisant une infrastructure numérique majeure, aujourd'hui inexistante au cœur de l'Oise. Son implantation, pensée pour accueillir progressivement jusqu'à cinq data centers hyperscale, amorce une dynamique de réindustrialisation fondée sur le numérique, en apportant au territoire des capacités critiques de calcul intensif, d'intelligence artificielle et de gestion sécurisée des données.

Ces infrastructures, dont les deux premiers centres seront opérationnels dès la première phase, placent la Vallée Dorée dans le réseau national des pôles structurants de haute performance numérique et renforcent son attractivité pour les acteurs industriels, technologiques et scientifiques.

Ce projet joue un rôle déterminant dans la réindustrialisation du territoire, non seulement par la création d'une plateforme technologique de premier plan, mais aussi par la structuration progressive d'un écosystème complet rassemblant opérateurs cloud, bureaux d'ingénierie, spécialistes en cybersécurité, entreprises du traitement de données et intégrateurs de solutions IA. La montée en puissance d'un tel écosystème contribuera à la relocalisation de capacités industrielles stratégiques, à l'amélioration de la compétitivité des entreprises régionales et à l'émergence de nouvelles activités productives à haute intensité technologique, conformément aux orientations régionales du SRADDET et aux objectifs des PER.

Le Campus a été conçu dans l'optique de répondre au développement des filières d'avenir. En s'appuyant sur les usages industriels de l'IA, du HPC et de la cybersécurité, il soutient la création d'un continuum allant de la recherche à la formation et jusqu'à l'application industrielle. La mise en place d'un centre de formation universitaire dédié aux compétences IA–HPC, développée en partenariat avec l'hyperscaler opérateur du site, permettra de constituer un vivier local qualifié, capable d'accompagner les transformations numériques des entreprises régionales.
Cette articulation entre infrastructure, compétences et innovation renforce directement plusieurs filières identifiées comme prioritaires au niveau national et régional, notamment les technologies avancées de l'IA et du calcul haute performance.

La dimension environnementale du projet est un autre axe fondamental de sa contribution. Les infrastructures hyperscale envisagées s'appuient sur des standards de performance énergétique nettement supérieurs à ceux des centres de données classiques, réduisant significativement leur empreinte carbone. En relocalisant des capacités de traitement de données au plus près des utilisateurs industriels, la Vallée dorée étant au cœur du territoire d'industrie Sud Oise, le projet limite les flux numériques longue distance, diminue les consommations d'énergie associées au transport de données et permet une optimisation accrue des procédés industriels via l'IA ou encore la simulation (2 centres de recherches sur le territoire intercommunal– Saint Gobain ISOVER et Mclaren)….
Par ailleurs, l'implantation du projet sur des fonciers déjà artificialisés, notamment l'ancien site Avon, s'inscrit en cohérence avec les objectifs de sobriété foncière et d'optimisation des ENAF attendus dans les PER, tout en valorisant le recyclage urbain.

Enfin, le Campus numérique de la Vallée Dorée contribue à renforcer la souveraineté numérique régionale et nationale en rapatriant des capacités stratégiques de stockage, de calcul et de cybersécurité sur le territoire. La mise en réseau future du site avec d'autres infrastructures départementales permettra d'assurer une redondance et une résilience essentielles pour la continuité des activités économiques et institutionnelles. Par son ampleur, sa technologie et sa cohérence avec les grandes orientations régionales, le projet amorce une transformation profonde du territoire et positionne les Hauts-de-France comme un hub numérique majeur au service de la réindustrialisation, de la transition écologique et du développement des filières d'avenir.

D. En quoi le projet d'implantation renforce la structuration d'une filière déjà existante sur le territoire ou plus largement dans la Région ? ***(2500 caractères maximum)***

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

La Région Hauts-de-France dispose déjà d'une filière numérique structurée autour [illegible] opérateurs, notamment les sites d'OVHCloud à Gravelines (l'un des plus grands hubs d'Europe) et à Roubaix, ainsi que des centres de colocation opérés par Etix, Cogent ou Eurofiber dans la métropole lilloise et à Douai. Cet ensemble constitue un premier socle régional dans les infrastructures numériques, mais il reste fortement polarisé au nord de la Région, laissant le cœur de l'Oise dépourvu de toute capacité stratégique d'hébergement de données ou de calcul intensif.

L'implantation du Campus numérique de la Vallée Dorée vient compléter et rééquilibrer cette filière en créant le premier pôle hyperscale du sud des Hauts-de-France. Avec cinq data centers prévus à terme, dont deux en phase 1, opérés par un hyperscaler de rang international, portés par 300 MW de puissance dédiée dès 2029, le projet introduit une capacité de calcul réservée à l'intelligence artificielle inédite dans la Région, en cohérence avec l'ambition régionale de devenir un territoire de référence pour l'IA.

Contrairement aux infrastructures existantes, principalement tournées vers l'hébergement cloud et la colocation, ce projet constitue un véritable hub de calcul avancé dédié aux usages IA en Hauts-de-France.

Le Campus renforce la filière régionale par un second levier structurant : la création à moyen terme d'un centre de formation universitaire spécialisé en intelligence artificielle et aux métiers du numérique, développé en partenariat direct avec l'hyperscaler pressenti selon le modèle éprouvé de la Microsoft ou AWS Datacenter Academy, déjà déployée à proximité de leurs sites hyperscale internationaux.

Cette articulation unique entre infrastructure critique, formation supérieure et entreprises technologiques n'existe pas ailleurs dans la Région. Elle permet de créer localement un vivier de compétences, de retenir les jeunes talents de l'Oise et d'offrir aux pôles régionaux (Lille, Amiens, Valenciennes) un ancrage IA supplémentaire hors métropole.

En apportant une capacité hyperscale, un centre de formation dédié et une localisation dans une zone jusqu'ici dépourvue d'infrastructures numériques, le projet complète la filière existante tout en contribuant à structurer un nouvel axe régional du cloud et de l'intelligence artificielle.

Il constitue ainsi un maillon essentiel du rééquilibrage territorial de la filière numérique des Hauts-de-France et un vecteur majeur de son expansion vers le sud de la Région, tout en restant à la portée des hubs numériques franciliens.

E. Justifiez le cas échéant la dimension Recherche Développement du projet *(2500 caractères maximum)*

Le Campus numérique de la Vallée Dorée porte une dimension Recherche & Développement, directement liée à la nature même d'un campus hyperscale destiné aux charges d'intelligence artificielle et de calcul intensif.

L'implantation progressive, en plusieurs phases, de data centers de rang international crée dans l'Oise un environnement inédit en Hauts-de-France pour l'accueil de capacités de calcul à très haute densité, nécessaires à l'entraînement, au test et à l'optimisation de modèles d'IA avancés.

Avec une puissance électrique contractualisée de 300 MW à l'horizon 2029, le Campus numérique répond à un prérequis technique majeur pour héberger des infrastructures GPU et CPU massives, désormais incontournables pour les activités de R&D numérique de pointe.

Ce projet contribuera ainsi à conforter et à développer l'écosystème de recherche et développement déjà implanté sur la Vallée Dorée, notamment le Centre de recherche en isolation de Saint-Gobain Isover et le centre R&D de McLaren intégré au site de production de Linamar.

Cette capacité énergétique, sécurisée par une PTF RTE déjà engagée, ne se limite pas à un besoin d'hébergement : elle permet l'émergence d'un véritable écosystème d'expérimentation numérique, rendu possible par la proximité immédiate entre puissance de calcul, sécurisation des données, redondance électrique et gouvernance locale de l'infrastructure.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

De plus, le projet s'accompagne de la création d'un centre de formation universitaire et de recherche appliquée dédié à l'intelligence artificielle, développé en partenariat avec un hyperscaler selon le modèle de la Microsoft Datacenter Academy, déjà déployé à proximité d'autres campus hyperscale européens, notamment aux Pays-Bas. Ce pôle permettra l'accueil d'enseignants-chercheurs, doctorants, ingénieurs et étudiants spécialisés sur les usages industriels de l'IA : jumeaux numériques, maintenance prédictive, vision par ordinateur, cybersécurité et optimisation énergétique.

La proximité d'une infrastructure hyperscale constitue un levier déterminant pour le développement d'environnements de tests (« sandboxes ») permettant aux startups IA, bureaux d'ingénierie numérique, laboratoires publics et industriels régionaux d'accéder à des capacités de calcul intensif jusque-là inaccessibles localement. Cette configuration favorise le transfert de technologie vers les filières industrielles, logistiques, énergétiques et de santé du territoire.

Ainsi, la dimension R&D du Campus ne se limite pas à l'hébergement de données. Elle repose sur la convergence opérationnelle entre une infrastructure énergétique et numérique hors norme, un pôle d'enseignement supérieur spécialisé, des capacités de recherche appliquée et un environnement propice à l'innovation technologique. Le Campus numérique de la Vallée Dorée positionne la commune de Rantigny comme un futur pôle d'innovation numérique de référence en Hauts-de-France, capable d'attirer compétences, laboratoires, startups et industriels autour des usages avancés de l'intelligence artificielle.

F. Justifiez le cas échéant l'intégration du projet dans une chaîne de valeur *(3000 caractères maximum)*

Précisez les fournisseurs en amont et les clients.

Le projet s'inscrit dans une chaîne de valeur industrielle complète dédiée au développement de campus de data centers de très grande capacité, destinés aux opérateurs numériques internationaux. Il constitue le maillon intermédiaire entre un écosystème d'ingénierie technique en amont et des opérateurs numériques hyperscale en aval.

En amont, le projet mobilise un ensemble d'acteurs spécialisés permettant de sécuriser la faisabilité technique, environnementale et réglementaire. Les bureaux d'ingénierie et de contrôle tels INGEROP et SOCOTEC interviennent sur les études d'infrastructures et de risques. Les cabinets environnementaux comme Routier Environnement conduisent les études faune-flore-habitat, loi sur l'eau et les dossiers ICPE.
La conception architecturale et fonctionnelle du campus est assurée par A26 Architectes.
Le gestionnaire du réseau électrique RTE intervient pour le raccordement très haute tension.
Enfin, des entreprises majeures de travaux comme Bouygues Construction, Vinci Construction et Eiffage réalisent les infrastructures techniques comprenant les VRD lourds, le génie civil, les postes électriques et les bâtiments techniques.
Ces acteurs interviennent sur plusieurs années pour transformer un foncier brut en une infrastructure énergétique conforme aux standards hyperscale.
Au cœur de cette chaîne de valeur, le projet assure la maîtrise foncière du site, la sécurisation du raccordement électrique, la conception d'une architecture énergétique redondante et la réalisation des infrastructures techniques nécessaires à l'exploitation.

En aval, les clients du projet ne sont pas des occupants classiques mais des opérateurs numériques mondiaux à très forte intensité énergétique, tels que Microsoft, Amazon Web Services et Mistral AI, ainsi que d'autres acteurs de l'intelligence artificielle. Ces opérateurs recherchent une capacité énergétique sécurisée et immédiatement exploitable pour leurs infrastructures cloud et IA.
Le projet constitue ainsi le maillon central d'une chaîne de valeur continue allant de l'ingénierie territoriale et énergétique jusqu'à la mise à disposition d'un outil industriel clé en main pour les leaders mondiaux du numérique.

G. Présentation du process utilisé par l'activité (intensité capitalistique du projet) *(3000 caractères maximum)*

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

L'activité repose sur un processus industriel long et fortement capitalistique, visant à transformer un foncier brut en une infrastructure énergétique et technique destinée à des opérateurs numériques de rang mondial. Ce processus s'étend sur plusieurs années et mobilise des investissements significatifs bien avant toute phase d'exploitation ou de génération de revenus. Ce projet représente, avant toute mise en service, un volume d'investissement global de l'ordre de 3 à 4 milliards d'euros.

Une phase d'études techniques, environnementales et réglementaires approfondies est indispensable à l'obtention des autorisations administratives. Elle mobilise des bureaux d'ingénierie spécialisés Ingérop, Socotec (électricité, génie civil, gestion des risques), cabinets environnementaux : Routier Environnement (études faune-flore-habitat sur quatre saisons, loi sur l'eau) ainsi que des architectes (A26) pour conduire les études de compatibilité urbanistique, les dossiers ICPE, les études d'intégration paysagère et les évaluations d'impacts. Cette étape génère des coûts importants sur plusieurs années sans production de chiffre d'affaires, tout en structurant le socle technique et réglementaire du projet.

Une interface technique est engagée avec le réseau RTE afin de sécuriser le raccordement très haute tension. Les procédures de PTF, les études de capacité réseau, les réservations de puissance et les frais associés aux ouvrages électriques représentent un poste financier déterminant. Dans le cadre de ce projet, le coût du raccordement RTE s'élève à 28 millions d'euros, conditionnant directement le calendrier et la faisabilité de l'infrastructure. La conception intègre une architecture énergétique redondante (N-1), avec sous-stations, transformateurs et chemins électriques distincts, répondant aux standards hyperscale.

Une fois les sécurisations foncières et techniques obtenues, le projet entre aujourd'hui dans une phase d'autorisations administratives (permis de construire, enquêtes publiques, mise en compatibilité du PLU), puis dans une phase de construction à très fort CAPEX. Celle-ci comprend les travaux de VRD lourds, le génie civil, les postes électriques et les bâtiments techniques, généralement réalisés par des majors du BTP. Le coût total des travaux, hors serveurs et équipements IT, s'élève typiquement entre 700 millions et 1 milliard d'euros selon la configuration des ouvrages.

Ce n'est qu'après l'achèvement de ce cycle, que l'infrastructure peut être mise à disposition d'un opérateur. Des capitaux importants sont ainsi immobilisés durablement pour le foncier, les études, les procédures réglementaires, les engagements techniques vis-à-vis de RTE et les premiers travaux, bien avant toute génération de revenus. La valeur créée réside précisément dans la capacité à absorber ce temps long et cette intensité capitalistique pour livrer un outil industriel clé en main aux acteurs majeurs du numérique.

H. Justifiez le cas échéant la contribution du projet à la souveraineté industrielle *(3000 caractères maximum)*

Le Campus numérique de la Vallée Dorée contribue de manière déterminante à la souveraineté industrielle nationale et régionale en installant au cœur du sud des Hauts-de-France une infrastructure hyperscale critique, indispensable au fonctionnement des chaînes industrielles modernes.

L'implantation de ce projet offre au territoire un accès direct à des capacités de calcul intensif et d'intelligence artificielle jusqu'ici concentrées en Île-de-France ou à l'étranger. Le raccordement de 300 MW prévue en 2029 place la Vallée Dorée parmi les principaux sites stratégiques de calcul avancé en France, renforçant la résilience nationale en cas de saturation, de crise ou de perturbation des infrastructures franciliennes.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

La souveraineté industrielle repose désormais sur la maîtrise des données, de [illegible] numériques. Les filières industrielles automobile, ferroviaire, agroalimentaire, logistique, construction, énergie … dépendent de l'IA pour automatiser, optimiser et sécuriser leurs productions. Sans capacités locales de calcul, ces usages obligent les entreprises à externaliser leurs données vers des infrastructures lointaines, souvent hébergées dans d'autres pays européens ou sur des clouds extra-européens. En localisant ces capacités dans l'Oise, le projet permet une relocalisation numérique des chaînes de valeur, réduit les dépendances, améliore la protection des données sensibles et favorise le développement de solutions industrielles souveraines.

Le projet renforce également la souveraineté industrielle par la formation, un enjeu critique pour les Hauts-de-France. En partenariat avec l'hyperscaler et sur le modèle des Datacenter Academy existant, le Campus intégrera un centre universitaire dédié à l'intelligence artificielle. Cette formation supérieure spécialisée, inexistante aujourd'hui au cœur de l'Oise, constitue un levier déterminant pour créer un vivier local d'ingénieurs et de techniciens maîtrisant les technologies indispensables à l'industrie du futur. Elle permet de réduire la dépendance de la région à des compétences extérieures, de retenir les jeunes talents et d'assurer la continuité industrielle face à la pénurie nationale de compétences en IA, cloud, cybersécurité et data.

Par son échelle, son partenariat stratégique, sa capacité de calcul et son ancrage dans la formation supérieure, le projet constitue un élément clé de la souveraineté industrielle française. Il inscrit la Vallée Dorée dans une trajectoire de réindustrialisation fondée sur l'intelligence artificielle, le cloud de confiance et la maîtrise des infrastructures critiques, tout en consolidant un pilier stratégique des Hauts-de-France.

I : Caractéristiques du projet en termes d'emplois

Emplois directs prévisionnels créés sur le site sur une période à définir (3 ans ou à 5 ans) : Sur une période de cinq ans, le data center pourrait générer prévisionnellement entre 200-250 emplois directs.

Emplois indirects créés pour un emploi direct créé par le projet : 3 à 4 emplois indirects pour 1 emploi direct, soit entre 600 et 1000 emplois indirects.

Au regard de l'emprise foncière de l'activité, indiquer Emprise foncière par emploi prévisionnel créé (m²/emploi) : 240 m²/emploi

Taux de chômage de l'agglomération / EPCI dans laquelle s'implantera l'entreprise : 10,3% (INSEE 2022)

J. Justifiez la faisabilité du projet au regard des besoins de raccordements aux réseaux *(3000 caractères maximum)*

La faisabilité du projet au regard du raccordement électrique est d'ores et déjà démontrée et contractualisée avec RTE au travers d'une Proposition Technique et Financière (PTF) validée pour une puissance de 300 MW. Cette PTF constitue un engagement formel de RTE sur la solution technique, le calendrier de réalisation et le coût des ouvrages nécessaires au raccordement du data center.

La solution retenue par RTE repose sur un raccordement en 225 kV en entrée en coupure sur la liaison Carrières – Valescourt, avec la création d'un nouveau poste RTE 225 kV à Rantigny disposant de deux jeux de barres.
Ce poste alimentera le site via deux liaisons souterraines indépendantes de 225 kV (alimentation principale et complémentaire) d'environ 500 mètres chacune, dimensionnées pour permettre à une seule liaison de reprendre 100 % de la charge du site en cas de défaut sur l'autre. Cette architecture répond aux standards de redondance exigés par les opérateurs hyperscale.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Le projet implique également des travaux structurants sur le réseau existant, notamment le renforcement de la liaison aérienne Valescourt - Rantigny avec augmentation de sa capacité de transit, la création complète du poste RTE (cellules, jeux de barres, couplage, bâtiments de relayage, services auxiliaires, réseau de terre, drainage, télécoms), ainsi que les adaptations nécessaires sur les postes encadrants de Carrières et Valescourt. Ces éléments démontrent que le raccordement n'est pas théorique mais fait l'objet d'un programme d'ouvrages précis, décrit et chiffré par RTE.
Le délai contractuel de mise à disposition du raccordement est de 67 mois à compter de l'acceptation de la PTF déjà signé et actée en décembre 2024 avec la possibilité de réduire ce délai de 6 mois via une procédure d'engagement anticipé de dépenses (LAED) pour l'achat des matériels critiques.

Le planning détaillé des phases d'études, de concertation, d'autorisations administratives (concertation publique, loi sur l'eau, mise en compatibilité des documents d'urbanisme, etc.) et de travaux est intégré dans la PTF, ce qui garantit une visibilité complète sur le chemin critique du raccordement.
De plus, au regard des avancées déjà significatives du projet et des échanges engagés avec RTE, le délai prévisionnel de mise à disposition du raccordement a été réajusté pour octobre 2029 avec pour objectif final de raccordement juin 2029.

K. Justifiez le cas échéant l'adéquation du projet avec les finalités de la politique REV3 *(3000 caractères maximum)*

Le Campus numérique de la Vallée Dorée s'inscrit pleinement dans les finalités de la politique régionale REV3, qui vise à engager la transformation du modèle économique et énergétique des Hauts-de-France autour de trois piliers : la transition énergétique, la transition numérique et la transition industrielle. Par son échelle, son orientation vers l'intelligence artificielle et son articulation avec un pôle de formation supérieure, le projet incarne de manière concrète et opérationnelle la convergence de ces trois dimensions.

Le projet contribue d'abord à la transition numérique, axe central de REV3, en implantant au cœur de la Région une infrastructure hyperscale de rang international. Les cinq data centers prévus à terme, dont deux dès la première phase, permettront d'héberger localement des capacités de calcul intensif, indispensables au développement des usages IA dans l'industrie, les services publics, les mobilités, l'énergie ou la santé. En renforçant la souveraineté numérique régionale et en facilitant l'accès aux technologies de pointe, le Campus accélère la digitalisation des entreprises et des territoires, objectif stratégique de REV3.

Le projet alimente également la transition énergétique en favorisant la décarbonation des activités productives. Les infrastructures hyperscale de nouvelle génération présentent des performances énergétiques optimisées, fondées sur des systèmes de refroidissement sobres (air cooling / Free cooling) et sur des engagements forts en matière d'efficacité énergétique. La présence d'une capacité de 300 MW en 2029, associée à des dispositifs de récupération de chaleur et d'optimisation de la consommation, permet d'intégrer le site dans les logiques d'écosystèmes énergétiques territoriaux encouragées par REV3 (réseaux de chaleurs / partenariats agricoles …).

À cet effet, un protocole de mise à disposition à titre gracieux de la chaleur fatale, destiné à l'alimentation thermique de serres agricoles, a été formalisé dès la promesse de vente avec l'un des propriétaires-exploitants. Cet accord contractuel sécurise l'intégration du site dans un schéma d'écosystème énergétique territorial et constitue un levier structurant pour la valorisation agro-énergétique.

Par ailleurs, l'hébergement local des données limite les transferts longue distance et contribue indirectement à la réduction de l'empreinte environnementale du numérique.

Le Campus numérique soutient la transition industrielle, autre pilier majeur de REV3, en créant les conditions techniques et humaines nécessaires à l'industrie du futur. En effet, la création d'un centre universitaire dédié à l'intelligence artificielle en partenariat avec les universités du territoire permettra de fournir un vivier de compétences locales indispensable au renouvellement des filières productives et à la montée en qualification des métiers de demain, dans un contexte de forte pénurie nationale.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Enfin, le projet s'inscrit dans la logique de rééquilibrage territorial portée par RE[illegible]cture stratégique dans le sud des Hauts-de-France, en dehors des grands pôles numériques existants de la Région, il contribue à diffuser les effets de l'innovation, à renforcer l'attractivité de l'Oise et à réduire les inégalités territoriales d'accès aux services numériques de pointe.

Ainsi, par sa capacité à articuler transitions numérique, énergétique et industrielle, par son potentiel d'innovation et par son effet structurant sur le territoire, le Campus numérique de la Vallée Dorée constitue un projet emblématique des finalités de la politique REV3.

II. PLAN DE FINANCEMENT

A. Préciser le montage juridique et financier du projet

La parcelle cadastrée ZA 32, actuellement occupée par l'ancienne usine Avon, est aujourd'hui détenue au travers d'une structure dédiée, la SCI Alyssa, elle-même contrôlée par le groupe KM Trans, porteur historique du projet.

Le montage envisagé repose sur le maintien de cette structure foncière existante, afin d'assurer la continuité juridique et opérationnelle du projet sur le territoire. L'opération prévoit un financement par apport en capital réalisé conjointement par l'opérateur industriel et l'hyperscaler partenaire. Cette structuration permettra de renforcer les capacités d'investissement nécessaires au développement du projet tout en maintenant l'implication des porteurs locaux dans la gouvernance et l'exploitation future du site.

Ce modèle vise à combiner l'ancrage territorial des acteurs actuels avec l'expertise technique et la solidité financière des partenaires industriels, dans une logique de développement pérenne et maîtrisé.

B. Plan de financement

Hypothèses de cadrage

- Capacité cible : **300 MW IT**
- Déploiement progressif jusqu'en **2029**
- Data centers hyperscale de nouvelle génération
- Financement **entièrement privé**, sans recours à subventions publiques

Tableau – Plan de financement

Source de financement	Montant (€ HT)	Part du total
Fonds propres (porteur & partenaires industriels)	**1,6 Md€**	**36 %**
Dette long terme (financement bancaire / structuré)	**2,9 Md€**	**64 %**
Total financement	**4,5 Md€**	**100 %**

Répartition indicative des investissements

Poste d'investissement	Montant estimé (€ HT)	Part
Études, ingénierie, autorisations	0,2 Md€	~4 %
Génie civil & bâtiments	0,7 Md€	~16 %
Infrastructures électriques & raccordement	1,3 Md€	~29 %
Systèmes de refroidissement & performance énergétique	0,7 Md€	~16 %
Réseaux, sécurité, supervision	0,5 Md€	~11 %
Foncier, VRD, aménagements, réserves	1,1 Md€	~24 %
Total CAPEX	**4,5 Md€**	**100 %**

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Phasage prévisionnel des investissements

Phase	Période	Part du CAPEX
Études & design	2024–2026	5 %
Construction & infrastructures	2028–2029	65 %
Mise en service progressive	2029–2032	30 %

III. CARACTERISTIQUES DU SITE ET SITUATION PAR RAPPORT A LA CONSOMMATION D'ENAF

A. Justification de la consommation d'ENAF (la situation du foncier disponible sur le territoire, le potentiel foncier en renouvellement urbain ; mise en place de la séquence ERC (éviter, réduire, compenser) *(5000 caractères maximum)*

Le projet de Campus numérique de la Vallée Dorée nécessite la consommation de 23,1 hectares d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF), correspondant à la partie du foncier non artificialisé située dans le périmètre opérationnel de la première phase (35,6 ha). Cette consommation est justifiée par les contraintes foncières, les exigences techniques d'un campus numérique hyperscale et l'impossibilité d'identifier un site alternatif répondant à ces exigences.

Selon l'« Analyse de la consommation foncière » annexée au SCoT (arrêté le 4 juillet 2025), le territoire du Bassin Creillois et des Vallées Bréthoises a consommé 183 ha d'ENAF entre 2011 et 2021, entraînant une réduction imposée de 63,4 % de la consommation pour 2021-2031. Les marges foncières allouées à Rantigny sur cette période sont très faibles (2 ha maximum), essentiellement destinées à des fonctions urbaines et incompatibles avec les besoins du projet.

Les friches restantes sur le territoire de la Vallée dorée sont soit trop petites, soit dépourvues de capacités énergétiques ou de connectivité optique suffisantes, soit techniquement inadaptées pour accueillir des infrastructures classées ICPE.

Le site de Rantigny est le seul du territoire réunissant simultanément les trois conditions cumulatives nécessaires à un campus numérique d'envergure internationale à savoir :

- un foncier d'un seul tenant immédiatement mobilisable, sécurisé à ce jour à l'amiable et permettant un phasage progressif du projet (≈ 47 ha) en phase 1 et 2, et environ 70 ha à terme pour les phases 3 et 4.
- une connectivité numérique fibre importante, le site de Rantigny se situant au croisement des deux principales dorsales optiques du Nord de l'Europe — l'axe Paris-Londres et l'axe Paris-Lille-Bruxelles-Amsterdam — garantissant une latence minimale et une capacité de transit exceptionnelle, condition indispensable à l'implantation d'un campus hyperscale centré sur l'intelligence artificielle
- une capacité de raccordement énergétique haute puissance disponible dès 2029, via un poste RTE 225 kV disposant d'une PTF contractualisée à 300 MW, indispensable pour les besoins d'un data center hyperscale.

Aucun autre site du SCoT ou du département n'est en mesure d'offrir simultanément ces trois prérequis sans travaux lourds, impacts environnementaux moins importants et délais moins contraints, et compatible pour l'heure avec le calendrier d'un hyperscaller international.

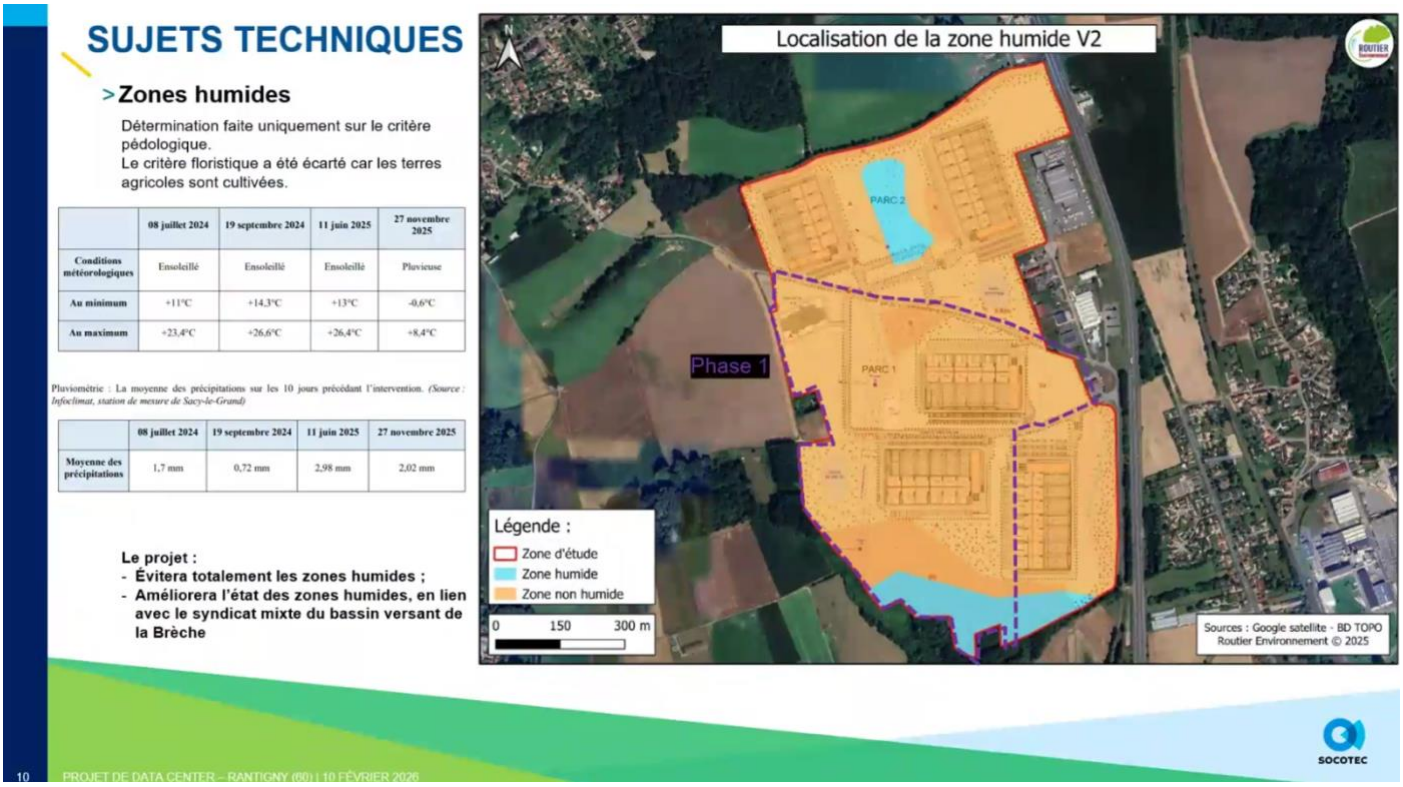
La démarche ERC appliquée au Campus numérique de la Vallée dorée repose sur 16 mois d'études environnementales, une demande de cadrage MRAe, une réunion de cadrage amont avec la DREAL, ainsi qu'une articulation étroite avec les prescriptions du SRADDET et les contraintes ZAN. L'ensemble des éléments du projet permet de démontrer une application rigoureuse, proportionnée et techniquement justifiée de la séquence Éviter – Réduire – Compenser.

Éviter :

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

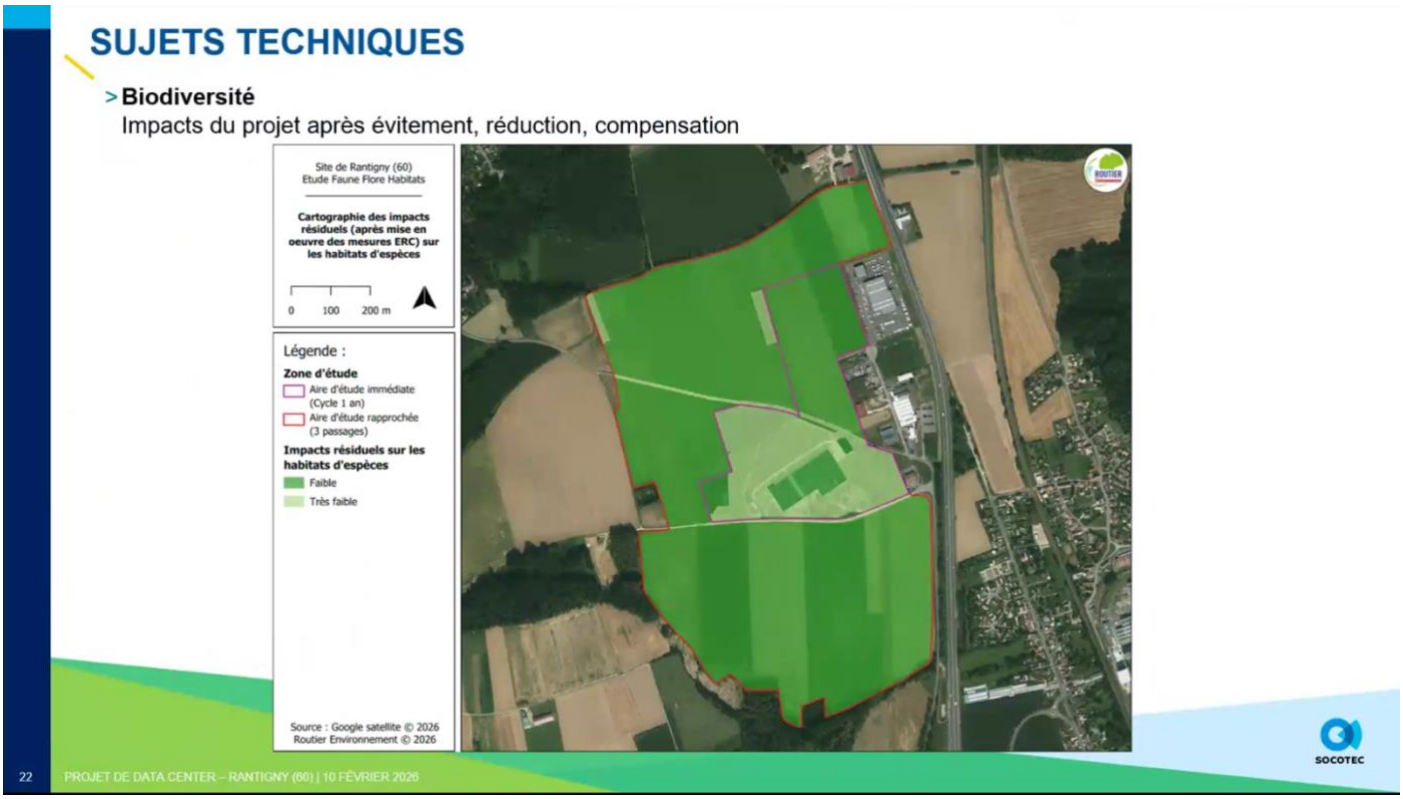
a) Milieux humides et hydrologie

Aucun ouvrage n'est implanté dans les zones humides identifiées ; La zone humide au sud du site sera intégralement évitée, conformément aux cartographies issues des campagnes 2024-2025 (critères pédologiques). La conception hydrologique préserve son alimentation pluviale pour éviter tout assèchement indirect.



b) Trames écologiques et phases sensibles

Maintien/contournement des continuités écologiques (TVB/SRCE) et planification des travaux hors périodes de nidification et de gîte (chiroptères, avifaune, herpétofaune), comme cadré avec la MRAe et rappelé dans les notes de cadrage.



Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

c) Évitements d'emprise et phasage

Phasage du projet et recentrage sur les secteurs les moins sensibles, en combinant friche existante et emprises maîtrisées à l'amiable ; la mise en compatibilité du PLU par Déclaration de projet remplace l'option de DUP pour limiter l'emprise et ajuster le calendrier aux acquisitions.

d) Raccordement électrique : évitements induits

La PTF RTE confirme une solution en entrée en coupure 225 kV Carrières–Valescourt, limitant les ouvrages linéaires nouveaux (liaisons souterraines courtes vers le poste client) et optimisant l'implantation du poste RTE afin d'éviter des secteurs à enjeu.

Réduire :

a) Sobriété foncière et imperméabilisation

Compacité et COS volontairement bas (~16 %) pour un campus hyperscale afin de maximiser les surfaces végétalisées et les corridors internes.

b) Gestion des eaux pluviales (quantitatif/qualitatif)

Dimensionnement « pluie de projet » (référentiel local) avec rétention, régulation et pré-traitements (séparateurs, décantation) avant rejet, sans transfert direct de polluants vers le milieu ; compatibilité SDAGE/SAGE.

c) Bruit – conception et exploitation

État zéro établi ; conception des installations (aéroréfrigérants orientés, capotages, écrans si nécessaires) pour respecter les émergences réglementaires (5 dB de jour / 3 dB de nuit aux points sensibles). Limitation/programmation des essais GE.

d) Qualité de l'air et risques sanitaires

Modélisation « scénario d'urgence » : concentrations sous seuils OMS/réglementaires ; sélection de fluides frigorigènes à faible GWP et filière carburant GE compatible HVO, conformément aux pratiques ICPE.

e) Eau et refroidissement

Refroidissement par air (free-cooling/adiabatique de pointe) et boucles fermées ; consommation d'eau très limitée (ordre de grandeur ≤ 0,03 L/kWh IT) et aucun prélèvement souterrain.

f) Énergie et valorisation de chaleur

Conception optimisant le PUE et récupération de chaleur fatale pour un réseau de chaleur local et recherche de partenariats prioritairement agricoles.

g) Mobilités et chantier

Plan de mobilité interne pour réduire les émissions liées aux déplacements (bornes VE, covoiturage, cheminements doux). Mesures anti-poussières en phase travaux (pistes, arrosage, suivi météo).

Compenser :

Principe : viser une plus-value écologique nette sur site et en lisière, en privilégiant la compensation in situ lorsque requise par les procédures (notamment dérogation « espèces protégées ») et, dans tous les cas, des mesures volontaires demandées par la collectivité et portées par le maître d'ouvrage.

Programme d'actions prioritaire :

Restauration hydromorphologique du ru de Coutance et des zones humides existantes, en lien avec le SMBVB : élargissements ponctuels, réactivation de méandres/fossés, gestion des ripisylves, suivi physico-chimique.

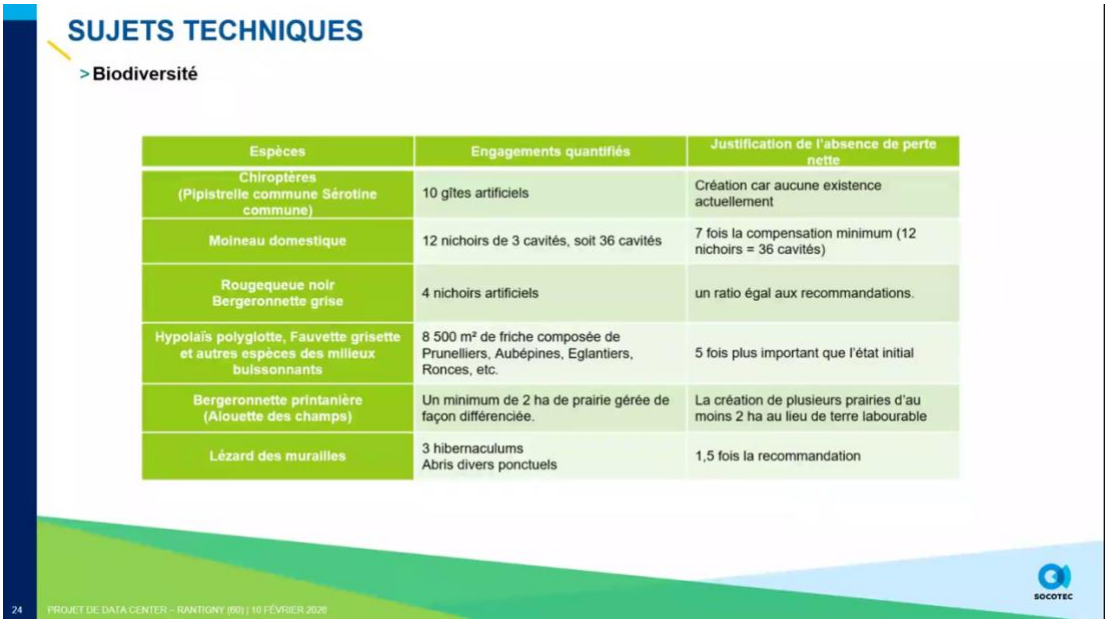
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Renforcement des corridors écologiques (lisières, haies, prairies de transition), avec gestion différenciée et continuités vers la vallée humide.

Dispositifs faune : gîtes à chiroptères, nichoirs ciblés, gestion de l'éclairement nocturne (spectre/chronogramme) et calendriers de travaux adaptés.

Suivi écologique pluriannuel (biodiversité, hydrologie, qualité d'eau) avec clause de mesures adaptatives.

Remarque réglementaire : au vu des espèces protégées recensées (chiroptères, avifaune, reptiles), la dérogation espèces protégées pourrait imposer des mesures compensatoires ciblées ; le principe retenu est une priorité à l'évitement puis à la réduction, et, si nécessaire, une compensation in situ dimensionnée par les bureaux d'études lors du dépôt AE/ICPE.



Espèces	Engagements quantifiés	Justification de l'absence de perte nette
Chiroptères (Pipistrelle commune Sérotine commune)	10 gîtes artificiels	Création car aucune existence actuellement
Moineau domestique	12 nichoirs de 3 cavités, soit 36 cavités	7 fois la compensation minimum (12 nichoirs = 36 cavités)
Rougequeue noir Bergeronnette grise	4 nichoirs artificiels	un ratio égal aux recommandations.
Hypolaïs polyglotte, Fauvette grisette et autres espèces des milieux buissonnants	8 500 m² de friche composée de Prunelliers, Aubépines, Eglantiers, Ronces, etc.	5 fois plus important que l'état initial
Bergeronnette printanière (Alouette des champs)	Un minimum de 2 ha de prairie gérée de façon différenciée.	La création de plusieurs prairies d'au moins 2 ha au lieu de terre labourable
Lézard des murailles	3 hibernaculums Abris divers ponctuels	1,5 fois la recommandation

4. Justification du recours à l'enveloppe régionale PER

Sur les 35,6 ha concernés par la phase opérationnelle :

11 ha sont déjà artificialisés (ancienne usine AVON),

4,27 ha sont dédiés à l'évitement écologique,

23,1 ha constituent la consommation d'ENAF résiduelle.

Compte tenu des contraintes ZAN et des marges foncières nulles à l'échelle de la CCLVD, le SCoT apportera 6 ha depuis son enveloppe mutualisée. La Communauté de communes sollicite une participation régionale de 17,1 ha au titre de l'appel à projets PER 2026, conformément aux mécanismes de solidarité interterritoriale prévus par le SRADDET.

La consommation d'ENAF induite est strictement limitée, pleinement justifiée et encadrée par une application exemplaire de la séquence ERC. Elle conditionne la réalisation d'un projet d'intérêt général majeur à savoir campus IA hyperscale, souveraineté numérique, recherche et formation impossible à implanter ailleurs dans des conditions compatibles avec les stratégies régionales, nationales et européennes.

B. Argumentaire justifiant la prise en charge d'une part du projet sur le compte foncier du territoire *(2500 caractères maximum)*

La prise en charge d'une part de la consommation foncière du Campus numérique de la Vallée Dorée par l'enveloppe régionale se justifie par la combinaison de contraintes structurelles propres au territoire et du caractère stratégique du projet.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Le territoire du Bassin Creillois et des Vallées Bréthoises présente une capacité foncière extrêmement réduite au regard des objectifs ZAN. L'« analyse de la consommation foncière » du SCOT montre une consommation d'environ 183 ha sur 2011-2021 et impose une réduction de 63,4 % pour 2021-2031, ramenant la consommation maximale à environ 67 ha, intégralement mobilisée par les besoins des pôles urbains et par les projets déjà engagés. Dans ce cadre, les marges locales de la CCLVD sont quasi nulles, la commune de Rantigny ne disposant que de quelques hectares théoriques, insuffisants pour accueillir un projet d'envergure régionale.

Par ailleurs, le territoire de la CCLVD a opéré un diagnostic récent de ses zones d'activités et friches économiques en collaboration avec l'agence d'urbanisme « Oise les Vallées ».

Zone	Surface	Nombre d'établissements	Unités foncières	Nombre unités foncière vacantes	Taux de vacance
Sailleville Laigneville	20	18	43	1	2%
Château AFTRAL Monchy St Eloi	25	2	6	1	17%
UE Bailleval	4	4	9	0	0
KUOM Intermarché Cauffry	7	8	7	1	14%
Abattoir – CGT Alkor Liancourt	9	7	12	0	0
Allée des Fresnes Rantigny	29	17	16	1	6%
ZA Cauffry – Liancourt - Rantigny	20	28	26	0	0
ZA la Croix Blanche Monchy St Eloi	10	10	7	0	0
ZI la petite vallée Cauffry	11	16	19	0	0
ZA des Grands champs Rantigny	58	15	28	0	0
ZA Linamar Vallourec Laigneville	13	11	6	0	0
ZA des Hauts de Verderonne	4	3	9	0	0
ZA Henri Besse Cauffry	1	6	1	0	0

L'examen du taux de vacance de ces zones met en lumière la nécessité pour le territoire de se doter de fonciers économiques nouveaux.

Le projet de Campus numérique répond à un besoin non substituable : aucun autre site du territoire ne cumule un foncier continu mobilisable, une connectivité fibre nationale et européenne, et une capacité de raccordement 225 kV sécurisée par une PTF de 300 MW validée par RTE et disponible dès 2029. En l'absence de cette combinaison de

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

prérequis, aucune alternative réaliste n'est envisageable dans les délais compatibles avec les exigences des opérateurs et les enjeux régionaux de souveraineté numérique.

L'effort d'évitement et de sobriété foncière est maximal : 11 ha de friche déjà artificialisée sont réemployés, les zones humides et les continuités écologiques sont intégralement évitées, et un COS d'environ 16 % limite la consommation nette d'ENAF. La consommation résiduelle est strictement proportionnée au fonctionnement du campus et encadrée par un phasage progressif présenté à la DREAL et à la MRAe.

Le projet figure par ailleurs parmi les projets structurants identifiés par le SCOT, aux côtés du parc Alata et de la ZAC du Marais, et relève pleinement des appels à projet régionaux PER visant à accompagner les projets porteurs d'innovation, de décarbonation et de réindustrialisation.

Ainsi, la prise en charge d'une part de cette consommation foncière par l'enveloppe régionale est indispensable pour garantir l'équité territoriale, permettre la réalisation d'un projet d'intérêt régional majeur, et préserver la trajectoire ZAN locale sans sacrifier la capacité du territoire à accueillir une infrastructure stratégique pour la souveraineté numérique et énergétique.

C. Précisez le document d'urbanisme de référence et le zonage des parcelles concernées par le projet *(1000 caractères maximum)*

Le document d'urbanisme de référence est le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Rantigny, approuvé le 5 juillet 2019 et ayant fait l'objet d'une mise en compatibilité avec déclaration de projet « friche Caterpillar » le 17/09/2021, aujourd'hui en cours de mise en compatibilité via une Déclaration de Projet « campus numérique » portée par la CCLVD.

Les parcelles concernées par la phase opérationnelle relèvent de deux zonages :

Zone UI : secteur économique urbanisé comprenant les 11 ha de la friche AVON, déjà artificialisés et compatibles avec l'accueil d'activités économiques.

Zones A → 1AU / 2AU : secteurs agricoles intégrés à la Déclaration de Projet, reclassés en 1AU (phase 1) et 2AU (phase 2) pour permettre le développement progressif du campus numérique tout en respectant les prescriptions environnementales et le phasage foncier.

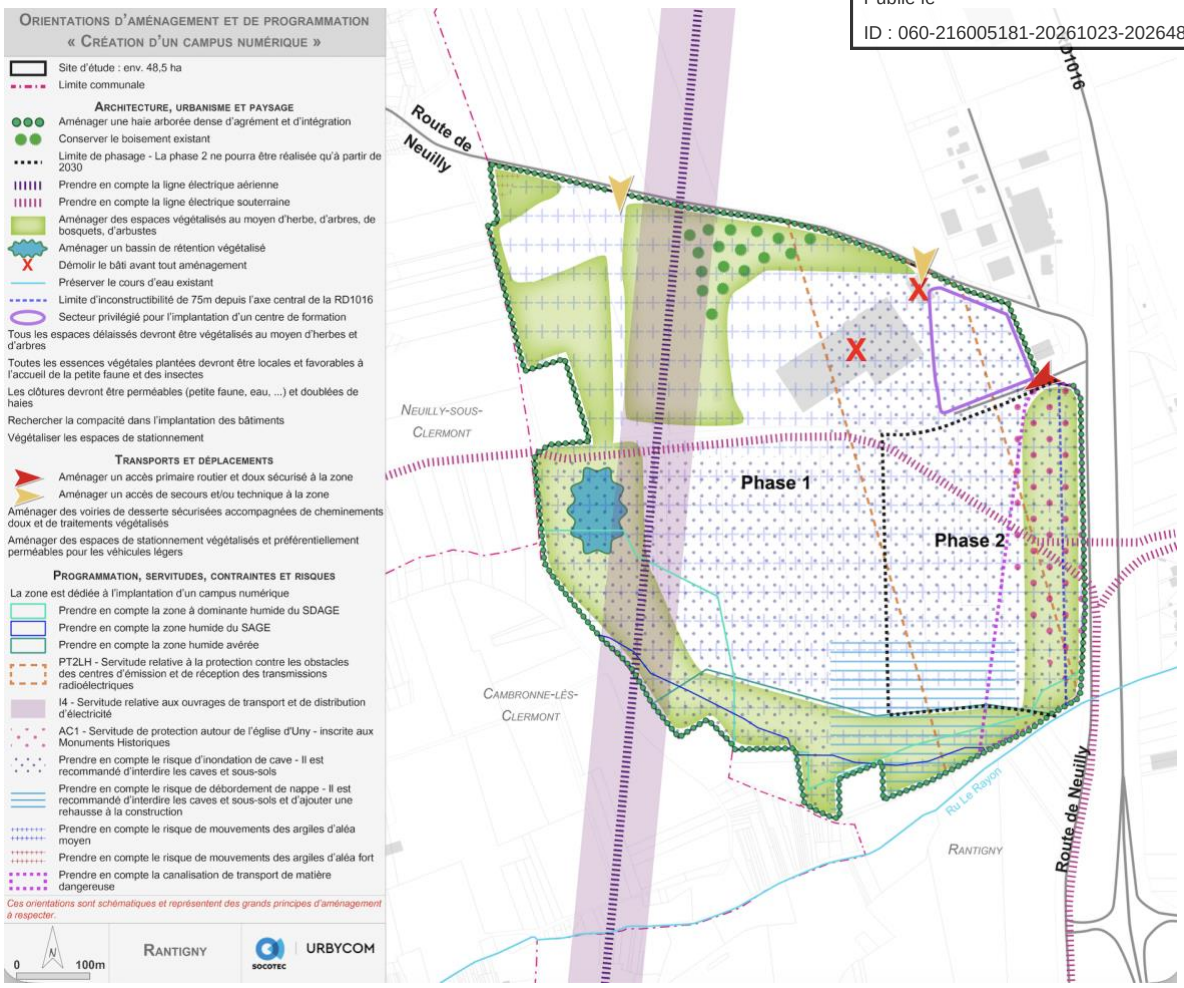
D. Précisez la procédure engagée et/ou les disposition réglementaires pour mettre en œuvre le projet (ZAC, OAP…) *(1000 caractères maximum)*

La mise en œuvre du projet repose sur une Déclaration de Projet emportant mise en compatibilité du PLU de Rantigny, engagée par la CCLVD lors du conseil communautaire du 19/01/2026 et portant sur le périmètre opérationnel du campus numérique.

Cette procédure permet le passage des secteurs concernés en zones 1AU et 2AU, tout en maintenant les 11 ha déjà classés en zone UI.

Elle s'accompagne d'une OAP dédiée cadrant l'implantation, le phasage et les prescriptions environnementales du projet.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Source : OAP projeté – Urbycom - 2025

Parallèlement, le projet relève d'une autorisation environnementale (ICPE/IOTA) intégrant loi sur l'eau, étude d'impact et éventuelle dérogation espèces protégées, conformément au cadrage préalable réalisé avec la MRAe et la DREAL.

Pour l'heure, l'ensemble des pièces graphiques et écrites sont réalisées.

L'évaluation environnementale de la mise en compatibilité intégrera à la demande de la MRAE l'entièreté de l'étude d'impact réalisée dans le cadre de la procédure ICPE. Une procédure parallélisée sera mise ne place.

L'ensemble des différentes autorisations administratives seront obtenues pour le dernier trimestre 2026.



III. CALENDRIER DE L'OPERATION

Précisez les différentes étapes du projet

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Planning prévisionnel par trimestre – Projet Data Center à Rantigny

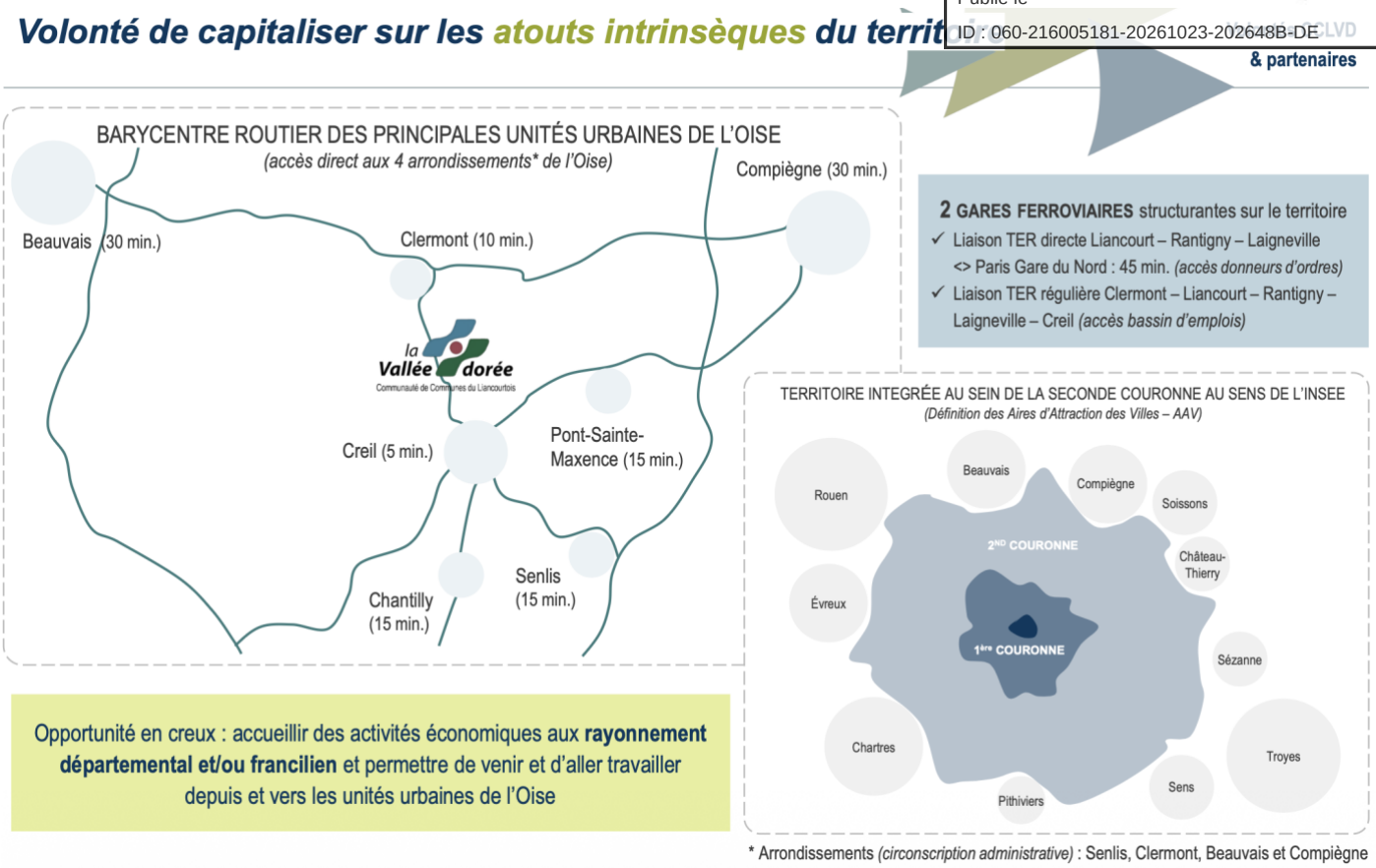
Trimestre	Période	Étapes clés
T1 2026	Jan–Mar 2026	Finalisation des études techniques et environnementales
T2 2026	Avr–Jun 2026	Dépôt Permis de Construire + ICPE (avril)
T3 2026	Jul–Sep 2026	Instruction administrative (services de l'État)
T4 2026	Oct–Déc 2026	Poursuite instruction – compléments éventuels
T1 2027	Jan–Mar 2027	Obtention des autorisations – démarrage des travaux (mars)
T2 2027	Avr–Jun 2027	Terrassements, fondations, infrastructures primaires
T3 2027	Jul–Sep 2027	Gros œuvre – structures principales
T4 2027	Oct–Déc 2027	Clos-couvert – bâtiments data halls
T1 2028	Jan–Mar 2028	Second œuvre – installations techniques
T2 2028	Avr–Jun 2028	Équipements électriques et de refroidissement
T3 2028	Jul–Sep 2028	Finalisation technique – VRD internes
T4 2028	Oct–Déc 2028	Essais, tests, mise en conformité
T1 2029	Jan–Mar 2029	**Livraison complète du data center (mars)**
T2 2029	Avr–Jun 2029	**Mise à disposition de la puissance – 300 MW (juin)**
T3 2029	Jul–Sep 2029	**Démarrage du raccordement au réseau (septembre)**

IV. ACCESSIBILITE DU SITE

A. Caractéristiques du site en matière d'accessibilité – et de potentiel report modal (fer, fluvial, routes) *(3000 caractères maximum)*

La localisation du projet, au barycentre des dynamiques creilloises, clermontoises et franciliennes, renforce son rôle régional. Le Campus accompagne la montée en puissance des filières d'avenir identifiées par la Région Hauts-de-France, notamment le numérique, l'intelligence artificielle, la connectivité et les matériaux avancés. Il s'inscrit dans la dynamique du territoire d'industrie Creil–Clermont et participe à l'amélioration de l'attractivité du bassin d'emploi tout en contribuant à la montée en gamme des zones d'activités, tant en termes d'image que d'offre de services.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Extrait de la stratégie de développement économique de la Vallée dorée – Katalyse - 2025

Le site du projet bénéficie d'une accessibilité multimodale favorable, compatible avec une activité de data center à dominante technique et tertiaire, générant des flux principalement liés aux salariés, aux prestataires spécialisés et aux phases ponctuelles de chantier.

Sur le plan routier, le site est directement connecté au réseau structurant via la RD 1016, permettant un accès rapide aux principaux axes régionaux et nationaux (A16, A1). Cette configuration assure une bonne desserte depuis les bassins d'emploi voisins ainsi qu'une circulation fluide des véhicules techniques et de maintenance, sans traversée de zones urbaines denses.

Par ailleurs, la livraison du site en 2029 coïncidera avec le renouvellement du marché de transport collectif de la Vallée dorée. Ainsi, ce pôle économique structurant sera directement raccordé au réseau de transport en commun intercommunal afin de faciliter les déplacements des étudiants et salariés du campus numérique.

Le site se situe également à proximité d'infrastructures ferroviaires structurantes. Bien que l'activité du data center ne génère pas de flux logistiques réguliers de marchandises, la présence du réseau ferré constitue un atout en matière de desserte territoriale et d'accessibilité des salariés, notamment depuis les pôles urbains voisins.

Concernant le fluvial, le site se trouve dans un territoire disposant d'infrastructures à grand gabarit à l'échelle du bassin de l'Oise. Toutefois, la nature même de l'activité envisagée limite fortement le recours à ce mode, les flux étant principalement immatériels (données) et les équipements techniques livrés de manière ponctuelle.

Ainsi, le site présente un potentiel de report modal réel à l'échelle territoriale, tout en restant cohérent avec les besoins opérationnels spécifiques d'un data center.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

B. Le cas échéant si le projet se situe le long du réseau fluvial à grand gabarit (ou à proximité), le projet prévoit-il une utilisation de la voie d'eau dans le cadre de ses activités ? si non, pourquoi ? ***(3000 caractères maximum)***

Bien que le territoire de l'Oise soit structuré par un réseau fluvial à grand gabarit, le projet de data center ne prévoit pas le recours à la voie d'eau dans le cadre de son exploitation courante.

Cette absence d'utilisation s'explique par la nature de l'activité, qui ne repose ni sur des flux réguliers de marchandises ni sur des volumes massifiés compatibles avec le transport fluvial. Les principaux équipements techniques (serveurs, systèmes électriques, groupes de refroidissement) sont livrés de manière ponctuelle, souvent sous contrainte de délais et de sécurité élevés, rendant le transport routier le plus adapté.

En phase d'exploitation, les flux sont essentiellement constitués de déplacements de personnel et de prestataires, ainsi que de données numériques, sans besoin logistique récurrent. Le recours à la voie d'eau n'apparaît donc ni pertinent ni efficient au regard des caractéristiques fonctionnelles du projet.

C. Justifiez le choix du site par rapport à son accessibilité et aux disponibilités potentielles environnantes ***(3000 caractères maximum)***

Le choix du site repose sur un équilibre entre accessibilité, disponibilité foncière et compatibilité avec l'environnement urbain et économique.

Le secteur offre des emprises foncières suffisantes, continues et maîtrisables, permettant l'implantation d'un projet de grande envergure sans générer de conflits d'usage avec les zones résidentielles. Son positionnement en continuité d'un tissu économique et industriel existant renforce la cohérence territoriale du projet.

L'accessibilité routière et la proximité de bassins d'emploi qualifiés constituent des facteurs déterminants, facilitant le recrutement et l'exploitation du site sur le long terme. Par ailleurs, l'éloignement relatif des centres urbains denses limite les nuisances potentielles et favorise une intégration maîtrisée du projet.

Enfin, la disponibilité d'infrastructures énergétiques et techniques à proximité immédiate a également été un critère central dans le choix du site, en cohérence avec les exigences spécifiques d'un data center de grande capacité.

D. Les infrastructures existantes sont-elles suffisantes pour supporter les flux générés par cette nouvelle activité (salariés et activité) ? Une étude de flux a-t-elle été réalisée ***(3000 caractères maximum)***

Les infrastructures existantes sont dimensionnées pour accueillir les flux générés par le projet, tant en phase chantier qu'en phase d'exploitation.

En phase d'exploitation, les flux sont principalement liés aux déplacements des salariés et des prestataires, dans des volumes modérés et étalés dans le temps. L'activité du data center ne génère pas de trafic poids lourds régulier, les interventions techniques étant ponctuelles.

En phase travaux, les flux temporaires feront l'objet d'une organisation spécifique (phasage, plages horaires adaptées, itinéraires dédiés), afin de limiter les impacts sur le réseau routier local.

Une étude de flux et de circulation a été réalisée dans le cadre de l'étude d'impact afin de confirmer l'adéquation entre les infrastructures existantes et les besoins du projet.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

E. Qu'avez-vous prévu pour un accès au site par des modes alternatifs à la voiture thermique individuelle de recharge, possibilité de covoiturage, accès vélo…) ? (Règle générale 31 du SRADDET)

Le projet intègre plusieurs mesures visant à favoriser les mobilités alternatives et à limiter l'usage de la voiture thermique individuelle.
Des bornes de recharge pour véhicules électriques seront installées sur le site, à destination des salariés et des visiteurs. Le projet prévoit également des emplacements dédiés au covoiturage, accompagnés d'une communication interne incitative.

Le site sera équipé de stationnements vélos sécurisés, permettant l'usage du vélo pour les déplacements de courte distance, en cohérence avec les aménagements existants et à venir du territoire. La possibilité de raccordement aux cheminements doux environnants sera étudiée en lien avec les collectivités compétentes.

Par ailleurs, la proximité de la gare de Liancourt-Rantigny constitue un atout majeur pour l'accessibilité du site par les transports collectifs, en facilitant les déplacements multimodaux (train + vélo ou transport en commun communautaire) pour les salariés, étudiants et visiteurs.

En effet, la livraison du site en 2029 coïncidera avec le renouvellement du marché de transport collectif de la Vallée dorée. Ainsi, ce pôle économique structurant sera directement raccordé au réseau de transport en commun intercommunal afin de faciliter les déplacements des étudiants et salariés du campus numérique.

Ces dispositifs s'inscrivent dans une démarche globale de mobilité durable, conforme aux orientations du SRADDET et aux objectifs de réduction de l'empreinte carbone des déplacements liés au projet.

V. CARACTERE INNOVANT ET VERTUEUX DU PROJET

A. Préciser les caractéristiques du projet au regard de la mutabilité, la réversibilité, la modularité et l'adaptabilité du bâti à vocation économique, mixité fonctionnelle, qualité environnementale et paysagère (règle générale 23 du SRADDET) *(3000 caractères maximum)*

La conception du campus repose sur une architecture modulaire composée de bâtiments indépendants. Cette modularité permet d'adapter le rythme de construction et d'exploitation aux besoins réels des opérateurs numériques, sans figer le site dans un programme rigide. Chaque bâtiment constitue une unité autonome pouvant évoluer dans le temps, être étendue, adaptée ou remplacée sans remise en cause de l'ensemble du site.

Le projet intègre également une logique de mutabilité du foncier. La première phase s'appuie sur la revalorisation d'une ancienne friche industrielle, limitant l'artificialisation de nouveaux sols et s'inscrivant dans une dynamique de recyclage foncier. Les emprises sont organisées de manière à préserver des espaces libres, permettant à terme des évolutions d'usage ou des adaptations fonctionnelles selon les besoins futurs du territoire.

La réversibilité du bâti est également prise en compte. Les bâtiments techniques prévus, bien que conçus pour accueillir des infrastructures numériques, reposent sur des structures de génie civil et des volumes compatibles avec d'autres usages économiques (activités industrielles, logistiques ou techniques). L'organisation des voiries, des accès et des réseaux permet d'envisager une réaffectation des espaces sans transformation majeure des infrastructures primaires.
Le projet présente par ailleurs une mixité fonctionnelle intégrant, en complément des salles informatiques, des bâtiments de support technique, des locaux de formation, des zones logistiques et des espaces paysagers. Cette organisation favorise l'intégration du campus dans son environnement économique local et permet des interactions avec les acteurs du territoire, notamment en matière de formation et d'emplois.

Enfin, la qualité environnementale et paysagère du site. Les bâtiments sont implantés en tenant compte des reculs, des continuités paysagères et de la gestion des eaux pluviales par des bassins intégrés aux espaces verts. Les aménagements

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

prévoient une forte présence végétale, des haies existantes conservées et des plantations supplémentaires, contribuant à l'intégration visuelle du projet et à la préservation des équilibres écologiques.

B Justifiez la prise en compte de l'adaptation au changement climatique et des risques inhérents (règle générale 24 du SRADDET) ***(3000 caractères maximum)***

Le projet a été conçu en prenant en compte l'adaptation au changement climatique.

L'un des principes structurants est la sobriété foncière : le campus n'occupe qu'une fraction du périmètre maîtrisé, avec un taux d'emprise au sol volontairement faible, permettant de préserver plus de la moitié du site en espaces ouverts.

Ces surfaces non bâties sont consacrées à la création de haies bocagères, corridors écologiques, ripisylves, prairies et zones végétalisées, renforçant la continuité écologique et créant des micro-habitats favorables à la biodiversité locale. Cette stratégie, déjà mise en évidence dans les inventaires écologiques, assure un gain écologique par rapport à l'état initial, notamment autour des zones humides.

Pour faire face aux aléas hydrologiques et au ruissellement, le projet prévoit une gestion intégrée des eaux pluviales : infiltration renforcée, bassins paysagers dimensionnés sur des épisodes intenses et continuité hydraulique restaurée. Ces dispositifs limitent le risque d'inondation et contribuent au maintien d'un cycle de l'eau équilibré, essentiel dans un contexte de changement climatique marqué par des pluies plus brutales et des périodes de sécheresse plus fréquentes.

L'adaptation passe également par une maîtrise exemplaire des consommations en eau et en énergie. Le choix d'un refroidissement en circuit fermé, reposant principalement sur l'air (free-cooling), permet une consommation d'eau extrêmement faible (≤ 0,03 L/kWh IT), sans aucun prélèvement en nappe. Cette sobriété renforce la résilience du site en période de sécheresse et limite les conflits d'usage potentiels sur la ressource en eau.

Sur le plan énergétique, le projet intègre une dynamique circulaire grâce à la valorisation de la chaleur fatale des serveurs. Cette chaleur, captée puis réinjectée dans un futur réseau de chaleur, permet d'alimenter bâtiments publics, logements et activités voisines avec une énergie locale décarbonée, contribuant à la transition énergétique et à l'atténuation du changement climatique.

Enfin, le chantier et l'exploitation ont été pensés pour réduire au maximum les nuisances : maîtrise du bruit par encloisonnement, limitation des essais des groupes électrogènes et qualité de l'air contrôlée, même en scénario d'urgence. L'ensemble est encadré par une démarche ERC rigoureuse, présentée à la MRAe et à la DREAL, garantissant la réduction progressive des impacts résiduels et l'amélioration écologique globale du site.

Ainsi, en combinant préservation des milieux, faible artificialisation, renforcement de la biodiversité, gestion durable de l'eau et sobriété énergétique, le projet apporte une réponse concrète et ambitieuse aux enjeux climatiques du territoire, tout en créant un cadre paysager résilient et durable pour les décennies à venir.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Récapitulatif de dossier de demande	
Nom du demandeur :	SYNDICAT MIXTE DU BASSIN CREILLOIS ET DES VALLEES BRETHOISE
Dispositif concerné :	[SPER] Sélection des projets d'envergure régionale
N° du dossier :	SPER-000480

1.Projet

1.

Seules les structures porteuses de SCoT (à défaut les EPCI non couverts par un SCoT) peuvent déposer un dossier.
Si vous avez plusieurs projets susceptibles d'émarger à l'enveloppe PER, il convient de faire une demande par projet

2.Caractéristique du SCoT ou de l'EPCI de référence où le projet se localise

3.Informations générales

Titre du projet : Campus numérique de la vallée dorée
Présentation succincte du projet et justification du besoin : Le projet présenté s'inscrit dans la création d'un campus numérique dédié à l'intelligence artificielle, positionné comme l'un des futurs pôles majeurs de la filière IA–HPC en Hauts-de-France. Ce campus accueillera à la fois des infrastructures hyperscale de traitement de données et un pôle académique destiné à la formation et à la recherche en intelligence artificielle, en partenariat avec les établissements d'enseignement supérieur du territoire. Dans son ensemble, le campus numérique de la Vallée dorée couvrira 48,7 hectares à terme. Toutefois, dans le cadre du présent appel à projets régional, l'opération porte spécifiquement sur une emprise totale de 35,6 hectares, correspondant :

au périmètre de la zone 1AUi engagée dans la déclaration de projet prescrite par la Communauté de Communes du Liancourtois – Vallée Dorée ;
et aux 11 hectares de l'ancienne usine AVON, friche industrielle actuellement détenue par le porteur de projet, dont la requalification constitue un levier essentiel de sobriété foncière et d'optimisation du foncier déjà artificialisé.

Cette emprise maîtrisée permettra de développer la première phase du campus : implantation des premiers data centers hyperscale, création des infrastructures énergétiques associées, aménagements paysagers, et lancement du programme de formation dédié à l'intelligence artificielle.
Le projet a-t-il fait l'objet d'une déclaration d'ouverture de chantier ? : Non

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Récapitulatif de dossier de demande	
Nom du demandeur :	SYNDICAT MIXTE DU BASSIN CREILLOIS ET DES VALLEES BRETHOISE
Dispositif concerné :	[SPER] Sélection des projets d'envergure régionale
N° du dossier :	SPER-000480

Date de démarrage effectif des travaux : 01/01/2027
Catégorie du PER envisagé : Catégorie 2.1 : les projets de développement économique d'envergure régionale, en cas de demande d'implantation ou d'extension d'une activité économique

4. Pièces justificatives communes

☐Délibération de la structure porteuse du SCoT ou de l'EPCI portant la candidature du projet

–SMBCVB - Courrier d'engagement + projet delib PER campus numerique.pdf

☐Délibération de l'EPCI ou de la collectivité ayant la compétence urbanisme accueillant le projet

–Deliberation Rantigny 202608 PER campus numerique-tampon.pdf

Dans l'éventualité où la délibération ne peut pas être prise avant le 3 mars 2026, il est demandé de joindre un courrier d'engagement de la structure, à prendre une délibération avant le 3 avril 2026 accompagné du projet de délibération – Indiquer la date théorique de prise de la délibération

Ces délibérations doivent autoriser la structure porteuse de SCoT, ou à défaut de l'EPCI, à déposer une candidature au titre de l'appel à projets 2026. Si une délibération a été prise pour l'appel à projets 2025, il est nécessaire de la renouveler.

Lien vers l'outil pour précision du périmètre

Vous devez transmettre un fichier exclusivement sous le format géojson ou géopackage qui reprend intégralement le périmètre du projet. Vous pouvez utiliser l'outil via le lien ci-dessus pour dessiner ce périmètre, télécharger le fichier géojson et le réinsérer ci-dessous

☐Périmètre du projet au format géojson

–projet-dessin campus num PER 2026 BCVB.json

☐Plan(s) de situation permettant de situer le projet à l'échelle de l'EPCI

–Plan de situation campus numerique PER 2026.pdf

☐Vue aérienne du site

–Vue aerienne campus numerique PER 2026.png

Lien de téléchargement de la liste des propriétaires

☐Liste des propriétaires (doc type : Nom, prénom, raison sociale, dénomination si personne morale, et n° de parcelle)

–Proprietaires fonciers - campus numerique PER 2026.xlsx

1. Engagements

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Récapitulatif de dossier de demande	
Nom du demandeur :	SYNDICAT MIXTE DU BASSIN CREILLOIS ET DES VALLEES BRETHOISE
Dispositif concerné :	[SPER] Sélection des projets d'envergure régionale
N° du dossier :	SPER-000480

J'atteste sur l'honneur de la sincérité de l'ensemble des informations saisies dans ma demande et m'engage à transmettre tout justificatif qui pourrait m'être demandé par la Région. : [X]
J'atteste sur l'honneur que les hectares sollicités au titre de l'enveloppe PER seront bien attribués au projet cité en objet dans le cadre des procédures d'élaboration ou de modification des documents de planification locaux et que ceux-ci ne seront pas utilisés pour un projet ne répondant pas à la définition des PER. : [X]
Je m'engage à informer la Région en cas d'abandon du projet ou en cas d'impossibilité du respect du calendrier qui verrait un démarrage de travaux ultérieur au 1er janvier 2031 afin que les hectares attribués le cas échéant puissent venir réalimenter l'enveloppe des PER. : [X]
Je m'engage à informer la Région dans l'éventualité où le projet consommerait moins d'ENAF que prévu afin que le surplus d'hectares attribué puisse venir réalimenter l'enveloppe des PER. : [X]
Je prends acte que dans la mesure où le projet serait retenu au titre de l'enveloppe PER, les hectares attribués peuvent être moindres que les hectares sollicités eu égard à l'instruction. : [X]
Je m'engage à ne pas solliciter l'inscription d'un projet situé dans une ZAC créée avant 2021, dont la consommation ne serait pas décomptée du compte foncier local 2021-2031 et à informer la Région si ce principe est acté postérieurement à la qualification de PER afin que les hectares attribués le cas échéant puissent venir réalimenter l'enveloppe des PER : [X]

1.PER De Catégorie 2.1

1.Description

2.Pièces jointes

Le formulaire est accessible en bas de page, dans la section "Génération de documents". Une fois votre demande enregistrée, vous pourrez le télécharger depuis ce même bloc afin de le compléter.
Vous devrez ensuite l'insérer dans le champ ci-dessous. Veuillez noter qu'un formulaire non rempli ne sera pas accepté.
☐Formulaire de l'appel à projets - Catégorie 2-1

–AAP_PER___CATEGORIE_2_1_d189226853139119363538869 9.pdf

☐Délibération de l'EPCI compétent en matière de développement

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Récapitulatif de dossier de demande

Nom du demandeur :	SYNDICAT MIXTE DU BASSIN CREILLOIS ET DES VALLEES BRETHOISE
Dispositif concerné :	[SPER] Sélection des projets d'envergure régionale
N° du dossier :	SPER-000480

économique

– Deliberation CCLVD - DEL19012026_21-DE-1-1_2.pdf

Cette délibération doit autoriser la structure porteuse de SCoT ou à défaut de l'EPCI à déposer candidature au titre de l'appel à projets 2026. Si une délibération a été prise pour l'appel à projets 2025, il est nécessaire de la renouveler

☐Courrier d'engagement ou d'exclusivité de l'entreprise en cas d'implantation

☐Courrier d'engagement ou d'exclusivité de l'entreprise

– Courrier d'engagement - campus numerique PER 2026.pdf

☐Liasse fiscale ou expérience réussie sur d'autres projets immobiliers d'implantation

☐Déclaration d'ouverture de chantier

☐Un ou des plan(s) de composition au stade avant-projet sommaire à minima

– Plan de composition - campus numerique PER 2026.png

☐Si existante, l'orientation d'aménagement et de programmation (OAP)

– OAP Rantigny - perimetre reduit.jpg

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

ANNEXE 11 : ROUTIER ENVIRONNEMENT (MARS 2026), REALISATION DE L'ÉTUDE DE COMPENSATION AGRICOLE COLLECTIVE

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

25 EXP 3506

Réalisation de l'Étude de Compensation Agricole Collective

(Décret du 31 août 2016)

Demandeur :

SCI ALYSSA

790 RUE VICTOR HUGO

60750 CHOISY-AU-BAC

SITE : RANTIGNY (60)

Février 2026

Assisté de :

SARL ROUTIER ENVIRONNEMENT

10 rue Bernard Martel 80100 ABBEVILLE

☎ : 03.22.25.05.30

Courriel : contact@routier-environnement.com

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

SOMMAIRE

I. INFORMATIONS GÉNÉRALES DU DOSSIER 7
II. PRÉAMBULE 9
III. CADRE RÉGLEMENTAIRE GÉNÉRAL 10
III.1. LOI D'AVENIR POUR L'AGRICULTURE 10
III.2. CONTEXTE ADMINISTRATIF DU PROJET 11
III.2.1. Liancourtois – la vallée dorée 11
III.2.2. Le projet 11
III.2.3. Informations juridiques et administratives 12
IV. LE PROJET 13
IV.1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE 13
IV.1.1. Présentation du projet 13
IV.1.2. Localisation du site 15
IV.2. DESCRIPTION DU SITE 17
IV.2.1. Identification des parcelles 17
IV.2.2. Emprise du projet 17
IV.2.3. Identification du site au regard du PLUi 18
IV.3. IDENTIFICATION DES TERRES AGRICOLES 19
V. ÉTAT INITIAL DE L'ÉCONOMIE AGRICOLE 20
V.1. LES HAUTS-DE-FRANCE 20
V.1.1. Géologie 20
V.1.2. Démographie 24
V.1.3. Occupation des sols 26
V.1.4. L'orientation agricole 28
V.1.5. La production végétale 30
V.1.6. La production animale 33
V.1.7. L'emploi 36
V.1.8. L'emploi agricole 38
V.1.9. L'agroalimentaire 42
V.1.10. Agroéquipements et agrochimie 46
V.1.11. L'économie agricole 48
V.1.12. La production labellisée 52
V.1.13. Le foncier 53
V.2. LE DÉPARTEMENT DE L'OISE 55
V.2.1. Identification du territoire 55
V.2.2. Occupation des sols 56
V.2.3. Les exploitations 58
V.2.4. La SAU du département 59
V.2.5. Les labels 60
V.2.6. La production végétale 61
V.2.7. La production animale 62
V.2.8. L'emploi agricole 63

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

V.2.9. Le foncier 64
V.3. COMMUNAUTE DE COMMUNES DU LIANCOURTOIS – LA VALLEE DOREE 66
V.3.1. Présentation 66
V.3.2. Les exploitations du Liancourtois – la vallée de dorée 67
V.3.3. Structure des exploitations de la métropole 68
V.3.4. Orientation technico-économique des exploitations 69
V.3.5. Main-d'œuvre des exploitations 70
V.3.6. Les surfaces agricoles 71
V.3.7. Les cheptels 72
V.3.8. Démarche de valorisation 73
V.4. SYNTHÈSE RÉGIONALE 74
V.5. CHOIX DU PÉRIMÈTRE DU TERRITOIRE PERTINENT RETENU 74
VI. INCIDENCES DU PROJET 75
VI.1. EFFETS ET INCIDENCES 75
VI.2. EFFETS DIRECTS 75
VI.2.1. Effet sur le chiffre d'affaires 75
VI.2.2. Le prix du foncier 78
VI.2.3. L'écologie 79
VI.3. EFFETS INDIRECTS 80
VI.3.1. La SAU 80
VI.3.2. Incidence sur le chiffre d'affaires 80
VI.3.3. Emploi indirect 80
VI.3.4. Prix du foncier 80
VI.3.5. L'écologie 80
VI.4. EFFETS TEMPORAIRES ET PERMANENTS 81
VI.4.1. La SAU 81
VI.4.2. La production agricole 81
VI.4.3. Le chiffre d'affaires 81
VI.4.4. L'emploi agricole 81
VI.4.5. Le prix du foncier 81
VI.4.6. Les travaux 82
VI.5. EFFETS CUMULATIFS 82
VII. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET 82
VIII. MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION 83
VIII.1. MESURES D'ÉVITEMENT 83
VIII.2. MESURES DE RÉDUCTION 83
IX. ANALYSE DE LA COMPENSATION 84
IX.1. ESTIMATION DES SURFACES A COMPENSER 84
IX.1.1. Surfaces à compenser 84
IX.1.2. Surfaces totales 84
IX.2. ESTIMATION DU MONTANT DE LA COMPENSATION 85
IX.2.1. Méthodologie Hauts de France 85
IX.2.2. Calcul de la compensation 87
IX.3. MESURE COMPENSATOIRE PROPOSÉE 88
IX.3.1. Choix de la compensation 88

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

IX.3.2. Consignation de la compensation 88
IX.3.3. Compensation proposée 88
BIBLIOGRAPHIE 89
LEXIQUE 90
ANNEXES 91

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Carte des communes du Liancourtois – la Vallée dorée....11
Figure 2 : Carte détaillé du projet....13
Figure 3 : Localisation du site pour le projet de data center....15
Figure 4 : Situation cadastrale du site....17
Figure 5 : Zonage du PLU de la commune de Rantigny par rapport au site....18
Figure 6 : Carte géologique des Hauts-de-France (Source : BRGM - Région Hauts-de-France)....21
Figure 7 : Relief et hydrographie des Hauts-de-France (Source : SRTM)....22
Figure 8 : Précipitations et températures moyennes des Hauts-de-France de 1991 à 2010 (Source : Météo France - Région Hauts-de-France)....23
Figure 9 : Recensement de la population des Hauts-de-France de 1975 à 2016 (Source : Insee)....24
Figure 10 : Répartition de la population des Hauts-de-France en 2014 (Source : Insee)....25
Figure 11 : Utilisation des sols en Hauts-de-France en 2023 (Source : Agreste - mémento 2024)....26
Figure 12 : Occupation des sols des Hauts-de-France et en France métropolitaine en 2023 (Source : Agreste - mémento 2024)....26
Figure 13 : Répartition de l'occupation des sols sur le territoire des Hauts-de-France (Source : Agreste - mémento 2024)....27
Figure 14 : Répartition de l'orientation technico-économique des exploitants agricoles de la grande région des Hauts-de-France en 2020 (Source : Agreste - mémento 2024)....28
Figure 15 : Répartition de la SAU en 2010 et des emplois agricoles des Hauts-de-France en 2012 (Source : Insee)....29
Figure 16 : SAU et productions des Hauts-de-France et de la France métropolitaine en 2023 (Source : Agreste – mémento 2024)....30
Figure 17 : SAU et rendements des cultures végétales : partie 1 (Source : Agreste - mémento 2024)....31
Figure 18 : SAU et rendements des cultures végétales : partie 2 (Source : Agreste - mémento 2024)....32
Figure 19 : Effectifs d'animaux en nombre de têtes recensés dans les Hauts-de-France en 2023 : partie 1 (Source : Agreste – mémento 2024)....33
Figure 20 : Effectifs d'animaux en nombre de têtes recensés dans les Hauts-de-France en 2023 : partie 2 (Source : Agreste – mémento 2024)....34
Figure 21 : Densité animale (en UGBTA pour 100 ha de SAU) des régions agricoles des Hauts-de-France en 2010 (Source : Chambre d'agriculture des Hauts-de-France)....35
Figure 22 : Répartition des emplois en Hauts-de-France en 2011 selon les secteurs (Source : Insee)....36
Figure 23 : Répartition des emplois salariés en Hauts-de-France et en France métropolitaine (Source : Agreste – mémento 2024)....37
Figure 24 : Détails de l'emploi agricoles des Hauts-de-France entre 2010 et 2023 (Source : Agreste – mémento 2024)..38
Figure 25 : Répartition salariale des actifs agricoles en UTA en 2015 (Source : Bilan annuel de l'emploi agricole 2016)39
Figure 26 : Répartition des emplois agricoles en UTA et par orientation technico-économique (Otex) dans les Hauts-de-France en 2010 (Source : Agreste - BAEA)....40
Figure 27 : Répartition du nombre de l'emploi agricole et du poids de l'emploi agricole en 2012 en Hauts-de-France (Source : Insee)....41
Figure 28 : Nombre d'établissements employeurs et de salariés de l'industrie agroalimentaire dans les Hauts-de-France en 2022 (Source : Agreste – mémento 2024)....42
Figure 29 : Les principaux établissements agroalimentaires et de commerce de gros en Hauts-de-France par ordre décroissant d'effectifs salariés au 31/12/2022 (Source : Agreste – mémento 2024)....43
Figure 30 : Répartition des emplois dans les industries agroalimentaires en 2015 en Hauts-de-France (Source : Insee CLAP 2015)....44
Figure 31 : Répartition des établissements de 20 salariés et plus de la filière lait du bassin Nord-Picardie (Source : Insee, CLAP)....45
Figure 32 : Agroéquipements et innovation agricole (Source : Sirene Insee)....46
Figure 33 : Agrochimie et agro-industrie en Hauts-de-France (Source : DiPPADE, e-picardie (CCI) CCI Nord de la France, Acoss, IGN GeoFla)....47
Figure 34 : Production agricole dominante par commune en 2010 (Source Agreste)....48

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Figure 35 : Part des activités para-agricoles dans les exploitations des Hauts-de-France (Source : Agreste- Enquête sur la Structure des Exploitations Agricole 2013) 49
Figure 36 : Nombre d'exploitations dans les Hauts-de-France selon l'activité de diversification (Source : Agreste - Enquête sur la Structure des Exploitations Agricole 2013) 50
Figure 37 : Nombre d'exploitations diversifiées par département en 2010 (Source : Agreste -Recensement agricole 2010) 50
Figure 38 : Répartition des exploitations pratiquant les circuits courts par Petites Régions Agricoles en Hauts-de-France (Source : Agreste) 51
Figure 39 : Liste non exhaustive des signes officiels d'identification de la qualité et de l'origine présents dans les Hauts-de-France en 2021 (Source : Agreste – mémento 2022) 52
Figure 40 : Prix du foncier moyen en 2023 agricole des Hauts-de-France (Source : Agreste – mémento 2024) 53
Figure 41 : Prix du foncier moyen en 2023 agricole des Hauts-de-France (Source : Agreste – mémento 2024) 54
Figure 42 : Évolution de la population des communes de l'Oise en 2021 (Source : Insee) 55
Figure 43 : Surfaces, rendements et productions végétales dans le département, la région et la France métropolitaine en 2022 (Source : SAA) 56
Figure 44 : Carte de l'occupation du sol dans l'Oise en 2018 57
Figure 45 : Orientation technico-économique de l'Oise 2010-2020 (Source : Agreste – RA 2020) 58
Figure 46 : SAU du département de l'Oise 2010-2020 (Source : Agreste - RA 2020) 59
Figure 47 : Caractéristiques générales par dimension économiques (Source : Agreste - RA 2020) 59
Figure 48 : Signes de qualité, diversification et circuits courts dans l'Oise 2010-2020 (Source : Agreste – RA 2020) 60
Figure 49 : Production végétale du département de l'Oise 2010-2020 (Source : Agreste - RA 2020) 61
Figure 50 : Production animale du département de l'Oise en 2010 et en 2020 (Sources : Agreste - RA 2020) 62
Figure 51 : Actifs agricoles de l'Oise entre 2010 et 2020 (Sources : Agreste - RA 2020) 63
Figure 52 : Prix moyen des terres et près libres de plus de 70 ares (Source : Agreste – Valeur vénale des terres en 2022) 64
Figure 53 : Prix moyen des terres et près louées (Source : Agreste – Valeur vénale des terres en 2022) 65
Figure 54 : Localisation du Liancourtois – la vallée dorée 66
Figure 55 : Communes du Liancourtois – la vallée dorée 66
Figure 56 : Chiffres clés des exploitations – Liancourtois - la vallée dorée entre 2010 et 2020 (Source : Agreste - RA 2020) 67
Figure 57 : Structures des exploitations – Liancourtois - la vallée dorée entre 2010 et 2020 (Source : Agreste - RA 2020) 68
Figure 58 : Orientation technico-économique des exploitations – Liancourtois - la vallée dorée entre 2010 et 2020 (Source : Agreste - RA 2020) 69
Figure 59 : Main-d'œuvre des exploitations – Liancourtois - la vallée dorée entre 2010 et 2020 (Source : Agreste - RA 2020) 70
Figure 60 : Surfaces cultivées des exploitations – Liancourtois - la vallée dorée entre 2010 et 2020 (Source : Agreste - RA 2020) 71
Figure 61 : Les cheptels des exploitations – Liancourtois - la vallée dorée entre 2010 et 2020 (Source : Agreste - RA 2020) 72
Figure 62 : Démarches de valorisation des exploitations – Liancourtois - la vallée dorée entre 2010 et 2020 (Source : Agreste - RA 2020) 73
Figure 63 : Calcul du chiffre d'affaires moyen perdu sur les parcelles impactées 76
Figure 64 : Calcul du chiffre d'affaires moyen perdu sur le secteur des 20 km autour du site. 77
Figure 65 : Le prix du foncier (Source : Agreste – valeur vénale des terres en 2022) 78
Figure 66 : Localisation de la petite région agricole Clermontoise dans l'Oise (Source : DRAFF Hauts-de-France) 79

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

I. INFORMATIONS GÉNÉRALES DU DOSSIER

Intitulé du dossier : Réalisation d'une étude de compensation agricole collective sur la commune de Rantigny (02).

Demandeur :

Nom	SCI ALYSSA
Statut juridique	Autre société civile
SIRET	75369838000031
APE	6820B (Location de terrains et d'autres biens immobiliers)
Adresse	790 RUE VICTOR HUGO 60750 CHOISY-AU-BAC
Personne à contacter	
Téléphone	
Mail	

Montage du dossier :

Nom :	SARL ROUTIER ENVIRONNEMENT 10 rue Bernard Martel 80100 ABBEVILLE contact@routier-environnement.com Tél : 03 22 25 05 30
Réalisé par	FLAMENT Cyrielle

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Références :

Clients	Activités
APIJ - 2017	Centre pénitentiaire à CAEN (14)
APIJ - 2017	Centre pénitentiaire à LOOS (59)
SAO - 2017	La construction d'une zone d'activité à CREIL (60)
FONCIM - 2017	Une zone d'activités et résidentielle à BRETTEVILLE sur ODON (14)
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DE LA RÉGION D'AUDRUICQ - 2017	Un parc d'activité logistrielle AUDRUICQ (62)
FONCIM - 2017	Une zone d'activités et résidentielle à BRETTEVILLE SUR LAIZE (14)
EDIFIDES - 2018	Le projet d'un lotissement à IFS (14)
EDIFIDES - 2018	Le projet d'un lotissement de 10ha70a environ sur la commune de HERMANVILLE DUR MER (14)
PORTE D'EVREUX - 2019	Un parc d'activité logistrielle à EVREUX (27)
RPM - 2019	Un entrepôt sur la commune de ROYE (80)
APIJ - 2019	Centre pénitentiaire en GUYANE (97)
VNF - 2020	Extension du canal – MAGEO (60)
Com Agglo pays du Montreuillois - 2021	Une zone d'activités FRUGES (62)
EUROCHANNEL III -2022	Une zone activité à DIEPPE (76)
P3 LOGISTIQUE - 2022	Activité industrielle à LAON (02)
Lidl - 2023	Site de stockage à BARBERY (60)
ENOE Energie - 2023	Champ photovoltaïque à GAUCHY (02)
SOLEDRA - 2023	Champ photovoltaïque à BEAUCHAMPS (80)
APIJ - 2023	Centre pénitentiaire à BERNES SUR OISE (77)
AYA - 2024	ZAC à LE BOSQUEL (80)
ENOE Energie - 2024	Champ photovoltaïque à PRISSAC (36)
MW ENERGIE - 2024	Parc photovoltaïque à FONTENOY (60)
TSE ENERGIE - 2024	Parc photovoltaïque à IZE (53)
TSE ENERGIE - 2024	Parc photovoltaïque à BOUERE (53)
TSE ENERGIE - 2024	Parc photovoltaïque à RUILLE-FROID-FONDS (53)
TSE ENERGIE - 2024	Parc photovoltaïque à St DENIS D'ANJOU (53)
TSE ENERGIE - 2024	Parc photovoltaïque à St OUEN CHAMPAGNE (72)
TSE ENERGIE - 2024	Parc photovoltaïque à LA FONTAINE ST MARTIN (72)
KALLISTA ENERGY - 2024	Stockage d'électricité par batterie (59)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

II. PRÉAMBULE

La loi du 13 octobre 2014 d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt a créé un dispositif d'étude préalable et de compensation collective agricole, précisé par le décret d'application n°2016-1190 du 31 août 2016 et prévu à l'article L.112-1-3 du code rural et de la pêche maritime. Elle s'applique à tous les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements susceptibles d'impacter l'économie agricole à partir du 03 janvier 2017.

La compensation agricole collective vise à "maintenir ou rétablir le potentiel économique agricole perdu" dû à des projets d'aménagements ou de travaux qui consomment définitivement des terres en activité agricole, qu'ils soient d'utilité publique ou pas.

Le potentiel de production agricole intègre :

- La diminution des productions agricoles du département a un impact sur les entreprises agroalimentaires et les circuits courts,
- La diminution des emplois du secteur d'activité,
- La déstabilisation des exploitations freinant ainsi leur dynamisme,
- La dégradation des aménités : biodiversité, paysage et cadre de vie.

Par arrêté préfectoral, le Préfet de l'Oise a arrêté un seuil de déclenchement à 5 ha pour tout le département.

La SCI ALYSSA demande la réalisation d'une Étude Préalable Agricole ou étude de Compensation Agricole Collective dans le cadre d'un projet de DATA CENTER sur la commune de Rantigny (60). Cette étude sera faite suivant l'Article L112-1-3 du code rural, créé par la LOI n° 2014-1170 du 13 octobre 2014 - art. 28 (V) et du décret du 31 août 2016.

Le contenu de l'étude préalable agricole est défini selon les phases suivantes :

La première partie constitue la description du projet et la délimitation du territoire concerné. Ainsi, une présentation exhaustive du projet de la SCI ALYSSA, comprenant les caractéristiques techniques et réglementaires de l'ouvrage ainsi que de son emprise au sol.

La seconde partie de l'étude comprendra l'analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné. Cette partie constitue le vif du sujet, portant sur l'étude de la production agricole primaire, la première transformation et la commercialisation des produits par les exploitants agricoles locaux. La délimitation du périmètre le mieux adapté pour l'étude sera alors à prendre en considération en cohérence avec le contexte agricole local.

La troisième partie réalisera l'étude des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire retenu. L'évaluation de l'impact sur l'emploi et sur l'économie agricole est effectuée, incluant la dimension financière globale des impacts et notamment les effets cumulés avec d'autres projets connus. A ce stade, les effets du projet et leur incidence sur le contexte agricole local sont identifiés.

La quatrième partie établira des mesures d'évitement et de réduction des impacts identifiés. Cette partie tient compte de la cohérence et des bénéfices des mesures envisagées pour l'économie agricole impactée. Dans la mesure où l'évitement et la réduction ne sont pas retenus et après justification de l'insuffisance de ces mesures, une compensation collective du secteur agricole sera envisagée, mais seulement en dernier recours.

La cinquième phase proposera des mesures compensatoires. La compensation devra envisager une dimension collective pour consolider l'économie agricole du territoire retenu pour l'étude, tout en répondant aux besoins des agriculteurs impactés par le projet. La proposition des mesures compensatoires préconisées intègre la faisabilité de leur mise en œuvre, en intégrant leur coût ainsi que leurs modalités techniques et réglementaires.

La sixième phase calculera en fonction du type d'agriculture impactée, le montant financier à allouer à la compensation agricole collective.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

III.CADRE RÉGLEMENTAIRE GÉNÉRAL

III.1. LOI D'AVENIR POUR L'AGRICULTURE

La Loi d'Avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt du 13 octobre 2014, décrétée le 31 août 2016 et entrée en vigueur le 1er décembre 2016, applique le principe « éviter-réduire-compenser » aux impacts collectifs agricoles. Cette loi détermine l'obligation de la réalisation d'une étude préalable agricole sur l'économie agricole dans le cas de la mise en œuvre de projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics ou privés ayant des incidences négatives sur l'économie agricole d'un territoire (C. rur., art. L. 112-1-3).

L'étude préalable de l'impact agricole est soumise à des conditions de soumission cumulatives (C. rur. art. L. 112-1-18). Selon les modalités de cette réglementation, les projets devant faire l'objet d'une étude préalable sont ceux soumis à une étude d'impact environnemental systématique (Art. R122-2 du Code de l'environnement) et/ou devant empiéter sur :

- Une zone agricole délimitée par un document d'urbanisme et ayant été affectée à une activité agricole dans les cinq ans précédant le projet ;
- Une surface à urbaniser, délimitée par un document d'urbanisme, affecté à une activité agricole dans les trois ans précédant le projet ;
- Une surface non couverte par un document d'urbanisme, affectée à une activité agricole dans les cinq ans précédant le projet.

Certains projets impactant en termes de surfaces ne sont pas soumis à une étude d'impact systématique, selon les modalités d'étude d'impact environnementale modifiées par l'arrêté du 14 août 2016.

L'emprise définitive du projet doit répondre à un seuil de surface, fixé à 5 hectares par le Conseil d'État. Le préfet de département adapte ce seuil dans la fourchette de 1 à 10 hectares, après avis de la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF). Ce seuil tient compte des types de production et de leur valeur ajoutée.

L'étude préalable émet un avis sur la nécessité de mettre en œuvre des mesures compensatoires économiques et collectives. Ces mesures compensatoires sont indépendantes des mesures concernant la destruction des espaces naturels prévues dans le code de l'environnement et le code forestier. Une double compensation écologique et économique est cependant à prévoir dans les mesures affectant certains écosystèmes affectés par l'activité agricole (prairies et zones humides).

Les principaux textes relatifs à cette réglementation sont les suivants :

- Décret n° 2016-1190 du 31 août 2016 relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensation prévues à l'article L. 112-1-3 du code rural et de la pêche maritime.
- Article L. 112-1-3 du Code rural et de la pêche maritime.
- Article D. 112-1-18 du Code rural et de la pêche maritime.
- Article R. 122-2 du Code de l'environnement.
- Arrêté du 14 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

III.2. CONTEXTE ADMINISTRATIF DU PROJET

III.2.1. Liancourtois – la vallée dorée

Le maître d'ouvrage est représenté par la SCI ALYSSA. Le projet se situe sur le territoire de la communauté de communes du Liancourtois – la Vallée dorée et est constitué de 10 communes et s'étend sur 48,7 km². La population recensée en 2021 est de 23 882 habitants, soit une densité de 490 habitants par km².

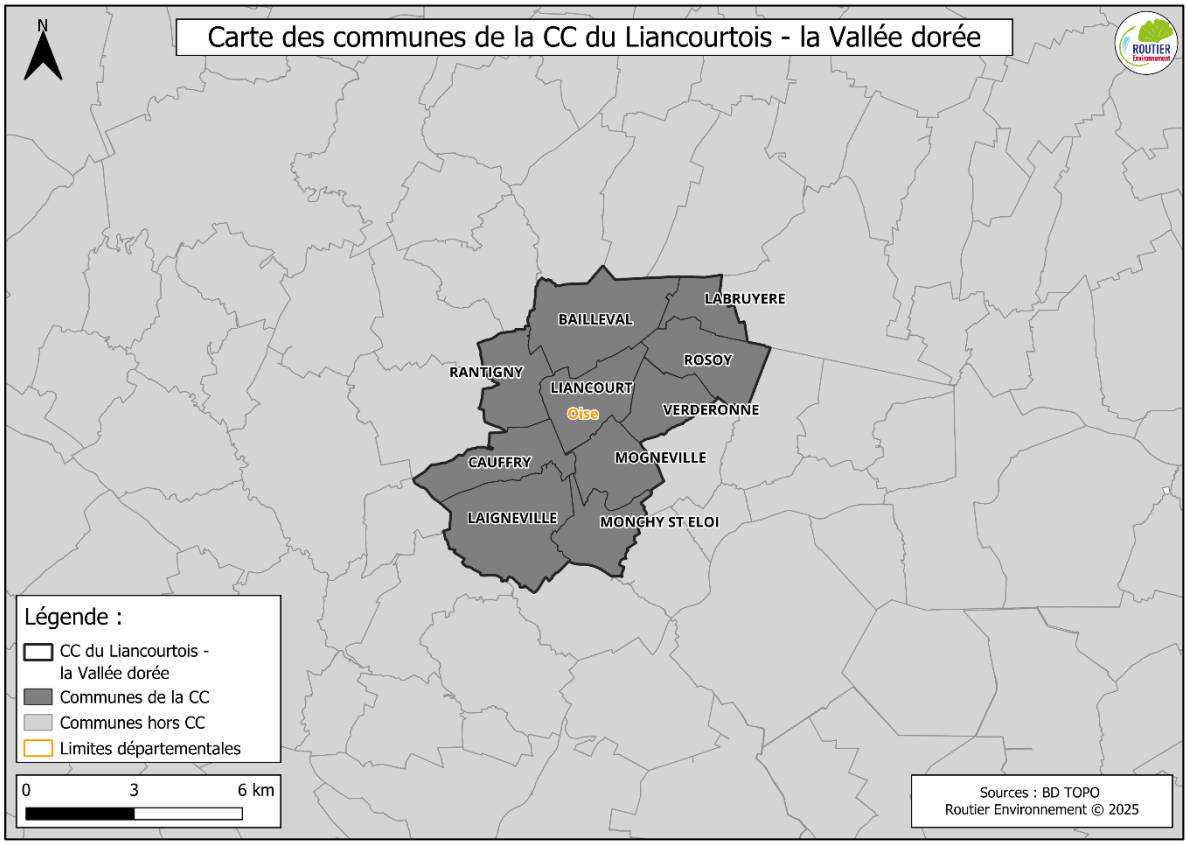


Figure 1 : Carte des communes du Liancourtois – la Vallée dorée

III.2.2. Le projet

Le projet à l'étude consiste à la création d'un data center. Ce site se trouve sur la commune Rantigny (60). Le site retenu pour la réalisation du projet sont des parcelles agricoles, mais aussi des parcelles naturelles et urbanisées situées en zones A, 2AUe, N, Nh et UI du PLU de la commune de Rantigny.

Les surfaces agricoles impactées par le projet ont une superficie totale de 21,87 ha, et sont supérieures au seuil de surface fixé à 5 ha par la loi d'Avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt. Le projet entre donc dans le cadre réglementaire impliquant la réalisation d'une étude préalable de l'impact agricole.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

III.2.3. Informations juridiques et administratives

L'étude préalable agricole du projet sera effectuée en application de l'article L.112-1-3 du code rural et de la pêche maritime, créé par la loi n°2014-1170 du 13 octobre 2014 – article 28 (V) et du décret du 31 août 2016.

Article L112-1-3 du code rural et de la pêche maritime :

« Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des conséquences négatives importantes sur l'économie agricole font l'objet d'une étude préalable comprenant au minimum une description du projet, une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné, l'étude des effets du projet sur celle-ci, les mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet ainsi que des mesures de compensation collective visant à consolider l'économie agricole du territoire.

L'étude préalable et les mesures de compensation sont prises en charge par le maître d'ouvrage. Un décret détermine les modalités d'application du présent article, en précisant, notamment, les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui doivent faire l'objet d'une étude préalable. »

Raison sociale	SCI ALYSSA
Siège social	790 RUE VICTOR HUGO 60750 CHOISY-AU-BAC
Numéro SIRET	75369838000031

Cette étude est demandée par la SCI ALYSSA.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

IV. LE PROJET

IV.1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE

IV.1.1. Présentation du projet

Le projet consiste à la création d'un data center par la SCI ALYSSA sur la commune de Rantigny (60).

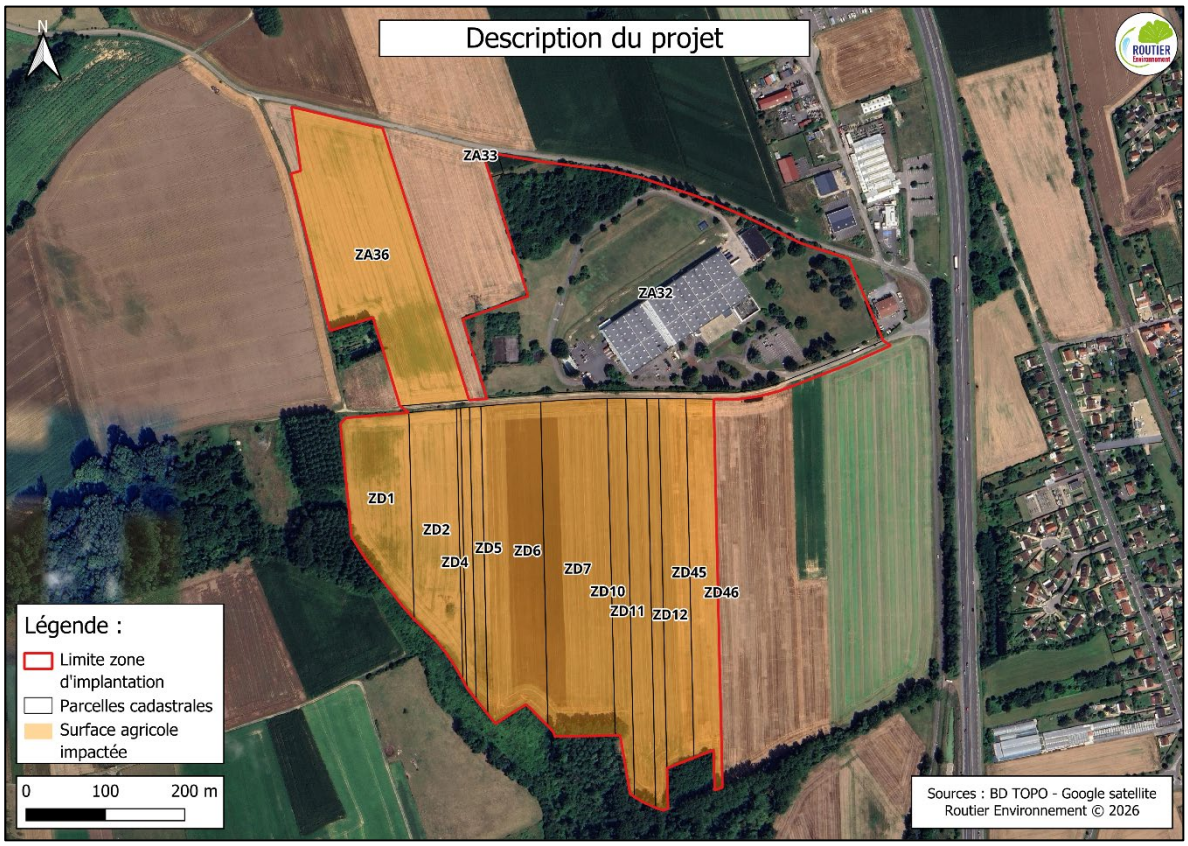


Figure 2 : Carte détaillé du projet

L'ensemble du site est structuré en modules techniques indépendants de 8 MW IT, regroupés dans des bâtiments dont les équipements d'énergie et de refroidissement sont séparés afin d'assurer une isolation des risques, une exploitation facilitée et une limitation des impacts cumulés. La sous-station RTE 225 kV ainsi que le point de livraison client sont positionnés à l'entrée nord-ouest du campus, ce qui réduit les longueurs de câbles moyenne tension et clarifie les périmètres d'exploitation entre RTE et l'opérateur. Deux bassins de rétention, un par parc, assurent la régulation des eaux pluviales, la décantation et la protection des milieux récepteurs.

La chaîne énergétique repose sur un schéma robuste partant du réseau RTE 225 kV vers les transformateurs HT/MT du poste campus, puis vers le PDL client et un réseau moyenne tension en boucle redondée alimentant les postes de distribution des bâtiments. Les équipements critiques comprennent des UPS en configuration N+1 ou 2N, les TGBT et PDU, les salles IT ainsi que les groupes électrogènes de secours. Pour le volet environnemental, le site n'injecte pas sur le réseau grâce à un îlotage sécurisé ; les tests des groupes sont réalisés en journée et en mode optimisé ; l'utilisation de HVO100 est envisageable pour réduire les émissions ; et toutes les cuves disposent d'une double enveloppe et d'une rétention à 110 %.

Chaque module de 8 MW est autonome, ce qui limite les effets cumulés et facilite l'analyse environnementale. Il comprend une salle IT protégée par un système VESDA et une extinction au gaz inerte, un plateau technique compartimenté abritant UPS, TGBT et transformateurs, un système de refroidissement combinant boucle d'eau glacée et free-cooling adiabatique en circuit fermé, ainsi que les groupes électrogènes et cuves fioul équipés de capotages acoustiques, systèmes anti-NOx et

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

dispositifs de rétention. La supervision est assurée par un BMS/EPMS permettant d'optimiser le PUE et de contrôler l'activation de l'adiabatique.

Le refroidissement privilégie le free-cooling, n'utilisant l'adiabatique que lors des pics estivaux afin de limiter la consommation d'eau. Les boucles de process sont fermées et ne génèrent aucun rejet industriel. Les eaux pluviales sont gérées par deux bassins dimensionnés sur des épisodes de référence, incluant décantation, limitation des débits, séparateurs d'hydrocarbures sur les zones sensibles et prévention du transfert de polluants, sans rejet direct non traité vers le milieu naturel.

Le traitement acoustique repose sur des groupes électrogènes capotés, une orientation interne des aéroréfrigérants et, si nécessaire, la mise en place d'écrans acoustiques. L'objectif est de maintenir une émergence maximale de 3 dB(A) de nuit en limite des premières habitations, une modélisation étant prévue par un bureau d'études spécialisé. Enfin, les bâtiments de bureaux, le centre de formation et les installations d'exploitation, implantés en entrée nord, assurent la supervision 24/7, la formation, la maintenance et les espaces de vie du personnel.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

IV.1.2. Localisation du site

Le site retenu pour le data center se situe à l'Ouest de la commune de Rantigny (60), proche de la départementale D1016. Le projet a une emprise de 32,9 ha dont 21,87 ha sont agricole.

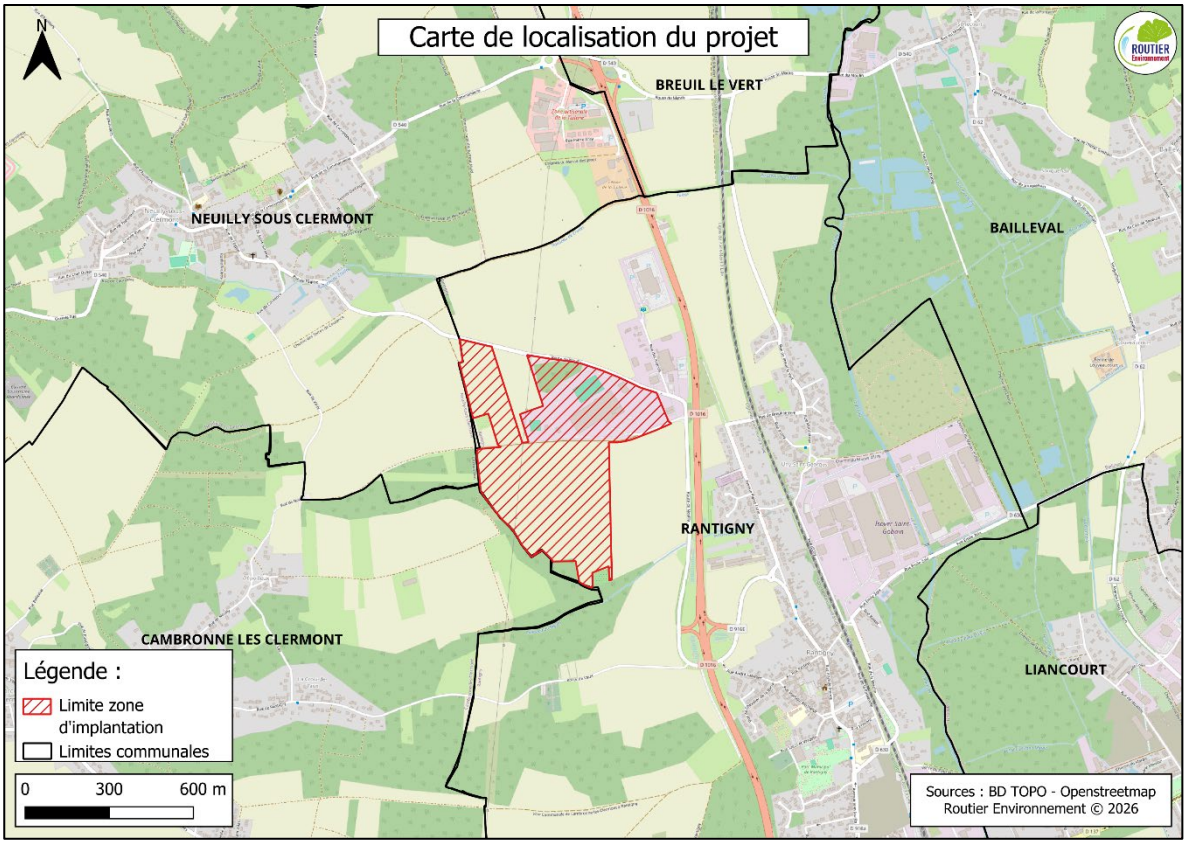
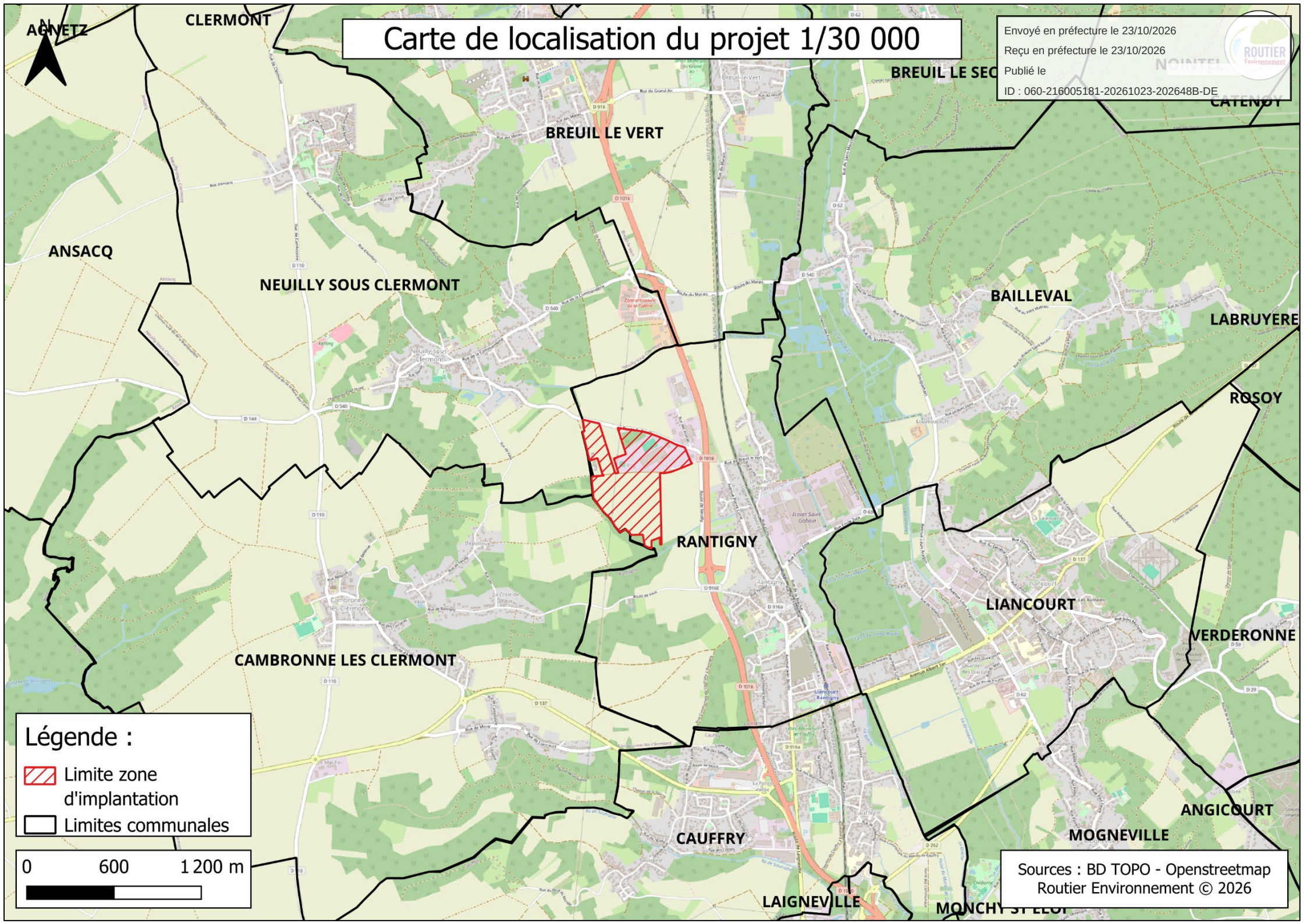


Figure 3 : Localisation du site pour le projet de data center

Carte au 1/30 000 de localisation du site présenté sur la page suivante.


Carte de localisation du projet 1/30 000
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE
AGNETZ
CLERMONT
BREUIL LE VERT
BREUIL LE SEC
NOINTEL
CATENOY
ANSACQ
NEUILLY SOUS CLERMONT
BAILLEVAL
LABRUYERE
ROSOY
RANTIGNY
LIANCOURT
VERDERONNE
CAMBRONNE LES CLERMONT
CAUFFRY
ANGICOURT
MOGNEVILLE
LAIGNEVILLE
MONCHY ST ELOI
Légende :
Limite zone d'implantation
Limites communales
0
600
1 200 m
Sources : BD TOPO - Openstreetmap
Routier Environnement © 2026

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

IV.2. DESCRIPTION DU SITE

IV.2.1. Identification des parcelles

L'emprise du projet se trouve être proche de la départementale D1016, à l'Est du projet et se situe au Nord-Ouest de la commune de Rantigny.

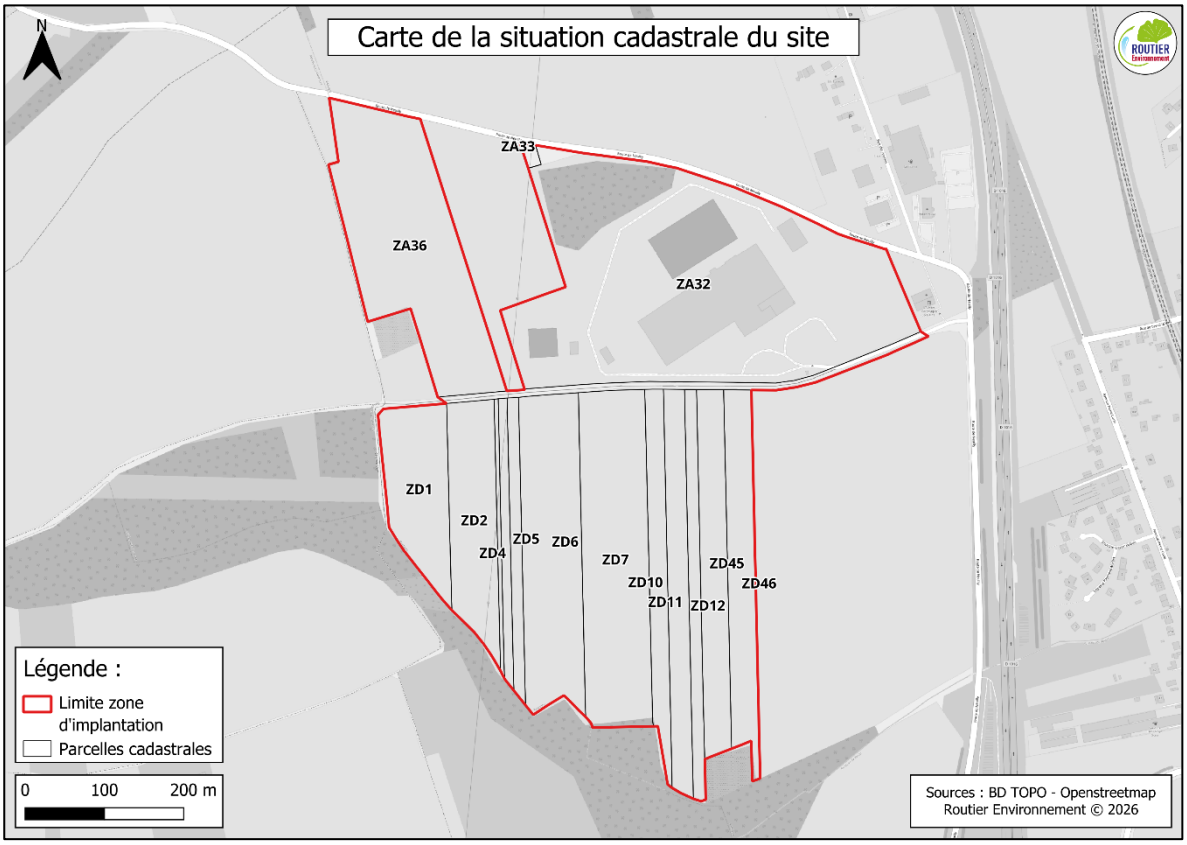


Figure 4 : Situation cadastrale du site

La surface d'implantation du projet s'étend sur 32,9 ha dont 21,87 ha sont agricoles. Les parcelles concernées par l'étude préalable agricole « ERC » agricole sont les suivantes : ZA 32/33/36 et ZD 1 à 7/10 à 12/45/46.

IV.2.2. Emprise du projet

La surface totale de l'emprise inclut 21,87 ha de parcelles agricoles impactées. La construction d'un data center répond donc aux projets devant faire l'objet d'une étude préalable agricole au regard de la loi d'avenir pour l'agriculture du 31 août 2016 et supérieur au seuil de déclanchement de 5 ha défini par arrêté préfectoral par la préfecture de l'Oise.

Le projet a une emprise totale de 32,9 ha, ce qui comprend à 21,87 ha de surface agricole. La surface d'implantation du projet s'étend sur un terrain incluant 15 parcelles dont 13 sont agricoles.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

IV.2.3. Identification du site au regard du PLUi

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Rantigny a été approuvé le 5 juillet 2019 et rendu exécutoire le septembre 2019. Le périmètre du projet est en zone agricole (A), en zone naturelle (N) et en zone urbaine (U).

- A : zone agricole
- N : zone naturelle et forestière
- Nh : secteur naturel humide
- UI : zone urbaine à vocation artisanale ou industrielle

Les zones naturelles seront évitées par le projet afin d'être préservées, les zones urbaines sont en accord avec les réalisations du projet et les zones agricoles seront compensées.

Le projet est compatible avec le PLU de la commune de Rantigny.

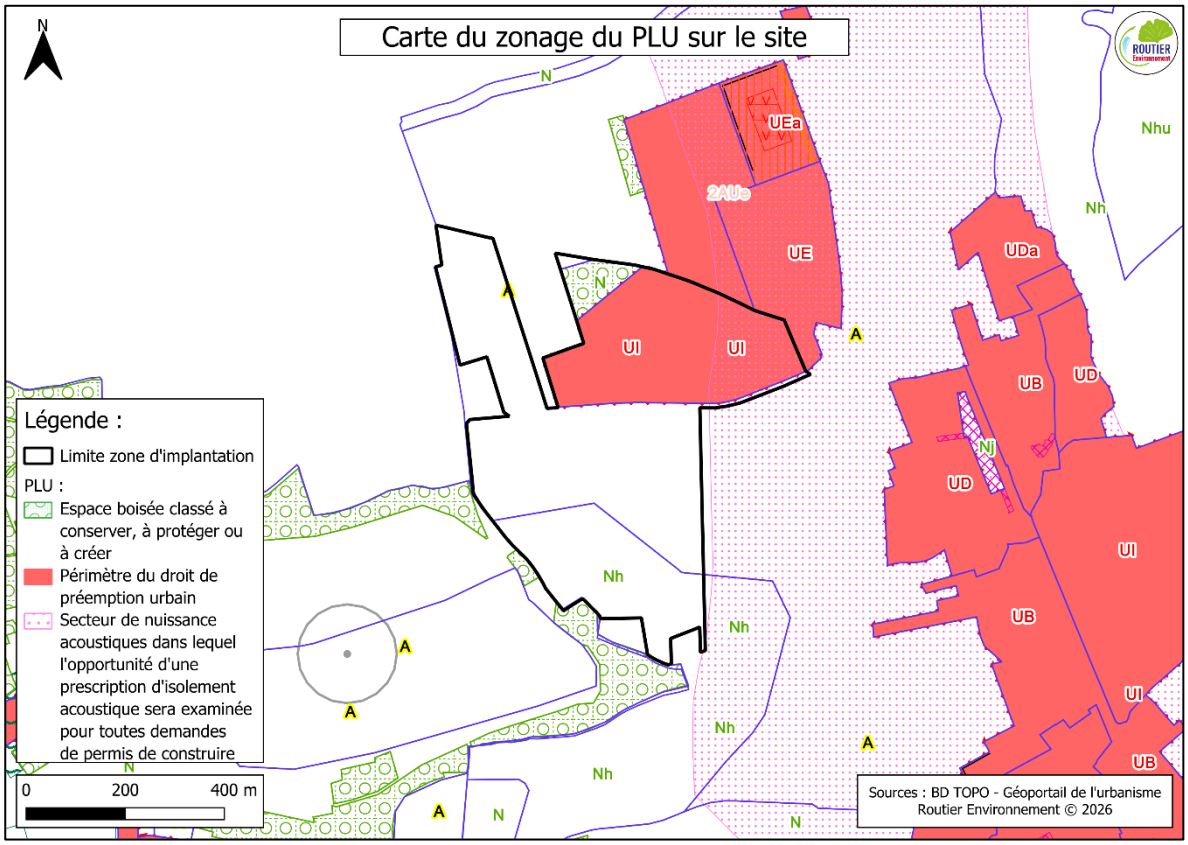


Figure 5 : Zonage du PLU de la commune de Rantigny par rapport au site

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

IV.3. IDENTIFICATION DES TERRES AGRICOLES

Détails des découpages des diverses parcelles du site d'étude :

Nom exploitant	Parcelles concernées	Superficie totale	Superficie agricole concernée par le projet	Type de culture en 2024
Non divulgué	ZA 32	109 580 m²	0 m²	-
Non divulgué	ZA 33	517 m²	0 m²	-
Non divulgué	ZA 36	43 670 m²	43 670 m²	Orge d'hiver
Non divulgué	ZD 1	16 730 m²	16 730 m²	Orge d'hiver
Non divulgué	ZD 2	17 810 m²	17 810 m²	Orge d'hiver
Non divulgué	ZD 3	1 850 m²	1 850 m²	Orge d'hiver
Non divulgué	ZD 4	4 090 m²	4 090 m²	Orge d'hiver
Non divulgué	ZD 5	5 410 m²	5 410 m²	Orge d'hiver
Non divulgué	ZD 6	29 680 m²	29 680 m²	Blé tendre d'hiver
Non divulgué	ZD 7	35 490 m²	35 490 m²	Blé tendre d'hiver
Non divulgué	ZD 10	10 890 m²	10 890 m²	Blé tendre d'hiver
Non divulgué	ZD 11	13 440 m²	13 440 m²	Blé tendre d'hiver
Non divulgué	ZD 12	7 840 m²	7 840 m²	Blé tendre d'hiver
Non divulgué	ZD 45	15 634 m²	15 634 m²	Lin fibre + blé tendre d'hiver
Non divulgué	ZD 46	16 166 m²	16 166 m²	Lin fibre
TOTAL		**328 797 m²**	**218 700 m²**	

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

V. ÉTAT INITIAL DE L'ÉCONOMIE AGRICOLE

Le projet se situe sur la commune de Rantigny dans le département de l'Oise (60). L'étude du milieu consiste à établir un état des lieux du site et de son environnement. L'état des lieux se centre sur plusieurs échelles décroissantes que sont la région des Hauts-de-France, l'ancienne région de Picardie, le département de l'Oise ainsi que le Liancourtois – la vallée dorée. Ces informations permettent de délimiter le périmètre de l'étude et constituent une base d'informations concernant les caractéristiques et les enjeux du site afin d'orienter l'analyse des impacts du projet.

V.1. LES HAUTS-DE-FRANCE

V.1.1. Géologie

Le territoire des Hauts-de-France dispose d'un contexte géomorphologique particulier, à la rencontre entre la plaine flamande et le plateau du Bassin parisien. Les formations géologiques du territoire sont essentiellement recouvertes d'une couche superficielle limoneuse. La géomorphologie de la région est constituée comme suit :

- Le sud est marqué par les plateaux Artois et Picard, constituant le nord du Bassin parisien. Ce territoire est principalement constitué de craies recouvertes de limons.

- Le nord est constitué de grandes plaines comblées par des argiles et des sables. Ces structures géologiques sont majoritairement recouvertes de limons.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

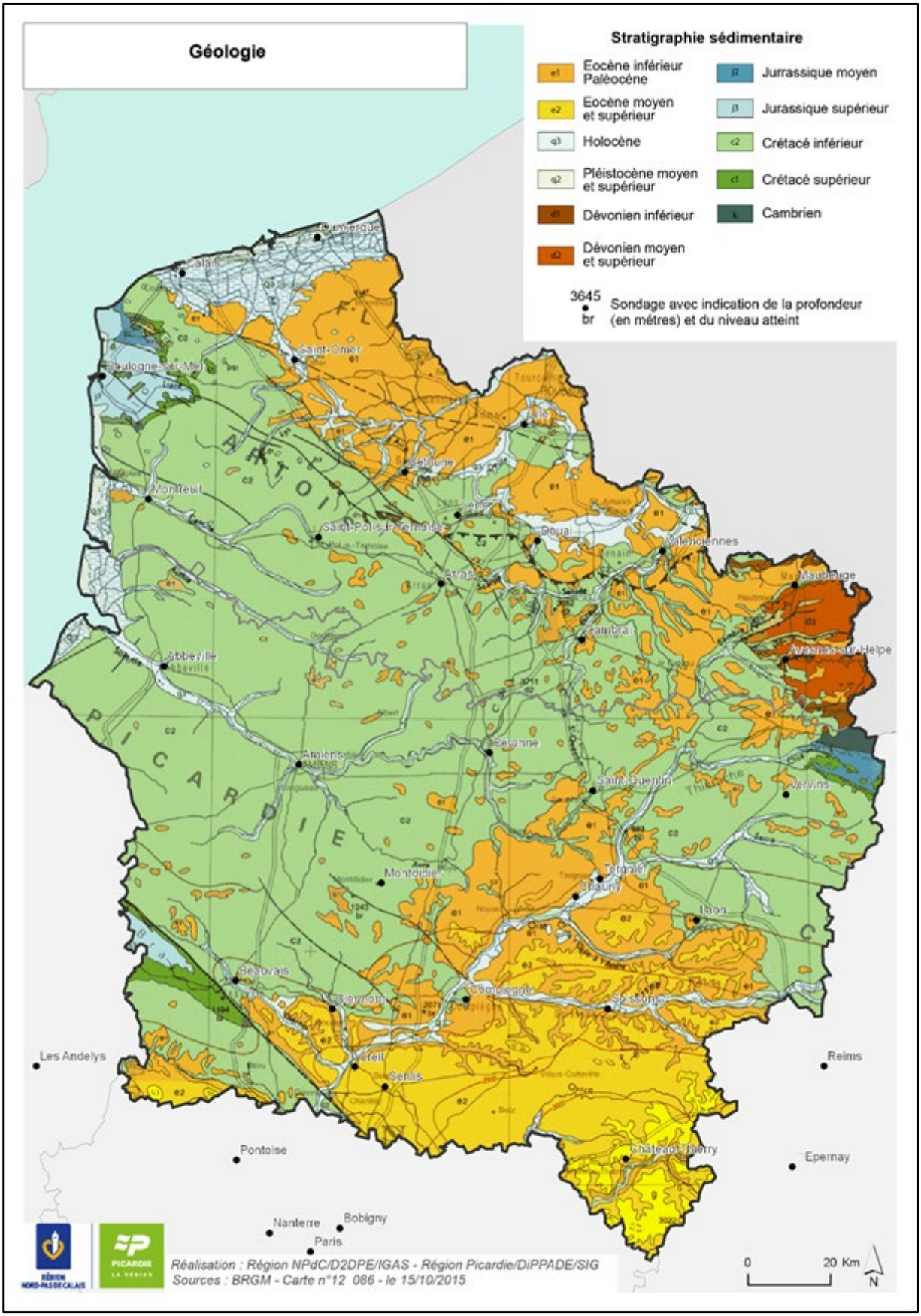


Figure 6 : Carte géologique des Hauts-de-France (Source : BRGM - Région Hauts-de-France)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Le relief est peu marqué avec un point culminant de la région située à 266 m. La couverture limoneuse pouvant être localement profonde est un marqueur conférant une nature des sols fertiles. Les sols de la région sont globalement meubles, épais et de bonne qualité agronomique, propice à un usage agricole. De plus, compte tenu des conditions pédoclimatiques couplées aux masses d'eau souterraine nombreuses dans la région, le territoire fait preuve d'une bonne réserve hydrique.



Figure 7 : Relief et hydrographie des Hauts-de-France (Source : SRTM)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Le climat de la région est contrasté entre la côte et les terres, le long d'un axe nord-est/sud-ouest. Les précipitations ainsi que les températures moyennes annuelles et hivernales augmentent selon un gradient en direction des côtes du nord de la région. À l'inverse, les températures estivales diminuent de l'intérieur des terres vers les côtes.

La partie nord-ouest des Hauts-de-France est ainsi à dominante océanique et la partie sud-est est d'influence continentale.

La moitié nord-ouest des Hauts-de-France est marquée par un climat humide et tempéré. Les précipitations sont supérieures à 700 mm. La température hivernale moyenne est supérieure à 5°C et la température estivale moyenne est inférieure à 18°C.

La partie sud-est de la région se caractérise par des précipitations plus faibles et par une amplitude des températures plus importante. Les précipitations sont inférieures à 700 mm. La température hivernale moyenne est inférieure à 5°C et la température estivale moyenne est supérieure à 18°C.

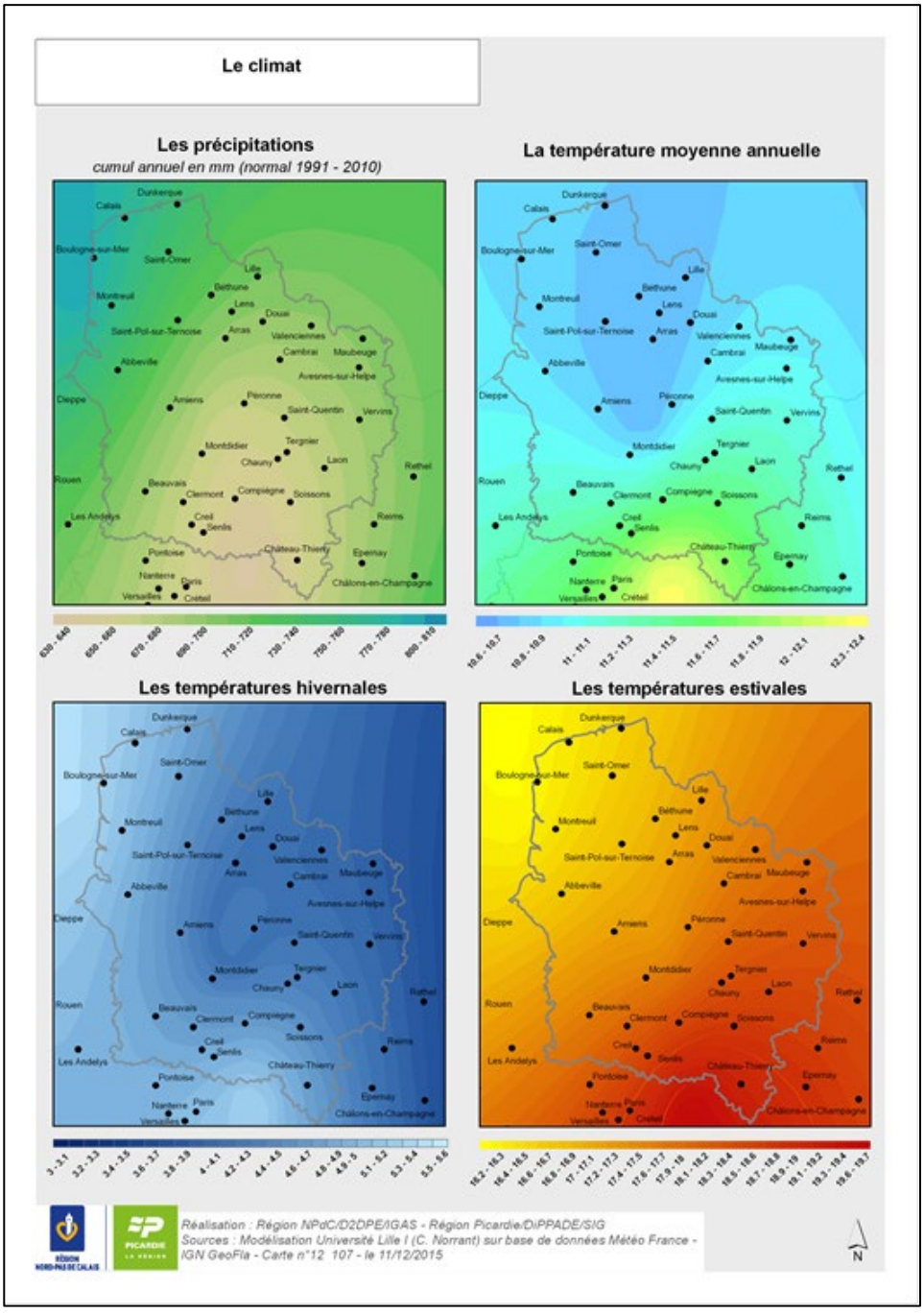


Figure 8 : Précipitations et températures moyennes des Hauts-de-France de 1991 à 2010 (Source : Météo France - Région Hauts-de-France)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

V.1.2. Démographie

La région des Hauts-de-France est un territoire fortement urbanisé et densément peuplé. Il s'agit de la troisième région française la plus peuplée. Selon le recensement de la population 2013 de l'Insee, la population régionale s'élevait à 5 987 883 habitants, soit 9,4% de la population de la France métropolitaine.

La population est essentiellement concentrée au nord au sein de l'ancienne région du Nord-Pas-de-Calais qui recense près de 67,8% de la population régionale. Le département du Nord représente à lui seul 43,3% de la population des Hauts-de-France.

À titre de référence, le département de l'Aisne, le moins peuplé de la région, recense seulement 9% de la population des Hauts-de-France. Preuve en est de la forte disparité démographique entre le nord et le sud de la région.

	Aisne	Nord	Oise	Pas-de-Calais	Somme	**Région**	**France métro.**
1975 [1]	533 862	2 511 478	606 320	1 402 295	538 462	**5 592 417**	52 655 864
1982 [1]	533 970	2 520 526	661 781	1 412 413	544 570	**5 673 260**	54 334 871
1990 [1]	537 259	2 531 855	725 603	1 433 203	547 825	**5 775 745**	56 615 155
1999 [1]	535 489	2 555 020	766 441	1 441 568	555 551	**5 854 069**	58 518 395
2009 [2]	539 870	2 571 940	801 512	1 461 257	569 775	**5 944 354**	62 465 709
2014 [2]	539 783	2 603 472	818 680	1 472 589	571 632	**6 006 156**	64 027 958
2016 (p)	537 865	2 617 319	826 773	1 477 429	570 923	**6 030 309**	64 604 599

Figure 9 : Recensement de la population des Hauts-de-France de 1975 à 2016 (Source : Insee)

1 : Population sans double compte
2 : Population municipale
(p) Donnée provisoire issue d'estimations

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

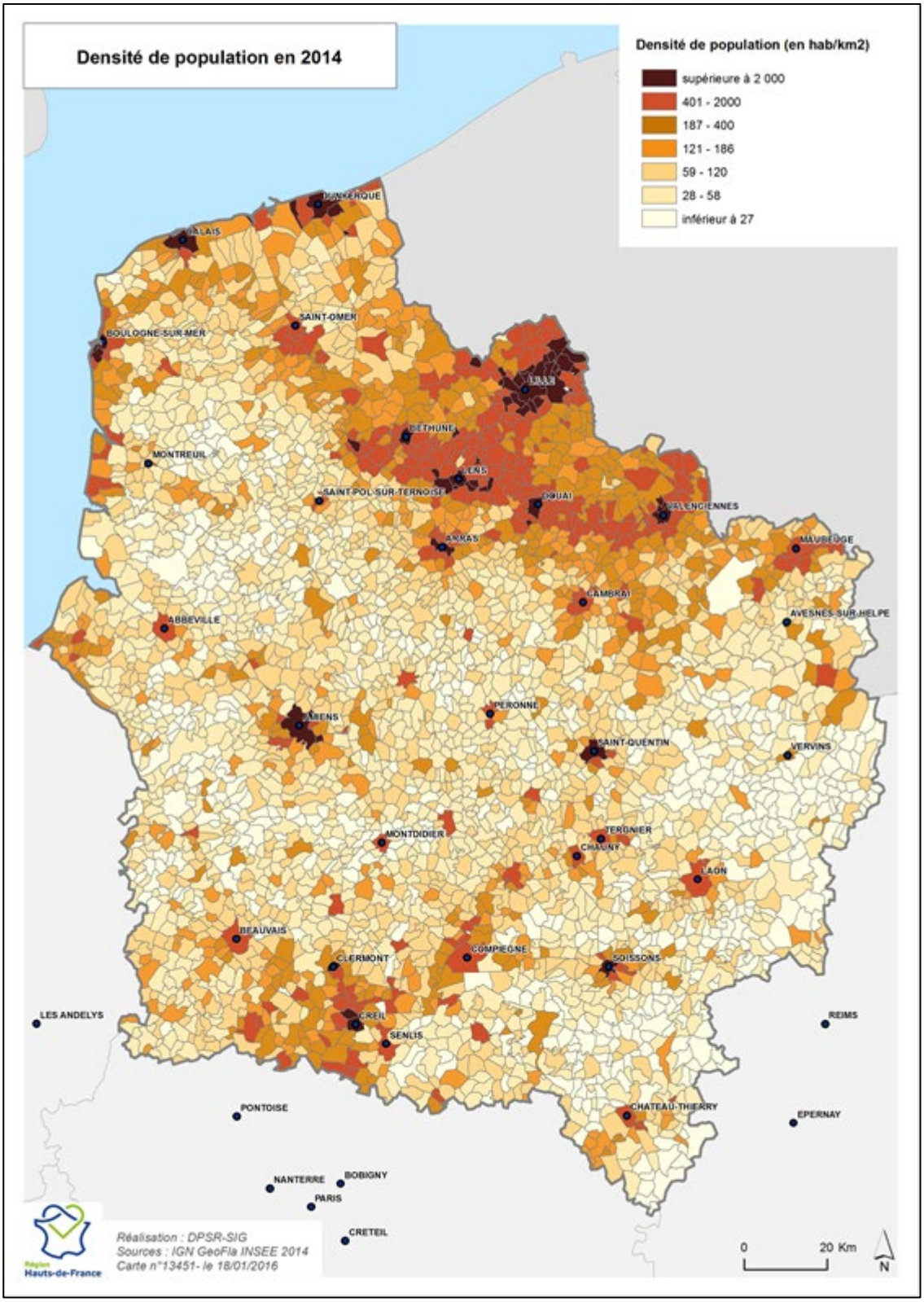


Figure 10 : Répartition de la population des Hauts-de-France en 2014 (Source : Insee)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

V.1.3. Occupation des sols

La région est fortement urbanisée et peu boisée. En revanche, l'agriculture est très présente sur le territoire. Avec près de 2 179 098 ha, la SAU représente 68% de terres des Hauts-de-France (Agreste - mémento 2024).

Les superficies en 2023

Surface (ha)	Aisne	Nord	Oise	Pas-de-Calais	Somme	**Région**	**France métro.**
SAU des exploitations du département, dont :	488 335	349 719	364 027	453 314	463 395	2 118 790	26 640 760
- terres arables	419 488	274 664	331 100	377 108	423 459	1 825 819	16 899 246
- surfaces toujours en herbe*	64 596	74 135	31 719	75 830	39 000	285 280	8 713 982
- cultures permanentes	4 251	920	1 208	376	936	7 691	1 027 532
dont vignes	2 548	0	0	0	0	2 548	788 368
SAU du département	506 087	362 103	370 721	468 988	471 199	2 179 098	28 400 223
Bois et forêts	163 156	77 940	141 578	88 099	78 808	549 581	18 405 463
Sols artificialisés	58 131	117 097	62 442	96 623	53 861	388 154	5 096 545
Autres territoires[1]	14 580	17 306	14 284	16 939	16 922	80 031	3 006 506
Surfaces totales	**741 954**	**574 446**	**589 025**	**670 649**	**620 790**	**3 196 864**	**54 908 737**

Source : Agreste - Statistique agricole annuelle 2023

*Champ : Surfaces toujours en herbe des exploitations et hors exploitations

[1]Autres territoires : landes, friches, plages, rochers, eaux intérieures, etc...

Figure 11 : Utilisation des sols en Hauts-de-France en 2023 (Source : Agreste - mémento 2024)

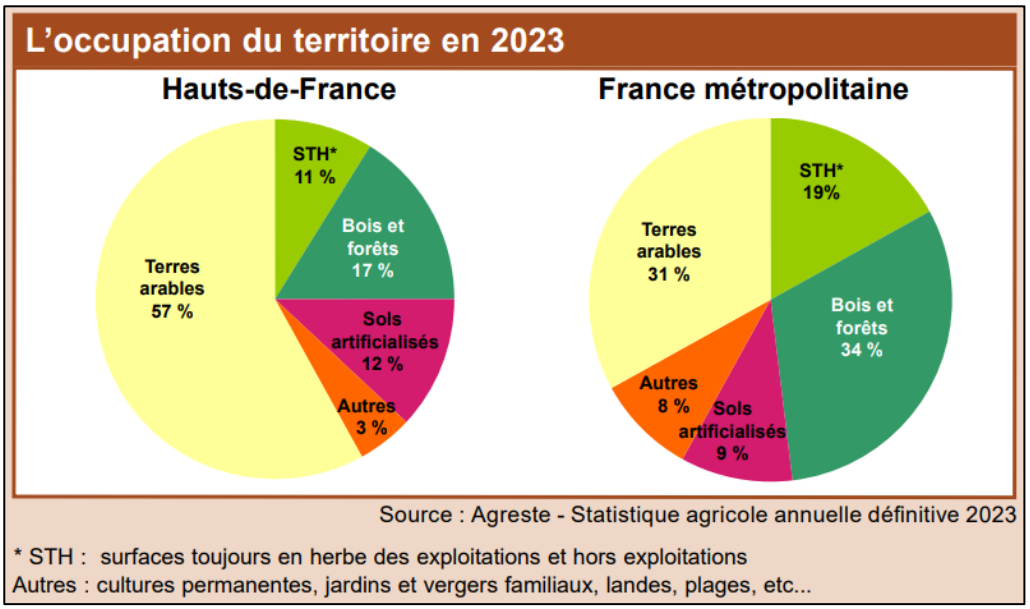


Figure 12 : Occupation des sols des Hauts-de-France et en France métropolitaine en 2023 (Source : Agreste - mémento 2024)

Les Hauts-de-France sont très majoritairement constitués de territoires agricoles, hors prairies. Le territoire est marqué par des territoires artificialisés concentrés le long de la côte, au sud à proximité de la région parisienne et surtout dans les secteurs de Lens et de Lille.

A l'est, l'Avesnois concentre une forte densité de prairies à usage agricole. Le sud de la région est quant à lui marqué par un paysage forestier.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Figure 13 : Répartition de l'occupation des sols sur le territoire des Hauts-de-France (Source : Agreste - mémento 2024)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

V.1.4. L'orientation agricole

Les Hauts-de-France se distinguent par la diversité de l'agriculture régionale, avec plus de 10% des exploitations pratiquant une activité de diversification. Les exploitations agricoles du territoire sont en effet diversifiées, compétitives et performantes. Il s'agit par ailleurs de la première région française productrice de blé tendre, de pommes de terre, de betteraves sucrières, d'endives et de légumes destinés à la transformation.

Les exploitations agricoles sont majoritairement de grande taille dans le sud des Hauts-de-France. Bien que moins nombreuses, les formes sociétaires des exploitations occupent une plus grande surface que les exploitations individuelles de plus petite taille qui n'occupent qu'un tiers des surfaces agricoles. Les exploitations sont majoritairement spécialisées dans les grandes cultures, dont le blé, la betterave sucrière, les légumes frais pour l'industrie, les endives et les pommes de terre. L'élevage est quant à lui souvent associé à la culture avec une forte production laitière.

La valeur des productions agricoles en Hauts-de-France est estimée à 6,8 milliards d'euros en 2019. Cette production inclut 70% de productions végétales, dont les vins de Champagne, 24% de produits animaux et 6% de services (Agreste – mémento 2022).

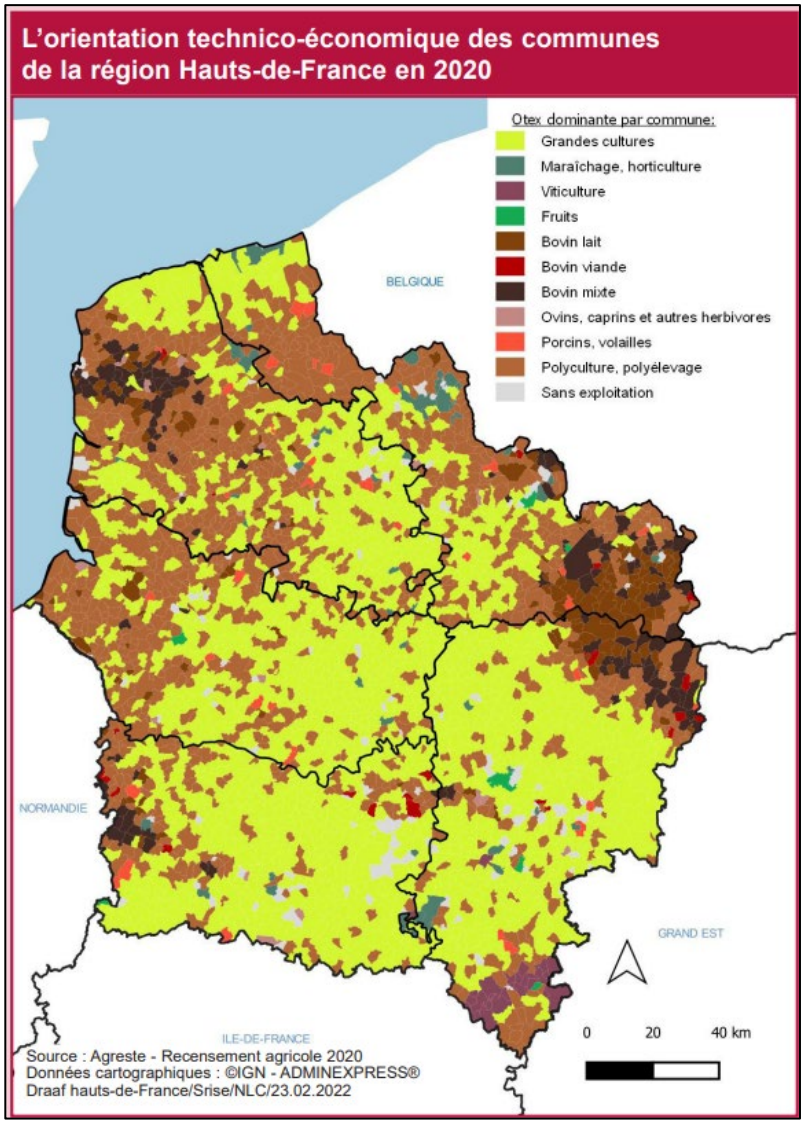


Figure 14 : Répartition de l'orientation technico-économique des exploitants agricoles de la grande région des Hauts-de-France en 2020 (Source : Agreste - mémento 2024)

En 2020, la partie centrale de la région est marquée par une SAU pesant plus de 75% de certaines zones d'emploi. Les secteurs intégrant les agglomérations de Lens, Lille et Valenciennes ont à l'inverse une part de la SAU inférieure à 58%.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

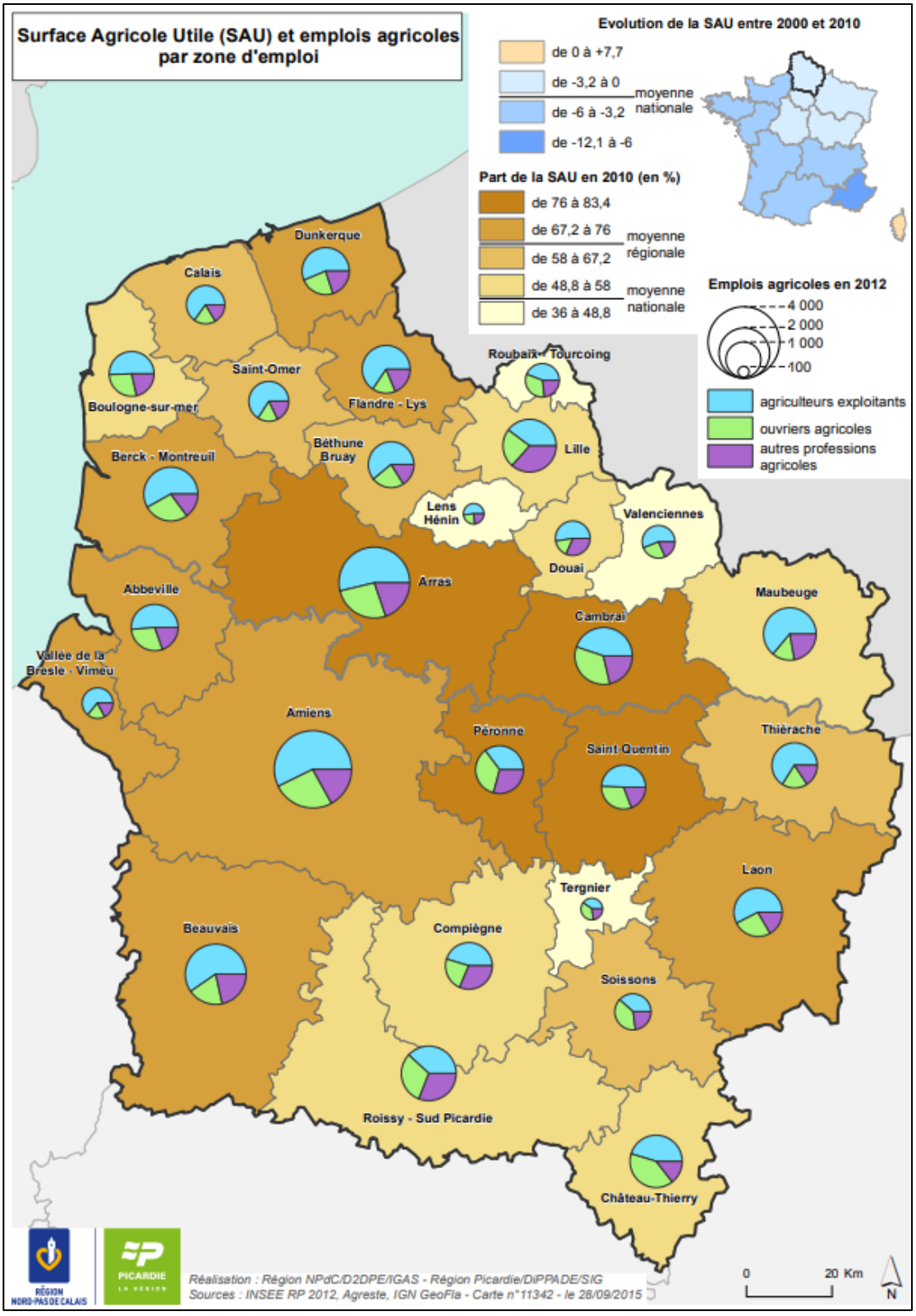


Figure 15 : Répartition de la SAU en 2010 et des emplois agricoles des Hauts-de-France en 2012 (Source : Insee)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

V.1.5. La production végétale

La production végétale des Hauts-de-France est particulièrement importante. La région est la première productrice de légumes frais, de blé tendre, de betteraves industrielles, de chicorée et de pommes de terre en France métropolitaine. Les Hauts-de-France sont la seule région productrice de la chicorée à café en France métropolitaine. (Agreste – mémento 2024).

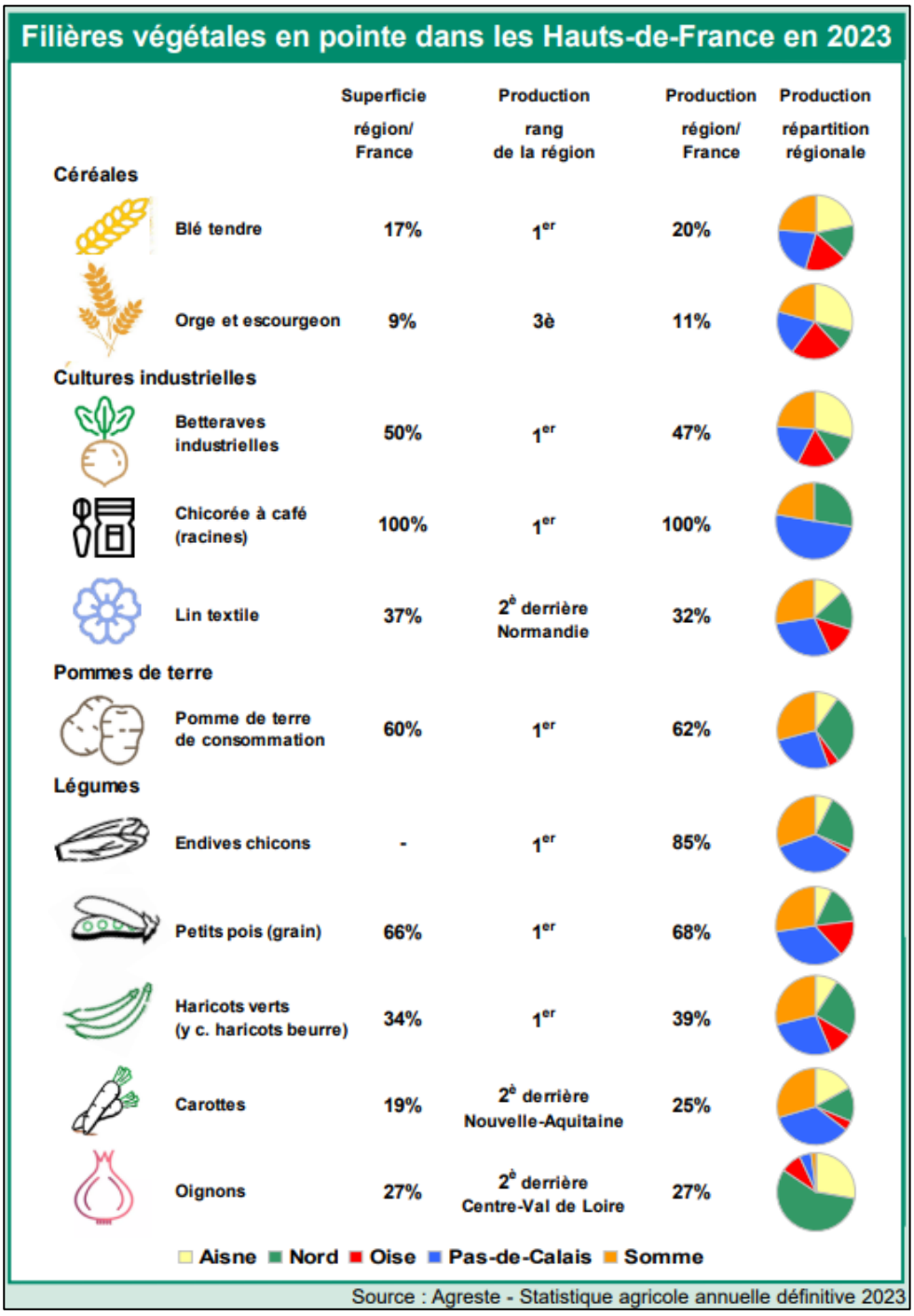


Figure 16 : SAU et productions des Hauts-de-France et de la France métropolitaine en 2023 (Source : Agreste – mémento 2024)

Les cultures industrielles sont très productives. Près de 47% de betteraves industrielles et plus de 85% d'endives françaises sont produites dans les Hauts-de-France (Agreste – mémento 2024). La culture de céréales représente environ 50% de la SAU de la région des Hauts-de-France, assurant notamment environ 20% de la production nationale de blé tendre (Agreste – mémento 2024).

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Les céréales et les oléoprotéagineux en 2023

Surface (ha) / Rendement (q/ha)	Aisne	Nord	Oise	Pas-de-Calais	Somme	Région	France métro.
Total céréales	**246 722**	**145 380**	**203 298**	**206 348**	**232 088**	**1 033 836**	**8 831 204**
	85	93	87	92	89	89	74
dont blé tendre d'hiver et épeautre	179 104	113 999	147 408	165 654	188 652	794 817	4 742 898
	86	92	86	92	89	89	74
dont orge et escourgeon	48 309	13 379	34 891	28 710	31 818	157 107	1 815 494
	80	89	84	88	86	85	68
dont maïs grain	14 636	15 129	16 687	8 499	8 148	63 099	1 314 607
	100	105	105	105	100	103	99
Total oléagineux	**49 053**	**12 403**	**42 031**	**19 441**	**34 198**	**157 126**	**2 371 661**
	35	38	34	39	37	36	29
dont colza	45 682	12 031	35 229	19 324	32 875	145 141	1 345 734
	36	39	34	39	37	36	32
Total protéagineux	**9 689**	**1 248**	**10 600**	**1 679**	**7 443**	**30 659**	**353 568**
	35	39	40	39	39	38	28

Source : Agreste - Statistique agricole annuelle définitive 2023

Les cultures fourragères en 2023

Surface (ha)	Aisne	Nord	Oise	Pas-de-Calais	Somme	Région	France métro.
Fourrages annuels	13 659	29 507	11 215	35 673	21 855	111 909	1 693 445
dont maïs fourrage et ensilage	13 409	29 310	10 713	35 324	21 378	110 134	1 257 636
Prairies artificielles et temporaires	13 673	7 021	9 641	9 832	8 587	48 754	2 378 527
Surfaces toujours en herbe*	75 480	88 981	39 591	88 998	50 881	343 931	10 370 467

Source : Agreste - Statistique agricole annuelle définitive 2023

* Champ : STH des exploitations et hors exploitations

Vignoble de Champagne en 2023

	Aisne	Vignoble de Champagne
Surface en production (ha)	2 512	33 484
Production* (en hl)	239 894	3 260 172
Rendement* (en hl/ha)	95,5	97,4

Source : Comité interprofessionnel de Champagne (CIVC)

* La production et le rendement indiqués correspondent au total des vins classés et non classés

Figure 17 : SAU et rendements des cultures végétales : partie 1 (Source : Agreste - mémento 2024)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Les betteraves et les pommes de terre en 2023

Surface (ha) / Rendement (q/ha)	Aisne	Nord	Oise	Pas-de-Calais	Somme	Région	France métro.
Betteraves industrielles[1]	56 287	21 978	31 308	34 639	44 925	189 137	380 551
	745	770	763	770	769	761	804
Plants certifiés de pomme de terre	731	577	301	3 046	2 811	7 466	20 676
	316	317	317	317	317	317	307
Pomme de terre de féculerie	2 427	189	1 333	1 334	6 440	11 723	16 733
	419	472	430	473	475	458	434
Pomme de terre de consommation	10 307	29 839	4 678	26 155	29 098	100 077	166 347
	420	445	430	447	443	442	429

Source : Agreste - Statistique agricole annuelle définitive 2023

[1]Rendement exprimé à 16 % de richesse en sucre

Les légumes en 2023

Superficie développée[2] (ha) / Production récoltée (tonne)	Aisne	Nord	Oise	Pas-de-Calais	Somme	Région	France métro.
Petits pois (grain)	1 900	4 153	4 052	9 002	7 185	26 292	40 091
	13 047	28 618	27 554	62 033	49 512	180 764	266 294
Haricots verts	811	2 224	816	2 425	2 530	8 806	25 898
	11 292	29 773	12 240	33 763	35 225	122 293	314 240
Carottes	548	455	121	937	843	2 904	14 904
	27 760	23 626	6 659	57 470	48 471	163 986	650 479
Oignons	1 360	2 510	474	230	130	4 704	17 388
	52 647	107 957	16 530	9 138	4 026	190 298	715 982
Endives racines	546	1 775	161	2 684	2 253	7 419	8 114
	13 113	42 627	3 870	64 433	54 081	178 125	190 745
Endives chicons	6 745	21 934	1 992	32 902	27 819	91 392	107 389

Source : Agreste - Statistique agricole annuelle définitive 2023

[2]Superficie développée : pour une espèce donnée, une même surface est comptabilisée autant de fois qu'il y a de récoltes de l'espèce sur la période considérée.

Figure 18 : SAU et rendements des cultures végétales : partie 2 (Source : Agreste - mémento 2024)

La production agricole végétale est calculée par le produit entre le rendement et la SAU de chaque culture.

SAU (en ha) * rendement (en t/ha) = production (en t)

La production agricole végétale est nettement dominée par les grandes cultures de betteraves qui représentent 18,9 millions de tonnes en 2023. La culture de céréales représente 8,9 millions de tonnes de production agricole dans les Hauts-de-France en 2023.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

V.1.6. La production animale

Avec plus de 16 414 000 d'animaux, la volaille est la filière d'élevage qui compte le plus de têtes dans la région des Hauts-de-France. L'élevage bovin est bien implanté dans le territoire avec près de 1,09 million d'animaux recensés en 2023 (Agreste – mémento 2024).

Le cheptel bovin en 2023

En millier de têtes	Aisne	Nord	Oise	Pas-de-Calais	Somme	Région	France métro.
Ensemble bovins	**175,4**	**305,1**	**92,8**	**342,7**	**182,2**	**1 098,3**	**16 711**
Veaux de boucherie	1,9	7,3	0,9	8,7	1,6	20,4	517
Vaches laitières	36,1	89,5	20,4	90,1	46,2	282,2	3 164
Vaches nourrices	31,3	37,4	15,1	40,5	24,2	148,6	3 708
Autres femelles	71,2	127,2	38,0	143,8	76,1	456,2	6 564
Mâles de plus de 2 ans	5,2	5,0	2,8	7,0	3,6	23,7	343
Autres mâles	29,7	38,8	15,6	52,6	30,5	167,2	2 416

Source : Agreste - Statistique agricole annuelle définitive 2023

La production de viande finie en 2023

En millier de têtes	Aisne	Nord	Oise	Pas-de-Calais	Somme	Région	France métro.
Ensemble bovins	**45,3**	**76,4**	**22,4**	**106,2**	**48,0**	**298,3**	**3 952**
Veaux de boucherie	4,5	8,1	0,6	21,0	0,9	35,2	1 031
Vaches de réforme	18,3	35,4	9,0	37,3	20,1	120,1	1 372
Génisses	6,9	10,9	3,8	18,4	7,7	47,7	594
Mâles (8 mois et plus)	15,6	21,9	9,0	29,5	19,3	95,3	955

Source : Agreste - Statistique agricole annuelle définitive 2023

La livraison de lait de vache à l'industrie en 2023

Production (millier d'hl)	Aisne	Nord	Oise	Pas-de-Calais	Somme	Région	France métro.
Livraison à l'industrie	2 850	6 683	1 477	7 097	3 771	21 878	227 380
Nombre de producteurs livrant à l'industrie	458	1 149	354	1 350	664	3 975	44 241

Source : Agreste - Enquête annuelle laitière 2023

Figure 19 : Effectifs d'animaux en nombre de têtes recensés dans les Hauts-de-France en 2023 : partie 1 (Source : Agreste – mémento 2024)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Les cheptels porcin, caprin, ovin en 2023

En millier de têtes	Hauts-de-France	France métro.
Ensemble porcins	**530,5**	**11 907**
Porcelets	189,8	4 373
Jeunes porcs de 20 à 50 kg	89,4	1 788
Truies de 50 kg et plus	37,0	859
Verrats de 50 kg et plus	0,3	11
Porcs à l'engraissement de 50 kg et plus	214,0	4 875
Ensemble caprins	**7,7**	**1 320**
Ensemble ovins	**133,7**	**6 572**
Agnelles	24,1	981
Brebis-mères (y compris réforme)	81,1	4 282
Autres ovins (y compris béliers)	28,4	1 309

Source : Agreste - Statistique agricole annuelle définitive 2023

Les effectifs de volaille en 2023

En millier de têtes	Hauts-de-France	France métro.
Ensemble gallus	**16 414**	**215 593**
Poules pondeuses d'oeufs à couver	602	7 394
Poules pondeuses d'oeufs de consommation	6 495	54 698
Poulettes	743	20 757
Poulets de chair (y compris coqs et coquelets)	8 574	132 744

Source : Agreste - Statistique agricole annuelle définitive 2023

La production de poulets de chair et d'oeufs de consommation en 2023

	Hauts-de-France	France métro.
Poulets de chair et coquelets (en millier de têtes)	44 002	672 271
Oeufs de consommation (en million)	1 638	15 364
Production moyenne d'œufs de consommation (par pondeuse et par an)	253	277

Source : Agreste - Statistique agricole annuelle définitive 2023

Figure 20 : Effectifs d'animaux en nombre de têtes recensés dans les Hauts-de-France en 2023 : partie 2 (Source : Agreste – mémento 2024)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

La densité animale est estimée par la Chambre de l'agriculture à partir des données du recensement agricole de 2010. Ce paramètre est exprimé en nombre d'UGBTA pour 100 ha de SAU.

L'unité de gros bétail (UGB) est une unité de référence permettant de comparer entre eux les animaux d'élevage et de calculer les besoins nutritionnels et alimentaires de chaque type d'animal d'élevage. L'unité de gros bétail « alimentation totale » (UGBTA) compare les animaux en fonction de leur consommation totale d'aliments.

En 2010, la densité animale selon les régions agricoles est en effet particulièrement importante dans le nord de la région des Hauts-de-France où la densité est supérieure à 82 UGBTA pour 100 ha de SAU. Elle est localement très forte, particulièrement dans la petite région de la Flandre intérieure où la densité animale est supérieure à 172 UGBTA pour 100 ha de SAU. En Picardie, la densité animale est nettement moindre avec une valeur inférieure à 46 UGBTA pour 100 ha de SAU sur l'ensemble du territoire picard à l'exception de l'est des Ardennes (Chambre d'agriculture des Hauts-de-France, 2016).

La filière élevage est donc répartie de façon spécifique dans la région. Un bassin d'élevage est présent dans l'ancienne région du Nord-Pas-de-Calais, particulièrement important dans le nord de la région.

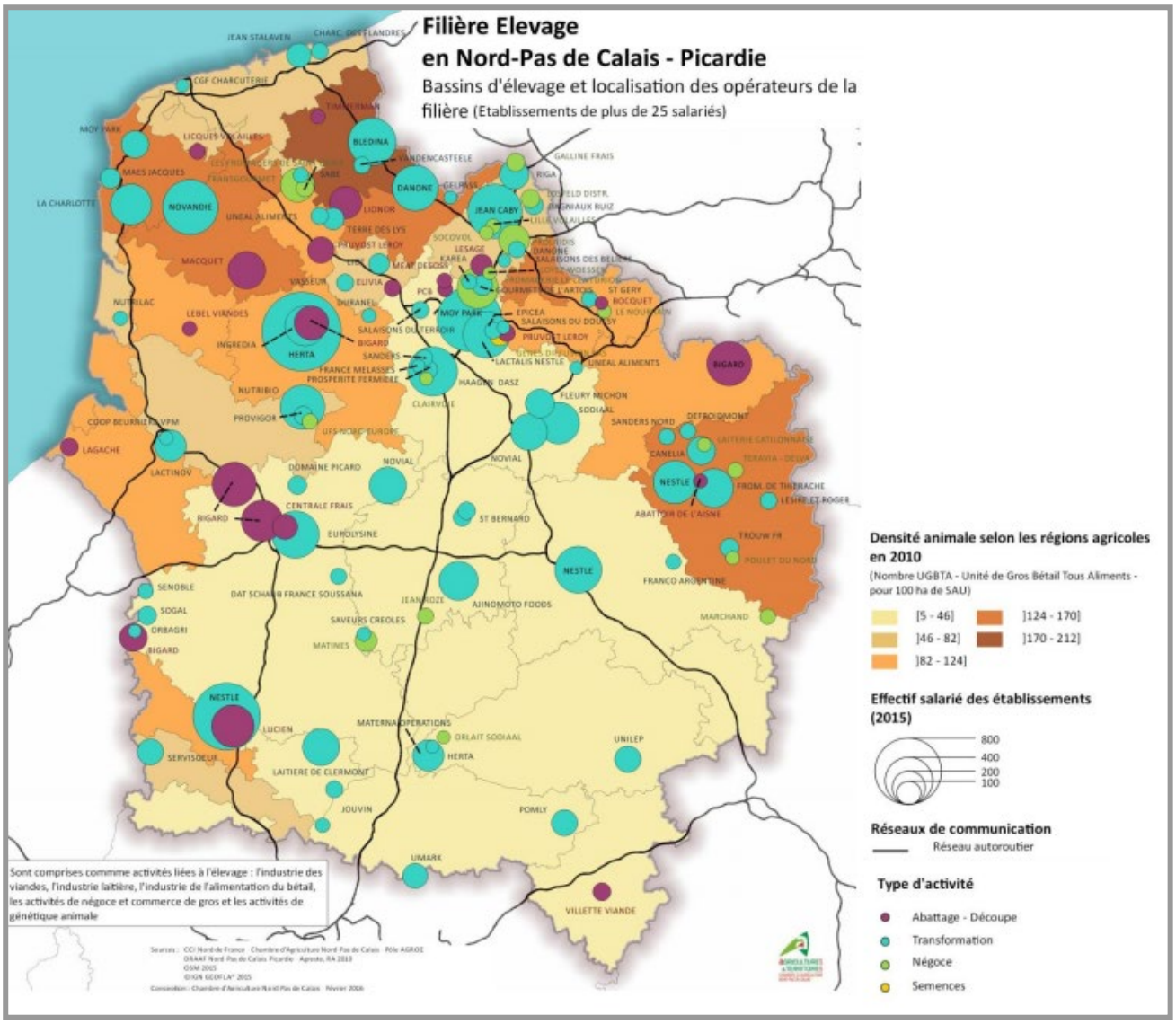


Figure 21 : Densité animale (en UGBTA pour 100 ha de SAU) des régions agricoles des Hauts-de-France en 2010 (Source : Chambre d'agriculture des Hauts-de-France)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

V.1.7. L'emploi

Le secteur prédominant dans la région est l'emploi tertiaire, plus particulièrement dans le secteur des services. L'emploi agricole représente environ 2% des emplois de la région (Source : Agreste - mémento 2024).

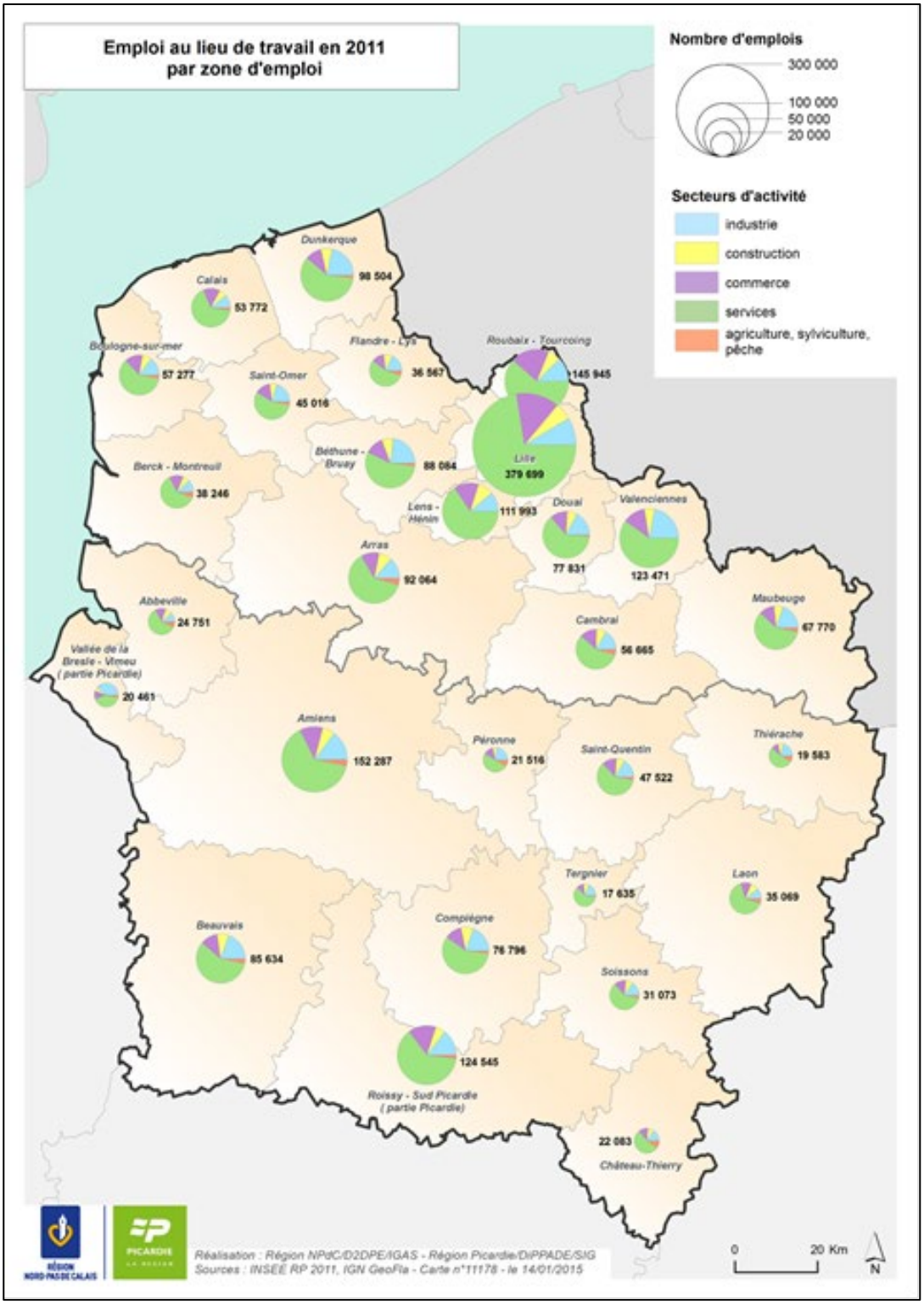


Figure 22 : Répartition des emplois en Hauts-de-France en 2011 selon les secteurs (Source : Insee)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

L'emploi agricole représente 2% des emplois salariés des Hauts-de-France en 2021 selon l'Insee. La part d'emplois agricoles est alors légèrement inférieure à la part d'emplois agricoles en France métropolitaine en 2021 qui est de 2,5%.

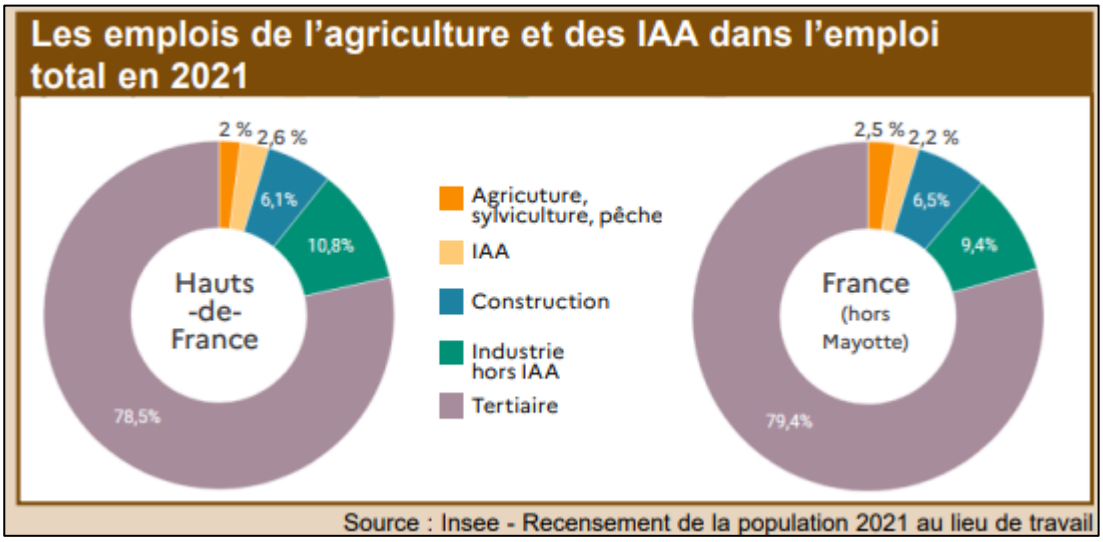


Figure 23 : Répartition des emplois salariés en Hauts-de-France et en France métropolitaine (Source : Agreste – mémento 2024)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

V.1.8. L'emploi agricole

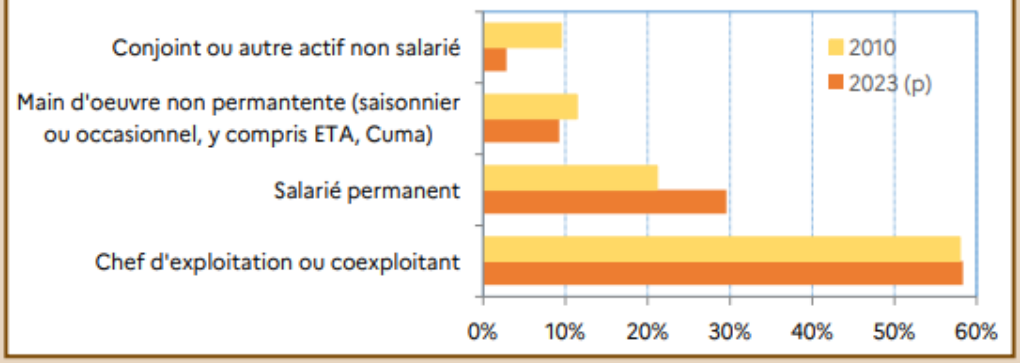
Les actifs agricoles de la région représentent 43 348 UTA en 2015, soit une baisse de 5,4% depuis 2010. Les chefs d'exploitation et les co-exploitants constituent près de 68% des actifs agricoles. Bien que les actifs agricoles diminuent en nombre de personnes, la proportion des catégories d'actifs agricoles en UTA est stable depuis 2010. En 2015, 65% des actifs agricoles étaient salariés (Agreste, 2016).

Emploi agricole selon la catégorie d'actif (en ETP) en Hauts-de-France

	2010	2021	2022	2023 (p)
Main d'œuvre permanente dont :	**40 620**	**37 230**	**37 200**	**37 310**
Chef d'exploitation et coexploitant	26 570	24 200	24 090	23 980
Conjoint et autre actif non-salarié	4 350	1 330	1 230	1 170
Salarié permanent	9 700	11 700	11 880	12 160
Main d'œuvre non permanente (saisonnier ou occasionnel, y compris ETA, Cuma)	**5 220**	**3 560**	**3 760**	**3 810**
Tous actifs	**45 850**	**40 790**	**40 960**	**41 120**

Source : Agreste - Recensement agricole, MSA, traitements SSP
Champ : exploitations agricoles en Hauts-de-France

Actifs agricoles en Hauts-de-France : répartition des ETP



Source : Agreste - Recensement agricole, MSA, traitements SSP
(p) : données provisoires
ETA : entreprise de travaux agricoles
ETP : équivalent temps plein

Emploi agricole (total actifs) selon le département (en ETP)

	2010	2021	2022	2023 (p)
Aisne	8 860	8 020	8 130	8 140
Nord	11 580	10 030	10 000	10 040
Oise	5 560	4 740	4 760	4 760
Pas-de-Calais	11 300	10 070	10 130	10 230
Somme	8 550	7 930	7 950	7 950
Hauts-de-France	**45 850**	**40 710**	**40 960**	**41 120**

Source : Agreste - Recensement agricole, MSA, traitements SSP
Champ : exploitations agricoles en Hauts-de-France
(p) : données provisoires

Figure 24 : Détails de l'emploi agricoles des Hauts-de-France entre 2010 et 2023 (Source : Agreste – mémento 2024)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

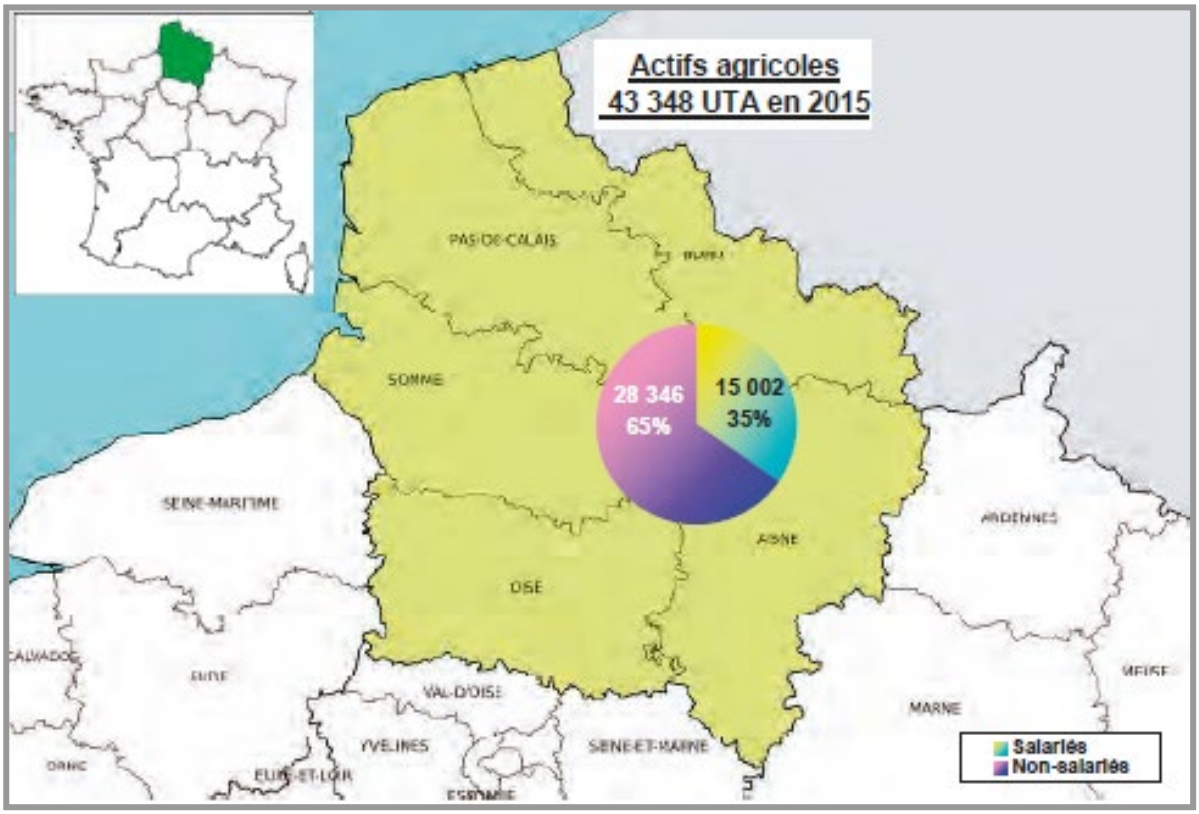


Figure 25 : Répartition salariale des actifs agricoles en UTA en 2015
(Source : Bilan annuel de l'emploi agricole 2016)

Selon les données du recensement agricole de 2010, les orientations techniques les plus productrices d'emplois agricoles sont dans l'ordre décroissant du nombre d'actifs : les grandes cultures, les céréales et oléoprotéagineux, la polyculture-polyélevage et les bovins.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Données de cadrage - Recensement agricole 2010

2 - Emploi agricole en UTA par Otex (RA 2010)			Exploitations	Emploi Total	dont non-salariés*	dont salariés
Total			27 312	45 845	30 928	14 917
1500	Céréales et Oléoprotéagineux	COP	5 664	5 671	4 513	1 158
1600	Autres grandes cultures	GC	8 074	15 086	8 973	6 112
2800	Maraîchage	Ma	254	1 129	323	806
2900	Fleurs, horticulture diverse	FH	464	1 534	567	968
3500	Viticulture	VI	801	1 693	757	937
3900	Fruits et autres cultures permanentes	Fr	93	288	88	200
4500	Bovins lait	BL	3 150	6 107	5 237	870
4600	Bovins viande	BV	1 027	863	731	132
4700	Bovins mixte	BM	565	1 026	874	152
4813	Ovins et caprins	OC	555	309	286	23
4840	Autres herbivores	He	927	901	578	323
5100	Porcins	Po	237	522	294	227
5200	Volailles	Vo	449	855	464	391
5374	Autres élevages hors sol	HS	272	496	377	119
6184	Polyculture, polyélevage	PP	4 780	9 366	6 866	2 499

*y compris les chefs et coexploitants salariés

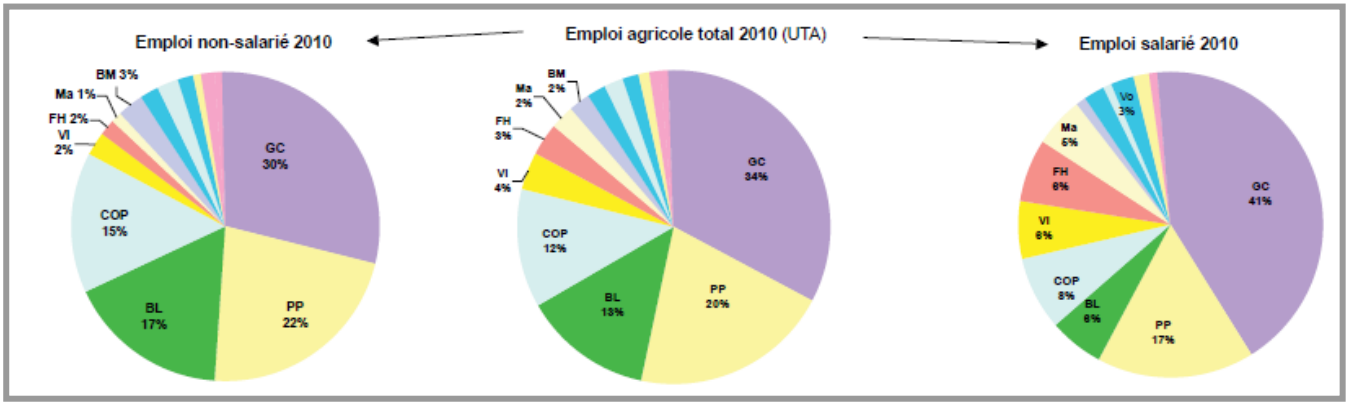


Figure 26 : Répartition des emplois agricoles en UTA et par orientation technico-économique (Otex) dans les Hauts-de-France en 2010 (Source : Agreste - BAEA)

L'emploi agricole pèse en moyenne 2,3 emplois dans les Hauts-de-France en 2010 (Insee, 2012). Le nombre d'emplois agricoles est plus important dans les zones d'élevage et de grandes cultures. Les zones fortement urbanisées de Lens, Lille, Tourcoing-Roubaix et Valenciennes sont peu porteuses d'emploi agricole avec un poids inférieur à 1,0 en 2012.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

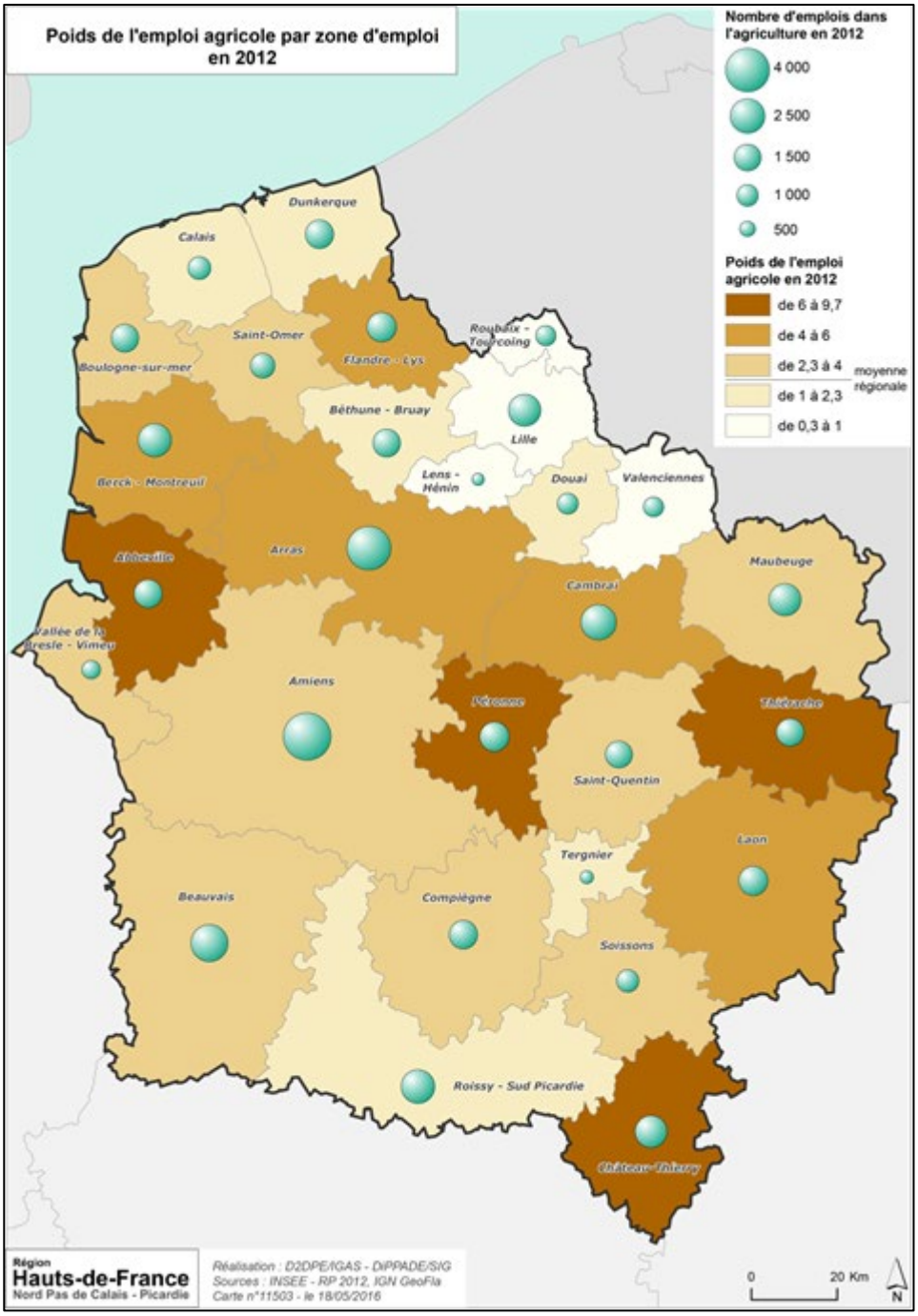


Figure 27 : Répartition du nombre de l'emploi agricole et du poids de l'emploi agricole en 2012 en Hauts-de-France (Source : Insee)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

V.1.9. L'agroalimentaire

Les activités de l'industrie agroalimentaire sont très diversifiées en Hauts-de-France. Cette industrie pèse un poids économique conséquent avec près de 10,5 milliards d'euros de chiffres d'affaires dans l'industrie agroalimentaire en 2013. Cette industrie fournit environ 40 010 emplois salariés en 2015, soit 10,2% des effectifs de cette industrie en France (Agreste, 2016).

Les établissements agroalimentaires au 31/12/2022

	Hauts-de-France		France		Salariés Région/ France
	Nb étab. employeurs	Nb de salariés	Nb étab. employeurs	Nb de salariés	
Secteur agroalimentaire (industrie, commerce de gros)					
	2 036	**59 094**	**32 569**	**668 051**	**8,8%**
Industries agroalimentaires					
	804	**41 500**	**13 682**	**424 787**	**9,8%**
Viandes (1)	121	4 822	2 373	102 849	4,7%
Poissons	51	2 670	343	11 875	22,5%
Fruits et légumes	58	3 946	827	25 677	15,4%
Corps gras	8	490	171	2 969	16,5%
Produits laitiers	67	4 261	1 426	61 985	6,9%
Grains et produits amylacés	29	5 041	418	13 961	36,1%
Boulangerie-pâtisserie et pâtes (2)	99	6 049	1 452	52 108	11,6%
Autres produits alimentaires	198	9 320	3 366	85 731	10,9%
Aliments pour animaux	37	2 235	538	18 572	12,0%
Boissons	136	2 666	2 768	49 060	5,4%
Commerce de gros agroalimentaire					
	1 232	**17 594**	**18 887**	**243 264**	**7,2%**
Produits agricoles bruts et animaux vivants	439	3 599	5 053	42 264	8,5%
Produits alimentaires et boissons (hors tabac)	793	13 995	13 834	201 000	7,0%

Source : Insee, Flores au 31/12/2022

(1) non compris activité de charcuterie artisanale

(2) non compris activité artisanale de boulangerie, pâtisserie et cuisson de produits de boulangerie

Figure 28 : Nombre d'établissements employeurs et de salariés de l'industrie agroalimentaire dans les Hauts-de-France en 2022 (Source : Agreste – mémento 2024)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Les activités agroalimentaires sont assurées par des entreprises locales ainsi que par de grands groupes internationaux. La liste des entreprises agroalimentaires employant le plus de salariés dans la région est présentée dans le tableau suivant. Les entreprises sont rangées selon le nombre d'emplois fournis.

Principaux établissements de la région par ordre décroissant des effectifs salariés au 31/12/2022

Rang - Raison sociale	Commune	Activité
1 - Roquette Frères	Lestrem(62)	Fabrication de produits amylacés
2 - Herta	Saint-Pol-sur-Ternoise(62)	Préparation industrielle de produits à base de viande
3 - Haagen Dazs Arras SNC	Tilloy-lès-Mofflaines(62)	Fabrication de glaces et sorbets
4 - Bonduelle Europe Long Life	Estrées-Mons(80)	Autre transformation et conservation de légumes (conserves)
5 - Moy Park France SAS	Hénin-Beaumont(62)	Fabrication de plats préparés
6 - Pâtisserie Pasquier Vron	Vron(80)	Fabrication industrielle de pain et de pâtisserie fraîche
7 - Carrefour Supply Chain	Vendin-le-Vieil(62)	Commerce de gros (commerce interentreprises) alimentaire non spécialisé
8 - Bonduelle Europe Long Life	Renescure(59)	Autre transformation et conservation de légumes
9 - Carrerour Supply Chain	Crépy-en-Valois(60)	Commerce de gros (commerce interentreprises) alimentaire non spécialisé
10 - Société industrielle Lesaffre	Marcq-en-Barœul(59)	Fabrication d'autres produits alimentaires
11 - Novandie	Vieil-Moutier(62)	Fabrication de lait liquide et de produits frais
12 - Coca Cola production	Socx (59)	Production de boissons rafraîchissantes
13 - Blédina	Steenvoorde(59)	Fabrication d'aliments homogénéisés et diététiques
14 - MC Cain Alimentaire	Harnes(62)	Transformation et conservation de pommes de terre
15 - Bonduelle Europe Long Life	Estrées-Mons(80)	Autre transformation et conservation de légumes (surgelés)
16 - Groupe Bigard	Feignies(59)	Transformation et conservation de la viande de boucherie

Source : Insee, Flores au 31/12/2022

Figure 29 : Les principaux établissements agroalimentaires et de commerce de gros en Hauts-de-France par ordre décroissant d'effectifs salariés au 31/12/2022 (Source : Agreste – mémento 2024)

L'industrie agroalimentaire est un secteur d'activité bien implanté dans la région des Hauts-de-France. La situation géographique dans un carrefour entre la Grande-Bretagne, le Benelux et Paris contribue au développement de cette industrie avec un rayonnement international.

La répartition des emplois dans les industries agroalimentaires montre que les établissements employant plus de 20 salariés, mais aussi ceux dont les effectifs salariés sont supérieurs à 250 sont nombreux dans la région. Cependant, malgré la surreprésentation des grands établissements, les petites structures de moins de 20 salariés sont bien présentes sur le territoire.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

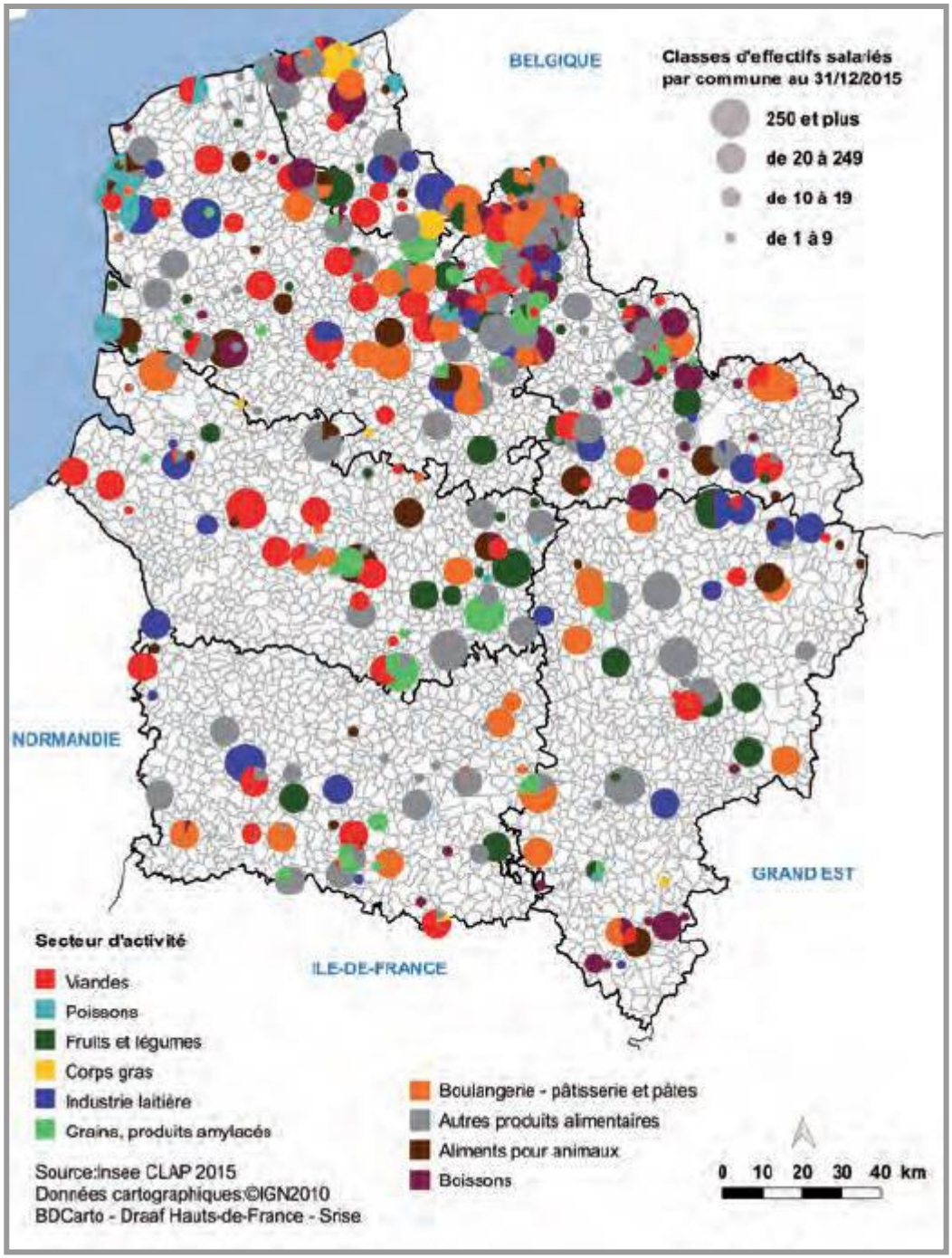


Figure 30 : Répartition des emplois dans les industries agroalimentaires en 2015 en Hauts-de-France (Source : Insee CLAP 2015)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Le bassin Nord-Picardie représente 10% de la production de lait nationale, avec près de 2,5 milliards de litres de lait de vache produits en 2013 (Insee, 2015).

Parmi les établissements des industries de l'agroalimentaire, la filière lait pèse un poids conséquent dans l'économie de ce secteur d'activité dans les Hauts-de-France. La filière lait est très représentée par les établissements de plus de 100 salariés. Les grands groupes comme Nestlé ou Novandie sont bien implantés dans la région. Les activités de négoce sont essentiellement concentrées dans la région lilloise et les établissements de collecte et de transformation sont majoritairement organisés le long des grands axes de circulation.

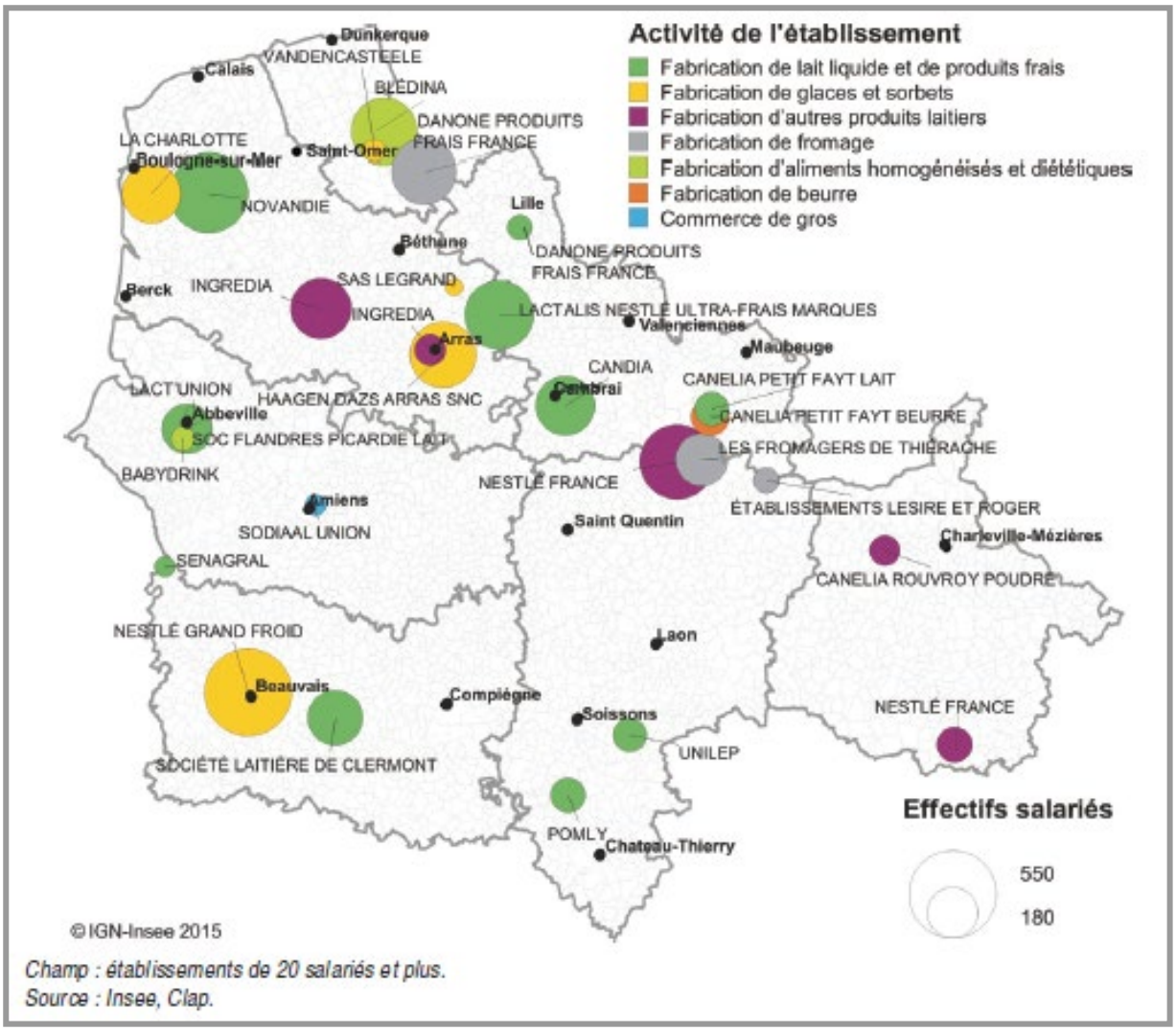


Figure 31 : Répartition des établissements de 20 salariés et plus de la filière lait du bassin Nord-Picardie (Source : Insee, CLAP)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

V.1.10. Agroéquipements et agrochimie

L'agroéquipement et l'agrochimie sont des secteurs d'activités de pointe dans les Hauts-de-France.

Le machinisme agricole pèse un poids conséquent dans l'effectif salarié total d'une grande partie de la Picardie. La région de Beauvais dispose notamment d'un poids supérieur à 19‰, contre 6,2 pour la moyenne régionale.

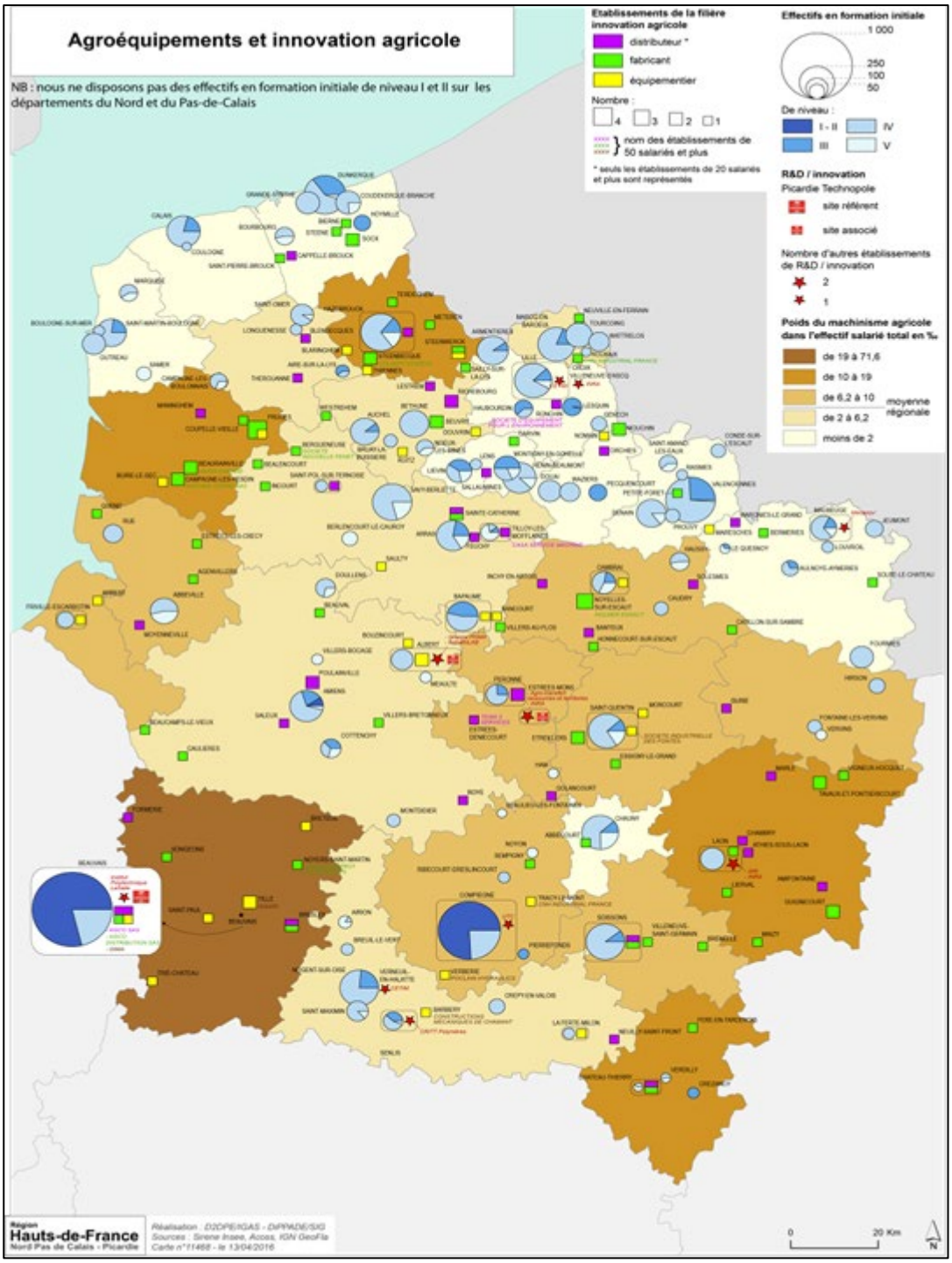


Figure 32 : Agroéquipements et innovation agricole (Source : Sirene Insee)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

La chimie du végétal et l'agro-industrie sont aussi des secteurs très porteurs dans l'industrie des Hauts-de-France. La chimie du végétal et la chimie plus générale sont bien implantées dans les régions de Lille-Roubaix-Tourcoing, Lens et Compiègne. Ces industries sont aussi présentes à Calais et Dunkerque, en raison de l'influence de leur port et des échanges maritimes associés.

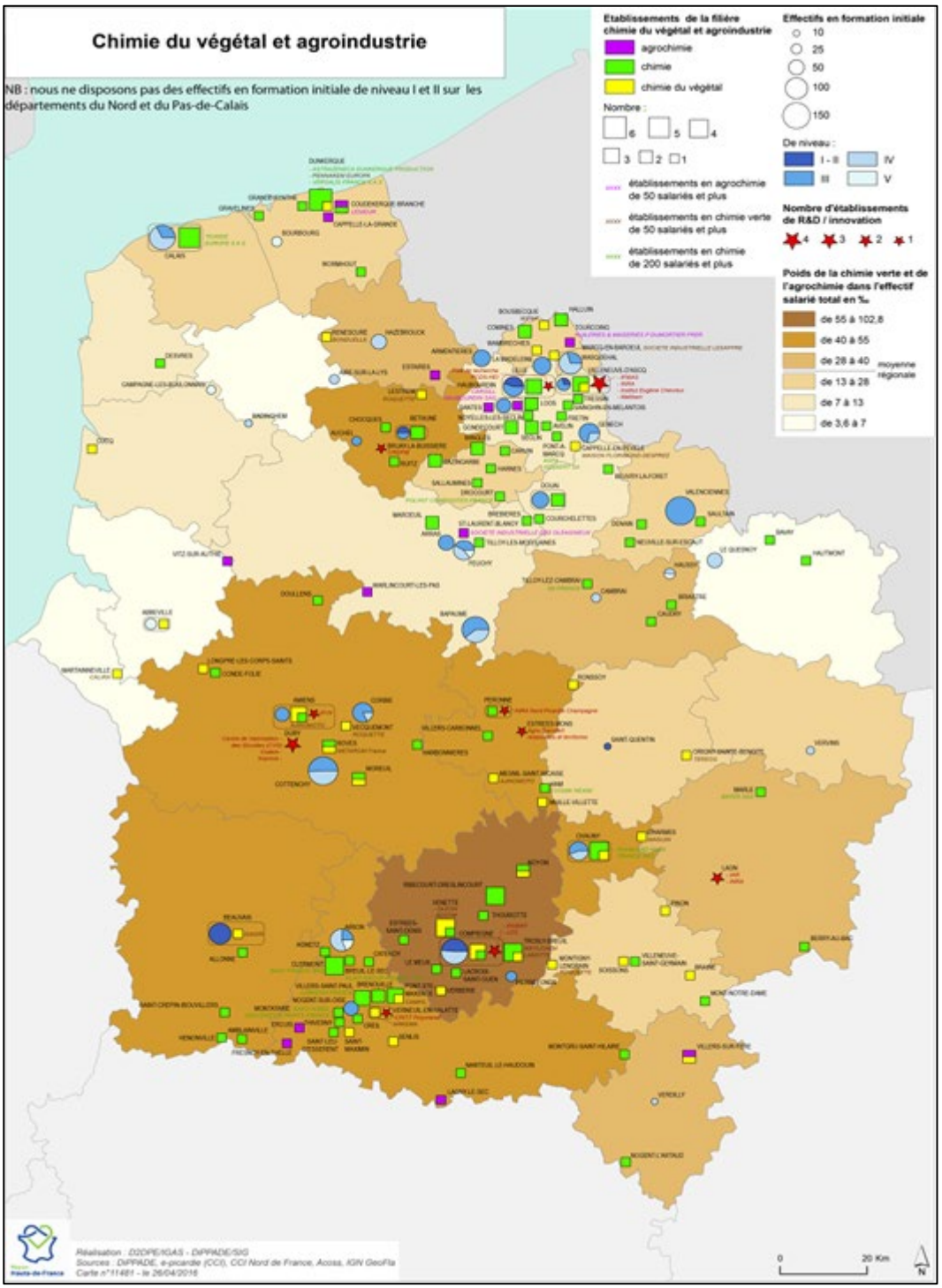


Figure 33 : Agrochimie et agro-industrie en Hauts-de-France
(Source : DiPPADE, e-picardie (CCI) CCI Nord de la France, Acoss, IGN GeoFla)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

V.1.11. L'économie agricole

Dans la région des Hauts-de-France, la polyculture, le poly-élevage et les élevages bovins constituent les orientations dominantes des communes du Nord-Pas-de-Calais et de la partie ouest du département de la Somme. Les communes de la Picardie sont essentiellement dominées par les cultures végétales générales ainsi que les céréales et oléoprotéagineux.

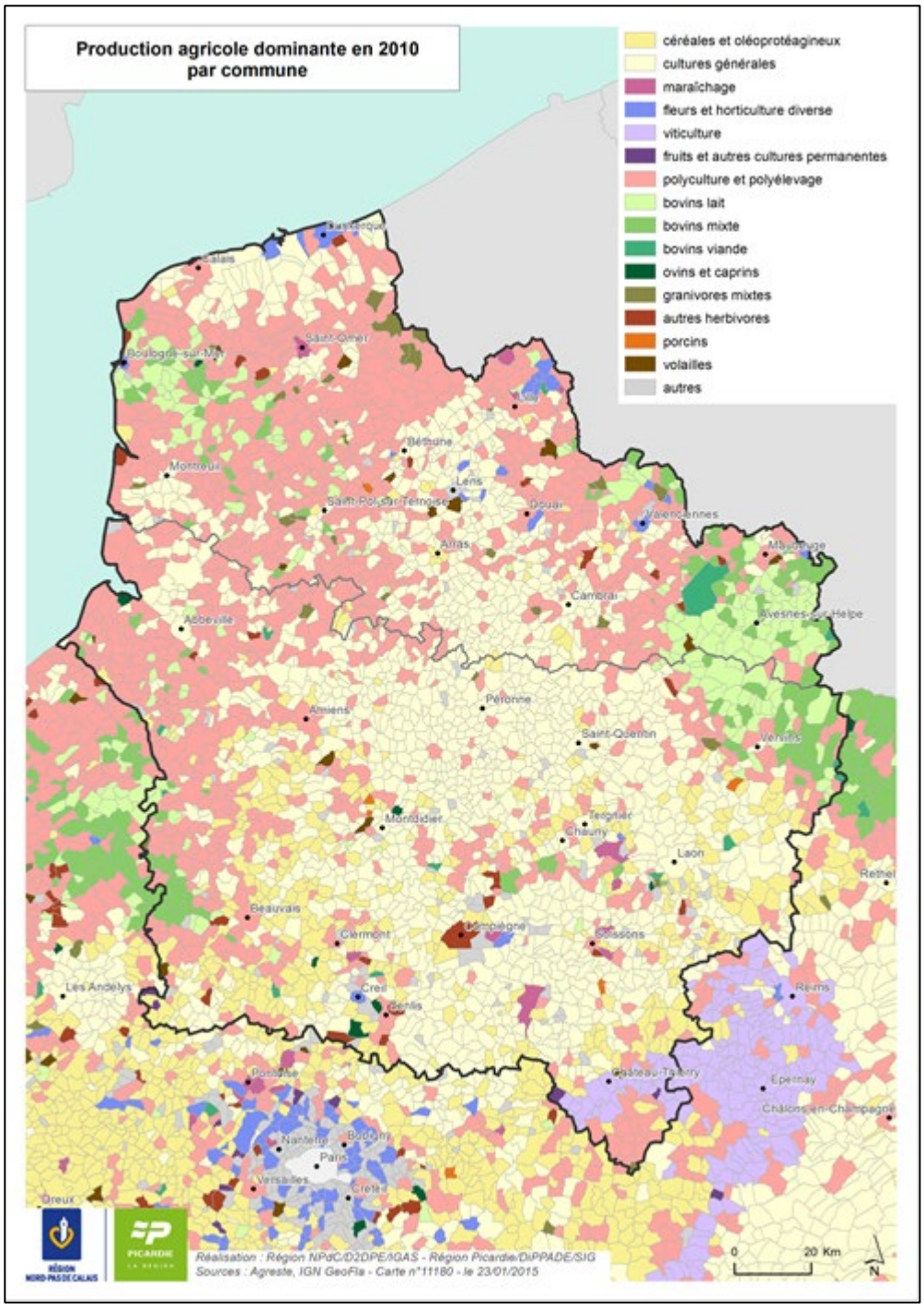


Figure 34 : Production agricole dominante par commune en 2010 (Source Agreste)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Malgré la spécialisation localisée de la production agricole, la diversification des exploitations est très marquée dans les Hauts-de-France. En 2013, 5 420 exploitations agricoles sont diversifiées, soit près de 20% des exploitations de la région. Cette diversification se caractérise par un développement d'activités non agricoles basées sur l'exploitation avec une dimension commerciale. Cette activité para-agricole représente 10% de l'ensemble des exploitations (Agreste, 2017).

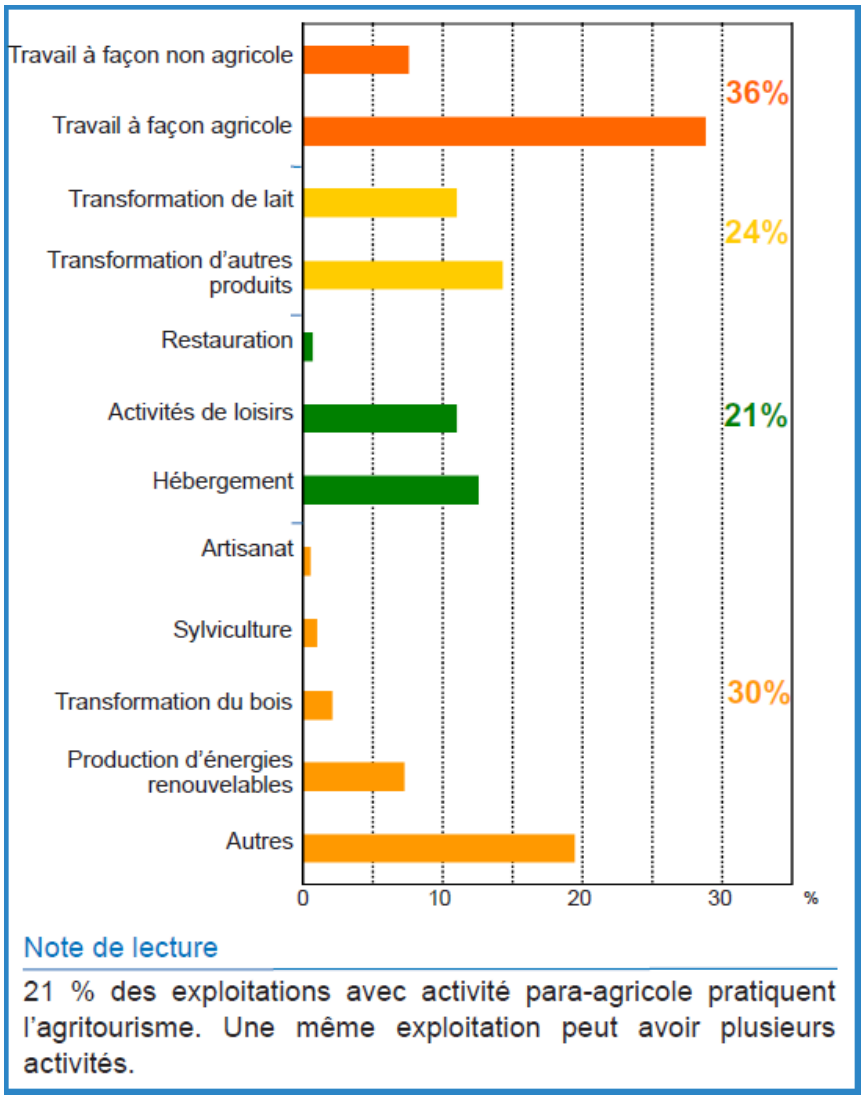


Figure 35 : Part des activités para-agricoles dans les exploitations des Hauts-de-France (Source : Agreste- Enquête sur la Structure des Exploitations Agricole 2013)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

La seconde dynamique de la région est le développement des ventes en circuit court. En 2013, près de 3 700 exploitants vendent leur production en circuit court, soit 14% des exploitations des Hauts-de-France (Agreste, 2017).

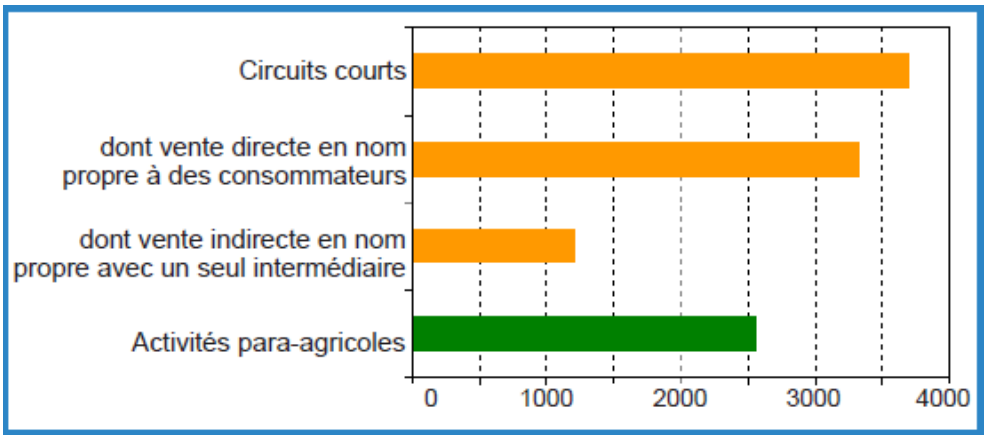


Figure 36 : Nombre d'exploitations dans les Hauts-de-France selon l'activité de diversification (Source : Agreste - Enquête sur la Structure des Exploitations Agricole 2013)

En 2010, le Nord compte près de 1 402 fermes pratiquant la vente directe ou commercialisant au moins une partie de leur production en circuit court, soit 21% des exploitations du département. La part des exploitations du Pas-de-Calais utilisant ce mode de distribution est de 15,3% en 2010. Cette part est seulement de 6,8% dans l'Aisne (Agreste, 2017).

	Avec activités para-agricoles		En circuits courts	
	Nombre	Taux	Nombre	Taux
Aisne	431	8,5%	344	6,8%
Nord	677	10%	1402	20,8%
Oise	393	11,7%	350	10,4%
Pas de Calais	796	11,8%	1032	15,3%
Somme	569	10,5%	494	9,1%

Figure 37 : Nombre d'exploitations diversifiées par département en 2010 (Source : Agreste -Recensement agricole 2010)

Les circuits courts sont plus développés dans les départements du Nord et du Pas-de-Calais que dans l'ancienne région de la Picardie. Les exploitations qui pratiquent les circuits courts sont majoritairement localisées dans les zones à forte densité de population et à proximité des zones urbaines.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

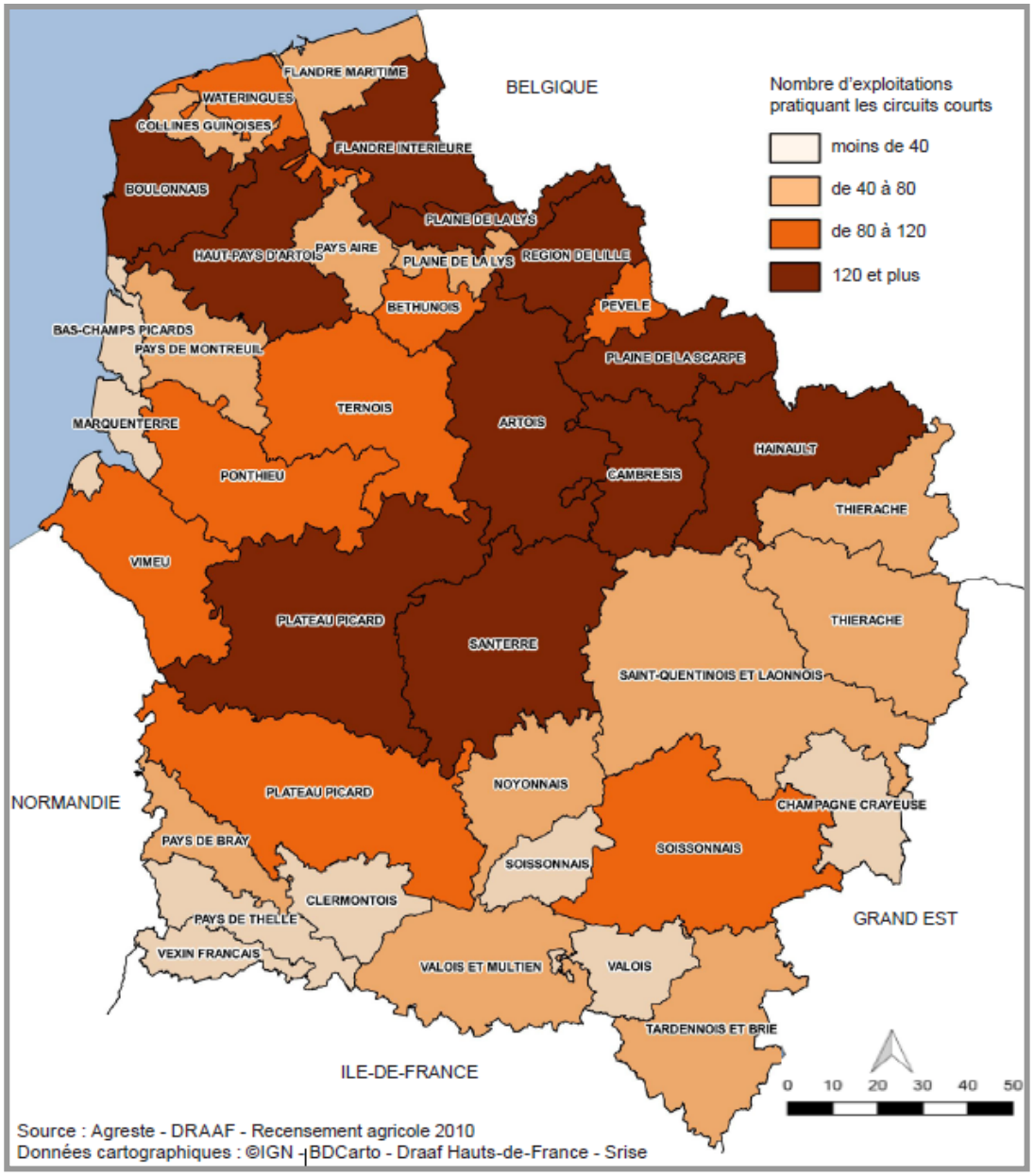


Figure 38 : Répartition des exploitations pratiquant les circuits courts par Petites Régions Agricoles en Hauts-de-France (Source : Agreste)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

V.1.12. La production labellisée

Les agriculteurs pratiquant la diversification se distinguent aussi par un engagement dans des démarches de production de qualité ou dans l'agriculture biologique. Dans les Hauts-de-France en 2013, près 22 % des exploitants dont l'activité est diversifiée, ont au moins une production sous signe de qualité, contre seulement 17 % pour l'ensemble des exploitants. Environ six exploitations en agriculture biologique sur dix sont diversifiées.

Les productions détentrices d'un signe de qualité, telles que le Maroilles (AOP), le haricot de Soissons (IGP) ou encore les endives de pleine terre (Label Rouge) sont valorisées par les activités de diversification comme les ventes directes ou les chambres d'hôtes par exemple.



Figure 39 : Liste non exhaustive des signes officiels d'identification de la qualité et de l'origine présents dans les Hauts-de-France en 2021 (Source : Agreste – mémento 2022)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

V.1.13. Le foncier

La région des Hauts-de-France connaît un contraste foncier entre le nord et le sud du territoire. L'ancienne région du Nord-Pas-de-Calais dispose d'un prix moyen courant de 12 925 €/ha sur la moyenne triennale 2013-2015, soit 30% plus élevé qu'en Picardie où le prix moyen courant est de 9 000 €/ha sur la même période. C'est dans les petites régions agricoles de l'extrême nord des Hauts-de-France que le foncier est le plus élevé (Safer, 2017).

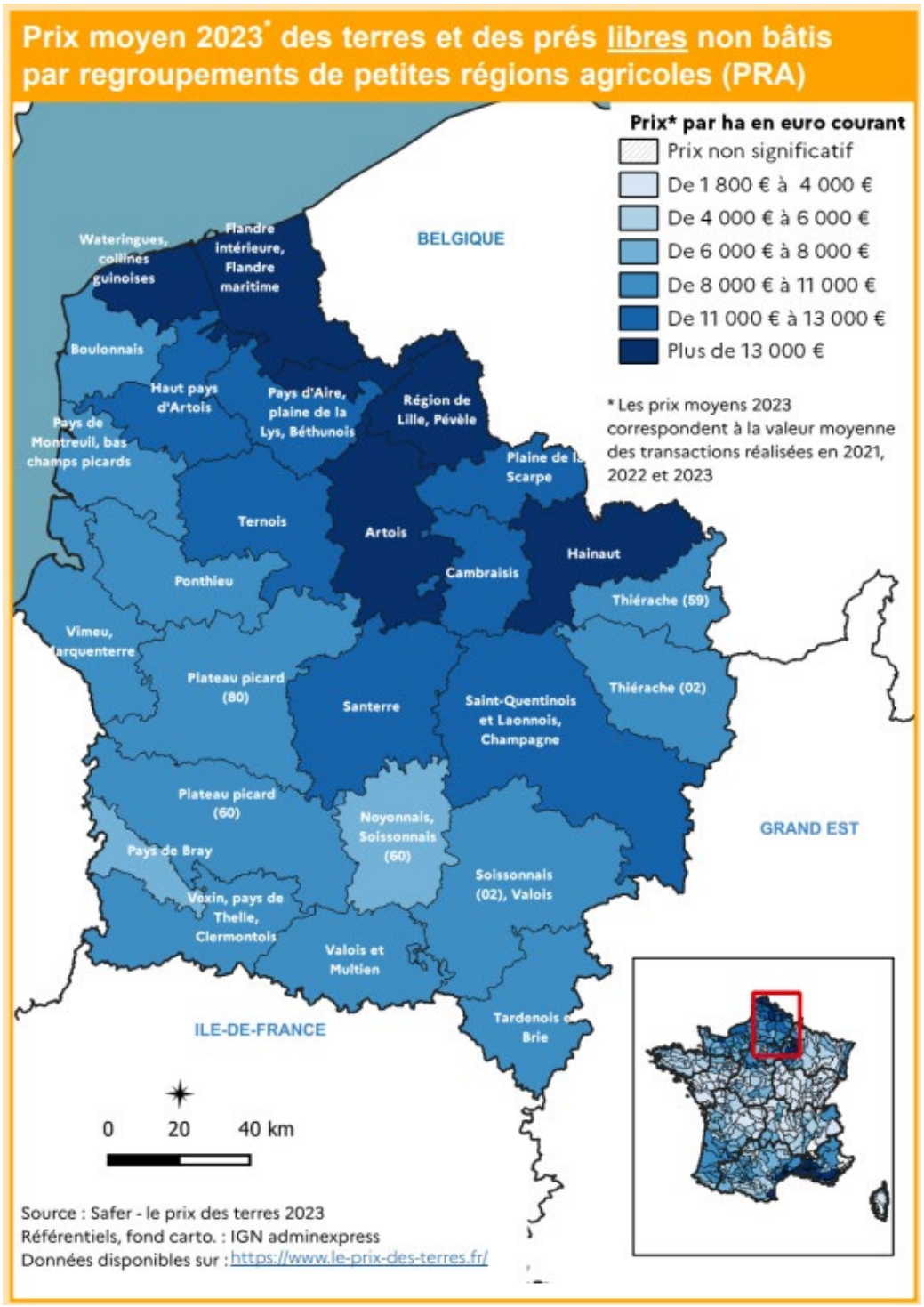


Figure 40 : Prix du foncier moyen en 2023 agricole des Hauts-de-France (Source : Agreste – mémento 2024)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

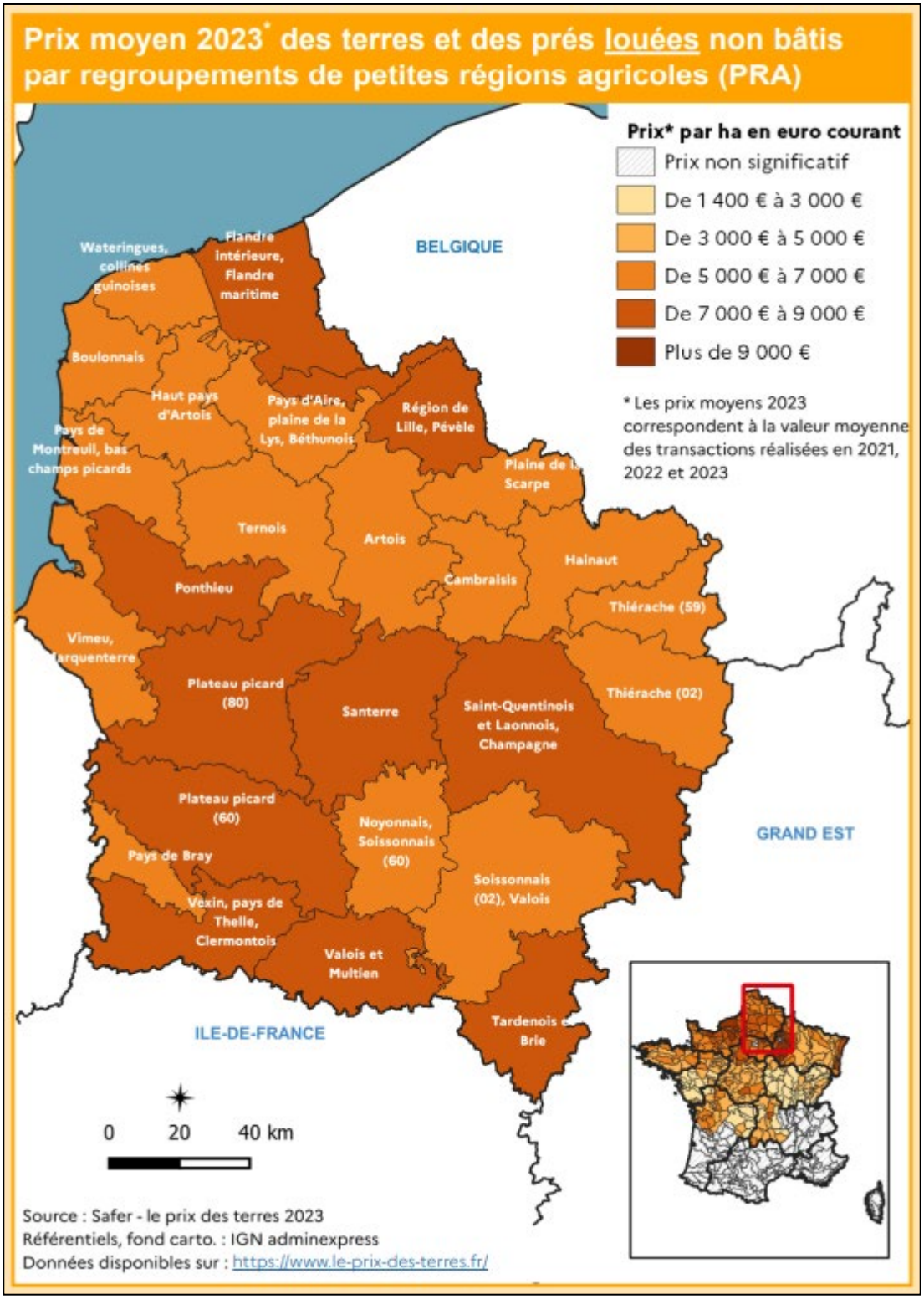


Figure 41 : Prix du foncier moyen en 2023 agricole des Hauts-de-France (Source : Agreste – mémento 2024)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

V.2. LE DÉPARTEMENT DE L'OISE

V.2.1. Identification du territoire

Avec un quart de sa surface en bois et forêts, l'Oise est le département des Hauts-de-France le plus boisé. L'artificialisation des sols est du même ordre que dans l'ensemble du territoire national (10 %). L'Oise dispose de peu de surfaces toujours en herbe et autres cultures permanentes et comprend 57 % de terres arables. Les céréales, oléagineux et protéagineux sont toutes trois encore plus présentes qu'en moyenne régionale : elles s'étendent sur les trois quarts des terres arables. Avec les cultures industrielles, elles en couvrent même 90 %.

La démographie de l'Oise est caractérisée par une forte densité moyenne et une population qui croît rapidement depuis les années 1950.

Avec ses 830 725 habitants en 2022, le département français de l'Oise se situe en 27e position sur le plan national.

En six ans, de 2015 à 2021, sa population s'est accrue de près de 7 300 unités, c'est-à-dire de plus ou moins 1 200 personnes par an. Mais cette variation est différenciée selon les 680 communes que comporte le département.

La densité de population de l'Oise, 141,8 habitants par kilomètre carré en 2022, est supérieure à celle de la France entière qui est de 107,1 hab./km² pour la même année.

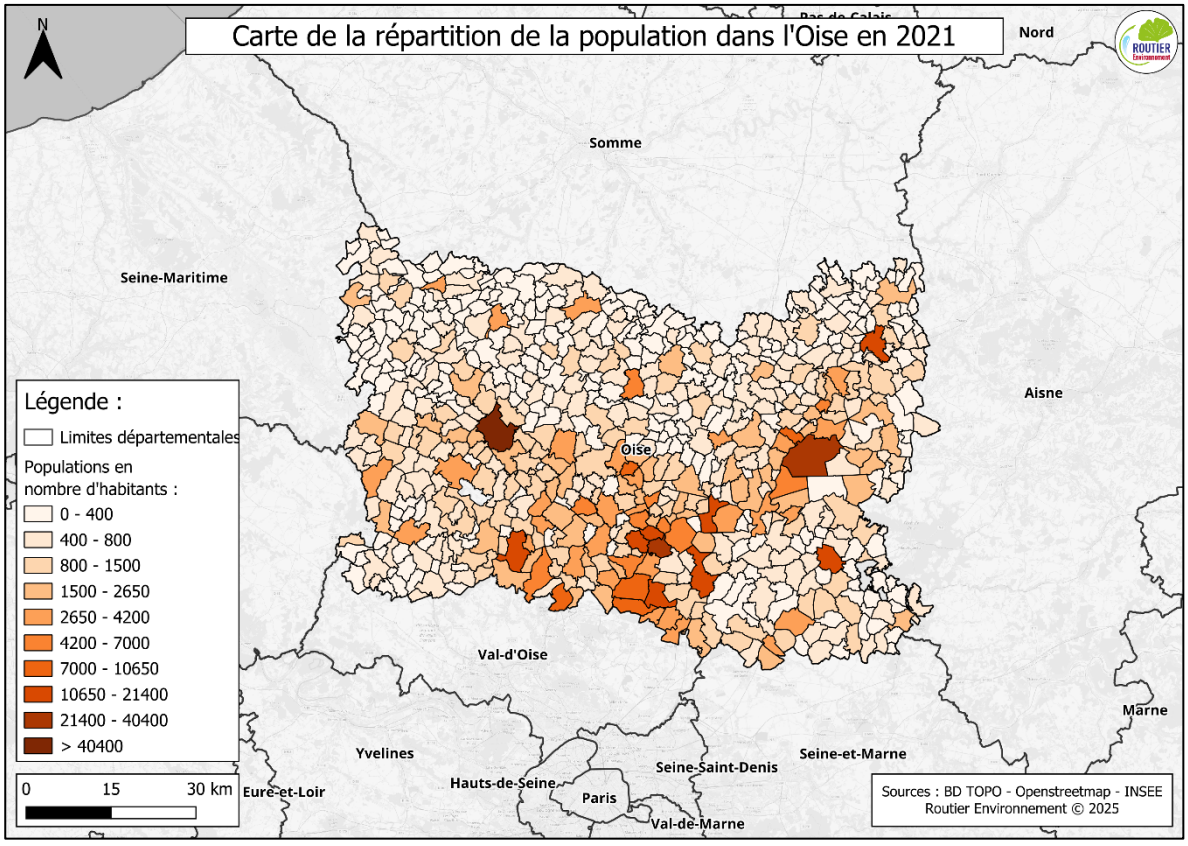


Figure 42 : Évolution de la population des communes de l'Oise en 2021 (Source : Insee)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

V.2.2. Occupation des sols

L'occupation des 5 897 km² du sol isarien est marquée par la présence de grands ensembles homogènes de type différents, surtout à dominante agricole, urbanisée ou boisée. La plus importante proportion, représentée par les espaces agricoles (66 % contre 55 % sur l'ensemble du territoire métropolitain), donne à l'Oise un caractère rural très marqué. Au contraire, l'artificialisation des sols, 11,5 %, place le département devant la moyenne nationale (10,3 %). Le reste du territoire est quant à lui en partie occupé par des forêts, un cinquième du département, et de landes (1,6%) et de surfaces en eau (0,3 %).

Culture	Oise			Hauts-de-France			France métropolitaine		
	SURFACE	RENDEMENT	PRODUCTION	SURFACE	RENDEMENT	PRODUCTION	SURFACE	RENDEMENT	PRODUCTION
Céréales, oléagineux, protéagineux	244 756,0	480,4	18 491 812,0	1 196 338,0	498,2	98 135 611,0	10 036 022,0	381,6	633 946 778,0
Blé tendre	147 961,0	84,9	12 532 525,0	797 406,0	90,7	72 289 352,0	4 692 686,0	71,8	336 840 563,0
Orge et escourgeon	35 241,0	78,6	2 770 442,0	161 285,0	78,9	12 727 203,0	1 859 964,0	61,2	113 748 428,0
Colza grain et navette	35 142,0	45,0	1 581 065,0	133 807,0	45,4	6 071 873,0	1 228 889,0	36,8	45 167 781,0
Maïs grain et maïs semence	16 681,0	70,7	1 179 006,0	71 313,0	77,2	5 504 547,0	1 438 637,0	75,4	108 424 807,0
Féveroles et fèves	1 457,0	37,0	53 897,0	4 911,0	37,0	181 725,0	68 272,0	23,3	1 588 575,0
Pois protéagineux	6 549,0	41,0	268 520,0	17 108,0	40,6	694 712,0	309 323,0	25,8	7 987 787,0
Avoine	841,0	59,2	49 773,0	6 626,0	61,1	404 600,0	96 677,0	39,5	3 815 582,0
Triticale	884,0	64,0	56 584,0	3 882,0	67,4	261 599,0	341 574,0	47,9	16 373 255,0
Cultures industrielles	34 339,0	690,0	23 645 709,0	199 478,0	781,6	155 523 801,0	460 051,0	785,5	315 439 328,0
Betterave industrielle	34 269,0	690,0	23 645 709,0	198 977,0	781,6	155 523 801,0	401 596,0	785,5	315 439 328,0
Plantes à parfum, aromatiques, médicinales et condimentaires	70,0	0,0	0,0	501,0	0,0	0,0	58 455,0	0,0	0,0
Pommes de terre	7 111,0	1 072,8	2 613 498,0	125 814,0	1 115,2	48 456 165,0	211 498,0	1 079,7	79 703 270,0
Pommes de terre de consommation	4 782,0	367,9	1 759 515,0	101 443,0	388,4	39 402 595,0	166 814,0	385,7	64 334 843,0
Pommes de terre de féculerie	1 904,0	375,0	714 083,0	15 069,0	397,7	5 992 727,0	20 877,0	393,9	8 224 128,0
Plants de pommes de terre	425,0	329,9	139 900,0	9 302,0	329,1	3 060 843,0	23 807,0	300,1	7 144 299,0
Légumes frais	7 050,0	2 521,8	860 526,0	60 874,0	3 050,3	10 087 966,0	127 278,0	2 688,2	22 477 705,0
Endives (racines et chicons)	194,0	283,6	55 010,0	6 840,0	283,5	3 019 332,0	7 511,0	276,5	3 335 027,0
Champignons et truffes	0,0	0,0	4 100,0	0,0	0,0	155 365,0	0,0	0,0	1 016 000,0
Epinards	237,0	226,0	53 553,0	1 764,0	228,8	403 577,0	5 897,0	192,5	1 135 050,0
Racines, bulbes et tubercules (yc oignon et échalote)	444,0	1 713,5	207 395,0	5 940,0	2 272,5	2 461 029,0	30 074,0	1 983,8	9 875 465,0
Légumes à cosse (yc haricots frais)	6 175,0	298,8	540 468,0	46 330,0	265,5	4 048 663,0	83 796,0	235,4	7 116 163,0
Les superficies développées sont exprimées en hectare, les productions récoltées en quintal et les rendements en quintal par hectare.									

Figure 43 : Surfaces, rendements et productions végétales dans le département, la région et la France métropolitaine en 2022 (Source : SAA)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

La carte d'occupation générale du sol du département de l'Oise met très bien en évidence ces différents modes d'occupation :

- les zones urbanisées, qui ne cessent de croître au détriment des surfaces agricoles, se situent majoritairement le long des cours d'eau les plus importants, dans la vallée du Thérain (Beauvais, Mouy, Montataire, ...) et dans la vallée de l'Oise (Creil, Pont-Sainte-Maxence, Compiègne, Noyon, ...). Les bourgs ruraux constituent les autres zones urbanisées, réparties de façon homogène sur l'ensemble du territoire.
- les zones à dominante agricole avec :
    - au nord, le Plateau Picard au sol limoneux et riche qui en fait le domaine des grandes cultures,
    - au sud-ouest, le Pays de Thelle et le Vexin français, vastes plateaux, semblables au Plateau Picard,
    - au sud-est, le plateau du Valois, se caractérise par de vastes étendues cultivées, entaillées par quelques vallées encaissées et boisées.
- les zones à dominante boisée ou herbagée :
    - à l'ouest, le Pays de Bray et son paysage bocager au relief ondulé et au couvert végétal varié où prédominent les herbages forment la porte d'entrée de la Normandie,
    - au centre et au nord-est, les monts du Clermontois et du Noyonnais, succession de collines boisées,
    - les grands massifs forestiers du sud et de l'est du département, formant un ensemble remarquable, sont une des principales caractéristiques du département de l'Oise.

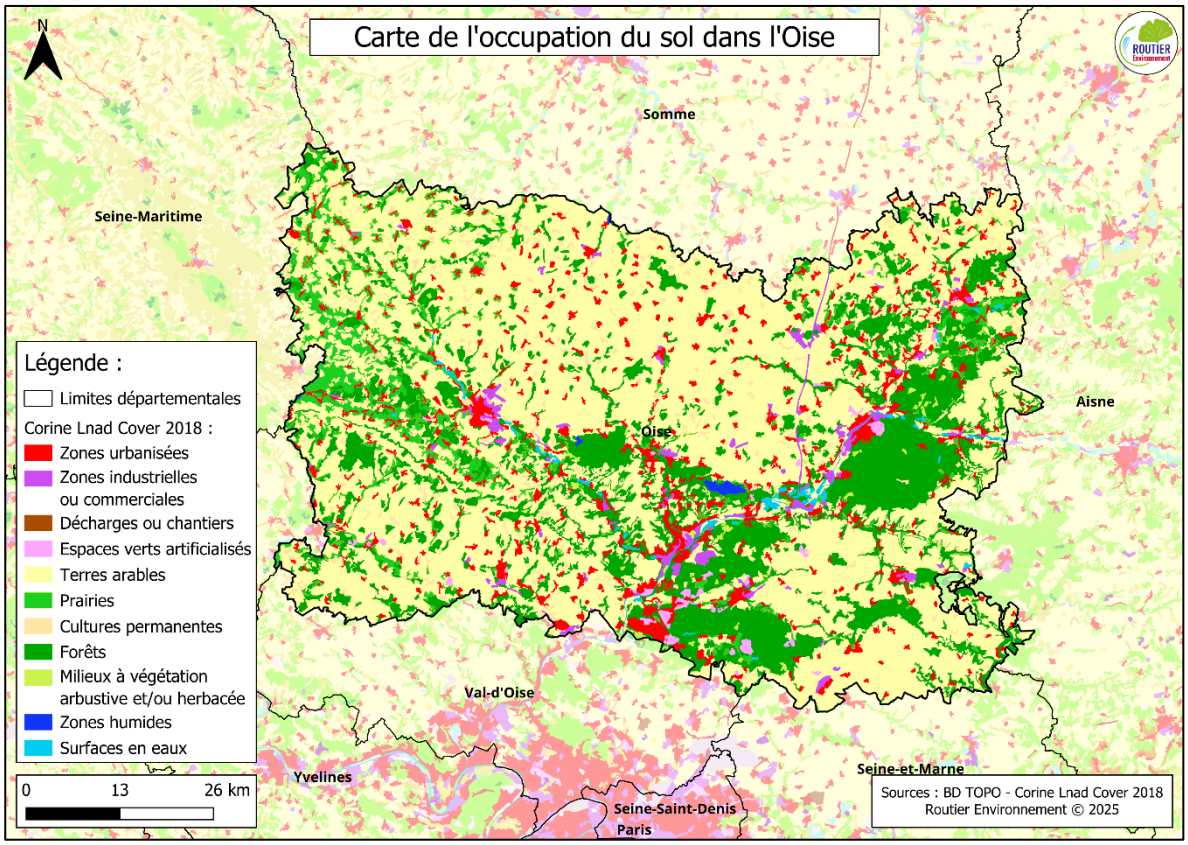


Figure 44 : Carte de l'occupation du sol dans l'Oise en 2018

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

V.2.3. Les exploitations

Lors du recensement agricole de 2020, le département de l'Oise recense 2 938 exploitations, dont 2 062 sont des exploitations en grandes cultures et céréales. Comparé à 2010 ou le nombre d'exploitations totales est de 3 359 dont 2 073 étaient des exploitations en grandes cultures et céréales.

	exploitations		SAU (ha)		UGB		ETP		PBS (k€)
	2010	2020	2010	2020	2010	2020	2010	2020	2020
total exploitations *dont*	**3 359**	**2 938**	**368 691**	**365 539**	**143 009**	**142 321**	**5 462**	**4 649,2**	**655 714**
céréales et/ou oléoprotéagineux	1 502	1 302	183 125	166 250	5 953	4 199	1 947	1 525,5	206 761
autres grandes cultures	571	760	91 279	123 865	7 820	8 837	1 094	1 355,5	211 633
fruits ou autres cultures permanentes	20	22	1 589	1 604	*s*	162	72	66,8	9 116
légumes ou champignons	24	35	240	741	*s*	4	88	104,0	9 977
fleurs et/ou horticulture diverse	51	38	137	59	0	0	181	97,5	3 722
viticulture	*s*	3	*s*	*s*	0	0	*s*	0,6	*s*
bovins lait	197	158	16 872	16 895	27 930	29 255	383	337,7	47 844
bovins viande	141	92	4 510	4 343	7 987	8 240	120	87,0	6 871
bovins mixtes	88	41	9 208	4 833	16 040	9 174	170	77,3	11 486
équidés et/ou autres herbivores	128	50	1 444	951	2 700	992	208	81,7	2 003
ovins ou caprins	95	50	623	626	1 342	1 477	59	39,9	*s*
porcins	9	4	351	559	3 287	6 360	17	10,6	5 307
combinaisons de granivores (porcins, volailles)	9	4	502	366	1 226	1 199	14	12,9	1 793
volailles	30	23	1 644	1 669	22 895	36 448	145	172,5	49 285
polyculture et/ou polyélevage	488	348	57 132	42 708	45 734	35 975	963	676,0	88 366
non classées	*s*	8	*s*	*s*	0	0	*s*	3,9	0

source : Agreste – recensements agricoles 2010 et 2020
champ : sièges dans le territoire, hors collectifs ou vacantes
s : secret statistique
– : pas de données

Figure 45 : Orientation technico-économique de l'Oise 2010-2020 (Source : Agreste – RA 2020)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

V.2.4. La SAU du département

En 2020, la SAU du département de l'Oise est de 365 539 ha et à baisser de 0,9 % comparé à 2010 où la SAU été de 368690ha. Cependant, le nombre d'exploitations agricoles a diminué de 12,5%. En 2010 le nombre d'exploitations été de 3 359 contre 2 938 en 2020. Les exploitations agricoles sont donc de moins en moins nombreuses avec des SAU qui augmentent.

	2010	2020	évolution
nombre total d'exploitations	3 359,0	2 938,0	−12,5 %
SAU totale (ha)	368 690,8	365 539,2	−0,9 %
SAU moyenne (ha)	109,8	124,4	+13,4 %
PBS totale (k€)	634 599,9	655 714,0	+3,3 %
total UGB	143 008,6	142 320,6	−0,5 %
travail total (ETP)	5 461,8	4 649,2	−14,9 %
nombre de chefs d'exploitation[1]	4 306,0	3 853,0	−10,5 %
└ *dont femmes*	0,3	0,2	−1,9 %
âge moyen des chefs d'exploitation[1]	50,7	52,1	+133,1 %

[1] chefs d'exploitations, coexploitants

source : Agreste – recensements agricoles 2010 et 2020
champ : sièges dans le territoire, hors collectifs ou vacantes
s : secret statistique
– : pas de données

Figure 46 : SAU du département de l'Oise 2010-2020 (Source : Agreste - RA 2020)

Comme le montre le tableau ci-dessous représentant la taille des structures et des exploitations, nous remarquons que le nombre de grandes exploitations augmente, comparé aux moyennes, petites et micro-exploitations qui diminuent.

	exploitations		SAU (ha)		UGB		ETP		PBS (k€)
	2010	2020	2010	2020	2010	2020	2010	2020	2020
total exploitations	**3 359**	**2 938**	**368 691**	**365 539**	**143 009**	**142 321**	**5 462**	**4 649**	**655 714**
microexploitations	594	398	3 767	3 736	2 079	994	305	220	3 166
petites	669	512	28 593	23 462	10 122	6 943	809	550	32 527
moyennes	1 212	1 089	137 605	125 706	42 783	28 582	1 953	1 450	182 447
grandes	884	939	198 726	212 635	88 025	105 802	2 395	2 429	437 574

source : Agreste – recensements agricoles 2010 et 2020
champ : sièges dans le territoire, hors collectifs ou vacantes
s : secret statistique
– : pas de données

Figure 47 : Caractéristiques générales par dimension économiques (Source : Agreste - RA 2020)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

V.2.5. Les labels

Le territoire de l'Oise compte peu d'exploitations converties en agriculture biologique. Le nombre d'exploitations converties dans le département en agriculture biologique est seulement de 6% en 2020 soit 175 exploitations sur un total de 2 938. Cependant, ce chiffre a nettement évolué depuis 2010 ou le nombre d'exploitations en agriculture biologique était de 53.

exploitations en ayant	2010	2020	évolution 2020/2010	part en 2020 (%)
nombre total d'exploitations	3 359	2 938	-13 %	100 %
agriculture biologique	53	175	+230 %	6 %
autres signes officiels de qualité (yc vin et hors bio)	13	38	+192 %	1 %
dont				
AOP	3	8	+167 %	0 %
IGP	3	7	+133 %	0 %
Label rouge	7	26	+271 %	1 %
activités de transformation (hors vinification à la ferme)	42	143	+240 %	5 %
dont				
transformation de lait	12	20	+67 %	1 %
transformation ou découpe de viande	–	58	–	2 %
transformation de fruits et/ou légumes	–	35	–	1 %
activités de diversification	359	673	+87 %	23 %
dont				
travail à façon	211	531	+152 %	18 %
tourisme - hébergement - loisirs	79	72	-9 %	2 %
énergie renouvelable (pour la vente)	14	67	+379 %	2 %
circuits courts (hors vin)	350	406	+16 %	14 %
dont [1]				
vente directe (hors vin)	319	373	+17 %	13 %

[1] fleurs et plantes exclues en 2010

source : Agreste – recensements agricoles 2010 et 2020
champ : sièges dans le territoire, hors collectifs ou vacantes
s : secret statistique
– : pas de données

Figure 48 : Signes de qualité, diversification et circuits courts dans l'Oise 2010-2020 (Source : Agreste – RA 2020)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

V.2.6. La production végétale

La production végétale est essentiellement représentée par les céréales, mais aussi par les oléagineux, les plantes à fibres et plantes industrielles diverses, les jachères et les prairies.

La surface agricole produisant des céréales représente 55% de la production végétale dans le département de l'Oise. On note également qu'entre 2010 et 2020, le nombre d'exploitations réalisant de la production végétale a diminué dans le département avec une perte de 412 exploitations.

	exploitations en ayant		surfaces (ha)		dont surface en AB en 2020			surface irriguée (ha)	
	2010	2020	2010	2020	en ayant	ha	part	2010	2020
total SAU *dont*	**3 311**	**2 899**	**368 690,8**	**365 539**	**169**	**12 822**	**4 %**	**6 126**	**11 001**
céréales	2 832	2 574	197 882,2	203 200	105	4 858	2 %	555	1 607
oléagineux	1 912	1 714	41 659,6	38 869	18	196	1 %	*s*	111
protéagineux et légumes secs pour leur graine	1 562	954	24 044,2	12 281	53	1 122	9 %	31	461
plantes à fibres et plantes industrielles diverses	1 754	1 660	38 118,4	42 733	12	174	0 %	752	2 309
plantes à parfum, aromatiques, médicinales	4	22	6,6	76	3	2	2 %	*s*	35
pommes de terre	292	433	5 161,4	7 317	28	171	2 %	3 016	3 954
légumes frais, plants de légumes, melons ou fraises	216	320	2 535,5	3 741	53	449	12 %	1 608	2 073
fourrages annuels[1]	794	732	11 045,3	11 404	30	234	2 %	0	121
prairies[2]	2 192	2 257	37 640,7	38 280	129	5 070	13 %	*s*	*s*
fleurs et plantes ornementales	44	34	19,9	14	*s*	*s*	*s*	16	10
vignes	3	4	0,6	4	0	*s*	*s*	*s*	*s*
cultures fruitières	68	104	766,9	902	39	430	48 %	83	197
jachères	68	1 535	9 640,0	5 533	24	64	1 %	–	*s*

[1] maïs fourrage et ensilage, plantes sarclées fourragères, légumineuses fourragères annuelles pures (hors luzerne) ou en mélange (y. c. avec des céréales)

[2] prairies artificielles (dont luzerne), prairies temporaires, prairies permanentes productives et peu productives, bois pâturés (uniquement en 2020)

source : Agreste – recensements agricoles 2010 et 2020
champ : sièges dans le territoire, hors collectifs ou vacantes
s : secret statistique
– : pas de données

Figure 49 : Production végétale du département de l'Oise 2010-2020 (Source : Agreste - RA 2020)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

V.2.7. La production animale

La production animale est essentiellement représentée par les élevages bovins.

L'élevage bovin représente plus de 70 % de la production animale dans le département de l'Oise. On note également qu'entre 2010 et 2020, le nombre d'élevages a fortement diminué dans le département avec une perte de 447 élevages. Cela représente une diminution de 28% de l'élevage.

	exploitations en ayant		cheptel (têtes)		cheptel (UGB)		exploitations ayant un cheptel en AB
	2010	2020	2010	2020	2010	2020	2020
total ensemble du cheptel	**1 594**	**1 147**	**–**	**–**	**143 009**	**142 321**	**71**
total bovins	1 143	805	116 079	96 712	105 169	89 320	40
vaches laitières	579	373	27 111	22 930	39 311	33 248	28
vaches allaitantes	662	463	15 391	14 793	13 852	13 314	–
total ovins	287	180	27 563	28 337	4 252	4 066	11
brebis mères laitières	*s*	4	*s*	127	*s*	25	*s*
brebis mères allaitantes	281	168	20 351	16 337	3 460	2 777	10
total caprins	38	44	765	934	188	233	*s*
chèvres	35	37	531	667	159	200	–
total équins	270	121	3 768	1 706	3 565	1 693	9
juments selle	153	62	963	295	867	266	–
juments lourdes	28	5	*s*	12	125	12	–
total porcins	22	17	13 576	22 714	3 749	7 173	4
truies[1]	*s*	7	841	558	177	117	–
total volailles	260	107	1 903 552	2 924 912	26 016	39 818	11
poules pondeuses d'œufs de consommation	210	67	1 552 299	2 476 335	21 732	34 669	9
poulets de chair et coqs	95	44	214 178	408 461	2 356	4 493	2
lapines mères	73	8	415	105	*s*	18	0
apiculture (nombre de ruches)	50	58	3 314	8 460	–	–	11

[1] truies-mères et cochettes

source : Agreste – recensements agricoles 2010 et 2020
champ : sièges dans le territoire, hors collectifs ou vacantes
s : secret statistique
– : pas de données

Figure 50 : Production animale du département de l'Oise en 2010 et en 2020 (Sources : Agreste - RA 2020)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

V.2.8. L'emploi agricole

Entre 2010 et 2020, la main-d'œuvre totale sur les exploitations agricoles est passée de 10 325 à 7 520. Ce qui représente une baisse des emplois de 27%.

En 2010, 41,7% du travail est assuré par les chefs d'exploitation et coexploitants comparés à 2020 qui représentent 51,24%. Les membres de la famille du chef d'exploitation représentent 6,5% en 2020 contre 13% en 2010 de la main-d'œuvre agricole. Le recours aux travailleurs saisonniers et aux employés de sociétés de service représente 30% et 2010 contre 25% en 2020 de la main-d'œuvre des exploitations.

	nombre d'actifs			volume de travail (ETP)		
	2010	2020	évolution	2010	2020	évolution
main d'œuvre totale[1]	**10 325**	**7 520**	**-27 %**	**5 462**	**4 649**	**-15 %**
chefs d'exploitations, coexploitants	4 306	3 853	-11 %	3 286	3 043	-7 %
└ *dont coexploitants familiaux*	924	891	-4 %	641	665	+4 %
main d'œuvre familiale[2]	1 341	489	-64 %	546	274	-50 %
salariés permanents[3]	1 567	1 314	-16 %	1 337	1 096	-18 %
sous-total main d'œuvre permanente	**7 214**	**5 656**	**-22 %**	**5 169**	**4 413**	**-15 %**
saisonniers et salariés occasionnels	3 111	1 864	-40 %	293	235	-20 %

[1] hors prestations de services : ETA, CUMA, autres prestations

[2] membres de la famille travaillant de manière permanente (au moins 8 mois sur l'année à temps partiel ou à temps complet) hors coexploitants ou associés actifs familiaux

[3] hors famille

source : Agreste – recensements agricoles 2010 et 2020
champ : sièges dans le territoire, hors collectifs ou vacantes
s : secret statistique
– : pas de données

Figure 51 : Actifs agricoles de l'Oise entre 2010 et 2020 (Sources : Agreste - RA 2020)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

V.2.9. Le foncier

Au niveau des départements, les prix moyens triennaux varient entre 9 710 €/ha (dans l'Oise) et 13 210 €/ha (dans le Nord) pour les terres et prés libres non bâtis. Le département du Nord est celui qui a les prix moyens des terres et près libres de plus de 70 ares les plus élevés parmi les départements des Hauts-de-France. Les prix sont néanmoins en baisse de – 7 %. Ils baissent également dans l'Oise (- 6 %), mais augmentent dans l'Aisne (+ 9 %), le Pas-de-Calais (+ 1 %) et la Somme (+ 3 %), où la demande à l'installation et à l'agrandissement est présente.

HAUTS-DE-FRANCE	2020	2021	2022	Evolution 2022/2021	Minima	Maxima
AISNE	**8 750**	**8 930**	**9 740**	**+ 9 %**		
SAINT-QUENTINOIS ET LAONNAIS - CHAMPAGNE CRAYEUSE -	9 690	9 960	11 520	+ 16 %	3 450	18 500
TARDENOIS ET BRIE	8 420	8 620	7 890	- 8 %	3 000	15 250
SOISSONNAIS - VALOIS	8 750	8 470	8 990	+ 6 %	3 150	15 390
THIERACHE	6 820	7 300	7 650	+ 5 %	4 280	15 620
NORD	**13 240**	**14 170**	**13 210**	**- 7 %**		
FLANDRE INTERIEURE - FLANDRE MARITIME	13 540	14 820	13 310	- 10 %	4 100	30 810
REGION DE LILLE - PEVELE	16 180	20 170	18 280	- 9 %	4 500	53 530
PLAINE DE LA SCARPE	9 130	10 200	10 880	+ 7 %	3 380	25 540
HAINAUT	12 950	14 460	14 020	- 3 %	3 220	39 790
THIERACHE	9 060	9 330	9 250	- 1 %	4 130	20 240
PLAINE DE LA LYS	13 840	15 210	15 870	+ 4 %	3 790	42 860
CAMBRESIS	16 100	13 720	11 690	- 15 %	4 450	25 000
OISE	**10 540**	**10 320**	**9 710**	**- 6 %**		
PLATEAU PICARD	12 670	11 340	10 300	- 9 %	4 180	22 820
NOYONNAIS - SOISSONNAIS	6 380	7 510	7 750	+ 3 %	3 000	13 020
VALOIS ET MULTIEN	10 990	12 580	11 520	- 8 %	3 860	17 500
PAYS DE BRAY	8 010	7 900	8 030	+ 2 %	3 750	17 310
VEXIN FRANCAIS - PAYS DE THELLE - CLERMONTOIS	8 060	8 230	8 430	+ 2 %	3 840	16 640
PAS-DE-CALAIS	**12 450**	**12 450**	**12 540**	**+ 1 %**		
BOULONNAIS	12 560	12 640	11 360	- 10 %	3 900	22 550
HAUT PAYS D'ARTOIS	12 820	12 590	13 180	+ 5 %	5 520	20 730
TERNOIS	10 750	10 860	10 900	0 %	3 990	26 900
PAYS DE MONTREUIL - BAS-CHAMPS PICARDS -	11 260	9 620	10 260	+ 7 %	4 000	26 670
ARTOIS	13 300	14 020	14 340	+ 2 %	4 970	29 390
WATERINGUES - COLLINES GUINOISES -	13 530	13 730	14 450	+ 5 %	4 110	30 410
PAYS AIRE - PLAINE DE LA LYS - BETHUNOIS	12 910	12 480	11 600	- 7 %	4 740	23 060
SOMME	**10 140**	**10 200**	**10 480**	**+ 3 %**		
SANTERRE	11 010	10 970	12 080	+ 10 %	4 450	23 520
PONTHIEU	10 030	9 380	9 010	- 4 %	3 690	15 000
VIMEU - MARQUENTERRE	8 750	8 750	8 760	0 %	4 000	14 840
PLATEAU PICARD	10 280	10 890	10 910	0 %	4 400	18 370

Figure 52 : Prix moyen des terres et près libres de plus de 70 ares (Source : Agreste – Valeur vénale des terres en 2022)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

HAUTS-DE-FRANCE	2020	2021	2022	Evolution 2022/2021	Minima	Maxima
AISNE	**6 940**	**6 870**	**7 030**	**+ 2 %**		
SAINT-QUENTINOIS ET LAONNAIS - CHAMPAGNE CRAYEUSE -	7 140	6 980	7 280	+ 4 %	4 460	11 000
TARDENOIS ET BRIE	6 760	6 860	7 530	+ 10 %	4 040	9 870
SOISSONNAIS - VALOIS	7 360	7 060	6 840	- 3 %	3 960	10 000
THIERACHE	5 910	6 350	6 270	- 1 %	4 000	9 380
NORD	**6 120**	**6 460**	**6 530**	**+ 1 %**		
FLANDRE INTERIEURE - FLANDRE MARITIME	7 000	7 440	7 530	+ 1 %	5 000	11 500
REGION DE LILLE - PEVELE	7 080	7 410	7 470	+ 1 %	4 500	11 000
PLAINE DE LA SCARPE	4 890	4 940	5 010	+ 1 %	3 400	8 830
HAINAUT	5 360	5 750	5 810	+ 1 %	3 980	9 140
THIERACHE	5 810	6 180	6 240	+ 1 %	4 000	10 480
PLAINE DE LA LYS	6 880	7 010	7 120	+ 2 %	4 900	10 020
CAMBRESIS	5 670	6 020	6 070	+ 1 %	4 240	9 500
OISE	**6 420**	**6 630**	**6 840**	**+ 3 %**		
PLATEAU PICARD	6 160	6 490	6 770	+ 4 %	4 950	10 000
NOYONNAIS - SOISSONNAIS	5 870	5 910	5 830	- 1 %	4 140	8 200
VALOIS ET MULTIEN	6 900	7 130	7 440	+ 4 %	4 150	10 000
PAYS DE BRAY	5 910	6 090	6 370	+ 5 %	4 060	10 000
VEXIN FRANCAIS - PAYS DE THELLE - CLERMONTOIS	7 130	7 190	7 350	+ 2 %	4 000	10 000
PAS-DE-CALAIS	**6 330**	**6 380**	**6 550**	**+ 3 %**		
BOULONNAIS	6 440	6 540	6 580	+ 1 %	4 580	11 000
HAUT PAYS D'ARTOIS	6 200	6 220	6 330	+ 2 %	4 210	11 000
TERNOIS	6 580	6 540	6 580	+ 1 %	4 800	10 030
PAYS DE MONTREUIL - BAS-CHAMPS PICARDS	5 840	6 040	6 620	+ 10 %	4 000	10 300
ARTOIS	6 310	6 330	6 520	+ 3 %	4 500	10 040
WATERINGUES - COLLINES GUINOISES -	6 580	6 630	6 730	+ 2 %	5 000	10 500
PAYS AIRE - PLAINE DE LA LYS - BETHUNOIS	6 210	6 420	6 620	+ 3 %	4 500	10 510
SOMME	**6 590**	**6 760**	**6 850**	**+ 1 %**		
SANTERRE	7 260	7 180	7 280	+ 1 %	5 000	11 000
PONTHIEU	6 110	6 440	6 530	+ 1 %	4 510	10 000
VIMEU - MARQUENTERRE	6 080	6 310	6 240	- 1 %	3 900	10 420
PLATEAU PICARD	6 510	6 790	6 970	+ 3 %	4 400	10 060

Figure 53 : Prix moyen des terres et près louées (Source : Agreste – Valeur vénale des terres en 2022)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

V.3. COMMUNAUTE DE COMMUNES DU LIANCOURTOIS – LA VALLEE DOREE

V.3.1. Présentation

Le site se situe au centre du département de l'Oise et fait partie de la communauté de communes du Liancourtois – la Vallée dorée. La communauté de communes est constituée de 10 communes.

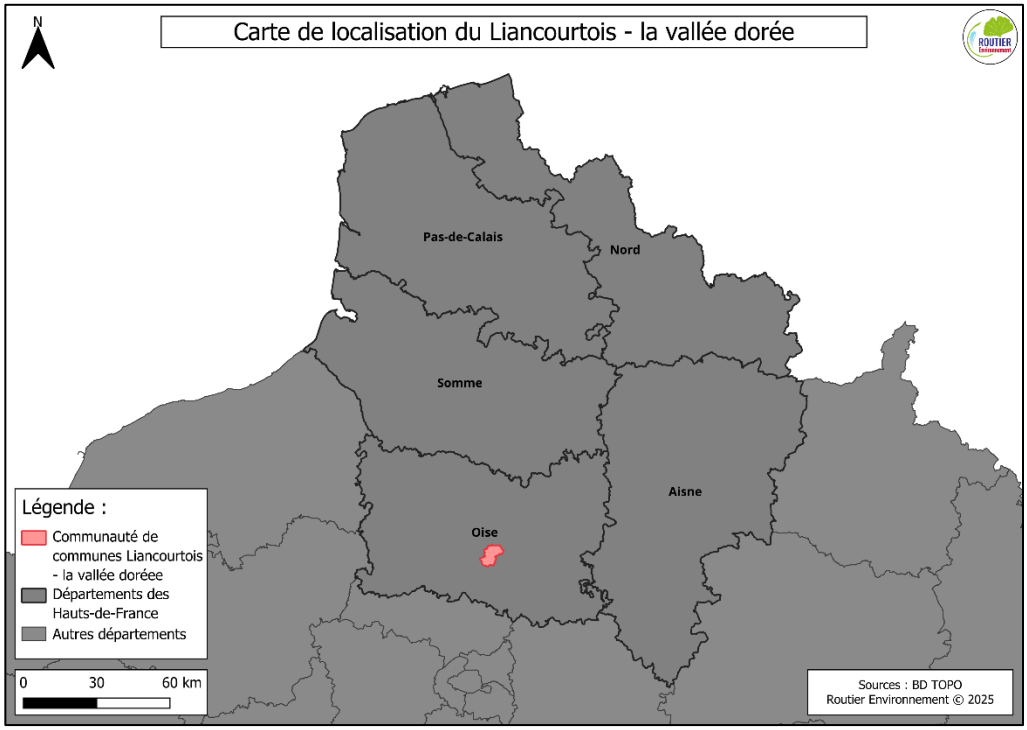


Figure 54 : Localisation du Liancourtois – la vallée dorée

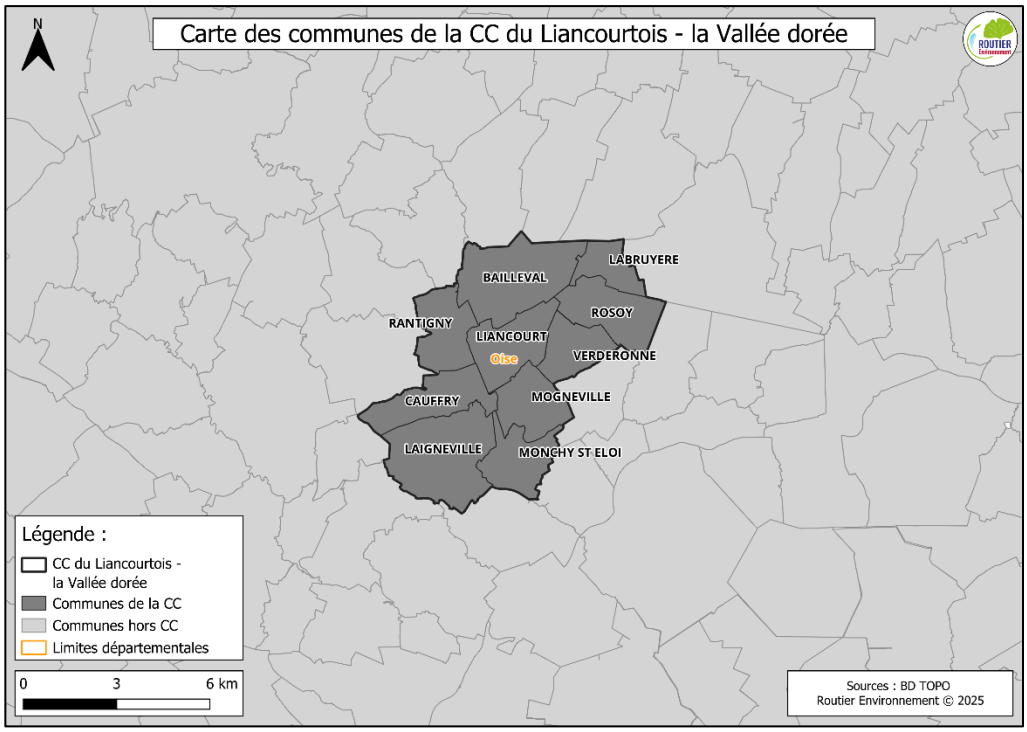


Figure 55 : Communes du Liancourtois – la vallée dorée

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

V.3.2. Les exploitations du Liancourtois – la vallée de dorée

Entre 2010 et 2020, le nombre d'exploitations dans le Liancourtois a diminué de 20,8 %. En effet, en 10 années, 5 exploitations ont disparu.

Concernant la SAU moyenne, entre 2010 et 2020, le Liancourtois - la vallée dorée enregistre une hausse de 17 % de la SAU.

	2010	2020	évolution
nombre total d'exploitations	24,0	19,0	−20,8 %
SAU totale (ha)	1 301,1	1 205,6	−7,3 %
SAU moyenne (ha)	54,2	63,5	+17,0 %
PBS totale (k€)	4 148,5	3 121,6	−24,8 %
total UGB	600,9	47,3	−92,1 %
travail total (ETP)	49,0	33,8	−31,0 %
nombre de chefs d'exploitation[1]	27,0	23,0	−14,8 %
└ *dont femmes*	0,2	0,2	−0,5 %
âge moyen des chefs d'exploitation[1]	53,3	50,3	−299,2 %

[1] chefs d'exploitations, coexploitants

source : Agreste – recensements agricoles 2010 et 2020
champ : sièges dans le territoire, hors collectifs ou vacantes
s : secret statistique
– : pas de données

Figure 56 : Chiffres clés des exploitations – Liancourtois - la vallée dorée entre 2010 et 2020 (Source : Agreste - RA 2020)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

V.3.3. Structure des exploitations de la métropole

Lors de la décennie 2010 - 2020 la répartition des structures agricoles a évolué :

En effet, les chiffres suivants mettent en évidence :

- Le nombre de microexploitations a diminué de 57 %.
- Le nombre de petites exploitations a baissé de 33 % soit une perte de 2 exploitations.
- Le nombre de moyennes exploitations a augmenté de 12,5 %.
- Le nombre de grandes exploitations est resté stable.

	exploitations		SAU (ha)		UGB		ETP		PBS (k€)
	2010	2020	2010	2020	2010	2020	2010	2020	2020
total exploitations	**24**	**19**	**1 301**	**1 206**	**601**	**47**	**49**	**34**	**3 122**
microexploitations	7	3	*s*	*s*	*s*	0	2	1	11
petites	6	4	204	98	*s*	*s*	11	9	297
moyennes	8	9	895	917	467	*s*	13	13	1 333
grandes	3	3	*s*	*s*	0	0	22	10	1 481

source : Agreste – recensements agricoles 2010 et 2020
champ : sièges dans le territoire, hors collectifs ou vacantes
s : secret statistique
– : pas de données

Figure 57 : Structures des exploitations – Liancourtois - la vallée dorée entre 2010 et 2020 (Source : Agreste - RA 2020)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

V.3.4. Orientation technico-économique des exploitations

Comme le montre le tableau ci-dessous, les orientations technico-économiques du Liancourtois - la vallée dorée ont évolué durant la période 2010-2020.

En effet, on peut remarquer que la SAU qui concerne les céréales et les oléo protéagineux a augmenté de 163 %. Cependant, en ce qui concerne la polyculture et/ou le polyélevage, la SAU a diminué de 53% entre 2010 et 2020.

	exploitations		SAU (ha)		UGB		ETP		PBS (k€)
	2010	2020	2010	2020	2010	2020	2010	2020	2020
total exploitations *dont*	**24**	**19**	**1 301**	**1 206**	**601**	**47**	**49**	**34**	**3 122**
céréales et/ou oléoprotéagineux	9	10	376	989	0	10	8	10	1 169
autres grandes cultures	3	s	425	s	s	s	10	s	s
fruits ou autres cultures permanentes	–	–	–	–	–	–	–	–	–
légumes ou champignons	s	s	s	s	0	s	s	s	s
fleurs et/ou horticulture diverse	s	3	s	2	0	0	s	13	716
viticulture	–	–	–	–	–	–	–	–	–
bovins lait	–	–	–	–	–	–	–	–	–
bovins viande	s	–	s	–	s	–	s	–	–
bovins mixtes	–	–	–	–	–	–	–	–	–
équidés et/ou autres herbivores	s	–	s	–	s	–	s	–	–
ovins ou caprins	s	–	s	–	s	–	s	–	–
porcins	–	–	–	–	–	–	–	–	–
combinaisons de granivores (porcins, volailles)	–	–	–	–	–	–	–	–	–
volailles	–	–	–	–	–	–	–	–	–
polyculture et/ou polyélevage	5	3	407	188	384	s	6	7	565
non classées	s	–	s	–	0	–	s	–	–

source : Agreste – recensements agricoles 2010 et 2020
champ : sièges dans le territoire, hors collectifs ou vacantes
s : secret statistique
– : pas de données

Figure 58 : Orientation technico-économique des exploitations – Liancourtois - la vallée dorée entre 2010 et 2020 (Source : Agreste - RA 2020)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

V.3.5. Main-d'œuvre des exploitations

Comme le montre le tableau ci-dessous, les données concernant la main-d'œuvre dans les exploitations ont fortement évolué sur la décennie 2010 – 2020.

En effet nous constatons que :

- La main-d'œuvre totale a diminué de 44 % entre 2010 et 2020 sur le territoire du Liancourtois - la vallée dorée.
- Le nombre de salariés permanents a baissé de 46 % sur la même période, de même pour le nombre de saisonniers et salariés occasionnel qui lui a baissé de 68 %.

	nombre d'actifs			volume de travail (ETP)		
	2010	2020	évolution	2010	2020	évolution
main d'œuvre totale[1]	**79**	**44**	**-44 %**	**49**	**34**	**-31 %**
chefs d'exploitations, coexploitants	27	23	-15 %	20	20	+3 %
└ *dont coexploitants familiaux*	3	4	+33 %	3	4	+52 %
main d'œuvre familiale[2]	9	2	-78 %	4	1	-68 %
salariés permanents[3]	24	13	-46 %	23	11	-52 %
sous-total main d'œuvre permanente	**60**	**38**	**-37 %**	**46**	**32**	**-30 %**
saisonniers et salariés occasionnels	19	6	-68 %	3	1	-50 %

[1] hors prestations de services : ETA, CUMA, autres prestations

[2] membres de la famille travaillant de manière permanente (au moins 8 mois sur l'année à temps partiel ou à temps complet) hors coexploitants ou associés actifs familiaux

[3] hors famille

source : Agreste – recensements agricoles 2010 et 2020
champ : sièges dans le territoire, hors collectifs ou vacantes
s : secret statistique
– : pas de données

Figure 59 : Main-d'œuvre des exploitations – Liancourtois - la vallée dorée entre 2010 et 2020 (Source : Agreste - RA 2020)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

V.3.6. Les surfaces agricoles

La répartition des surfaces a également évolué durant la décennie 2010 – 2020.

Les évolutions principales des surfaces concernent les cultures suivantes :

- On note une légère hausse de 6 % de cultures céréalières.
- On note une augmentation de 15 % concernant la culture oléagineuse.
- On note une baisse importante de 56 % des cultures de protéagineux et légumes secs pour leur graine.

	exploitations en ayant		surfaces (ha)		dont surface en AB en 2020			surface irriguée (ha)	
	2010	2020	2010	2020	en ayant	ha	part	2010	2020
total SAU *dont*	**24**	**17**	**1 301**	**1 205,6**	***s***	***s***	***s***	***s***	***s***
céréales	17	12	712	756,6	0	*s*	*s*	0	*s*
oléagineux	8	9	112	129,0	0	*s*	*s*	0	*s*
protéagineux et légumes secs pour leur graine	5	4	53	23,8	0	*s*	*s*	0	*s*
plantes à fibres et plantes industrielles diverses	9	8	111	124,4	0	*s*	*s*	0	*s*
plantes à parfum, aromatiques, médicinales	0	0	0	0,0	0	*s*	*s*	0	*s*
pommes de terre	*s*	*s*	2	3,6	0	*s*	*s*	0	*s*
légumes frais, plants de légumes, melons ou fraises	*s*	3	*s*	17,6	*s*	*s*	*s*	*s*	*s*
fourrages annuels[1]	6	3	47	6,9	0	*s*	*s*	0	*s*
prairies[2]	14	14	193	113,9	*s*	*s*	*s*	0	*s*
fleurs et plantes ornementales	*s*	*s*	*s*	0,8	0	*s*	*s*	0	*s*
vignes	0	0	0	0,0	0	*s*	*s*	0	*s*
cultures fruitières	*s*	*s*	*s*	*s*	0	*s*	*s*	*s*	*s*
jachères	*s*	10	59	26,4	0	*s*	*s*	–	*s*

[1] maïs fourrage et ensilage, plantes sarclées fourragères, légumineuses fourragères annuelles pures (hors luzerne) ou en mélange (y. c. avec des céréales)

[2] prairies artificielles (dont luzerne), prairies temporaires, prairies permanentes productives et peu productives, bois pâturés (uniquement en 2020)

source : Agreste – recensements agricoles 2010 et 2020
champ : sièges dans le territoire, hors collectifs ou vacantes
s : secret statistique
– : pas de données

Figure 60 : Surfaces cultivées des exploitations – Liancourtois - la vallée dorée entre 2010 et 2020 (Source : Agreste - RA 2020)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

V.3.7. Les cheptels

En ce qui concerne les cheptels des exploitations agricoles, peu de données sont disponibles à l'échelle de la Liancourtois - la vallée dorée. Toutefois, nous pouvons noter que :

- Le nombre d'exploitations ayant une activité d'élevage a diminué de 60 % entre 2010 et 2020 au sein de la Liancourtois - la vallée dorée.
- Le nombre d'exploitations possédant un élevage de bovins est également en diminution de 62 % sur la même période.

	exploitations en ayant		cheptel (têtes)		cheptel (UGB)		exploitations ayant un cheptel en AB
	2010	2020	2010	2020	2010	2020	2020
total ensemble du cheptel	**10**	**4**	**–**	**–**	**601**	**47**	**0**
total bovins	8	3	685	60	565	*s*	0
vaches laitières	3	0	66	0	96	0	0
vaches allaitantes	6	*s*	172	*s*	155	*s*	–
total ovins	*s*	0	*s*	0	*s*	0	0
brebis mères laitières	0	0	0	0	0	0	0
brebis mères allaitantes	*s*	0	*s*	0	*s*	0	0
total caprins	0	0	0	0	0	0	0
chèvres	0	0	0	0	0	0	–
total équins	*s*	0	*s*	0	*s*	0	0
juments selle	*s*	0	*s*	0	*s*	0	–
juments lourdes	0	0	0	0	0	0	–
total porcins	0	0	0	0	0	0	0
truies[1]	0	0	0	0	0	0	–
total volailles	0	0	0	0	0	0	0
poules pondeuses d'œufs de consommation	0	0	0	0	0	0	0
poulets de chair et coqs	0	0	0	0	0	0	0
lapines mères	0	0	0	0	0	0	0
apiculture (nombre de	0	*s*	0	*s*	–	–	0

[1] truies-mères et cochettes

source : Agreste – recensements agricoles 2010 et 2020
champ : sièges dans le territoire, hors collectifs ou vacantes
s : secret statistique
– : pas de données

Figure 61 : Les cheptels des exploitations – Liancourtois - la vallée dorée entre 2010 et 2020 (Source : Agreste - RA 2020)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

V.3.8. Démarche de valorisation

En ce qui concerne les démarches de valorisation des exploitations agricoles, des données sont disponibles à l'échelle de la Liancourtois - la vallée dorée. Nous pouvons noter que :

- Le nombre d'activités de diversification représente une part de 21 % en 2020.
- Le nombre de circuits courts a augmenté de 200 % entre 2010 et 2020.

exploitations en ayant	2010	2020	évolution 2020/2010	part en 2020 (%)
nombre total d'exploitations	24	19	-21 %	100 %
agriculture biologique	*s*	*s*	*s*	*s*
autres signes officiels de qualité (yc vin et hors bio)	*s*	0	*s*	0 %
dont				
AOP	0	0	–	0 %
IGP	0	0	–	0 %
Label rouge	*s*	0	*s*	0 %
activités de transformation (hors vinification à la ferme)	0	3	+Inf %	16 %
dont				
transformation de lait	0	0	–	0 %
transformation ou découpe de viande	–	*s*	*s*	*s*
transformation de fruits et/ou légumes	–	*s*	*s*	*s*
activités de diversification	*s*	4	*s*	21 %
dont				
travail à façon	*s*	3	*s*	16 %
tourisme - hébergement - loisirs	0	0	–	0 %
énergie renouvelable (pour la vente)	0	*s*	*s*	*s*
circuits courts (hors vin)	3	9	+200 %	47 %
dont [1]				
vente directe (hors vin)	*s*	7	*s*	37 %

[1] fleurs et plantes exclues en 2010

source : Agreste – recensements agricoles 2010 et 2020
champ : sièges dans le territoire, hors collectifs ou vacantes
s : secret statistique
– : pas de données

Figure 62 : Démarches de valorisation des exploitations – Liancourtois - la vallée dorée entre 2010 et 2020 (Source : Agreste - RA 2020)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

V.4. SYNTHÈSE RÉGIONALE

Les Hauts-de-France constituent la troisième région économique agricole et agroalimentaire de France. Près de 67% de la superficie du territoire est en SAU, dont près de la moitié sont occupées par des cultures de céréales.

La grande région des Hauts-de-France s'affirme comme la première région agricole de France. Près de 10 % du lait français, 62% des pommes de terre françaises ainsi qu'environ 47% des betteraves produites en France proviennent du territoire régional (Agreste – mémento 2024). L'identité régionale est marquée par les endives et la chicorée à café dont la quasi-totalité est produite dans les Hauts-de-France.

L'industrie agroalimentaire, avec 59 094 emplois salariés ou 8,8 % de l'emploi salarié agroalimentaire national en 2022 (Agreste – mémento 2024), est une force économique majeure de la région. Cette industrie régionale de pointe est fortement exportatrice et occupe la première place dans le traitement et le conditionnement des légumes de conserve.

En termes de production agricole, la région des Hauts-de-France produit en 2021 environ 86% des endives, 69% des petits pois et 51% des betteraves sucrières du territoire français. Bien que la culture végétale soit prépondérante, l'élevage est bien implanté dans le territoire. La polyculture et plus particulièrement le poly-élevage sont des orientations économiques et techniques très fortement implantées dans la région. Près de 45% des exploitations ont au moins un atelier d'élevage et près de 25% des exploitations ont des vaches laitières. Les Hauts-de-France sont en effet des terres d'éleveurs avec une exploitation agricole sur deux élevant des animaux. La région possède 6,5 % du cheptel bovin français et l'élevage représente 35 % de l'emploi agricole dans les Hauts-de-France.

L'agriculture des Hauts-de-France mobilise près de 130 000 emplois directs et indirects inclus (Agreste, 2016). La région dispose aussi d'une position géographique stratégique avec une façade maritime ouverte sur deux mers, la traversée du futur canal Seine-Nord-Europe ainsi que des infrastructures de transport de qualité.

L'autre point fort régional est l'agrochimie. Sur ce secteur, les Hauts-de-France sont à la pointe de la recherche et des avancées techniques avec notamment le pôle de compétitivité Industries et agro-resSources (IAR).

Les orientations en polyculture et en polyélevage sont très productrices d'emplois agricoles. Les filières des céréales et plus particulièrement les élevages bovins et laitiers sont aussi très productrices d'emplois agricoles. La région des Hauts-de-France recense en moyenne environ 2,3 emplois en UTA en 2010. Les actifs familiaux sont majoritaires à l'échelle régionale.

Les Hauts-de-France représentent 10,5 milliards d'euros de chiffre d'affaires et emploie près de 10% des effectifs salariés des industries agroalimentaires françaises en 2013.

Synthèse de l'agriculture des Hauts-de-France en quelques chiffres :

- 2,1 millions d'hectares de surface agricole utile en 2023
- 23 463 exploitations agricoles en 2020
- Des exploitations agricoles de taille supérieure (91 ha en moyenne) à la moyenne nationale (69 ha en moyenne) en 2020
- 67 % du territoire régional valorisé par l'agriculture en 2020
- 130 000 emplois, dont 53 000 emplois salariés pour l'industrie agroalimentaire en 2016

V.5. CHOIX DU PÉRIMÈTRE DU TERRITOIRE PERTINENT RETENU

Le territoire pertinent retenu pour l'étude préalable agricole dans le cadre de la réalisation du projet sur la commune de Rantigny est la communauté de communes du Liancourtois - la vallée dorée.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

VI. INCIDENCES DU PROJET

VI.1. EFFETS ET INCIDENCES

Le projet consiste à la création d'un data center par la SCI ALYSSA. L'implantation du projet est prévue sur plusieurs parcelles agricoles sur la commune de Rantigny (02). Les incidences du projet sont étudiées dans cette partie.

La distinction entre un effet et une incidence du projet peut être relativement ambiguë, prenant une connotation différente selon la sensibilité et la potentialité des milieux affectés par le projet. Il est ainsi important de rappeler quelques notions élémentaires.

Un effet constitue le résultat ou plus généralement la conséquence du projet. En soi, un effet prend en compte la dimension factuelle du milieu affecté. À titre d'exemple, un effet est représenté par la consommation de l'espace ou la production de déchet (effets structurels), ou encore par l'émission d'un polluant (effet fonctionnel).

Une incidence constitue la répercussion du projet sur le milieu. Il s'agit de la transposition de l'évènement transcrit sur une échelle de valeurs. En soi, l'incidence peut être traduite par le croisement entre l'effet du projet et la sensibilité du milieu environnant de ce même projet.

VI.2. EFFETS DIRECTS

Les effets directs résultent des conséquences immédiates du projet. Ils traduisent ainsi les répercussions de l'ouvrage dans les dimensions spatiale et temporelle.

VI.2.1. Effet sur le chiffre d'affaires

Le projet consommera 21ha87a00ca de terres agricoles.

Pour calculer la perte, nous sommes partis sur les déclarations des cultures présentes sur les parcelles impactées de 2019 jusqu'à 2023. Ces données sont sur le registre RPG (Source DDT) que nous avons consulté sur internet et repris en annexe 2.

Les données sur les surfaces et rendements des parcelles ont été obtenues via le registre des statistiques agricoles annuelles. Le prix moyen est le prix moyen sur les 5 années constaté en France.

Les calculs ont été effectués de deux façons : à la parcelle et sur le secteur de 20 km autour du site. Ont été retenus les calculs sur le secteur des 20 km autour du site, par rapport à la valeur de la compensation obtenue qui est plus importante sur les calculs à la parcelle. Le demandeur souhaitant choisir la marge la plus haute concernant le montant de la compensation.

Les tableaux présentés en page suivante calculent le chiffre d'affaires moyen perdu sur les parcelles impactées et sur le secteur des 20 km autour du site.

Les rendements retenus sur les parcelles du projet correspondent au rendement moyen à l'échelle de l'exploitation, ce qui constitue une hypothèse très conservatrice. Deux parcelles ne figurent pas dans le tableau ci-dessous : ZA32 et ZA33. Ces parcelles ne sont pas prises en compte dans le calcul de la perte de chiffre d'affaires, car il s'agit de parcelles bâties et non agricoles.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Parcelle	Surface totale	Surface à compenser	Année	Culture	Rendement moyen	Prix moyen	Chiffre Affaires	
ZA 36	4,ha36a70ca	4,ha36a70ca	2023	Blé tendre d'hiver	8,6 t/ha	220 €/t	8 262 €	1 892 €/ha
			2022	Tournesol	3,3 t/ha	637 €/t	9 180 €	2 102 €/ha
			2021	Blé tendre d'hiver	8,3 t/ha	230 €/t	8 337 €	1 909 €/ha
			2020	Pois de printemps semé avant le 31/05	3,4 t/ha	215 €/t	3 192 €	731 €/ha
			2019	Blé tendre d'hiver	9,1 t/ha	170 €/t	6 756 €	1 547 €/ha
ZD 1	1,ha67a30ca	1,ha67a30ca	2023	Blé tendre d'hiver	8,6 t/ha	220 €/t	3 165 €	1 892 €/ha
			2022	Tournesol	3,3 t/ha	637 €/t	3 517 €	2 102 €/ha
			2021	Blé tendre d'hiver	8,3 t/ha	230 €/t	3 194 €	1 909 €/ha
			2020	Pois de printemps semé avant le 31/05	3,4 t/ha	215 €/t	1 223 €	731 €/ha
			2019	Blé tendre d'hiver	9,1 t/ha	170 €/t	2 588 €	1 547 €/ha
ZD 2	1,ha78a10ca	1,ha78a10ca	2023	Blé tendre d'hiver	8,6 t/ha	220 €/t	3 370 €	1 892 €/ha
			2022	Tournesol	3,3 t/ha	637 €/t	3 744 €	2 102 €/ha
			2021	Blé tendre d'hiver	8,3 t/ha	230 €/t	3 400 €	1 909 €/ha
			2020	Pois de printemps semé avant le 31/05	3,4 t/ha	215 €/t	1 302 €	731 €/ha
			2019	Blé tendre d'hiver	9,1 t/ha	170 €/t	2 755 €	1 547 €/ha
ZD 3	0,ha18a50ca	0,ha18a50ca	2023	Colza d'hiver	3,4 t/ha	443 €/t	279 €	1 506 €/ha
			2022	Blé tendre d'hiver	8,5 t/ha	330 €/t	519 €	2 805 €/ha
			2021	Maïs	10,0 t/ha	185 €/t	342 €	1 850 €/ha
			2020	Blé tendre d'hiver	8,3 t/ha	180 €/t	276 €	1 494 €/ha
			2019	Blé tendre d'hiver	9,1 t/ha	170 €/t	286 €	1 547 €/ha
ZD 4	0,ha40a90ca	0,ha40a90ca	2023	Colza d'hiver	3,4 t/ha	443 €/t	616 €	1 506 €/ha
			2022	Blé tendre d'hiver	8,5 t/ha	330 €/t	1 147 €	2 805 €/ha
			2021	Maïs	10,0 t/ha	185 €/t	757 €	1 850 €/ha
			2020	Blé tendre d'hiver	8,3 t/ha	180 €/t	611 €	1 494 €/ha
			2019	Blé tendre d'hiver	9,1 t/ha	170 €/t	633 €	1 547 €/ha
ZD 5	0,ha54a10ca	0,ha54a10ca	2023	Colza d'hiver	3,4 t/ha	443 €/t	815 €	1 506 €/ha
			2022	Blé tendre d'hiver	8,5 t/ha	330 €/t	1 518 €	2 805 €/ha
			2021	Maïs	10,0 t/ha	185 €/t	1 001 €	1 850 €/ha
			2020	Blé tendre d'hiver	8,3 t/ha	180 €/t	808 €	1 494 €/ha
			2019	Blé tendre d'hiver	9,1 t/ha	170 €/t	837 €	1 547 €/ha
ZD 6	2,ha96a80ca	2,ha96a80ca	2023	Colza d'hiver	3,4 t/ha	443 €/t	4 470 €	1 506 €/ha
			2022	Blé tendre d'hiver	8,5 t/ha	330 €/t	8 325 €	2 805 €/ha
			2021	Maïs	10,0 t/ha	185 €/t	5 491 €	1 850 €/ha
			2020	Blé tendre d'hiver	8,3 t/ha	180 €/t	4 434 €	1 494 €/ha
			2019	Blé tendre d'hiver	9,1 t/ha	170 €/t	4 591 €	1 547 €/ha
ZD 7	3,ha54a90ca	3,ha54a90ca	2023	Colza d'hiver	3,4 t/ha	443 €/t	5 346 €	1 506 €/ha
			2022	Blé tendre d'hiver	8,5 t/ha	330 €/t	9 955 €	2 805 €/ha
			2021	Blé tendre d'hiver	8,3 t/ha	230 €/t	6 775 €	1 909 €/ha
			2020	Maïs	7,1 t/ha	150 €/t	3 780 €	1 065 €/ha
			2019	Orge d'hiver	8,4 t/ha	170 €/t	5 068 €	1 428 €/ha
ZD 10	1,ha08a90ca	1,ha08a90ca	2023	Colza d'hiver	3,4 t/ha	443 €/t	1 640 €	1 506 €/ha
			2022	Blé tendre d'hiver	8,5 t/ha	330 €/t	3 055 €	2 805 €/ha
			2021	Blé tendre d'hiver	8,3 t/ha	230 €/t	2 079 €	1 909 €/ha
			2020	Maïs	7,1 t/ha	150 €/t	1 160 €	1 065 €/ha
			2019	Orge d'hiver	8,4 t/ha	170 €/t	1 555 €	1 428 €/ha
ZD 11	1,ha34a40ca	1,ha34a40ca	2023	Colza d'hiver	3,4 t/ha	443 €/t	2 024 €	1 506 €/ha
			2022	Blé tendre d'hiver	8,5 t/ha	330 €/t	3 770 €	2 805 €/ha
			2021	Blé tendre d'hiver	8,3 t/ha	230 €/t	2 566 €	1 909 €/ha
			2020	Maïs	7,1 t/ha	150 €/t	1 431 €	1 065 €/ha
			2019	Orge d'hiver	8,4 t/ha	170 €/t	1 919 €	1 428 €/ha
ZD 12	0,ha78a40ca	0,ha78a40ca	2023	Colza d'hiver	3,4 t/ha	443 €/t	1 181 €	1 506 €/ha
			2022	Blé tendre d'hiver	8,5 t/ha	330 €/t	2 199 €	2 805 €/ha
			2021	Blé tendre d'hiver	8,3 t/ha	230 €/t	1 497 €	1 909 €/ha
			2020	Maïs	7,1 t/ha	150 €/t	835 €	1 065 €/ha
			2019	Orge d'hiver	8,4 t/ha	170 €/t	1 120 €	1 428 €/ha
ZD 45	1,ha56a34ca	1,ha56a34ca	2023	Blé tendre d'hiver	8,6 t/ha	220 €/t	2 958 €	1 892 €/ha
			2022	Blé tendre d'hiver	8,5 t/ha	330 €/t	4 385 €	2 805 €/ha
			2021	Betterave non fourragère / Bette	83,0 t/ha	24 €/t	3 114 €	1 992 €/ha
			2020	Blé tendre d'hiver	8,3 t/ha	180 €/t	2 336 €	1 494 €/ha
			2019	Orge d'hiver	8,4 t/ha	170 €/t	2 233 €	1 428 €/ha
ZD 46	1,ha61a66ca	1,ha61a66ca	2023	Blé tendre d'hiver	8,6 t/ha	220 €/t	3 059 €	1 892 €/ha
			2022	Blé tendre d'hiver	8,5 t/ha	330 €/t	4 535 €	2 805 €/ha
			2021	Betterave non fourragère / Bette	83,0 t/ha	24 €/t	3 220 €	1 992 €/ha
			2020	Blé tendre d'hiver	8,3 t/ha	180 €/t	2 415 €	1 494 €/ha
			2019	Blé tendre d'hiver	9,1 t/ha	170 €/t	2 501 €	1 547 €/ha
Surface	**32,ha87a97ca**	**21,ha87a00ca**				Total 5 ans	191 450 €	
						Moyenne année	38 290 €	
						Moyenne année	**1 751 €/ha**	

Figure 63 : Calcul du chiffre d'affaires moyen perdu sur les parcelles impactées.

La perte de chiffre de valeur ajoutée agricole est de 1 751€/ha pour les 21,87 ha concernés directement ou indirectement par le projet.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

TOTAL 5 ANS							
Code culture	Nombre de parcelle	Surface en ha	Répartition totale	Rendement moyen t/ha	Prix moyen en €/t	Prix moyen €/ha	Prix moyen €/ha total
BTH	23379	151 060 ha	51,50%	8,6 t/ha	226 €/t	1 944 €/ha	1 001 €/ha
BTN	4815	39 741 ha	13,55%	72,6 t/ha	33 €/t	2 396 €/ha	325 €/ha
CZH	5192	32359,99	11,03%	3,6 t/ha	446 €/t	1 606 €/ha	177 €/ha
MIS	5885	24624,3	8,40%	8,7 t/ha	191 €/t	1 662 €/ha	140 €/ha
ORH	4393	23046,96	7,86%	8,3 t/ha	196 €/t	1 627 €/ha	128 €/ha
ORP	2219	10033,85	3,42%	6,5 t/ha	233 €/t	1 515 €/ha	52 €/ha
PHI	1155	6229,46	2,12%	3,6 t/ha	256 €/t	922 €/ha	20 €/ha
PPR	1042	6216,33	2,12%	3,6 t/ha	339 €/t	1 220 €/ha	26 €/ha
PTC	465	3571,24	1,22%	41,4 t/ha	196 €/t	8 114 €/ha	99 €/ha
TRN	1171	5949,87	2,03%	3,3 t/ha	451 €/t	1 488 €/ha	30 €/ha
TOTAL	48080	293 312 ha	1				1 867 €/ha

Figure 64 : Calcul du chiffre d'affaires moyen perdu sur le secteur des 20 km autour du site.

BTH : Blé tendre d'hiver
BTN : Betterave non fourragère / Bette
CZH : Colza hiver
MIS : Maïs
ORH : Orge hiver
ORP : Orge printemps
PHI : Pois d'hiver
PPR : Pois de printemps semé avant le 31/05
PTC : Pomme de terre de consommation
TRN : Tournesol

La perte de chiffre de valeur ajoutée agricole est de 1 867€/ha pour le secteur des 20 km autour du projet.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

VI.2.2. Le prix du foncier

La petite région agricole du Clermontois a connu une hausse du prix du foncier ces dernières années et notamment les terres libres.

En 2022, le marché des terres et prés libres dans les Hauts-de-France a enregistré une baisse de 2,6 % à 9 590 €/ha, mais demeure toujours largement au-dessus de la moyenne nationale à 6130 €/ha. La hausse du prix des terres se poursuit dans la Somme (+ 3% à 10 480 €/ha), notamment dans le Santerre qui bénéficie d'une augmentation de 10 %, liée à un phénomène de rattrapage, au même titre que l'Aisne (+ 9%). Néanmoins les résultats demeurent contrastés à l'échelle du département. La stabilité est de rigueur pour les zones agricoles du plateau Picard et du Vimeu Marquenterre alors que les prix de la région du Ponthieu accusent une baisse de 4%, et chutent de 7 % pour le département du Nord.

En 2022, le prix moyen des terres libres dans la petite région agricole est de 8 430€/ha. Avec un minimal de 3 840€/ha et un maximal de 16 640€/ha.

En 2022, le prix moyen des terres louées dans la petite région agricole est de 7 350€/ha. Avec un minimal de 4 000€/ha et un maximal de 10 000€/ha.

Clermontois	**Moyen**	**Minimum**	**Maximum**
Valeur vénale moyenne des terres labourables et des prairies naturelles en 2022, pour les terres agricoles d'au moins 70 ares, libres à la vente (euros à l'hectare)	8 430	3 840	16 640
Valeur vénale moyenne des terres labourables et des prairies naturelles en 2022, pour les terres agricoles louées (euros à l'hectare)	7 350	4 000	10 000

Figure 65 : Le prix du foncier (Source : Agreste – valeur vénale des terres en 2022)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

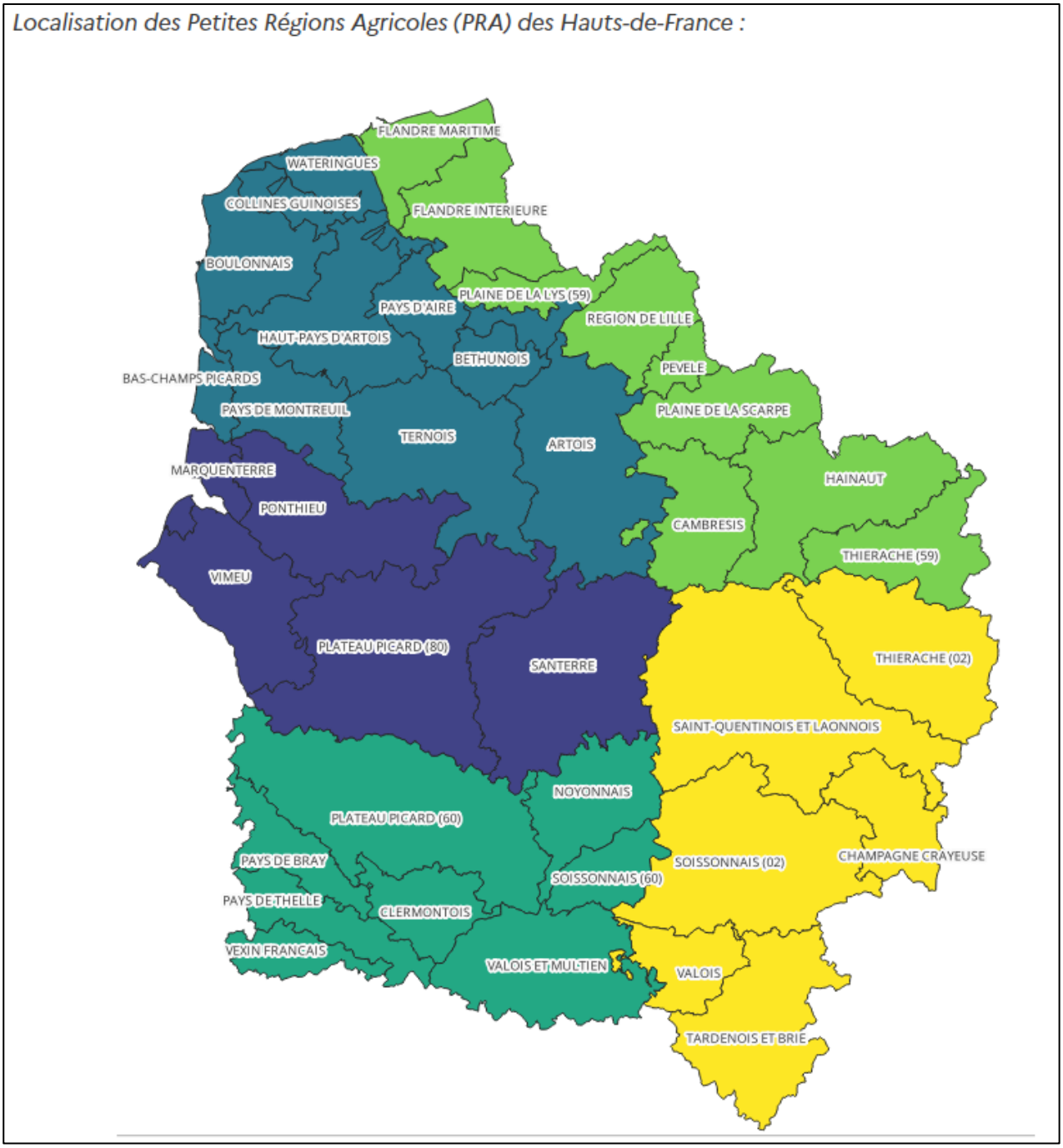


Figure 66 : Localisation de la petite région agricole Clermontoise dans l'Oise (Source : DRAFF Hauts-de-France)

VI.2.3. L'écologie

L'ampleur des effets du projet est indépendante de leur caractère temporaire. Bien que réversible, un effet temporaire peut ainsi avoir une lourde répercussion sur l'environnement.

Ce volet est traité dans l'étude Faune Flore et Habitats.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

VI.3. EFFETS INDIRECTS

Les effets indirects traduisent un lien de causalité à l'origine des effets directs du projet. Les effets indirects peuvent concerner une conséquence éloignée dans l'espace ou dans le temps. Les répercussions des effets indirects sont potentiellement aussi importantes que celles engendrées par les effets directs.

Les effets indirects prennent en compte les effets de chaînes occasionnés par une succession d'évènements indirectement liés au projet, ou encore les effets induits par le même projet sur des dimensions sociales ou économiques par exemple.

VI.3.1. La SAU

Aucune incidence indirecte du projet sur la surface agricole exploitée dans la petite région agricole n'est à prévoir. Aucune exploitation tierce n'est pénalisée par l'implantation du data center.

VI.3.2. Incidence sur le chiffre d'affaires

Les effets du projet liés à la dimension temporelle peuvent être dissociés en deux catégories :

- Impact sur la production agricole de la petite région agricole par la baisse de production de l'exploitant concerné par le projet.
- Incidence du projet sur le chiffre d'affaires des exploitations du Clermontois.

VI.3.3. Emploi indirect

Aucune donnée n'existe concernant les emplois agricoles indirects du Liancourtois - la vallée dorée. Il faut donc se référer au calcul de la compensation dans la partie IX.2.2 de ce document.

VI.3.4. Prix du foncier

La disparition de terres agricoles pour la réalisation du projet aura une incidence sur le foncier agricole, car il s'agit d'une perte nette de l'offre.

Le prix du foncier augmente de façon constante depuis la fin des années 1990 en raison d'un déséquilibre entre la demande et l'offre des terres agricoles disponibles. De plus, la réalisation du projet engendre une baisse des terres agricoles disponibles, il s'agit donc d'une perte nette de la SAU du territoire. Le projet peut ainsi avoir une incidence indirecte sur les autres terres agricoles du territoire. En revanche, l'ampleur de cette incidence est peu mesurable et imprévisible compte tenu des connaissances en matière de foncier agricole du secteur.

VI.3.5. L'écologie

L'ampleur des effets du projet est indépendante de leur caractère temporaire. Bien que réversible, un effet temporaire peut ainsi avoir une lourde répercussion sur l'environnement.

Ce volet est traité dans l'étude Faune Flore et Habitats.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

VI.4. EFFETS TEMPORAIRES ET PERMANENTS

Les effets du projet liés à la dimension temporelle peuvent être dissociés en deux catégories :

- Les effets temporaires : Ils entraînent des répercussions limitées dans le temps. Leur intensité s'atténue soit immédiatement, soit progressivement jusqu'à disparaître.
- Les effets permanents : L'implantation du projet occasionnera des effets qui se manifesteront tout au long de la vie de l'ouvrage.

L'ampleur des effets du projet est indépendante de leur caractère temporaire. Bien que réversible, un effet temporaire peut ainsi avoir une lourde répercussion sur l'environnement.

VI.4.1. La SAU

L'emprise du projet engendre une perte définitive de la SAU agricole, occasionnant un effet permanent sur la diminution de la SAU agricole.

VI.4.2. La production agricole

La production agricole de l'exploitant impacté par le projet diminue en raison de la perte de la SAU.

En revanche, une modification des systèmes de production ou de l'orientation technico-économique des exploitations peut à terme atténuer l'intensité de la perte de production agricole et la voir disparaître.

De plus, à l'échelle de la petite région agricole, la baisse de production engendrée par le projet est négligeable. L'atténuation de l'effet du projet sur la production agricole est immédiate et donc temporaire.

VI.4.3. Le chiffre d'affaires

Le chiffre d'affaires de l'exploitant est directement lié à la SAU et à la production agricole. De plus, le chiffre d'affaires dépend aussi du cours et des marchés des productions agricoles. La répercussion du projet sur le chiffre d'affaires à moyen et long terme est donc peu évidente à quantifier à partir des données disponibles.

À l'échelle de l'exploitant, l'effet temporel du projet dépendra de la capacité des agriculteurs à augmenter leur production agricole de façon rentable.

À l'échelle de la petite région agricole, la baisse de production de l'exploitant impacté par le projet est immédiatement atténuée et a donc un effet temporaire sur le chiffre d'affaires du Clermontois.

VI.4.4. L'emploi agricole

L'emploi agricole tend à diminuer dans le département de l'Oise. À l'échelle du département, l'emploi agricole a diminué de 15% en 10 ans (ETP 2010-2020). L'emploi agricole subit un effet de faible intensité. Cependant, malgré la faible ampleur de cette diminution, l'effet du projet est tout de même permanent sur ce territoire.

VI.4.5. Le prix du foncier

Le prix du foncier tend à augmenter en conséquence de la baisse de l'offre des terres agricoles disponibles. La perte des SAU accroît la diminution de l'offre en terres agricoles du territoire. Le projet engendre donc un effet irréversible et permanent sur le prix du foncier.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

VI.4.6. Les travaux

La phase de travaux de construction du data center engendrera des nuisances environnementales occasionnées par les poussières, les vibrations, le bruit ou encore le trafic des engins et véhicules du chantier. Ces effets se produiront seulement pendant la phase de travaux et auront un caractère temporaire.

Le maître d'ouvrage reconstituera les chemins ruraux afin de permettre un accès aisé à la parcelle. Les travaux auront donc un effet temporaire sur l'accessibilité de la parcelle.

Cependant, les travaux doivent impérativement se dérouler en intégrant une correction des dommages potentiels du chantier sur l'environnement. Une modification de la structure des sols, d'un espace remarquable ou encore une pollution des eaux peut entraîner des conséquences permanentes et irréversibles sur la biodiversité et les activités agricoles du territoire concerné.

VI.5. EFFETS CUMULATIFS

L'effet de l'activité du data center se combine avec celui des activités existantes et des autres projets en cours d'instruction. Le cumul des effets séparés de cet ensemble d'activités peut conduire à un effet synergique. En soi, un effet supérieur à la somme des effets élémentaires est susceptible de se produire.

La présente étude assure la compatibilité de l'implantation du data center sur le domaine agricole avec les projets présents sur le territoire. Ainsi, les projets appartenant au même territoire que ce projet sont recensés à partir des informations disponibles dans la base de données de la DREAL dénombrant les projets en cours dans le territoire concerné.

À ce jour, aucun projet impactant des surfaces agricoles autres que le data center de la commune de Rantigny n'est recensé.

VII. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET

Les effets notables du projet sur l'activité agricole de l'Oise sont les suivants :

- Perte de la production agricole

- Perte du foncier agricole d'une superficie de 21,87 ha. La conséquence de la perte du foncier est une baisse de l'offre faisant augmenter le prix du foncier.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

VIII. MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

VIII.1. MESURES D'ÉVITEMENT

L'implantation du data center est prévue sur une surface définie par le PLU comme zone agricole. Cette zone étant définie comme la plus adéquate pour la création de ce projet.

Des mesures d'atténuation et d'accompagnement on était choisi pour l'environnement :

- Limiter l'emprise des routes et chemins imperméables
- Mettre en défens et éviter les zones humides
- Eviter les haies et les boisements
- Eviter les périodes de sensibilité des espèces en phase de chantier

La SCI ALYSSA étant en contact direct avec les communes et le département, il ne lui a pas été porté à connaissance d'autres opportunités similaires à proximité permettant d'éviter la zone retenue pour développer ce projet.

VIII.2. MESURES DE RÉDUCTION

L'implantation du data center a restreint la surface dédiée à la réalisation du projet, tout en optimisant l'espace du projet et en respectant les prescriptions du PLU.

Le projet est situé géographiquement au Nord-Ouest de la commune de Rantigny, proche de la départementale D1016 à l'Est du projet.

Cet avantage géographique lié à la taille même de la parcelle utilisée par la SCI ALYSSA (32,9 ha) offre la possibilité de développer de façon très optimisée le projet d'un data center.

La SCI ALYSSA s'engage dans le cadre du projet de construction à systématiser la recherche d'entreprises locales et à favoriser l'insertion sociale et la création d'emplois locaux.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

IX. ANALYSE DE LA COMPENSATION

L'évitement et la réduction ne sont pas applicables sur le site. L'impact du projet ne peut effectivement pas être évité ou suffisamment atténué par la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction. Afin de pallier les effets résiduels notables du projet, des mesures d'accompagnement doivent alors être réalisées dans le respect des dispositions instaurées par la loi d'avenir agricole.

Les mesures d'accompagnement visent à contrebalancer les effets négatifs du projet par des actions positives et favorables au secteur agricole. Ces mesures d'accompagnement sont des mesures collectives et devront, dans le cadre du projet, prendre en compte les activités agricoles à l'échelle du département de l'Oise.

IX.1. ESTIMATION DES SURFACES A COMPENSER

IX.1.1. Surfaces à compenser

Le projet est situé sur des parcelles agricoles et représente 21,87 ha. Les impacts négatifs du projet ne pouvant être ni évités, ni réduits, sont donc à compenser.

Les surfaces agricoles impactées à compenser sont représentées par les surfaces qui ne seront plus cultivables dans les mêmes conditions après la mise en place du projet.

Sont à compenser les surfaces agricoles perdues par la mise en place d'un data center par la SCI ALYSSA sur le territoire de la commune de Rantigny (60), soit les 21,87 ha

IX.1.2. Surfaces totales

Au total, ce sont 218 700 m², soit 21,87 ha, qui ne seront plus des surfaces agricoles. Le seuil de déclenchement étant de 5 ha pour tout le département de l'Oise (arrêté préfectoral), le projet est concerné par la mise en place de mesure compensatoire.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

IX.2. ESTIMATION DU MONTANT DE LA COMPENSATION

IX.2.1. Méthodologie Hauts de France

Pour le calcul des effets sur la filière, nous nous sommes basés sur le chiffre d'affaires moyen du secteur du projet. Cela permet d'intégrer des cultures spécifiques par exemple pouvant modifier fortement des enjeux.

Pourquoi choisir le chiffre d'affaires ? Le chiffre d'affaires de l'exploitant est pris en compte dans la rémunération de l'exploitant certes, mais il sert également à payer les charges, donc les filières amont agricoles.

Le chiffre d'affaires sert à payer les charges suivantes :

- ✓ Rémunération de l'exploitant d'exploitation qui sera retiré du calcul, car non concerné par l'impact agricole collectif

- ✓ En amont :
  - Achats de marchandise (semences, gazole, aliments, produits phytosanitaires…)
  - Les animaux : achats d'animaux (porcs engraissement, reproducteurs, volailles…)
  - Les équipements par les dotations aux amortissements : (tracteurs, outils...)
  - Les réparations et l'entretien des matériels et des bâtiments (pneus, soudures, ouvrages hydrauliques, couverture ponctuelle de bâtiment, peinture...)
  - Les impôts fonciers et les taxes
  - Le fermage qui sera retiré du calcul, car non concerné par l'impact agricole collectif

- ✓ Autres
  - Autres impôts fonciers et taxes
  - Les produits et charges financières

Travailler sur la perte de chiffre d'affaires permet d'intégrer la partie amont de la filière.

Concernant la filière aval, l'impact est très difficile à approcher, car fort dépendant de plusieurs paramètres :

1- Perte de foncier (10ha/h en France environ)
2- Les changements climatiques
3- Le marché mondial
4- La restructuration des exploitations avec une perte importante de l'activité d'élevage pour des raisons économiques.
5- L'arrivée sur le marché de matières premières de pays tiers émergeant.

Il paraît difficile de mettre toute l'évolution du marché sur la simple perte de surfaces agricoles françaises.

Au niveau de l'aval, la perte subie par les industries agroalimentaires des Hauts-de-France a été calculée de la manière suivante :

(CA/ETP1)*ETP2=CA total

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Avec ETP1 l'effectif salarié embauché dans les IAA de la région en Équivalent Temps Plein (ETP) et CA le chiffre d'affaires hors-taxe de ces mêmes entreprises. Ces données provenant de la base de données ESANE représentent 80% de l'effectif salarié de la région.
ETP2 est l'effectif total des salariés de la région en ETP (données CLAP).

Le ratio $\frac{\textbf{(CA total – valeur de la production agricole hors services)}}{\textbf{valeur de la production agricole}}$

Calculer sur 6 ans permet d'indiquer que **1€ de production agricole générerait 1,69€ de production des IAA régionales.** (DRAAF Hauts-de-France, 2018)

Le coefficient de 169 % sera repris dans le calcul de la compensation agricole ci-après.

Il faut compter environ entre 7 et 10 ans pour que le surplus de production généré par un investissement couvre la valeur initiale de cet investissement dans les entreprises françaises. Dans le cas présent, on retiendra 10 ans.

Nous retenons également un taux d'actualisation au 31 janvier 2026 de 3,45% (Source : SPAC - norme IRFS).

Par ailleurs, il faut en général investir 1 euro pour générer 6,22 euros de produits. Cette valeur a été obtenue à partir des données du RICA de 2007 à 2017. (DRAAF Hauts-de-France, 2018).

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

IX.2.2. Calcul de la compensation

Après avoir effectué les mesures d'évitements et de réduction, l'impact résiduel du projet sur l'activité agricole est de 21,87ha. Cette surface étant supérieure au seuil de déclenchement du départemental fixé à 5 ha, la mise en place de la compensation agricole collective est à effectuer.

Le tableau ci-dessous calcule le montant de la compensation en suivant la méthodologie des Hauts de France et pour la surface agricole impactée de 21ha87a00ca :

CA MOYEN	**1 867 €/ha**	A	
Surface taxable	21,ha87a00ca	B	
CA Amont et Agri (1)	40 838 €	E	E = A*B
Part de l'Aval	169%	F	
CA Aval	69 016 €	G	G = F*E
Global impacté	109 854 €	H	H = E + G
Nombre d'années	10	I	
Taux d'actualisation	3,45%	J	
Valeur actualisée	782 550 €	K	$K = (H*I)(1+J)^{-J}$
Ratio investissement	6,22	L	
Valeur compensation (2)	**125 812 €**	M	N = K/L
Compensation	5 753 €/ha	O	O = M/B

Taux d'actualisation au 31 janvier 2026 (Source : SPAC - norme IRFS)

Le montant estimé de la compensation est de **125 812 €**, ce qui représente une valeur de compensation de 5 753 €/ha environ.

Pour rappel le montant ci-dessus concerne l'impact de la perte en chiffre d'affaires agricole induit par le projet qui fait disparaître du foncier agricole.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

IX.3. MESURE COMPENSATOIRE PROPOSÉE

Des mesures de compensation doivent être mises en place pour compenser les impacts générés par le projet et qui n'ont pas pu être évités. Ces mesures de compensation doivent être collectives et permettre à l'activité agricole de retrouver le potentiel de production perdu, en volume ou en valeur.

Elles peuvent être effectuées en nature (mise à disposition d'un terrain ou d'un local, actions de communication et de promotion...) ou en investissement (outil de transformation, aide au démarrage ou au développement d'une entreprise valorisant la production agricole...).

Les compensations peuvent être mises en œuvre de manière directe par l'aménageur ou indirecte. La concertation avec la profession agricole et les acteurs locaux permettent d'identifier les projets, en réflexion ou en cours, qui répondraient à leurs besoins. La compensation indirecte peut également venir en complément si les mesures directes envisagées sont inférieures à l'évaluation financière des impacts sur l'économie agricole du territoire.

IX.3.1. Choix de la compensation

Apporter plusieurs propositions de compensation avec les tenants, aboutissants et les chiffrages associés. La chambre d'agriculture peut proposer plusieurs possibilités, il faudrait donc se rapprocher des entreprises porteuses de projets pour discuter et monter un financement proportionnel à la compensation envisagée.

Concertation avec les acteurs locaux pour définir des pistes de compensations directes :

Une réunion de concertation réunissant les représentants de l'agriculture locale et des organisations professionnelles agricoles permettrait de faire ressortir les projets en cours ou en réflexion localement. Les représentants possibles peuvent être : cercles, syndicats, coopératives, Chambre d'Agriculture, SAFER, CUMA ainsi que des collectivités. Cela permettrait ainsi d'avoir une vision d'ensemble des enjeux et des pistes de développement et de redéploiement pour l'agriculture du territoire. Selon le projet choisi, le maître d'ouvrage doit pouvoir présenter des garanties concernant l'engagement de suivi de ces mesures, sur une durée appropriée aux mesures considérées.

L'opportunité de sélection de ces différents projets devra être approfondie au regard de leur faisabilité, de l'enveloppe financière, de l'intérêt pour la profession et du temps de mise en œuvre des projets qui pourraient effectivement voir le jour.

IX.3.2. Consignation de la compensation

Le montant de la compensation agricole collective sera consigné à la caisse des dépôts dès le début des travaux.

IX.3.3. Compensation proposée

Les mesures suivantes sont des propositions de ce qui pourrait être réalisées :

- Maintien de l'agriculture sur la zone humide présente sur le site sous forme d'éco-pâturage et/ou de fauchage.
- Mise à disposition de la chaleur générée par le data center pour des serres à proximité du projet.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

BIBLIOGRAPHIE

- Agreste : Le panorama 2016 : Secteur Agroalimentaire, n°55, Srise Hauts-de-France
- Agreste Hauts-de-France - Chiffres & Données - n° 7 - Mars 2019
- Diagnostic agricole, repérage des enjeux et des perspectives agricoles, BLEZAT, 08/09/2014
- GraphAgri Régions, Industries agroalimentaires, Edition 2014, Agreste, p.102-123
- GraphAgri Régions : Productions animales, Edition 2014, Agreste, p.64-77
- La diversification des exploitations contribue au développement des territoires, Agreste Hauts-de-France, Etudes et analyses n° 9 - mars 2017, Agreste
- Le bilan annuel de l'emploi agricole selon l'orientation technico-économique de l'exploitation : Résultats 2012, Série agriculture n°225 - novembre 2014, Agreste
- Le bilan annuel de l'emploi agricole selon l'orientation technico-économique de l'exploitation : Résultats 2014, Série agriculture n°235 - septembre 2016, Agreste
- Mémento de la statistique agricole, Agreste Hauts-de-France, Edition 2016 - octobre 2016, Agreste
- Mémento de la statistique agricole, Agreste Hauts-de-France, Edition 2017 - décembre 2017, Agreste
- Mémento de la statistique agricole, Agreste Hauts-de-France, Edition 2022 – mars 2023, Agreste
- Mémento de la statistique agricole, Agreste Hauts-de-France, Edition 2023 – janvier 2024, Agreste
- Mémento de la statistique agricole, Agreste Hauts-de-France, Edition 2024 – janvier 2025, Agreste
- Safer (2017), le prix des terres et des prés, http://www.le-prix-des-terres.fr/levolution-des-prix/prix-des-terres-et-pres/prix-des-terres-et-pres-regions-agricoles
- Agreste Fiche territoriale synthétique RA 2020 « Liancourtois – la vallée dorée »
- Agreste Fiche territoriale synthétique RA 2020 « Oise »
- Agreste Fiche territoriale synthétique RA 2020 « Hauts-de-France »
- L'agriculture du Nord, Agreste Hauts-de-France, chiffres et données n°6 – mars 2019, Agreste

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

LEXIQUE

ADEME :	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
BRGM :	Bureau de recherche géologique et minière
°C :	Degré Celsius
CIPAN :	Cultures Intermédiaires Pièges A Nitrates
CUMA :	Coopératives d'Utilisation de Matériel Agricole
DCE :	Directive cadre sur l'eau
DREAL :	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DUP :	Déclaration d'Utilité Publique
EARL :	Exploitation agricole à responsabilité limité
Ha :	Hectare
ICPE :	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
IGN :	Institut Géographique National
Kg :	Kilogramme
Kg/ha :	kilogramme par hectare
Kg/m2 :	kilogramme par mètre carré
Kg/m3 :	kilogramme par mètre cube
Kg/t :	kilogramme par tonne
Km :	kilomètre
LEMA :	Loi sur l'eau et les milieux aquatiques
M :	mètre9+-
Mm :	millimètre
Mg/m2 :	milligramme par mètre carré
M^3 :	mètre cube
M^3/ha :	mètre cube par hectare
MO :	Matière Organique
MS :	Matière Sèche
Nb :	Nombre
PNR :	Parc naturel régional
SAGE :	Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
SAU :	Surface Agricole Utile
SCEA :	Société Civile d'Exploitation Agricole
SCL :	Société Civile Laitière
SDAGE :	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
STH :	Surface Toujours en Herbe
SPE :	Surface Potentielle Epandable
T :	Tonne
T° :	Température
TL :	Terre Labourable
T MS :	Tonne de matière sèche
T/ha :	Tonne par hectare
UTA :	Unité de Travail Annuel
ZICO :	Zone d'importance pour la conservation des oiseaux
ZNIEFF :	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

ANNEXES

ANNEXE 1 : Type de mesure compensatoire

Les 11 régimes notifiés encadrant des systèmes d'aides pouvant correspondre aux besoins d'entreprises du ou liées au secteur agricole perturbées par un important prélèvement foncier (Source : Instruction technique n° DGPE/SDPE/2016-761 du 22/09/2016) :

1) Aides aux investissements liés à la production primaire (n° SA 39618) :

Il pourrait s'agir de la prise en compte des effets sur les exploitations touchées ou non par l'éviction foncière, par l'incitation à engager de nouveaux investissements pour maintenir ou reconvertir une activité. La possibilité d'investissements collectifs est prévue par le régime.

2) Promotion des produits agricoles (n° SA 39677) :

Soutien à la relance de la notoriété d'une production, création de circuits courts ; il s'agit de donner une nouvelle dynamique à la production impactée par le projet.

3) Transformation et commercialisation de produits agricole (n° SA 40417) :

L'objectif serait alors d'augmenter localement la plus-value des productions affectées par un projet foncier très consommateur d'espace agricole.

4) Conseil pour les PME dans le secteur agricole (n° SA 40833) :

Le conseil peut notamment couvrir les champs de la compétitivité et de l'innovation, la viabilité économique et environnementale et le cas échéant les normes de sécurité au travail, soit tout un éventail de thématiques qui peuvent renforcer l'ancrage local des exploitations.

5) Recherche et développement dans les secteurs agricole (et forestier) (n° SA 40957) :

Il s'agit d'aide allouée à un organisme de recherche. Le financement de la recherche de nouveaux débouchés peut intéresser une filière spécialisée, affectée par une réduction foncière importante qui remet en cause sa viabilité.

6) Transfert de connaissance et actions d'information dans le secteur agricole (n° SA 979) :

L'aide peut notamment couvrir la formation professionnelle et l'acquisition de compétences, des projets de démonstration liés à des investissements ou des visites d'exploitations. De telles initiatives peuvent contribuer à augmenter localement la plus-value des productions affectées par un projet.

7) Systèmes de qualité (n° SA 41652) :

La montée en gamme peut être une réponse à la perte de la quantité produite en raison d'une réduction foncière ; le dispositif peut couvrir entre autres les études de marché, la conception et l'esthétique des produits, l'élaboration du dossier de reconnaissance.

8) Aides à finalité régionale (n° SA 39252) :

Les bénéficiaires sont des PME, dans le cadre d'un changement fondamental dans le processus de production ou d'une diversification. L'incitation à la diversification d'une entreprise existante peut être

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

une solution pour la valorisation, dans de courts délais, d'une production primaire locale dont on cherche à compenser la réduction.

9) Aides à la formation en entreprise, hors secteur agricole (n° SA 40207) :

Elles peuvent accompagner l'adaptation à l'emploi dans le cadre d'un projet bénéficiant d'une aide régionale telle que prévue au point précédent.

10) Infrastructures locales (n° SA 40206) :

Il s'agit de l'amélioration de l'environnement des entreprises et des consommateurs. Tout type de bénéficiaire est possible. Les réseaux d'échanges d'informations semblent a priori le mieux répondre aux circonstances. Les réseaux ainsi créés doivent être mis à disposition sur une base ouverte et non discriminatoire. Si le lien avec les mesures de compensation classiquement évoquée n'est pas immédiat, certaines situations géographiques particulières, par exemple la montagne, pourraient être des lieux d"expérimentation de ce régime.

11) Recherche, développement innovation hors secteurs agricole et forestier (n° SA 40391) :

cf. point 5.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

ANNEXE 2 : Cartographie RPG

➔ Légende des cartographies du RPG :



➔ Interprétation du RPG :

Les informations récoltées avec le RPG sont présentées ci-dessous.
Le RPG permet de connaître les cultures implantées sur une parcelle année après année.

C'est grâce à ces informations sur les parcelles qu'a été calculé le montant de la compensation. Le type de culture, le rendement moyen et le prix moyen de ces cultures par année permettent de définir le chiffre d'affaires moyen de l'exploitant impacté par le projet et donc de calculer le montant de la compensation.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

➔ **RPG 2019**



Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

➔ **RPG 2020**



Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

➔ **RPG 2021**



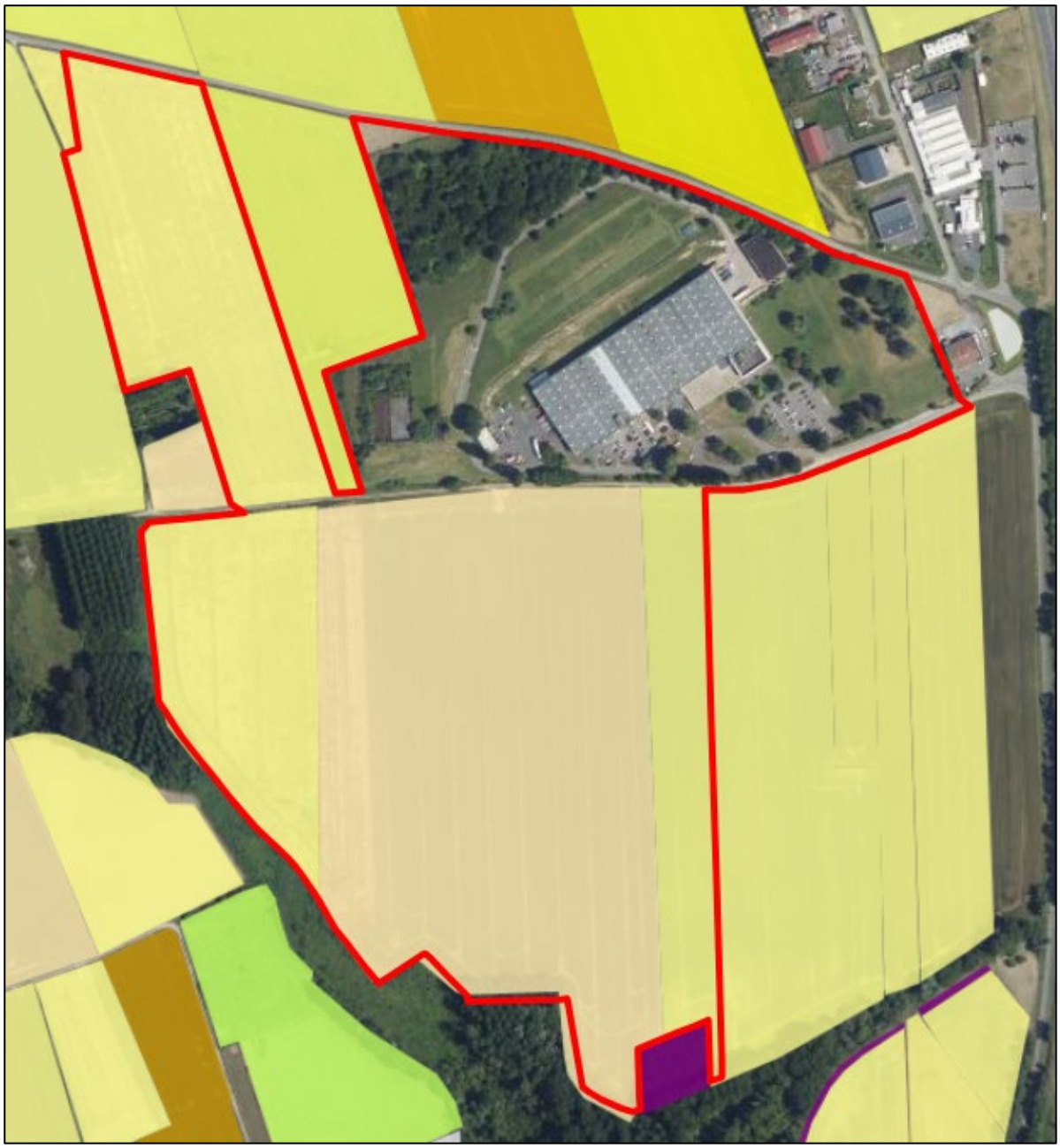
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

➔ **RPG 2022**



Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

➔ **RPG 2023**



Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

ANNEXE 12 : SOCOTEC (AOUT 2026), ÉVALUATION DU RISQUE SANITAIRE

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Rennes, le 18 aout2026

SOCOTEC

Rapport d'étude

SCI ALYSSA
Projet de création de datacenter sur la commune de Rantigny (60)

EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES

Date d'édition du rapport : 18/08/2026

AUTEUR : Amandine CLERISSE

SOCOTEC - Agence Environnement & Sécurité
Agence Rennes - Campus de Ker Lann
1 Rue Siméon Poisson
35170 BRUZ
SOCOTEC ENVIRONNEMENT - S.A.S au capital de 436 960 euros
Siège social : 5, place des Frères Montgolfier- CS 20732 – Guyancourt - 78182 St-Quentin-en-Yvelines Cedex – France
834 096 497 RCS Versailles – APE 7120B - n° TVA intracommunautaire : FR 00 834096497 - www.socotec.fr

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

SOMMAIRE

1. CONTEXTE DE L'EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES 6
1.1. TEXTES ET DOCUMENTS DE REFERENCE 7
1.2. METHODOLOGIE RETENUE 8

2. CARACTERISTIQUE DU PROJET 11
2.1. DESCRIPTION DU PROJET 11
2.2. LOCALISATION DE L'INSTALLATION 12

3. CONFIGURATION ENVIRONNEMENTALE DU SITE 13
3.1. CLIMATOLOGIE 13
3.2. IDENTIFICATION DES POPULATIONS ENVIRONNANTES 16
3.3. IDENTIFICATION DES POPULATIONS DITES « SENSIBLES » 27
3.4. OCCUPATION DES SOLS 29
3.5. IDENTIFICATION DE L'ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL 30
3.6. IDENTIFICATION DE L'ENVIRONNEMENT AGRICOLE 33
3.7. QUALITE DE L'AIR DE LA ZONE D'ETUDE 36
CONCLUSION DE L'ETAT INITIAL DU SITE 42

4. IDENTIFICATION DES DANGERS 43
4.1. QUALIFICATION DES EMISSIONS 43
4.2. QUANTIFICATION DES EMISSIONS 45

5. EFFETS DES SUBSTANCES ETUDIEES CHEZ L'HOMME : RELATION DOSE - REPONSE 50
5.1. PRINCIPE ET GENERALITES 50
5.2. CARACTERISTIQUES DES POLLUANTS EMIS, LEUR DANGEROSITE ET LES VALEURS TOXICOLOGIQUES ASSOCIEES 57

6. SELECTION DES SUBSTANCES D'INTERET 65

7. SCHEMA CONCEPTUEL D'EXPOSITION - SCENARII D'EXPOSITION 66
7.1. SCENARIO RISQUES CHRONIQUES 66
7.2. SCENARIO RISQUES AIGUS 67

8. EVALUATION DE L'ETAT DES MILIEUX 68
8.1. OBJECTIF ET ETAPES 68
8.2. METHODOLOGIE 68
8.3. CARACTERISATION DE L'ETAT DES MILIEUX 69

9. EVALUATION DES EXPOSITIONS DES POPULATIONS 72
9.1. CALCULS DES CONCENTRATIONS DANS LES DIFFERENTS MILIEUX 73
9.2. CALCULS DES NIVEAUX D'EXPOSITION 94

10. CARACTERISATION DU RISQUE 102
10.1. METHODOLOGIE 102
10.2. CALCULS DES QUOTIENTS DE DANGERS (QD) – EFFETS A SEUIL 105
10.3. CALCULS DES EXCES DE RISQUE INDIVIDUELS (ERI) – EFFETS SANS SEUIL 106
10.4. EVALUATION QUALITATIVE DES RISQUES SANITAIRES SUR LA BASE DES VALEURS DE COMPARAISON 107
10.5. FACTEURS D'INCERTITUDE LIES A L'ETUDE 109

11. CONCLUSION 112

12. ANNEXES 113

13. AUTEUR DU RAPPORT 114

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : LOCALISATION DU PROJET (FOND IGN) 12
FIGURE 2 : PERIMETRE DU PROJET (VUE AERIENNE) 13
FIGURE 3 : ROSE DE VENTS (STATION METEO-FRANCE DE CREIL, PERIODE 2001 - 2020) 14
FIGURE 4: TEMPERATURE MOYENNE SECTEUR BEAUVAIS - TILLE - SOURCE METEO FRANCE 15
FIGURE 5 : PRECIPITATION MOYENNE SECTEUR BEAUVAIS-TILLE – SOURCE : METEO FRANCE 15
FIGURE 6 : ZONE D'ETUDE CONSIDEREE POUR L'EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES (RAYON DE 3 KM) 16
FIGURE 7 : VOISINAGE DU PROJET 18
FIGURE 8 : CARTE CORINE LAND COVER 2018 DES ABORDS DU SITE ET REPARTITION SURFACIQUE EN HECTARE DE L'OCCUPATION DES SOLS 29
FIGURE 9 : IMPLANTATION DES SITES ICPE DU SECTEUR D'ETUDE 31
FIGURE 10 : LOCALISATION DES SITES BASOLS DANS UN RAYON DE 3 KM 32
FIGURE 11 : PLAN DES EMISSAIRES EN PROJET 44
FIGURE 12 : CHOIX DES VTR 53
FIGURE 13 : SCHEMA CONCEPTUEL D'EXPOSITION 67
FIGURE 14 : ETAPES ET CRITERES DE L'IEM (SOURCE : GUIDE INERIS 2021) 69
FIGURE 15 : IMPLANTATION DES POINTS DE MESURE 70
FIGURE 16 : ROSE DES VENTS REPRESENTATIVE DU SITE 74
FIGURE 17 : MODELE NUMERIQUE DE TERRAIN DU SECTEUR (EN M NGF) 75
FIGURE 18 : REPRESENTATION GRAPHIQUE DE LA DISPERSION DE LA CONCENTRATION PM2,5 DANS L'AIR 84
FIGURE 19 : REPRESENTATION GRAPHIQUE DE LA DISPERSION DE LA CONCENTRATION NO2 DANS L'AIR 85
FIGURE 20 : REPRESENTATION GRAPHIQUE DE LA DISPERSION DE LA CONCENTRATION BENZENE DANS L'AIR 86
FIGURE 21 : REPRESENTATION GRAPHIQUE DE LA DISPERSION DES FLUX SURFACIQUES DE DEPOTS TOTAUX AU SOL EN PM2,5 87
FIGURE 22 : REPRESENTATION GRAPHIQUE DE LA DISPERSION DES FLUX SURFACIQUES DE DEPOTS TOTAUX AU SOL EN NO2 88
FIGURE 23 : REPRESENTATION GRAPHIQUE DE LA DISPERSION DES FLUX SURFACIQUES DE DEPOTS TOTAUX AU SOL EN BENZENE 89

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : TABLEAU DE CLASSEMENT ICPE 11
TABLEAU 2 : CORRESPONDANCE VITESSE DES VENTS ET PERCEPTION (SOURCE : VIZEA) 14
TABLEAU 3 : COMMUNES DANS UN RAYON DE 3 KM AUTOUR DU PROJET 16
TABLEAU 4 : DONNEES DEMOGRAPHIQUES DES COMMUNES COMPRISES DANS LE RAYON D'ETUDE (3 KM) 17
TABLEAU 5 : ESTIMATION DE LA POPULATION DANS LE RAYON D'ETUDE (3 KM) 17
TABLEAU 6 : RECENSEMENT DES ERP 19
TABLEAU 7 : TAUX DE NATALITE, MORTALITE, FECONDITE ET MORTALITE INFANTILE 25
TABLEAU 8 : INDICE DE VIEILLISSEMENT ET ESPERANCE DE VIE 25
TABLEAU 9 : CAUSES MEDICALES DE DECES 26
TABLEAU 10 : RECENSEMENT DES ETABLISSEMENTS SCOLAIRES (SOURCE EDUCATION NATIONALE) 27
TABLEAU 11 : RECENSEMENT DES ETABLISSEMENTS D'ACCUEIL DE JEUNES ENFANTS (SOURCE MAIRIES) 27
TABLEAU 12 : RECENSEMENT DES ETABLISSEMENTS D'HEBERGEMENT DE PERSONNES AGEES (SOURCE FINESS) .. 28

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

TABLEAU 13 : INSTALLATIONS ICPE 30
TABLEAU 14 : SITES BASOL DANS UN RAYON DE 3 KM AUTOUR DU SITE 32
TABLEAU 15 : RECENSEMENT AGRICOLE SUR LES COMMUNES DE LA ZONE D'ETUDE 33
TABLEAU 16 : ORIENTATION TECHNICO-ECONOMIQUE DES COMMUNES DE LA ZONE D'ETUDE (SOURCE : AGRESTE) . 33
TABLEAU 17 : NOMBRE D'EXPLOITATIONS ET SUPERFICIE CORRESPONDANTE PAR TYPE DE CULTURE EN 2010 (AGRESTE) 35
TABLEAU 18 : MOYENNES MENSUELLES DES CONCENTRATIONS MESUREES EN PM10 - STATION DE RIEUX (ATMO HAUTS-DE-FRANCE) 37
TABLEAU 19 : MOYENNES MENSUELLES DES CONCENTRATIONS MESUREES EN NO2 - STATION DE RIEUX (ATMO HAUTS-DE-FRANCE) 38
TABLEAU 20 : MOYENNES MENSUELLES DES CONCENTRATIONS MESUREES EN SO2 - STATION DE RIEUX (ATMO HAUTS-DE-FRANCE) 39
TABLEAU 21 : CARACTERISTIQUES DES EMISSAIRES 43
TABLEAU 22 : CONCENTRATION EN POLLUANTS DANS LES REJETS LORS DU FONCTIONNEMENT DES GROUPES ELECTROGENES 45
TABLEAU 23 : FLUX ANNUELS EMIS LORS DES ESSAIS DES GROUPES ELECTROGENES 46
TABLEAU 24 : FLUX HORAIRES EMIS LORS DE LA MISE EN ROUTE DES GROUPES ELECTROGENES EN CAS DE COUPURE ELECTRIQUE. 47
TABLEAU 25 : TERMINOLOGIE DES VTR PAR BASE DE DONNEES (INERIS 2016 : CHOIX DES VTR) 55
TABLEAU 26 : SYNTHESE DES VALEURS TOXICOLOGIQUES – PM10 ET PM2,5 57
TABLEAU 27 : SYNTHESE DES VALEURS TOXICOLOGIQUES – NO_2 58
TABLEAU 28 : SYNTHESE DES VALEURS TOXICOLOGIQUES – CO 58
TABLEAU 29 : SYNTHESE DES VTR – BENZENE 59
TABLEAU 30 : CARACTERISTIQUES DES POLLUANTS ATMOSPHERIQUES EMIS PAR LES INSTALLATIONS ET LEURS EFFETS SUR LA SANTE ET L'ENVIRONNEMENT 61
TABLEAU 31 : PROFILS TOXICOLOGIQUES DES SUBSTANCES ETUDIEES 62
TABLEAU 32 : RECAPITULATIF DES VTR RETENUES POUR UN RISQUE CHRONIQUE DANS LE CADRE DE L'ETUDE 63
TABLEAU 33 : RECAPITULATIF DES VTR RETENUES POUR UN RISQUE AIGU DANS LE CADRE DE L'ETUDE 63
TABLEAU 34 : RECAPITULATIF DES VALEURS DE COMPARAISON UTILISEES POUR UN RISQUE CHRONIQUE DANS LE CADRE DE L'ETUDE 64
TABLEAU 35 : RECAPITULATIF DES VALEURS DE COMPARAISON UTILISEES POUR UN RISQUE AIGU DANS LE CADRE DE L'ETUDE 64
TABLEAU 36 : RESULTATS DE LA CAMPAGNE DE MESURES - EODD 70
TABLEAU 37 : CLASSES DE STABILITE DE PASQUILL 73
TABLEAU 38 : CARACTERISTIQUES DES REJETS PROJETES DES INSTALLATIONS 76
TABLEAU 39 : FLUX ANNUELS DE POLLUANTS PRIS EN COMPTE POUR LA MODELISATION 78
TABLEAU 40 : DETAIL DES CIBLES RETENUES 82
TABLEAU 41 : SYNTHESE DES RESULTATS DE LA MODELISATION DE DISPERSION ATMOSPHERIQUE 84
TABLEAU 41 : SYNTHESE DES RESULTATS DE LA MODELISATION DE DISPERSION ATMOSPHERIQUE 90
TABLEAU 43 : DETAIL DE L'EXPOSITION PAR INHALATION DES POPULATIONS CIBLES 94
TABLEAU 44 : CALCUL DES CONCENTRATIONS MOYENNES INHALEES (EN µG/M3) 96
TABLEAU 44 : CALCUL DES CONCENTRATIONS INHALEES EN INSTANTANEE (EN µG/M3) 96
TABLEAU 45 : CALCUL DES CONCENTRATIONS MOYENNES DE POUSSIERES REMISES EN SUSPENSION INHALEES (EN MG/M3) 97
TABLEAU 46 : DETAIL DE L'EXPOSITION PAR INGESTION DES POPULATIONS CIBLES 98
TABLEAU 47 : CONSOMMATIONS D'ALIMENTS AUTO-PRODUITS PAR CLASSE D'AGE (INERIS, 2017) EN KG MF/J 99

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

TABLEAU 48 : AUTRES PARAMETRES D'EXPOSITION 99
TABLEAU 49 : CALCUL DES DOSES JOURNALIERES D'EXPOSITION (EN MG/KG/J) 99
TABLEAU 50 : SCENARIO « RISQUES CHRONIQUES » - SYNTHESE QD 105
TABLEAU 50 : SCENARIO « RISQUES AIGUS » - SYNTHESE QD 105
TABLEAU 51 : SYNTHESE ERI 106
TABLEAU 52 : COMPARAISON DES VALEURS AUX CIBLES MODELISEES AUX VALEURS GUIDES 107
TABLEAU 52 : COMPARAISON DES VALEURS MAXIMALES MODELISEES AUX VALEURS GUIDES 108
TABLEAU 53 : INCERTITUDES LIEES A L'ETUDE 109

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

1. CONTEXTE DE L'EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES

L'étude doit caractériser les effets du projet sur la santé. Elle porte ainsi sur la population environnante du projet et se traduit par la réalisation d'une Evaluation des Risques Sanitaires (ERS), objet du présent rapport.

Ce rapport a donc pour vocation l'identification des effets en fonctionnement normal des installations sur la santé humaine des populations riveraines. Les effets à considérer sont les effets dus à une exposition chronique (c'est-à-dire une faible dose pour un temps d'exposition correspondant à une vie entière) des populations aux différentes substances dangereuses pouvant être émises par les installations, conformément aux indications du guide technique de l'INERIS de 2021.

Dans les limites des connaissances actuelles, il n'existe pas de méthodes précises permettant d'approcher de façon sûre les effets sur la santé (aigu, chronique, exposition faible dose - long terme, etc.), à partir du cheminement de la substance considérée dans le milieu naturel (diffusion, dispersion, comportement réactionnel dans l'air, l'eau et le sol) jusqu'à l'absorption vers l'être humain (voies orale, pulmonaire, cutanée).

Cette étude d'impact sanitaire est structurée en différentes étapes :

- **L'analyse de l'état initial** du site comportant un relevé démographique, notamment des populations sensibles.
- **L'identification des dangers** consistant en un recensement des agents potentiellement dangereux ainsi que la quantification de leurs flux d'émission.
- **Les effets des substances** étudiées sur l'homme avec la présentation des relations doses-réponses des substances émises.
- **L'évaluation de l'état des milieux** afin de déterminer si les émissions de l'installation (ou d'autres sources) contribuent à une dégradation des milieux ;
- **L'évaluation de l'exposition des populations** avec la quantification de l'exposition de la population liée aux émissions pour les effets directs et indirects.
- **La caractérisation du risque sanitaire** permettant d'évaluer le potentiel dangereux ou non des substances étudiées vis-à-vis des populations exposées.

Les substances potentiellement dangereuses pour la santé humaine sont strictement liées aux émissions atmosphériques générées pas les différentes activités sur le site.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

1.1. Textes et documents de référence

Cette évaluation des risques sanitaires est élaborée en référence des textes réglementaires et documents énoncés ci-après.

⇒ **Textes réglementaires**

- Circulaire DPPR/SEI/BPSE/EN/CD/10 n°00-317 du 19 Juin 2000 relative aux demandes d'autorisation présentées au titre de la législation sur les installations classées. Etude de l'impact sur la santé publique. (Non publiée au Journal Officiel).
- Circulaire DGS n°2001-185 du 11 Avril 2001 relative à l'analyse des effets sur la santé dans les études d'impacts (BO min. Santé n°18 du 19 Mai 2001).
- Circulaire DGS/SD7 B n°2004-42 du 4 février 2004 relative à l'organisation des services du ministère chargé de la santé pour améliorer les pratiques d'évaluation des risques sanitaires dans les études d'impact (NOR : SANP0430034C) – BO santé n°8, 22 février 2004
- Circulaire du 9 Août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation (DEVP1311673C, texte non paru au journal officiel)
- Note d'information n°DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31/10/2014 relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact et de la gestion des sites et sols pollués.
- Arrêté du 03/08/18 relatif aux installations de combustion de puissance thermique nominale totale supérieure à 50 MW

⇒ **Documents de travail**

Nous proposons d'effectuer une démarche méthodologique, conformément aux guides de référence :

- le « Guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact » - février 2000 – Institut de veille sanitaire,
- le « Guide de l'évaluation des risques sanitaires dans les études d'impact des ICPE » - juillet 2003 – INERIS.
- le « Guide de l'évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires – Démarche intégrée pour la gestion des émissions de substances chimiques par les installations classées » - Deuxième édition, Septembre 2021 – INERIS.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

1.2. Méthodologie retenue

Le niveau d'exigence requis pour cette étude est subordonné :

- aux caractéristiques des installations et activités,
- à la nature des installations (conditionnant le type de pollutions et nuisances à retenir),
- à l'importance des rejets et nuisances (quantités de polluants émis, etc.),
- à la localisation (urbanisation, sensibilité particulière des lieux, etc.).

Elle repose sur quatre grands principes à respecter qui sont précisés dans le guide de l'INERIS de 2003, et repris dans le guide de 2021 :

- le principe de **prudence scientifique**, qui consiste à adopter, en cas d'absence de données reconnues, des hypothèses raisonnablement majorantes définies pour chaque cas à prendre en compte,
- le principe de **proportionnalité**, qui est applicable comme au reste de l'étude d'impact, à l'ERS. Il vise à ce qu'il y ait cohérence entre le degré d'approfondissement de l'étude et l'importance des incidences prévisibles de la pollution. Ce principe peut conduite à définir une démarche par approches successives : qualitative, quantitative simple, quantitative approfondie,
- le principe de **spécificité**, qui assure la pertinence de l'étude par rapport à l'usage et aux caractéristiques du site et de son environnement. Ainsi, il doit prendre en compte le mieux possible les caractéristiques propres du site, de la/des source(s) de pollution et des populations potentiellement exposées,
- le principe de **transparence**, qui indique que le choix des hypothèses, des outils à utiliser, du degré d'approfondissement nécessaire relève du jugement et du savoir-faire de l'évaluateur face à chaque cas d'étude particulier. Ces choix doivent être cohérents et expliqués par l'évaluateur afin que la logique du raisonnement puisse être suivie et discutée par les différentes parties intéressées. L'objectif de transparence des termes de la conclusion de l'étude sera alors ainsi respecté.

En résumé, le contenu de l'évaluation des risques sanitaires est proportionné à la dangerosité des substances émises (relation dose/effet) et à l'importance et la sensibilité de la population exposée.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

L'évaluation des risques sanitaires (ERS) suivante se décompose donc en 4 parties majeures :

1. **Etat initial**

   Cette partie comporte notamment une description des cibles et des milieux d'exposition. Il sera ainsi procédé à une analyse de la population riveraine (habitations, établissements recevant du public, entreprises, etc.), à une identification des installations industrielles environnantes et de l'usage du sol. Les caractéristiques physiques du milieu pouvant favoriser la mobilité de la pollution et/ou l'exposition des personnes seront également présentés.

2. **Identification des dangers**

   Cette deuxième partie a pour objectif d'identifier les effets indésirables potentiels sur l'homme, intrinsèquement dus aux substances émises. Cette recherche bibliographique sur les substances permettra d'obtenir en données de sortie :

   - Les propriétés toxicologiques indiquant les effets dangereux pour la santé (substances à effets de seuils ou sans effets de seuils) ;
   - Les phrases de risques associées donnant accès aux voies d'exposition sur l'homme ;
   - Les voies de transfert possibles pour chaque substance ;
   - Les Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR) des substances identifiées comme dangereuses.

   Ces recherches mèneront à la définition des relations dose-effet ou dose-réponse permettant d'estimer la relation entre la dose ou le niveau d'exposition aux substances et l'incidence et la gravité des effets.

3. **Evaluation de l'exposition humaine**

   Cette partie consiste à déterminer les voies de transfert possibles et à évaluer les concentrations ou les doses auxquelles les populations humaines environnantes sont susceptibles d'être exposées.

   L'estimation de l'exposition par inhalation est faite via l'utilisation des résultats d'une modélisation atmosphérique permettant de connaître les concentrations attendues de polluant à distance du site, fonction des émissions et des conditions météorologiques.

   L'exposition par ingestion est également possible, suite aux retombées atmosphériques et aux possibilités de contamination de la chaîne alimentaire selon des scénarios d'exposition locaux proposés.

4. **4. Caractérisation de l'état des milieux (IEM)**

   L'interprétation de l'état des milieux (IEM) est une évaluation de la situation actuelle des milieux d'exposition impactés par un ensemble d'activités, sur la base d'observations des milieux et de leurs usages constatés. Il s'agit d'une démarche progressive visant à distinguer les situations qui ne nécessitent aucune action particulière de celles qui doivent faire l'objet de mesures de gestion appropriées, en fonction de la compatibilité de l'état des milieux avec leurs usages.

5. **Caractérisation du risque**

   Le risque sera calculé pour chacune des substances identifiées, en fonction des Quotient de Dangers, QD (pour les substances à effet de seuil), et des Excès de Risques Individuels, ERI

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

(substances sans effets de seuil), à partir des concentrations calculées et des doses estimées dans les étapes précédentes que ce soit pour les effets directs ou les effets indirects.

La présente étude a été réalisée en l'état actuel des connaissances scientifiques et méthodologiques c'est-à-dire que les méthodes, outils et données utilisés sont ceux connus et validés à la date de rédaction du rapport.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

2. CARACTERISTIQUE DU PROJET

2.1. Description du projet

2.1.1. Situation administrative

Les activités projetées relèvent de la nomenclature des ICPE. Le tableau suivant précise la nature des activités qui seront exercées sur le site et les quantités correspondantes.

Tableau 1 : Tableau de classement ICPE

N° de rubrique	Intitulé	Seuils de classement	Capacité du projet	Quantité / volume total	Classement du site
3110	Combustion de combustible dans des installations d'une puissance thermique nominale totale égale ou supérieure à 50 MW	A > 50 MW	120 générateurs électriques de 3500 kVA	336 MW	A IED
1436	Liquides de point éclair compris entre 60° C et 93° C, à l'exception des boissons alcoolisées (stockage ou emploi de).	A : ≥1000 t DC : ≥ 100 t ou < 1000t	Stockage de HVA (point éclair supérieur à 60°C), carburant de substitution pour le gasoil	3 360 t	A
2925-2	**Accumulateurs électriques (ateliers de charge d')** 2. Lorsque la charge ne produit pas d'hydrogène, la puissance maximale de courant utilisable pour cette opération(1) étant supérieure à 600 kW	D > 600 kW	12 salles batteries Li Ion :	50,4 MW	D

** D : Déclaration, DC : Déclaration avec contrôle E : Enregistrement, A : Autorisation*

2.1.2. Présentation sommaire des activités

Le projet vise à développer une opération de Data Center sur l base d'une puissance de 100 MW IT par bâtiment, avec un raccordement électrique au réseau RTE en 225 kV, contractualisé dans le cadre d'une PTF signée pour 300 MW.

Le projet se compose de deux bâtiments principaux DC01 et DC02, d'un poste de livraison électrique HTB, ainsi que d'un local abritant les installations de raccordement au réseau de chaleur urbain.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

2.2. Localisation de l'installation

La société SCI Alyssa envisage la création d'un centre de données sur la commune de Rantigny (60), dans le département de l'Oise. Ce centre de données a pour vocation de traiter et/ou stocker des données informatiques.

Le projet s'implantera sur une emprise foncière d'environ 356 000 m², localisée au sein d'un secteur à vocation majoritairement agricole, économique et industrielle.

Les cartes ci-dessous présentent la localisation du site.

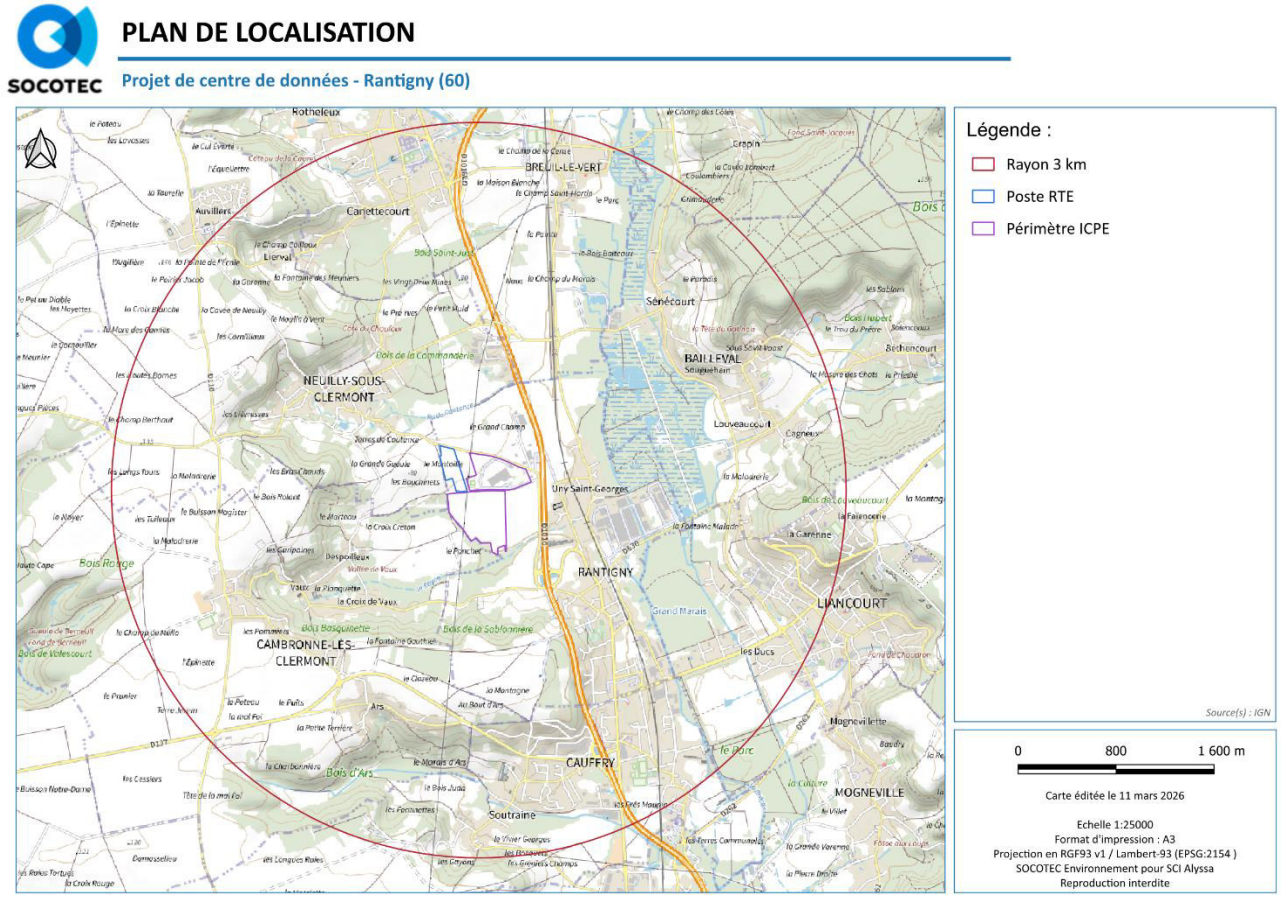


Figure 1 : Localisation du projet (fond IGN)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Figure 2 : Périmètre du projet (vue aérienne)

3. CONFIGURATION ENVIRONNEMENTALE DU SITE

3.1. Climatologie

La région Hauts-de-France bénéficie d'un climat tempéré océanique avec des amplitudes thermiques saisonnières faibles et des précipitations qui ne sont pas négligeables en aucune saison. Le climat du département de l'Oise suit les tendances régionales. L'ensoleillement est réduit, les hivers sont assez froids et les pluies hivernales durables. Les influences littorales et l'orientation générale du relief dessinent des paysages climatiques régionaux particulièrement contrastés.

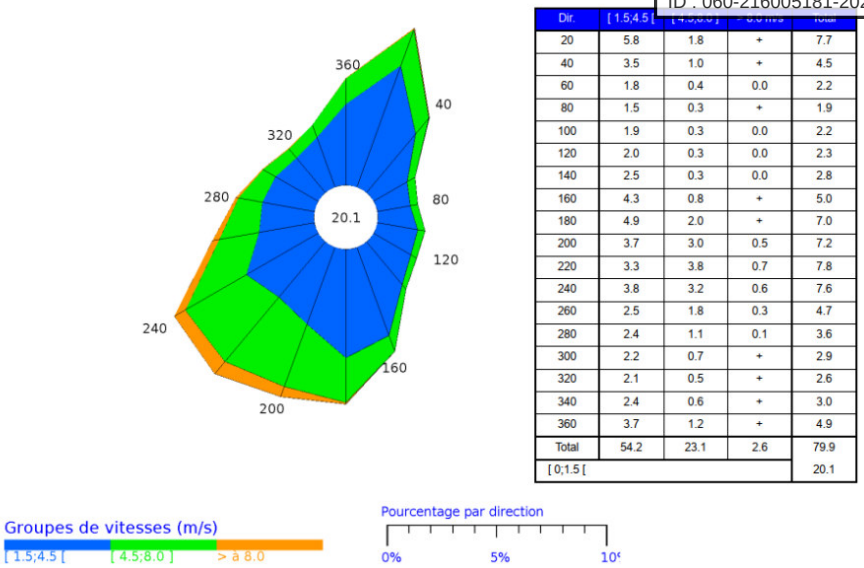
3.1.1. Anémométrie

Les informations proviennent de la rose des vents de la station de Creil, située à environ 10 km au Sud du projet et couvre la période entre 2001 et 2020. La rose des vents donne les fréquences moyennes des vents ainsi que leurs directions par groupe de vitesse (1,5 à 4,5 m/s, 4,5 à 8 m/s ou supérieur à 8 m/s). Les vents dominants moyens, dans la région du site, sont des vents de secteur Sud-Ouest et Nord-Est.

Les vitesses se répartissent en moyenne de la façon suivante :

- 2,6 % des vents mesurés sont supérieurs à 29 km/h ;
- 23,1 % des vents mesurés sont compris entre 16 et 29 km/h ;
- 54,2 % des vents mesurés sont compris entre 5 et 16 km/h ;
- 20,1 % des vents mesurés sont inférieurs ou égaux à 5 km/h.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Dir.	[1.5;4.5 [	[4.5;8.0]	> à 8.0 m/s	Total
20	5.8	1.8	+	7.7
40	3.5	1.0	+	4.5
60	1.8	0.4	0.0	2.2
80	1.5	0.3	+	1.9
100	1.9	0.3	0.0	2.2
120	2.0	0.3	0.0	2.3
140	2.5	0.3	0.0	2.8
160	4.3	0.8	+	5.0
180	4.9	2.0	+	7.0
200	3.7	3.0	0.5	7.2
220	3.3	3.8	0.7	7.8
240	3.8	3.2	0.6	7.6
260	2.5	1.8	0.3	4.7
280	2.4	1.1	0.1	3.6
300	2.2	0.7	+	2.9
320	2.1	0.5	+	2.6
340	2.4	0.6	+	3.0
360	3.7	1.2	+	4.9
Total	54.2	23.1	2.6	79.9
[0;1.5 [				20.1

Figure 3 : Rose de Vents (station Météo-France de Creil, période 2001 - 2020)

Le tableau ci-après fournit à titre indicatif la correspondance entre la qualification des vents (pour des vents terrestres) et leur perception.

Tableau 2 : Correspondance vitesse des vents et perception (source : Vizea)

Type de vent	Perception / Vitesse
Calme	Absence de vent ou vitesse max. de 2 km/h
Faible (ou vent léger)	Vent discret perceptible, vitesse jusqu'à 12 km/h
Modéré	Vent nettement perçu, vitesse jusqu'à 30 km/h
Assez fort	Rafales, vitesse max. de 50 km/h
Fort	Avis de coup de vent, vitesse jusqu'à 75 km/h
Très fort	Avis de fort coup de vent, vitesse > 75 km/h

La majorité des vents peut donc être qualifiée de vents faibles à modérés.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

3.1.2. Températures de l'air

La région se trouve au sein de la zone climatique dite intermédiaire, avec des hivers froids et des étés chauds. Elle est donc à la fois sous l'influence océanique et semi-continentale.

Les données suivantes sont issues de « Météo France » sur le secteur Beauvais – Tillé.

Les températures moyennes mensuelles en °C sont représentés dans la figure suivante :

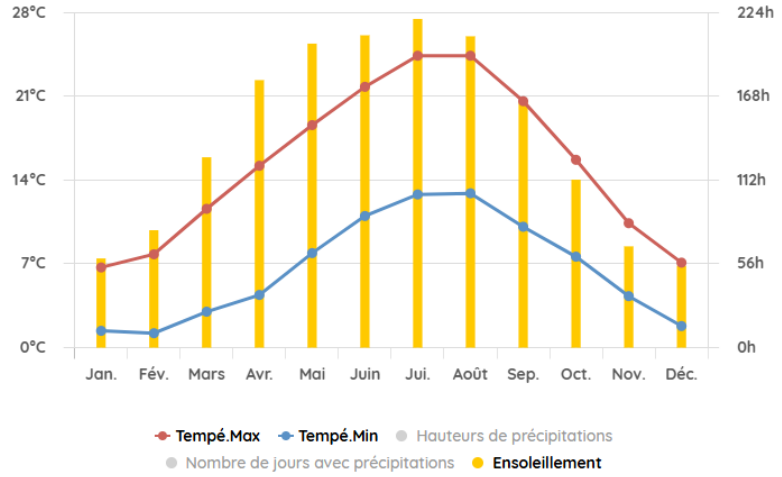


Figure 4: Température moyenne secteur Beauvais - Tille - Source Météo France

Les hivers sont froids et les étés sont doux. En hiver, les températures moyennes restent néanmoins positives ainsi que la moyenne des températures minimales.

Sur la commune de Rantigny, le mois de février est le plus froid et le mois de juillet est le plus chaud.

3.1.3. Précipitations

Le régime pluviométrique est de type A.E.P.H. (Automne – Eté – Printemps – Hiver).

Le mois ayant le plus grand nombre de jours de précipitation à Rantigny est décembre, avec une moyenne de 9,5 jours ayant au moins 1 millimètre de précipitation.

Le moins ayant le moins de jours de précipitation à Rantigny est août, avec une moyenne de 7,0 jours ayant au moins 1 millimètre de précipitation.

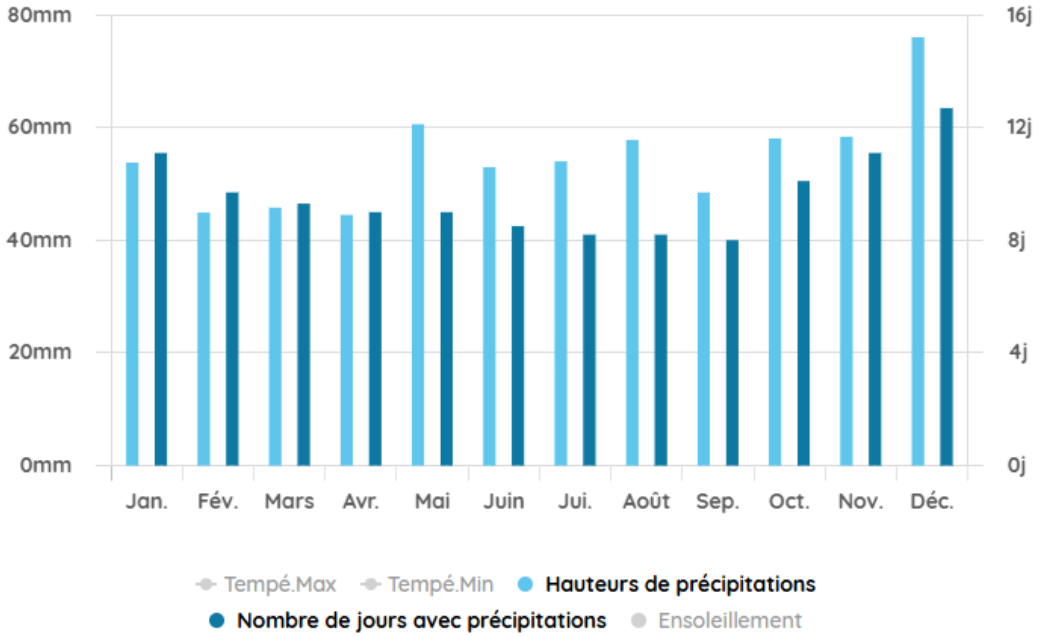


Figure 5 : Précipitation moyenne secteur Beauvais-Tillé – Source : Météo France

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

3.2. Identification des populations environnantes

3.2.1. Définition de la zone d'étude

La zone d'étude retenue correspond aux communes concernées par le rayon d'affichage de 3 km induit par le classement ICPE du projet au titre de la rubrique 3110, régime d'autorisation.

Les communes concernées sont les suivantes.

Tableau 3 : Communes dans un rayon de 3 km autour du projet

Commune	Code INSEE	Surface communale (ha)	Population légale 2022 (habitants)
BAILLEVAL	6005	800	**1 477**
CAMBRONNE-LES-CLERMONT	6014	930	**1 179**
NEUILLY-SOUS-CLERMONT	6014	770	**1 591**
RANTIGNY	6005	420	**2 538**
BREUIL-LE-VERT	6005	740	**3 150**
BREUIL-LE-SEC	6005	890	**2 526**
LIANCOURT	6005	480	**6 884**
CAUFFRY	6016	470	**2 669**

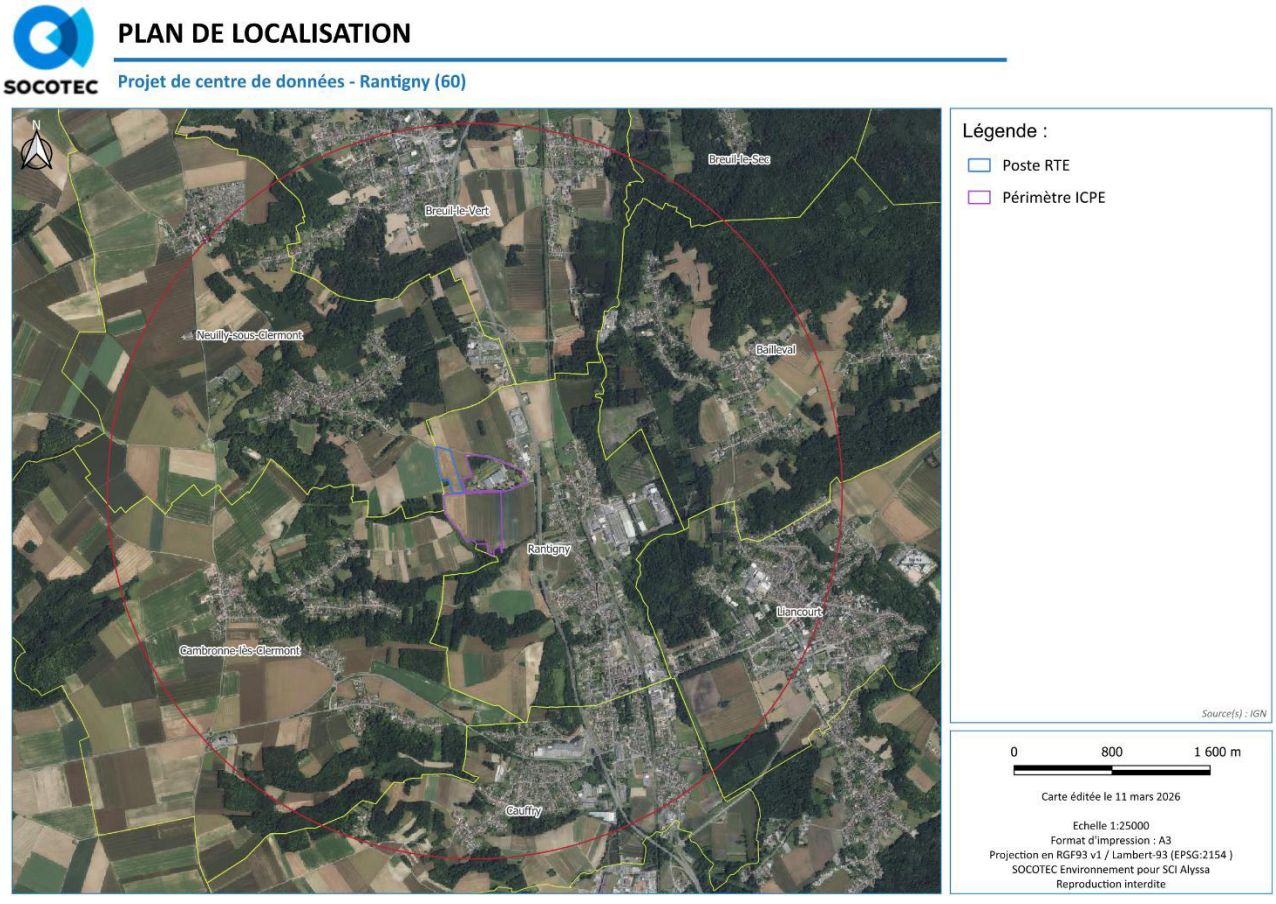


Figure 6 : Zone d'étude considérée pour l'évaluation des risques sanitaires (rayon de 3 km)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

3.2.2. Populations présentes dans le périmètre d'étude

Les données démographiques pour les communes comprises dans le rayon d'étude sont les suivantes (populations légales INSEE 2022) :

Tableau 4 : Données démographiques des communes comprises dans le rayon d'étude (3 km)

Commune	Population légale 2022 (habitants)	Pop 0-14 ans	Pop 15-29 ans	Pop 30-44 ans	Pop 45-59 ans	Pop 60-74 ans	Pop 75 ans ou plus
BAILLEVAL	**1 477**	250	205	271	326	299	125
CAMBRONNE-LES-CLERMONT	**1 179**	249	143	260	246	191	88
NEUILLY-SOUS-CLERMONT	**1 591**	308	220	326	338	287	112
RANTIGNY	**2 538**	465	482	489	508	431	163
BREUIL-LE-VERT	**3 150**	520	495	558	638	689	250
BREUIL-LE-SEC	**2 526**	478	380	494	506	468	199
LIANCOURT	**6 884**	1 299	1 338	1 482	1 244	937	584
CAUFFRY	**2 669**	599	382	555	564	399	170

Au total, la population des communes concernées par la zone d'étude, compte 22 014 personnes.

En considérant la zone d'étude retenue, le nombre d'habitants réellement concernés a été estimé à partir de la surface communale comprise dans le rayon de 3 km, multipliée par la densité communale moyenne donnée par les résultats du recensement INSEE de 2022.

Tableau 5 : Estimation de la population dans le rayon d'étude (3 km)

Commune	Population légale 2022	Densité moyenne (hab/km²)	Surface communale comprise dans la zone d'étude (ha)	Estimation de la population dans la zone d'étude
BAILLEVAL	**1 477**	184,6	365	674
CAMBRONNE-LES-CLERMONT	**1 179**	126,8	603	764
NEUILLY-SOUS-CLERMONT	**1 591**	206,6	536	1108
RANTIGNY	**2 538**	604,3	420	2538
BREUIL-LE-VERT	**3 150**	425,7	400	1703
BREUIL-LE-SEC	**2 526**	283,8	17	48
LIANCOURT	**6 884**	1434,2	215	3083
CAUFFRY	**2 669**	567,9	250	1420
TOTAL				**11 338**

L'ensemble des populations comprises dans le rayon d'étude est ainsi estimé à environ 11 338 personnes, ce qui correspond à une densité moyenne de population de l'ordre de 377 hab/km².

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

3.2.3. Zones d'habitations à proximité du projet

Le projet est localisé sur la commune urbaine de **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**, dans le département d e l'Oise en région Hauts de France. Plus précisément, il prendra place au sein de la zone d'activités existante de la Vallée Dorée.

Son environnement proche est composé de :

- Au Nord : La passage de la Route de Neuilly en périphérie, des parcelles agricoles, qui seront aménagées par la suite, une zone d'activité commerciale comportant plusieurs magasins,
- A l'Ouest : Un ensemble de parcelles agricoles et boisements,
- Au Sud : Parcelles agricoles, boisements et le passage du cours d'eau Le Rayon,
- A l'Etude : Passage de route départementale D1016 en périphérie, des parcelles agricoles et des habitations.

Les abords du site sont illustrés ci-dessous

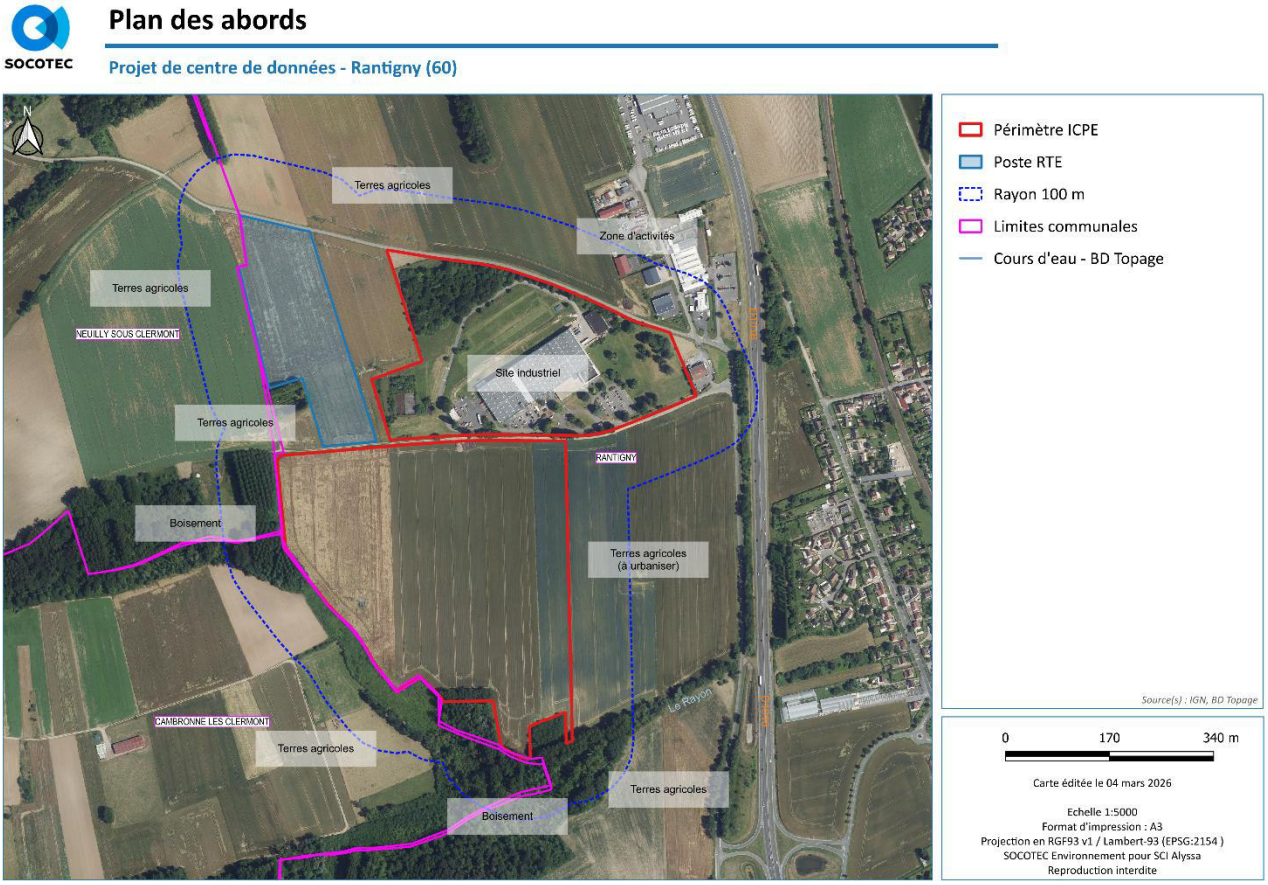


Figure 7 : Voisinage du projet

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

3.2.4. Etablissements Recevant du Public (ERP) à proximité du projet

Plusieurs ERP sont recensés dans un rayon de 3 km autour du site. Ces derniers sont essentiellement présents au niveau des centres-bourgs des communes du secteur d'étude. Ces derniers sont principalement des commerces (44% des ERP recensés) et des restaurant/bar (22% des ERP recensés). Les ERP les plus proches du site sont des commerces, qui prennent place à proximité immédiate, au Nord du site. Le tableau ci-dessous présente, de manière exhaustive, les ERP recensés.

Tableau 6 : Recensement des ERP

Etablissement installés dans un bâtiment	Nom	Distance au site	Direction
J : Structures d'accueil pour personnes âgées ou personnes handicapées	**Résidence les Belles Eaux**	2 400 m	Sud-Est
	LF CCAS LIANCOURT	2 600 m	Sud-Est
	Résidence Denise Huart	1 800 m	Sud-Est
	SEM APF CAUFFRY France Handicap	2 700 m	Sud-Est
	Résidence sociale LIANCOURT	2 000 m	Sud-Est
L : Salles d'auditions, de conférences, de réunions, de spectacles ou à usage multiple	BLV salle du Grand Air	2 500 m	Nord-Est
	Ferreira Pinot	2 300 m	Est
	Salle Paul Eiselé	800 m	Sud-Est
	Salle Marcel Patoux	1400 m	Sud-Est
	Centre culturel Alexandre Urbain	2 300 m	Sud-Est
	Cabaret de la Brèche	1 900 m	Est
M : Magasins de vente, centres commerciaux	L'Atelier Carrelages & Bains Rantigny	Proximité immédiate	Est
	Bluemoonspas	Proximité immédiate	Nord-Est
	Crocodox Distribution	Proximité immédiate	Nord-Est
	Aquallia	Proximité immédiate	Nord-Est
	Jardiland	Proximité immédiate	Nord-Est
	Libertium Wattellier	Proximité immédiate	Nord-Est
	Evasia Beauvais	Proximité immédiate	Nord-Est
	Ferme de la Tuilerie	900 m	Nord
	Noz	900 m	Nord
	La brocante de Lousie	900 m	Nord
	Jaby	900 m	Nord
	Caravanes Services Antunes	1 300 m	Nord-Ouest
	Terdas	1 300 m	Ouest
	Twinzee	1 300 m	Ouest
	L'Hair des Nuances	1 300 m	Ouest
	Cycles Walle	2 450 m	Nord
	Beaute bien-être Gourmandise	2 450 m	Nord
	Viande 60	2 450 m	Nord
	Aldi	2 450 m	Nord
	Auchan Supermarché Breuil-le-Vert	2 450 m	Nord
	Piece Auto Clermont	2 450 m	Nord
	Reuil Service	2 450 m	Nord
	Salon Rija	2 450 m	Nord
	BazarLand Breuil-le-Vert	2 450 m	Nord
	Talia Concept	2 450 m	Nord
	Au velo	2 450 m	Nord

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Salon de toilettage Zenitude Felicanine	2 500 m	Nord-Est
Au tour d'Olivier	1 900 m	Est
C'mon moment	2 300 m	Est
Salon Esthetichiens	2 300 m	Est
Carine Nails	800 m	Sud-Est
L'art de Sow	800 m	Sud-Est
La Poste	800 m	Sud-Est
Pharmacie Parmentier	800 m	Sud-Est
ASS Exotique	800 m	Sud-Est
Auto-école Margot	1400 m	Sud-Est
Stylé à 4 pattes	1400 m	Sud-Est
Bests Shoes	1 700 m	Sud
Ferme du Val Saint Roch	1 700 m	Sud
Douce Beauté	1 700 m	Sud
Aqua Koï	1 700 m	Sud
MRJ Auto	1 700 m	Sud
Intermarché Super Cauffry	1 700 m	Sud
Precisium Auto Service	1 700 m	Sud
Sky Jump	1 700 m	Sud
Action Cauffry	1 700 m	Sud
Brocmax	1 700 m	Sud
Auto Service	1 700 m	Sud
Maxxilot	1 700 m	Sud
Pharmacie du Cauffry	2 100 m	Sud
Espace Loisirs et Culture	2 100 m	Sud
Carrelages du Pont Royal	2 100 m	Sud
L'univers de Zokaia	2 100 m	Sud
Lobo Tatoueur	1 700 m	Sud-Est
E.Leclerc Cauffry	1 700 m	Sud-Est
Maxi Zoo Cauffry	1 700 m	Sud-Est
Districenter Cauffry	1 700 m	Sud-Est
Lidl Cauffty	1 700 m	Sud-Est
Pharmacie Guillotin	2 400 m	Sud-Est
E.Leclerc Liancourt	2 400 m	Sud-Est
Immo Confiance	2 300 m	Sud-Est
Liancourt Immobilier	2 300 m	Sud-Est
Nakshayan Marché Exotique	2 300 m	Sud-Est
Optique 3000	2 300 m	Sud-Est
Burner Immo	2 300 m	Sud-Est
Lorion Video	2 300 m	Sud-Est
Chic and Broc	2 300 m	Sud-Est
Nico Tattoo	2 300 m	Sud-Est
Guy Benoit	2 300 m	Sud-Est
Pharmacie Centrale	2 300 m	Sud-Est
United Coiff'	2 300 m	Sud-Est
Jacklyne'ongles	2 300 m	Sud-Est

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

	Espace Coiffure Kar'In	2 300 m	Sud-Est
	Berascein Auto-école	2 300 m	Sud-Est
	Station TotalEnergies	2 300 m	Sud-Est
	Charcuterie de la Rochefoucauld	2 300 m	Sud-Est
	Superette Nouasri Jamel	2 300 m	Sud-Est
	Chanprix	2 300 m	Sud-Est
	Peugeot-Garage Lejeune	2 300 m	Sud-Est
N : Restaurants et débits de boisson	Le Velobre	2 450 m	Nord
	Sushi Tori Thaï	2 450 m	Nord
	Grec and beef	2 450 m	Nord
	Boulangerie Lousie	2 450 m	Nord
	G mapizza clermont	2 450 m	Nord
	La mie Julie	2 500 m	Nord-Est
	Boulangerie de Bailleval	2 300 m	Est
	Chez Thomas	2 300 m	Est
	Le Duo D'artisans	800 m	Sud-Est
	Pizza de Napoli	800 m	Sud-Est
	Le Fontenoy	800 m	Sud-Est
	UME Sushi	800 m	Sud-Est
	Burger by M	1400 m	Sud-Est
	Bela Estrela	1400 m	Sud-Est
	Sky burger	1400 m	Sud-Est
	Cafe de la gare	1400 m	Sud-Est
	O'ptit Chalet	1400 m	Sud-Est
	Escale Gourmet	1400 m	Sud-Est
	La ferme du moulin Cauffry	1 700 m	Sud-Est
	Teddy Food	1 700 m	Sud-Est
	Crêperie la Quimper'Oise	1 700 m	Sud-Est
	Pizza Side	1 700 m	Sud-Est
	Lusitalia Liancourt	2 400 m	Sud-Est
	Le Gargantua	2 300 m	Sud-Est
	Stancia Cake's & Parties	2 300 m	Sud-Est
	Boulangerie Setti	2 300 m	Sud-Est
	Burger House Liancourt	2 300 m	Sud-Est
	Maison du Kebab	2 300 m	Sud-Est
	Le Maryland	2 300 m	Sud-Est
	Aux Chuette Délices	2 300 m	Sud-Est
	Pizza Crousti	2 300 m	Sud-Est
	Kebab de Liancourt	2 300 m	Sud-Est
	La Coupole	2 300 m	Sud-Est
	Pizza time	2 300 m	Sud-Est
	Cuisine Centrale	2 300 m	Sud-Est
O : Hôtels et autres établissements d'hébergement	Gite La Casa de Papel	1 300 m	Nord-Ouest
	KosyHouse Cauffry	1 700 m	Sud-Est
P : Salles de danse et salles de jeux	Lounge 987	900 m	Nord
	Le Diam's	500 m	Est

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

R : Établissements d'éveil, d'enseignement, de formation, centres de vacances, centres de loisirs sans hébergement	**La MAM Jeu M'amuse**	1 100 m	Sud-Est
	Au pas d'Ourson Cauffry	2 100 m	Sud
	Ecole de Cannettecourt	2 450 m	Nord
	Collège Jacques Yves Cousteau	2 450 m	Nord
	Collège Simone Veil	2 600 m	Sud
	Ecole primaire Olympe de Gouges	2 500 m	Nord
	Lycée des métiers Roberval	2 450 m	Nord
	Ecole primaire Daniel Ourth	2 300 m	Est
	Ecole Marcelin Berthelot	800 m	Sud-Est
	Ecole maternelle Françoise Dolto	1 000 m	Sud-Est
	Ecole primaire Camille Claudel	1 000 m	Sud-Est
	Ecole primaire et maternelle Jean Macé	2 400 m	Sud-Est
	Ecole primaire des Marronniers	1 900 m	Sud-Est
	Ecole maternelle et primaire Albert Camus	2 300 m	Sud-Est
	Ecole maternelle Jean de La Fontaine	2 700 m	Sud-Est
V : Établissements de divers cultes	Eglise Notre-Dame-et-Saint-Fiacre	1 300 m	Nord-Ouest
	Eglise Saint-Etienne de Cambronne-lès-Clermont	1 300 m	Ouest
	Eglise Saint-Martin de Breuil-le-Vert	2 500 m	Nord-Est
	Eglise Saint-Césaire	800 m	Sud-Est
	La maison du Père	1 700 m	Sud
	Eglise Saint-Martin de Liancourt	2 300 m	Sud-Est
	Assistante maternelle Anaïs	500 m	Est
S : Bibliothèques, centres de documentation	Médiathèque de Bailleal	2 300 m	Est
	Bibliothèque municipale de Rantigny	1400 m	Sud-Est
	Médiathèque Liancourt	2 400 m	Sud-Est
U : Établissements de soins	**Orthophoniste Chevallier-Desaleux Elisabeth**	1400 m	Sud-Est
	Cucheval Elisabeth	2 300 m	Sud-Est
	Dr Ramona Irjiceanu	2 300 m	Sud-Est
	Mathéo Guillaume	2 300 m	Sud-Est
W : Administrations, banques, bureaux	Crédit Agricole	2 300 m	Sud-Est
	Caisse d'épargne Liancourt	2 300 m	Sud-Est
	Crédit Agricole	1400 m	Sud-Est
	Société générale	2 300 m	Sud-Est
	CIC	2 300 m	Sud-Est
	Mairie de Rantigny	800 m	Sud-Est
	Marie de Cauffry	1400 m	Sud-Est
	Mairie de Liancourt	2 300 m	Sud-Est
X : Établissements sportifs couverts	Ecuries de Bailleval	1 900 m	Est
	Tahiti Fitness	900 m	Nord
	Cadans'fit	1 300 m	Nord-Ouest
	Acil 60	2 450 m	Nord
	Salle de sport intercommunale Guy Boulet	2 450 m	Nord
	Gigafit Breuil le Vert	2 450 m	Nord
	Iron Bodyfit	2 450 m	Nord
	Parc des sports	2 500 m	Nord-Est

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

	Terrain multisport	800 m	Sud-Est
	District Oise de Football	1 700 m	Sud
	Stade municipal Henri Besse	2 100 m	Sud
	Piscine de la Vallée dorée	2 400 m	Sud-Est
	Salle des sports Guy Lejeune	2 400 m	Sud-Est
	Terrain de football de Liancourt Clermont	2 700 m	Sud-Est
	Judi Club Liancourtois	2 700 m	Sud-Est
	Agorespace	1 300 m	Ouest
Y : Musées	Château La Commanderie de Neuilly	1 300 m	Nord-Ouest
	Centre historique Arts et Métiers de Liancourt	2 700 m	Sud-Est
	Château de Liancourt	2 700 m	Sud-Est

On constate que le secteur d'étude comporte plusieurs ERP susceptibles d'accueillir du public sensible (**identifiés en gras dans le tableau**). Notons toutefois que ces ERP restent éloignés du foncier en projet, le plus proche étant l'école Marcelin Berthelot, se situant à plus de 800 m.

3.2.5. Contexte socio-économique (Source : INSEE)

La commune de Rantigny est située dans le département de l'Oise et fait partie intégrante de la Communauté de Communes de la Vallée Dorée.

3.2.5.1. Evolution de la population

Nous observons une augmentation globale de la population entre 1968 et aujourd'hui à l'échelle de la commune de Rantigny. La population a néanmoins diminué entre 2011 et 2016 pour ensuite réaugmenter en 2022. Cette constatation est cohérente avec l'évolution de la population à l'échelle de l'intercommunalité.

Le solde migratoire est le principal artisan de la croissance démographique : la population augmente quand la commune accueille de nouveaux habitants. Le solde migratoire est négatif sur la commune depuis 2011 jusqu'à 2016 environ. Entre 2016 et 2022, il tend à se maintenir. Ceci est corrélé avec l'évolution démographique.

La variation annuelle moyenne de la population en % reste quant à elle positive depuis 1968 malgré le fait qu'elle observe une diminution.

3.2.5.2. Structure de la population

- Structure par âge

Rantigny compte une proportion légèrement moindre d'enfants de 0 à 14 ans par rapport aux autres zones de l'intercommunalité, tandis que la tranche des 15 à 29 ans y est plus représentée, suggérant une attractivité particulière pour les jeunes adultes. Les proportions des populations âgées de 30 à 59 ans sont globalement homogènes entre les trois territoires, avec une légère prédominance de la tranche 45 à 59 ans.

En revanche, Rantigny a une part un peu plus élevée de personnes âgées de 60 à 74 ans, mais une proportion moindre de seniors de 75 ans et plus, comparée à l'intercommunalité et au département. Ces caractéristiques indiquent une population relativement jeune et dynamique à Rantigny, avec une présence plus modérée des personnes très âgées.

- Naissances et décès

Les naissances domiciliées sur la commune étaient plus élevées que les décès domiciliés depuis 2015. Seule l'année 2020 fait exception à cette évolution. Cela peut s'expliquer par la pandémie internationale de Covid-19.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

➢ Nombre de ménages

Depuis 1968, le nombre moyen d'occupants par résidence principale diminue. Ce phénomène s'appelle le desserrement des ménages (vieillissement de la population, éclatement des structures familiales traditionnelles, augmentation du nombre de célibataires etc.).

Ce phénomène est également observé dans une moindre mesure aux échelons supérieurs. Ces derniers recensent une taille des ménages de 2,37 pour l'intercommunalité et de 2,33 pour le département. Au sein de la commune de Rantigny, la taille des ménages est estimée à 2,18 en 2022.

➢ Logements

Le parc de logements enregistre une progression globale depuis 1968 qui profite essentiellement aux résidences principales dont le nombre n'a cessé d'augmenter sur la commune depuis 1968 (à l'exception de la période de 2011-2016).

La maison est largement majoritaire dans l'analyse des types d'habitat. Néanmoins, cette part tend à diminuer sur la commune (55,4 % en 2016 contre 53,3 % en 2022).

3.2.5.3. Emploi

Le nombre d'actifs sur la commune est stable depuis 2011. En revanche, le nombre d'actifs ayant un emploi tend à augmenter depuis 2011 passant de 65,8% à 67,4% en 2022.

Au sein de l'intercommunalité, la population active de 15 à 64 ans s'élève à environ 10 901 actifs. Selon le groupe socioprofessionnel, ce sont les employés qui sont les plus représentés au sein de ces actifs. Cet élément se confirme également au sein de la commune de Rantigny, où les employés représentent environ 37,4% des actifs.

Les inactifs de la commune sont en légère augmentation depuis 2016 mais restent dans une dynamique générale de diminution depuis 2011. Ces derniers représentés respectivement en 2011, 2016 et 2022 ; 25,4%, 23,2% et 23,7% de la population active.

- 8,1 % d'étudiants, stagiaires non rémunérés… (contre 7,7 % en 2011)
- 7,4 % de retraités / pré-retraités (contre 10 % en 2011)
- 8,2 % d'autres inactifs (contre 7,8 % en 2011)

3.2.6. Indicateurs sanitaires (Sources : INSEE, Inserm et Score Santé)

3.2.6.1. Taux de natalité et mortalité

Les indicateurs du tableau ci-après donnent une représentation des taux de natalité et mortalité à l'échelle nationale, régionale et départementale.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Tableau 7 : Taux de natalité, mortalité, fécondité et mortalité infantile

Catégorie	France entière (Mayotte inclus)	France hexagonale	Région Hauts de France	Oise
Taux de natalité				
Unité : Pour 1000 ***Période*** : 2019				
Ensemble	11,1	10,9	11,1	11,4
Taux de mortalité				
Unité : Pour 100 000 ***Période*** : 2020-22				
Ensemble	988,5	993,9	1015,8	901,7
Taux de fécondité				
Unité : Pour 1000 ***Période*** : 2019				
Ensemble	50,7	51,2	51	52
Taux mortalité infantile				
Unité : Pour 1000 ***Période*** : 2022-24				
Ensemble	4	3,7	3,4	3,2

Les indicateurs sont globalement de même ordre que ceux observés sur le territoire national. Il est à noter en particulier :

- un taux de natalité plus haut que la moyenne nationale dans l'Oise,
- un taux de mortalité plus faible que la moyenne nationale dans l'Oise,
- un taux de fécondité plus élevé que la moyenne nationale dans l'Oise
- un taux de mortalité infantile plus faible que la moyenne nationale dans l'Oise.

3.2.6.2. Indice de vieillissement et espérance de vie

Les indicateurs du tableau ci-dessous donnent une représentation des indices de vieillissement et espérances de vie à l'échelle nationale, régionale et départementale.

Tableau 8 : Indice de vieillissement et espérance de vie

Catégorie	France entière (Mayotte inclus)	France hexagonale	Hauts de France	Oise
Indice de vieillissement de la population				
Unité : Nombre ***Période*** : 2021				
Ensemble	86	88	73	67
Espérance de vie à la naissance				
Unité : Nombre d'années ***Période*** : 2021-23				
Hommes	79	79	77	79
Femmes	85	85	84	84
Espérance de vie à 65 ans				
Unité : Nombre d'années ***Période*** : 2021-23				
Hommes	19	19	17	18
Femmes	23	23	22	22

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Les indicateurs relatifs à l'espérance de vie à la naissance et à 65 ans observés en région Hauts de France et dans l'Oise sont globalement égaux aux indicateurs observés à l'échelle nationale. Toutefois, on note un indice de vieillissement plus faible.

3.2.6.3. Causes médicales de décès (hommes et femmes)

Le tableau suivant synthétise le nombre de décès selon la cause chez les hommes et les femmes en 2023 à l'échelle nationale, régionale et départementale.

Tableau 9 : Causes médicales de décès

Causes de décès	Catégorie	France entière (Mayotte inclus)	France hexagonale	Hauts de France	Oise
Tumeurs	**Hommes**	95154	93152	8812	1075
	Femmes	76716	75110	7110	880
Maladies endocriniennes, nutritionnelles et métaboliques	**Hommes**	11397	10926	1100	127
	Femmes	13721	13180	1434	143
Maladies du système nerveux et des organes des sens	**Hommes**	15536	15115	1242	188
	Femmes	21249	20755	1867	242
Maladies de l'appareil circulatoire	**Hommes**	64161	62672	5610	740
	Femmes	72078	70468	6199	768
Maladies de l'appareil respiratoire	**Hommes**	23537	23065	2418	329
	Femmes	23511	23066	2124	304
Maladies de l'appareil digestif	**Hommes**	14419	14059	1536	159
	Femmes	12253	11987	1431	158
Maladies de l'appareil génito-urinaire	**Hommes**	6634	6486	651	90
	Femmes	6790	6639	762	78

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

3.3. Identification des populations dites « sensibles »

Plusieurs établissements susceptibles d'accueillir des populations dites « sensibles » sont présents dans le secteur d'étude.

3.3.1. Etablissements scolaires

Les établissements scolaires les plus proches du site sur les communes de la zone d'étude sont les suivants :

Tableau 10 : Recensement des établissements scolaires (source Education Nationale)

Type et Nom	Nombre d'élève (rentrée 2020)	Adresse	
Ecole primaire Daniel Ourth	134	Rue des Fortes Terres	60140 BAILLEVAL
Collège Jacques-Yves Cousteau	704	28 rue de la Mothe	60600 BREUIL LE VERT
Ecole primaire Olympe de Gouges	257	665 rue Pierre Haute-Pottier	60600 BREUIL LE VERT
Lycée Roberval	670	10 rue des Grez	60600 BREUIL LE VERT
Collège Simone Veil	604	Route de Sailleville	60290 CAUFFRY
Ecole primaire des Marronniers	254	10 rue DES MARRONNIERS	60290 CAUFFRY
Ecole élémentaire Albert Camus	180	19 bis rue du Général Leclerc	60140 LIANCOURT
Ecole maternelle Jean Macé	106	124 ruelle Niville	60140 LIANCOURT
Ecole maternelle Jean de la Fontaine	52	15 rue Jean de la Fontaine	60140 LIANCOURT
Ecole élémentaire Jean Macé	206	9 avenue du Général de Gaulle	60140 LIANCOURT
Collège La Rochefoucauld	605	Avenue du Général de Gaulle	60140 LIANCOURT
Ecole maternelle Albert Camus	180	21 rue du Général Leclerc	60140 LIANCOURT
Ecole primaire Camille Claudel	248	17 bis avenue Jean Jaurès	60290 RANTIGNY

Ainsi, 4 200 élèves sont présents dans un rayon de 3 km autour du projet.

3.3.2. Etablissements d'Accueil des Jeunes Enfants

Les établissements d'accueil de jeunes enfants les plus proches du site sur les communes de la zone d'étude sont les suivants :

Tableau 11 : Recensement des établissements d'accueil de jeunes enfants (source Mairies)

Type et Nom	Adresse
La MAM Jeu M'amuse	40 Av. Jean Jaurès, 60290 Rantigny
Au pas d'Ourson Cauffry	16 Rue du Clos Germain, 60290 Cauffry

Ainsi, 2 établissements d'accueil de jeunes enfants sont recensés dans un rayon de 3 km autour du projet.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

3.3.3. Etablissement d'hébergements pour personnes âgées

Les établissements d'hébergement pour personnes âgées les plus proches du site sur les communes de la zone d'étude sont les suivants :

Tableau 12 : Recensement des établissements d'hébergement de personnes âgées (source FINESS)

Type et Nom	Capacité d'accueil ou d'hébergement	Adresse		
IEM APF CAUFFRY	13	ROUTE DE SAILLEVILLE	60290	CAUFFRY
CADA ADOMA LIANCOURT	175	278 AVENUE ARAGON	60140	LIANCOURT
RÉSIDENCE LES BELLES EAUX	0	1 RUE MARCEL CACHIN	60140	LIANCOURT
LF CCAS LIANCOURT	38	8 RUE MARCEL CACHIN	60140	LIANCOURT
RÉSIDENCE DENISE HUART	14	19 RUE DE GRÉSILMONT	60290	CAUFFRY

Ainsi, 5 établissements d'hébergement pour personnes âgées et/ou dépendantes sont recensés à proximité du projet.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

3.4. Occupation des sols

Selon les données Corine Land Cover 2018, les milieux environnants au site sont composés en grande partie de cultures, de tissus urbains discontinus et de forets de feuillus. On note également la présence de quelques zones industrielles ou commerciales et installations publiques.

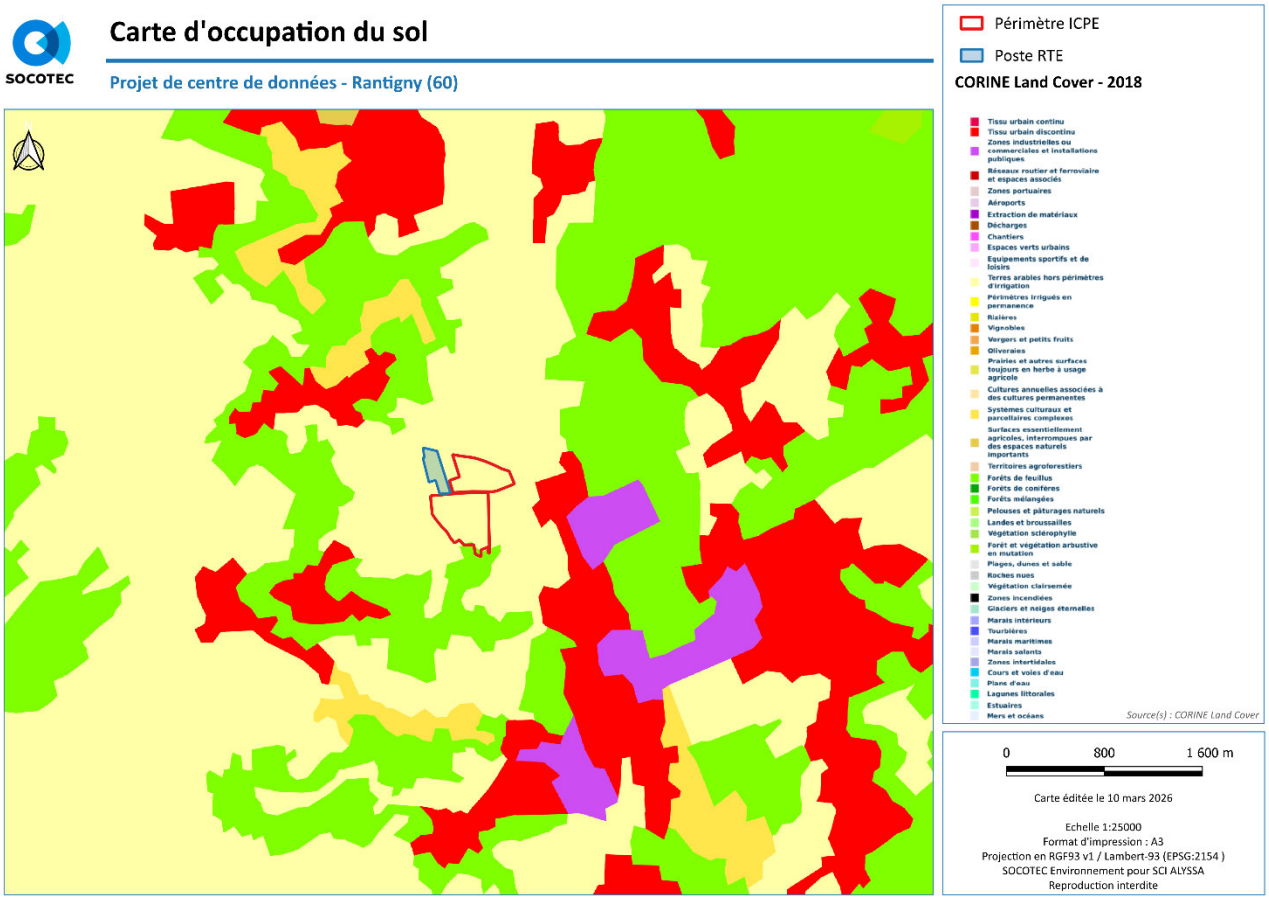


Figure 8 : Carte Corine Land Cover 2018 des abords du site et répartition surfacique en hectare de l'occupation des sols

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

3.5. Identification de l'environnement industriel

3.5.1. Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Plusieurs ICPE se trouvent dans un rayon de 3 km autour du site d'étude. Celle-ci sont répertoriées dans le tableau ci-dessous, à partir de la base de données gouvernementale Géorisques.

Tableau 13 : Installations ICPE

Nom établissement	Régime ICPE	Régime Seveso/ IED	Adresse		
STERIGENICS	Autres régimes	Non SEVESO	8 RUE PARMENTIER	60290	Rantigny
T PLUS SERVICES	Enregistrement	Non SEVESO	19 rue Emile Zola	60290	Rantigny
POUDMET	Autorisation	Non SEVESO	Hameau de Senecourt - 26 rue du Moulin	60140	Bailleval
CGT ALKOR DRAKA	Autorisation	Non SEVESO	75 rue Pasteur	60140	Liancourt
SICCARDI / ATELIERS	Autorisation	Non SEVESO	48 RUE VICTOR HUGO	60140	Liancourt
CATERPILLAR	Autres régimes	Non SEVESO		60290	Rantigny
SAINT GOBAIN ISOVER	Autorisation	Non SEVESO	19,RUE EMILE ZOLA	60290	Rantigny
Papeterie San Marco	Enregistrement	Non SEVESO	19 rue Emile Zola	60290	Rantigny
ALLART	Enregistrement	Non SEVESO	7 rue Parmentier	60290	Rantigny
ND LOGISTICS	Autorisation	Non SEVESO	Route de Neuilly sous Clermont - ZI	60290	Rantigny
DUBOURGET	Enregistrement	Non SEVESO	lieu dit : la montagne du - valadin	60600	Breuil-le-Vert
ETEX FRANCE BUILDING PERFORMANCE	Enregistrement	Non SEVESO	ALLEE DE FRENES	60290	Rantigny
ECKART France	Autorisation	Non SEVESO	27 rue du moulin - Sénécourt	60140	Bailleval
SOGELOC	Autorisation	Non SEVESO	Route de Neuilly sous Clermont	60290	Rantigny
TPS	Autorisation	Non SEVESO	Rantigny	60290	Rantigny
KOBA	Autres régimes	Non SEVESO	route de Neuilly sous clermont	60290	Rantigny
EUROPEAN AND EASTERN TRADE	Autres régimes	Non SEVESO	12 Rue Pierre Bray - --	60290	Neuilly-sous-Clermont
CLESENCE	Autres régimes	Non SEVESO	31 rue Victor Hugo	60140	Liancourt

Le plan ci-dessous présente l'emplacement de ces sites industriels.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

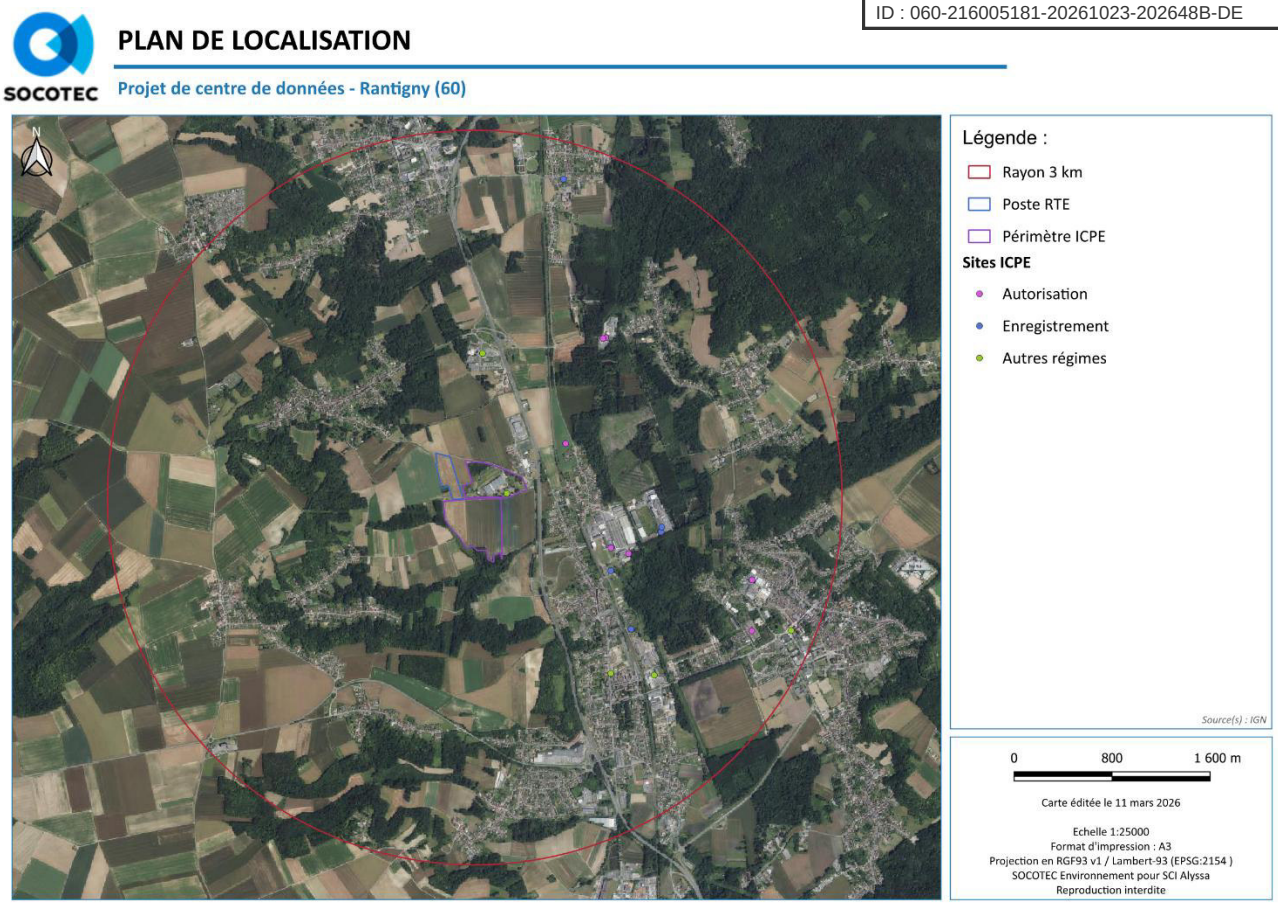


Figure 9 : Implantation des sites ICPE du secteur d'étude

3.5.2. Sites pollués

La consultation de la banque de données informatisée sur le recensement des sites pollués et potentiellement pollués BASOL (base de données sur les sites et sols pollués, ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif) permet de vérifier la présence de sites pollués ou susceptibles de l'être à proximité du projet. 3 sites BASOL intéressent les terrains d'assiettes du projet ou ses abords dans un rayon de 3 km.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

SOCOTEC

PLAN DE LOCALISATION

Projet de centre de données - Rantigny (60)

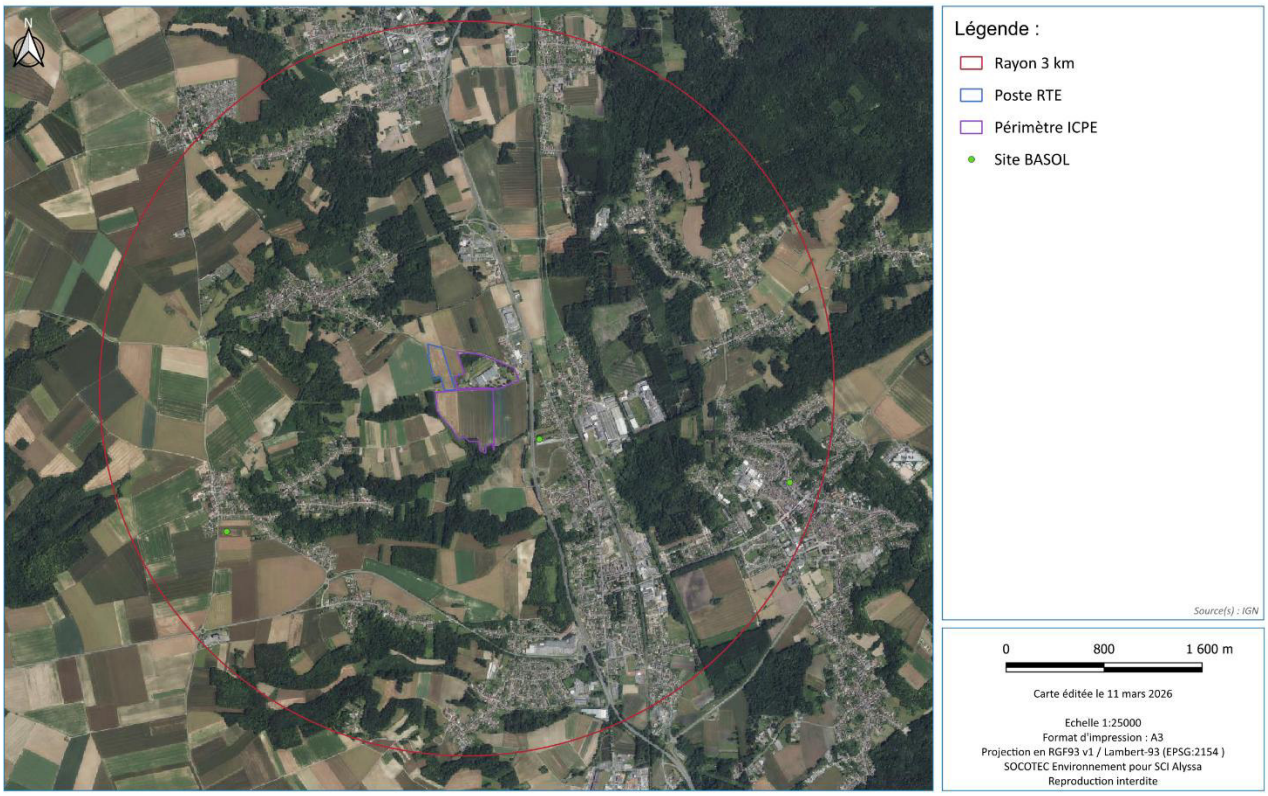


Figure 10 : Localisation des sites BASOLS dans un rayon de 3 km

Tableau 14 : Sites BASOL dans un rayon de 3 km autour du site

Identifiant	Raison sociale	Commune	Etat
SSP000916901	Installation technique EDF / GDF	RANTIGNY	En cours
SSP000786101	DECHARGE DE CAMBRONNE LES CLERMONT	CAMBRONNE LES CLERMONT	En cours
SSP000916501	Ancienne usine à gaz	LIANCOURT	En cours

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

3.6. Identification de l'environnement agricole

3.6.1. Recensement agricole

Les données suivantes sont issues des recensements réalisés par le ministère de l'Agriculture en 1988, 2000, 2010 et 2020 à l'échelle des 8 communes de la zone d'étude.

Tableau 15 : Recensement agricole sur les communes de la zone d'étude (Ministère en charge de l'agriculture, Agreste)

	Exploitations agricoles				Superficie agricole utilisée (SAU)			
	ayant leur siège dans la commune				*en hectare*			
Commune	**2020**	**2010**	**2000**	**1988**	**2020**	**2010**	**2000**	**1988**
BAILLEVAL	2	6	6	8	123	137	228	166
BREUIL-LE-SEC	1	4	5	7	68	338	S	372
BREUIL-LE-VERT	4	6	11	12	282	240	264	352
CAMBRONNE-LES-CLERMONT	7	8	11	14	779	736	734	750
CAUFFRY	5	4	6	9	264	252	319	260
LIANCOURT	3	2	3	4	159	82	S	189
NEUILLY-SOUS-CLERMONT	5	5	6	9	592	646	607	621
RANTIGNY	1	1	3	4	0	50	S	121

S : donnée non transmise

On constate globalement une érosion du nombre d'exploitations et de la surface agricole, ce qui est également généralisé à l'ensemble du pays.

L'activité agricole continue de régresser au sein du territoire. Le nombre d'exploitations a diminué de 20,8 % entre 2010 et 2020 eu sein de la CC du Liancourtois, conséquence croisée de la disparition pure des terres agricoles et des regroupements des exploitations. A titre de comparaison, le nombre d'exploitations à diminué de 19% au sein de la Petite Région Agricole du Clermontois dans laquelle le projet s'inscrit.

Le territoire de la CC du Liancourtois comptabilisait 24 exploitations en 2010 contre 19 en 2020. Sur le territoire de la PRA du Clermontois 170 exploitations sont encore présentes en 2020.

La surface des exploitations a tendance à augmenter, malgré une prédominance des exploitations de moyenne taille.

3.6.2. Orientation technico-économique

Tableau 16 : Orientation technico-économique des communes de la zone d'étude (source : Agreste)

Libellé de commune	Orientation technico économique en 2020
BAILLEVAL	Céréales et/ou oléoprotéagineux
BREUIL-LE-SEC	Céréales et/ou oléoprotéagineux
BREUIL-LE-VERT	Autres grandes cultures
CAMBRONNE-LES-CLERMONT	Autres grandes cultures
CAUFFRY	Polyculture et polyélevage
LIANCOURT	Polyculture et polyélevage
NEUILLY-SOUS-CLERMONT	Céréales et/ou oléoprotéagineux
RANTIGNY	Fleurs et/ou horticulture diverse

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

3.6.3. Cheptels

La consultation de la base de données Agreste concernant les données relatives aux tailles des cheptels dans les communes du secteur d'étude pour l'année 2010 n'a permis d'aboutir à aucune donnée transmise.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

3.6.4. Cultures

Le tableau suivant présente les différents types de culture des communes en 2010. On constate une activité agricole relativement limitée mais présentant une grande diversité de culture avec la présence de céréales (blé, maïs, orge, …), d'oléagineux (colza, tournesol, …), cultures industrielles (betterave, houblon, …), pommes de terre, ….

Tableau 17 : Nombre d'exploitations et superficie correspondante par type de culture en 2010 (Agreste)

Commune		BAILLEVAL	BREUIL-LE-SEC	BREUIL-LE-VERT	CAMBRONNE-LES-CLERMONT	CAUFFRY	LIANCOURT	NEUILLY-SOUS-CLERMONT	RANTIGNY
Céréales	Exploitations		3	5	8	3		5	
	Superficie (ha)		212	146	426	130		407	
Blé tendre	Exploitations		3	3	8	3		5	
	Superficie (ha)		141	87	327	108		289	
Orge et escourgeon	Exploitations			3	4				
	Superficie (ha)			21	50				
Maïs	Exploitations			3				3	
	Superficie (ha)			38				107	
Oléagineux, Protéagineux	Exploitations			3	6			5	
	Superficie (ha)				134			137	
Oléagineux	Exploitations				5			4	
	Superficie (ha)				98			70	
Colza	Exploitations				5			4	
	Superficie (ha)				89			64	
Protéagineux	Exploitations				3			5	
	Superficie (ha)				36			67	
Pois protéagineux	Exploitations				3			3	
	Superficie (ha)				36			50	
Cultures industrielles	Exploitations				6			4	
	Superficie (ha)				111			60	
Betteraves industrielles	Exploitations				6			4	
	Superficie (ha)				111			60	
Pommes de terre et tubercules	Exploitations				3			3	
	Superficie (ha)				9			8	
Jachères	Exploitations			3	6	3		5	
	Superficie (ha)				24	9		18	

S : donnée non transmise

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

3.7. Qualité de l'air de la zone d'étude

Les sources de polluants, qu'ils soient liés à des activités industrielles ou aux infrastructures urbaines et périurbaines, affectent non seulement la qualité de l'air et notre santé, mais également notre environnement et notre climat (pluies acides, effet de serre…).

La qualité de l'air est aujourd'hui considérée comme un enjeu majeur pour la santé humaine, notamment en ce qui concerne les personnes les plus sensibles (enfants, personnes âgées, grands malades...).

La surveillance de la qualité de l'air à l'échelle d'un territoire est confiée en France aux associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (AASQA) qui disposent d'un réseau de stations de mesures permettant de caractériser différentes situations d'exposition à la pollution appelées « typologies ». Les typologies de station ou de points de mesure sont définies de la façon suivante :

- Les points de trafic sont situés au plus près des sources d'émission polluantes constituées par les axes routiers. Ils permettent de connaître les teneurs maximales en certains polluants auxquelles la population peut être exposée ponctuellement.
- Les points de fond sont situés en dehors de l'influence des principales sources de pollution atmosphérique. Ils permettent de connaître l'exposition chronique à laquelle est soumise une population sur une large zone spatiale. En fonction de l'environnement du site, le terme de fond urbain, périurbain, ou rural peut être utilisé.

La région Hauts de France fait l'objet d'un suivi de la qualité de l'air par l'association ATMO des Hauts de France qui est l'observatoire agréé par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie pour la surveillance et l'information sur la qualité de l'air dans la région.

Des mesures en continu sont effectuées et les niveaux de concentration des polluants cibles sont définis dans l'ambiance urbaine et aussi rurale, en des points stratégiques.

La station de surveillance de la qualité de l'air la plus proche du site d'étude et celle qui possède le plus de données est la station de Rieux du réseau ATMO des Hauts-de-France. Les polluants mesurés sont : les particules PM10, le dioxyde d'azote et l'ozone. Elle se situe à 8 km au Sud-Est du site en projet. S'agissant d'une station urbaine, la représentativité des résultats observés sur cette station est limité, compte tenu du caractère plutôt rural du secteur d'étude.

Les paragraphes ci-dessous présentent les moyennes mensuelles des résultats de mesures faites au niveau de la station de Rieux.

➢ Particules PM10

Les PM10 sont les particules fines de taille inférieure à 10 µm. De composition chimique variable, elles sont multi-sources, d'origines anthropiques (combustion de matières fossiles, transports, chauffage résidentiel au bois, activités industrielles), etc. et/ou naturelles (érosion des sols, pollens, éruptions volcaniques, feux de forêts ou poussières désertiques).

Le paramètre PM10 est mesuré au niveau de la station de Rieux. Les valeurs repères (en moyennes annuelles) pour ce paramètre sont les suivantes :

- Valeur limite réglementaire : 40 µg/m³,
- Objectif de qualité : 30 µg/m³,
- Recommandation OMS 2021 : 15 µg/m³.

Le tableau suivant présente les moyennes mensuelles des concentrations mesurées en PM10 dans l'air au niveau de la station de Rieux du 1er janvier 2025 au 31 décembre 2025.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Tableau 18 : Moyennes mensuelles des concentrations mesurées en PM10 - Station de Rieux (Atmo Hauts de France)

Période	Concentration en µg/m³ en PM10 mesurée dans l'atmosphère
Janv-25	-
Fév-25	19,1
Mars-25	19,1
Avr-25	13,1
Mai-25	12,1
Juin-25	10,3
Juil-25	8,9
Aout-25	10,6
Sept-25	7,4
Oct-25	9,9
Nov-25	12
Déc-25	15,1

Les mesures faites en 2025 présentent des résultats conformes aux valeurs limites réglementaires, et objectifs de qualité ainsi qu'aux recommandations de l'OMS (hormis pour les mois de février et mars avec une valeur moyenne enregistrée à 19 µg/m³).

Dans son rapport d'activité de l'année 2023, Atmo Haus de France précise par ailleurs qu'à l'échelle de la région :

- La concentration moyenne annuelle du territoire est de 14 µg/m³,
- La principale source d'émission de PM10 est induite par les activités agricoles (environ 36% des émissions),
- Depuis 10 ans, on observe une baisse des émissions de PM10 de l'ordre de 24%.

➢ **Particules PM2,5**

Les PM2.5 sont les particules fines de taille inférieure à 2.5 µm. Plus les particules sont fines, plus elles pénètrent profondément dans les voies respiratoires. Les particules PM2.5 ont ainsi un impact sanitaire plus important que les particules PM10. Elles peuvent irriter et altérer la fonction respiratoire. Certaines particules ont des propriétés mutagènes et cancérigènes du fait de leur capacité à adsorber des polluants et les métaux lourds.

Les valeurs repères (en moyennes annuelles) pour ce paramètre sont les suivantes :

- Valeur limite réglementaire : 25 µg/m³,
- Objectif de qualité : 10 µg/m³,
- Recommandation OMS 2021 : 5 µg/m³.

Le paramètre PM2,5 n'est pas mesuré pas au niveau de la station de Rieux. Dans son rapport d'activité de l'année 2023, Atmo Hauts de France précise toutefois qu'à l'échelle de région :

- La concentration moyenne annuelle du territoire est de 9 µg/m³, qui reste une valeur conforme aux valeurs limites réglementaires et objectif de qualité. Elle est toutefois supérieure aux recommandations de l'OMS,
- La principale source d'émission de PM2,5 est induite par le secteur résidentiel (environ 40% des émissions),
- Depuis 10 ans, on observe une baisse des émissions de PM2,5 de l'ordre de 33%.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

➢ **Dioxydes d'azote (NO2)**

Le dioxyde d'azote est un polluant gazeux qui se forme à partir d'oxygène et d'azote présent dans l'air, à haute température. Le NO_2 provient principalement de la combustion d'énergies fossiles (chauffage, production d'électricité, moteurs thermiques…) et de procédés industriels et d'incinération. Gaz irritant pour les bronches, il augmente la fréquence et la gravité des crises chez les asthmatiques et favorise les infections pulmonaires infantiles. Il participe à la formation de l'ozone dans la basse atmosphère et contribue à l'effet de serre.

Le paramètre NO_2 est mesuré au niveau de la station de Rieux. Les valeurs repères (en moyennes annuelles) pour ce paramètre sont les suivantes :

- Valeur limite réglementaire : 40 µg/m³,
- Objectif de qualité : 40 µg/m³,
- Recommandation OMS 2021 : 10 µg/m³.

Le tableau suivant présente les moyennes mensuelles des concentrations mesurées en NO2 dans l'air au niveau de la station de Rieux du 1er janvier 2025 au 31 décembre 2025.

Tableau 19 : Moyennes mensuelles des concentrations mesurées en NO2 - Station de Rieux (Atmo Hauts-de-France)

Période	Concentration en µg/m³ en NO2 mesurée dans l'atmosphère
Janv-25	-
Fév-25	15
Mars-25	13
Avr-25	9
Mai-25	6
Juin-25	4
Juil-25	3
Aout-25	-
Sept-25	7
Oct-25	9
Nov-25	15
Déc-25	15

Les mesures faites en 2025 présentent des résultats conformes aux valeurs limites réglementaires et objectif de qualité. Les recommandation OMS sont toutefois atteintes voir dépassées les mois d'hiver.

Dans son rapport d'activité de l'année 2023, Atmo Hauts de France précise par ailleurs qu'à l'échelle de la région :

- La concentration moyenne annuelle du territoire est de 6 µg/m³,
- La principale source d'émission de NO2 est induite par le transport routier (environ 39% des émissions),
- Depuis 10 ans, on observe une baisse des émissions de NO2 est de l'ordre de 40%.

➢ **Dioxydes de soufre (SO2)**

Le dioxyde de soufre est un gaz incolore, issu de la combustion de combustibles fossiles contenant du gaz de soufre (charbon, fioul, gazole). Le dioxyde de soufre irrite les muqueuses, la peau et les voies respiratoires supérieures (toux, gêne respiratoire). Il agit en synergie avec d'autres substances, notamment les particules fines. Ses effets peuvent être amplifiés par le tabagisme.

Le paramètre SO_2 est mesuré au niveau de la station de Rieux. Les valeurs repères (en moyennes annuelles) pour ce paramètre sont les suivantes :

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

- Objectif de qualité : 50 µg/m³,

Le tableau suivant présente les moyennes mensuelles des concentrations mesurées en SO2 dans l'air au niveau de la station de Rieux du 1er janvier 2025 au 31 décembre 2025.

Tableau 20 : Moyennes mensuelles des concentrations mesurées en SO2 - Station de Rieux (Atmo Hauts-de-France)

Période	Concentration en µg/m³ en SO2 mesurée dans l'atmosphère
Janv-25	-
Fév-25	1
Mars-25	0
Avr-25	1
Mai-25	1
Juin-25	0
Juil-25	0
Aout-25	0
Sept-25	1
Oct-25	1
Nov-25	0
Déc-25	-

Les mesures faites en 2025 présentent des résultats conformes aux valeurs limites réglementaires. Les recommandation OMS sont toutefois atteintes voir dépassées les mois d'hiver.

Dans son rapport d'activité de l'année 2023, Atmo Hauts de France précise par ailleurs qu'à l'échelle de la région :

- La concentration moyenne annuelle du territoire se situe en dessous des seuils de détection,
- La principale source d'émission de SO2 est induite par le secteur industriel,
- Depuis 10 ans, on observe une baisse des émissions de NO2 est de l'ordre de 59%.

➢ **COV**

Les COVNM généralement étudiés dans l'air ambiant sont ceux de type benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes (BTEX). Emis par les activités humaines, le benzène peut aussi être d'origine naturelle (volcans, feux de forêts). En intérieur, il provient de la combustion du bois dans les petits équipements domestiques. L'inhalation du benzène peut induire des troubles neuropsychiques : une irritabilité, une diminution des capacités l'attention et de mémorisation, un syndrome dépressif ou encore des troubles du sommeil. Des troubles digestifs, tels que des nausées et vomissements peuvent être observés. De plus, le benzène est connu pour avoir des propriétés cancérigènes. Les COVNM jouent un rôle majeur dans les mécanismes complexes de formation de l'ozone dans la troposphère et interviennent dans les processus de formation des gaz à effet de serre.

Les COV ne sont pas mesurés au niveau de la station de Rieux. Dans son rapport d'activité de l'année 2023, Atmo Hauts de France précise toutefois qu'à l'échelle de région :

- La concentration moyenne annuelle du territoire est comprise entre 0 et 2 µg/m³ selon les stations de mesure,
- La principale source d'émission de COV est induite par des sources naturelles (forêts, autres couvertures végétales, sols, …),
- Depuis 10 ans, on observe une baisse des émissions de COV de l'ordre de 13%.

➢ **Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)**

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Les HAP sont des composés formés de 4 à 7 noyaux aromatiques. Ils sont générés sous forme gazeuse ou particulaire par la combustion incomplète de combustibles fossiles et de biomasse. Le plus étudié et le seul réglementé est le benzo(a)pyrène B(a)P. L'origine des HAP peut être naturelle (feux de forêt, éruption volcanique, matière organique en décomposition) ou humaine (chauffage au bois essentiellement).
Les HAP provoquent des irritations et une diminution de la capacité respiratoire. Le benzo(a)pyrène est considéré comme traceur du risque cancérigène lié aux HAP dans l'air ambiant. Il présente également un caractère mutagène, pouvant entrainer une diminution de la réponse du système immunitaire qui augmente les risques d'infection.

Le paramètre benzo(a)pyrène n'est pas mesuré au niveau de la station de Rieux. Dans son rapport d'activité de l'année 2023, Atmo Hauts de France précise toutefois qu'à l'échelle de région :

- La concentration moyenne annuelle du territoire est de 0 ng/m³,
- La principale source d'émission de B(a)P est induite par le secteur résidentiel,
- Depuis 10 ans, on observe une baisse des émissions de benzo(a)pyrène est de l'ordre de 14%.

- **Monoxyde de carbone (CO)**

Le monoxyde de carbone est un gaz incolore, inodore et inflammable. Il provient de la combustion incomplète de combustibles et des carburants due par exemple à des installations de chauffage mal réglées. Le monoxyde de carbone est essentiellement présent dans les gaz d'échappement des véhicules automobiles. En intérieur, ses émissions peuvent provenir d'un mauvais fonctionnement d'un appareil de chauffage et conduire à des teneurs très élevées dans les habitations.
Le monoxyde de carbone se fixe sur l'hémoglobine du sang à la place de l'oxygène, et conduit à un manque d'oxygénation. Les organes les plus sensibles sont le cerveau et le cœur. L'inhalation de CO entraîne maux de tête, vertiges, nausées, vomissements. En cas de fortes concentrations, il peut conduire à la mort.

Le paramètre CO n'est pas mesuré pas au niveau de la station de Rieux. Dans son rapport d'activité de l'année 2023, Atmo Hauts de France précise toutefois qu'à l'échelle de région :

- Depuis 2021, toutes les moyennes annuelles se situent en dessous de la limite de détection
- Les principales sources d'émission de CO sont induites par les secteurs résidentiel et industriel,
- Depuis 10 ans, on observe une augmentation des émissions de CO est de l'ordre de 18%.

- **Métaux lourds (Arsenic, Cadmium, Plomb et Nickel)**

Les métaux lourds sont présents dans tous les compartiments de l'environnement en très faibles quantités. Les métaux lourds proviennent de la combustion du charbon, du pétrole, des ordures ménagères et de certains procédés industriels. Les métaux lourds s'accumulent dans l'organisme et provoquent des effets toxiques à court et/ou long terme selon la durée de l'exposition, la concentration et la nature du composé métallique. Ils peuvent affecter le système nerveux, les fonctions rénales, hépatiques, respiratoires et digestives. Certains éléments métalliques comme le nickel sont reconnus cancérogènes.

Les métaux lourds ne sont pas mesurés pas au niveau de la station de Rieux. Dans son rapport d'activité de l'année 2023, Atmo Hauts de France précise toutefois qu'à l'échelle de région :

- La concentration moyenne annuelle du territoire :
  - varie entre 0,05 et 0,002 µg/m³ à l'échelle du territoire pour le paramètre Plomb,
  - est proche de 0 µg/m³ sur tout le territoire pour le paramètre Cadmium,
  - varie entre 0 et 1 ng/m³ à l'échelle du territoire pour le paramètre Arsenic
  - varie entre 0 et 64 ng/m³ à l'échelle du territoire pour le paramètre Nickel.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

- Les concentrations les plus fortes sont observées au niveau de la station Isbergues, située au Nord du territoire

- La principale source d'émission des métaux est induite par le secteur industriel,
- Depuis 10 ans, on observe une baisse des émissions
  - 41% pour le paramètre Plomb,
  - 39% pour le paramètre Cadmium,
  - 88% pour le paramètre Arsenic,
  - 88% pour le paramètre Nickel.

L

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Conclusion de l'état initial du site

L'analyse de l'état initial de l'environnement au droit du site projeté et dans ses abords a permis d'identifier les principaux éléments suivants :

- Le climat du secteur est tempéré océanique. Les vents dominants moyens, dans la région du site, sont des vents de secteur Sud-Ouest et Nord-Est.
- L'ensemble des populations comprises dans le rayon d'étude est estimé à environ 11 3884 personnes, ce qui correspond à une densité moyenne de 377 hab/km²).
- Plusieurs hameaux et bourgs sont recensés aux abords du terrain d'assiette du projet. Cette configuration est typique d'une zone rurale.
- 13 établissements scolaires (environ 4 200 élèves), et 2 établissements d'accueil de jeunes enfants et 5 établissements d'hébergement de personnes âgées sont localisés dans un rayon de 3 km autour du projet et accueillent des populations dites « sensibles ».
- Les milieux environnants au site sont composés en grande partie de cultures, de tissus urbains discontinus et de forets de feuillus. On note également la présence de quelques zones industrielles ou commerciales et installations publiques.
- Quelques activités industrielles et artisanales sont présentes à proximité du site, et leur impact sur la qualité des sols est répertorié dans les bases de données de référence.
- Le recensement agricole 2010 fait état d'une superficie agricole de 2 267 ha essentiellement utilisée pour des grandes cultures sur les communes comprises dans un rayon de 3 km.
- La qualité de l'air est relativement bonne au niveau de la région. La qualité de l'air du secteur globalement influencé par le trafic routier, le chauffage des logements et les activités agricoles, artisanales et industrielles.

Ainsi, les rejets atmosphériques projetés liés au fonctionnement des installations du site sont susceptibles d'atteindre :

- Les habitants des hameaux alentours ainsi que des centres-bourgs des communes alentours, y compris les populations plus sensibles fréquentant les établissements scolaires, les centres de loisirs et les établissements de santé.
- Dans une moindre mesure, les activités agricoles (notamment la culture) présentes dans le périmètre proche et éloigné de la zone d'étude, au-delà des zones d'activité et des centres-bourgs plus urbanisés.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

4. IDENTIFICATION DES DANGERS

Seul l'impact sanitaire des rejets atmosphériques canalisés est traité dans la présente étude puisque ce sont les principales émissions gazeuses et particulaires susceptibles de générer des effets sur la santé des riverains.

4.1. Qualification des émissions

Les émissions atmosphériques du site sont liées au fonctionnement des groupes électrogènes de secours qui seraient utilisés en cas de coupure du réseau d'alimentation électrique.

Par ailleurs, afin de garantir le bon fonctionnement des groupes électrogènes, des essais seront réalisés de manière régulière.

La présente étude porte donc sur les émissions atmosphériques (gaz de combustion) qui seront émises lors de la mise en route des groupes électrogènes. Deux scénarios d'évaluation des risques sanitaires sont retenus :

- Scénario « Risques chroniques » associés au fonctionnement des groupes électrogènes en phases de test (27 heures par an et par groupe électrogène) auxquels sont ajoutés 7 jours de fonctionnement suite à une coupure électrique,
- Scénario « Risques aigus » associés au fonctionnement des groupes électrogène en cas de coupure électrique.

Le site comptera 2 bâtiments comptant chacun 30 cheminées chacune raccordée à 2 groupes électrogènes. Chaque bâtiment sera ainsi doté de 60 groupes électrogènes identiques, soit 120 à l'échelle du site. Ces derniers présenteront une puissance thermique nominale unitaire de 3 500 kVA et fonctionneront au biocarburant HVO100.

Le tableau ci-dessous donne le détail des groupes électrogènes qui seront installés.

Tableau 21 : Caractéristiques des émissaires

Hauteur de rejets cheminée	Diamètre de tuyauterie	Débits unitaires des rejets	Temps de fonctionnement annuel
26,63 m	0,8 m	38 376 Nm³/h	Essais pour chaque groupe : - 15 minutes par semaine - 1 heure par mois - 1 à 2 heures par an Total : 27 heures par an

Le plan ci-dessous présente l'implantation des 60 cheminées.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Figure 11 : Plan des émissaires en projet

Il est précisé que, dans une moindre mesure, des rejets diffus liés aux gaz d'échappement émis par les engins de manutention sur le site, les véhicules du personnel et les poids-lourds d'approvisionnement des matières premières et d'expédition des produits finis seront émis.

Ce trafic ne constitue pas un véritable risque, ni en termes de pollution de proximité, ni en termes de santé publique pour les populations locales. En effet, la principale mesure visant à lutter contre la pollution atmosphérique liée au trafic routier consiste essentiellement à respecter les normes fixées par la réglementation en matière de rejets des gaz d'échappement des véhicules d'exploitation (véhicules et engins homologués faisant régulièrement l'objet de contrôles).

Enfin, le refroidissement des salles serveurs sera assuré par du fluide frigorigène R1234ZE qui pourra générer des rejets diffus. Ce gaz réfrigérant a l'avantage de de présenter un faible potentiel de réchauffement global. Cependant, sa dégradation dans l'atmosphère par les radicaux OH produit de l'acide Trifluoroacétique (TFA). L'acide trifluoroacétique est un composé organofluoré de formule CF_3COOH. C'est un acide carboxylique fort en raison de la présence de trois atomes de fluor, fortement électronégatifs.

La mention de danger H314 « Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux » est associée au TFA. La consultation du portail des substances chimiques fait mention de valeurs limites accidentelles basées sur des expositions de 60 minutes. Il en est de même pour les valeurs limites proposées dans le document anglosaxon en PJ, qui sont aussi applicables pour une durée de 60 minutes. Ainsi, les risques associés au TFA semblent plutôt relever d'une exposition aigue.

Les émissions diffuses de R1234ZE ne sont pas retenues dans le cadre de la présente étude de risques sanitaires, qui s'intéresse aux effets dus à une exposition chronique (c'est-à-dire une faible dose pour un temps d'exposition correspondant à une vie entière) des populations aux différentes substances dangereuses pouvant être émises par les installations, conformément aux indications du guide technique de l'INERIS de 2021.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

4.2. Quantification des émissions

4.2.1. Nature des polluants émis

Le site relève du régime d'autorisation au titre de la rubrique IED 3110 de la nomenclature des ICPE, la puissance thermique nominale de l'ensemble des appareils de combustion étant supérieure à 50 MW.

A ce titre, l'arrêté du 03/08/18 relatif aux installations de combustion de puissance thermique nominale totale supérieure à 50 MW s'applique.

Les installations de combustion qui prendront place sur le site sont des appareils destinés aux situations d'urgence au titre de l'arrêté susmentionné. Notons par ailleurs qu'elles fonctionneront moins de 500 heures par an. Ainsi, en application de l'article 8, les valeurs limites d'émissions (VLE) fixées par l'arrêté du 03/08/18 ne sont pas applicables aux rejets atmosphériques du site.

Les données relatives aux rejets atmosphériques liés au fonctionnement des groupes électrogènes qui sont retenues sont donc celles issues des garanties constructeur disponibles en annexe 1 de la présente étude. Selon ces dernières, les polluants susceptibles d'être rejetés par les groupes électrogènes sont :

- Poussières (PM),
- Monoxyde de carbone (CO),
- Oxydes d'azote (NOx),
- Hydrocarbures imbrulés (HC).

La composition des hydrocarbures imbrûlés n'est pas connue. Dans son rapport « Répartition gazeuse et particulaire des HAPs, nitro-HAP et Oxy-HAP émis par les biocarburants Diesel » de mai 2022, l'INERIS indique que la nature des hydrocarbures imbrûlés se décompose comme suit :

- Mon.&cycl.-olefins (principalement associés à l'éthylène) : 46,2 à 63,1 %,
- Méthane : 15,5 à 34,6%,
- Aromatiques (principalement associés à du benzène) : ,21 à 8,4%,
- N-Alcanes (principalement associés à de l'éthane) : 3,9 à 5,6%,
- I-alcanes (principalement associés à du 2,2-DM-Pentane) : 1,2 à 10,6%.

4.2.2. Flux de polluants

D'après les garanties constructeurs, les concentrations en polluants susceptibles d'être émis lors du fonctionnement des groupes électrogènes sont les suivantes :

Tableau 22 : Concentration en polluants dans les rejets lors du fonctionnement des groupes électrogènes

Nature du polluant	Concentration (mg/Nm³)	Concentration corrigée (mg/Nm³)
NOx	2 644,7	265
CO	661,1	661,1
HC	40	40
PM	39,8	39,8

Il est à noter que ces valeurs sont établies pour un fonctionnement au diesel classique. En l'absence de données pour un fonctionnement au biocarburant HVO 100, et afin de garantir une approche majorante (la combustion du biocarburant étant moins émissive que la combustion du diesel classique), ces concentrations seront retenues afin de caractériser les flux annuels.

Un facteur de correction de +8% pour les émissions en NOx est toutefois appliqué. En effet, selon son retour d'expérience, le constructeur observe des émissions en NOx plus élevées d'environ 8% en cas d'utilisation d'HVO par rapport à du diesel classique.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

De plus un système de réduction catalytique sélective (SCR) est prévu pour permettre un abattement des oxydes d'azote de 90%.

- Scénario Risques chroniques

Les flux annuels rejetés pour chaque polluant en phase de tests sont calculés comme suit :

Flux (t/an) = (Concentration (mg/Nm³) x Débit (Nm³/h) x Nombre d'heures de fonctionnement annuel (h/an)) / 1 000 000 000

Les tableaux ci-dessous présentent les concentrations et les flux de polluants associés aux sources d'émission projetées.

Tableau 23 : Flux annuels émis lors des essais des groupes électrogènes.

Rejet	Débit (Nm3/h)	Nombre d'heures de fonctionnement annuel	Débit (Nm3/h)	Concentration NOx (mg/m3)	Flux NOx (t/an)	Concentration HC (mg/m3)	Flux HC (t/an)	Concentration PM (mg/m3)	Flux PM (t/an)	Concentration CO (mg/m3)
DC01_Ch1	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC01_Ch2	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC01_Ch3	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC01_Ch4	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC01_Ch5	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC01_Ch6	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC01_Ch7	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC01_Ch8	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC01_Ch9	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC01_Ch10	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC01_Ch11	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC01_Ch12	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC01_Ch13	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC01_Ch14	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC01_Ch15	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC01_Ch16	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC01_Ch17	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC01_Ch18	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC01_Ch19	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC01_Ch20	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC01_Ch21	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC01_Ch22	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC01_Ch23	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC01_Ch24	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC01_Ch25	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC01_Ch26	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC01_Ch27	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC01_Ch28	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC01_Ch29	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC01_Ch30	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC02_Ch1	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC02_Ch2	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC02_Ch3	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

DC02_Ch4	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC02_Ch5	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC02_Ch6	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC02_Ch7	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC02_Ch8	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC02_Ch9	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC02_Ch10	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC02_Ch11	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC02_Ch12	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC02_Ch13	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC02_Ch14	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC02_Ch15	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC02_Ch16	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC02_Ch17	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC02_Ch18	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC02_Ch19	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC02_Ch20	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC02_Ch21	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC02_Ch22	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC02_Ch23	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC02_Ch24	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC02_Ch25	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC02_Ch26	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC02_Ch27	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC02_Ch28	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC02_Ch29	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1
DC02_Ch30	38 376	195	38 376	265,0	1,98E+00	40	2,99E-01	39,8	2,98E-01	661,1

➢ Scénario risques aigus

Les coupures électriques n'étant pas prévisibles en termes de fréquence et de durée, il n'est pas possible d'estimer un flux annuel de rejets associé au fonctionnement des groupe en cas de coupure électrique. Ainsi, seuls les flux horaires sont présentés ci-dessous.

Tableau 24 : Flux horaires émis lors de la mise en route des groupes électrogènes en cas de coupure électrique.

Rejet	Débit (Nm3/h)	Concentration NOx (mg/m3)	Flux NOx (kg/h)	Concentration HC (mg/m3)	Flux HC (kg/h)	Concentration PM (mg/m3)	Flux PM (kg/h)	Concentration CO (mg/m3)	Flux CO (kg/h)
DC01_Ch1	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch2	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch3	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch4	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch5	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch6	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch7	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch8	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch9	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch10	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

DC01_Ch11	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch12	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch13	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch14	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch15	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch16	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch17	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch18	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch19	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch20	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch21	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch22	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch23	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch24	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch25	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch26	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch27	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch28	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch29	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch30	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch1	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch2	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch3	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch4	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch5	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch6	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch7	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch8	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch9	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch10	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch11	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch12	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch13	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch14	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch15	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch16	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch17	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch18	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch19	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch20	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch21	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch22	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch23	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch24	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch25	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch26	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

DC02_Ch27	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch28	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch29	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch30	38 376	265,0	2,75E-01	40	1,54E+00	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5. EFFETS DES SUBSTANCES ETUDIEES CHEZ L'HOMME : RELATION DOSE - REPONSE

L'inventaire des substances et des agents rejetés, explicité au chapitre précédent a permis d'identifier les substances les plus dangereuses et potentiellement émises en plus grandes quantités. L'objectif de ce chapitre est de présenter les caractéristiques toxicologiques des polluants émis ainsi que les relations dose-effet connues.

5.1. Principe et généralités

Les substances chimiques sont susceptibles de provoquer des effets aigus liés à une exposition de courte durée (quelques secondes à quelques jours d'après le guide INERIS) et à des doses généralement assez élevées, mais également des effets subchroniques (de quelques jours à quelques années - idem) ou chroniques (de quelques années à la vie entière - idem), susceptibles d'apparaître suite à une exposition prolongée à des doses plus faibles.

Les substances chimiques peuvent avoir un effet local directement sur les tissus avec lesquels elles entrent en contact ou un effet dit « systémique » si elles pénètrent dans l'organisme et agissent sur un ou plusieurs organes distants du point de contact. Cela concerne à la fois les toxiques non cancérigènes et les toxiques cancérigènes.

L'évaluation de la relation dose-réponse a pour but de définir une relation quantitative entre la dose administrée ou absorbée et l'incidence de l'effet délétère. Cette évaluation permet d'élaborer des Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR).

Les VTR sont établies pour une durée donnée (de la vie entière pour une exposition chronique à 1 heure pour une exposition aiguë) et une voie d'absorption (inhalation et ingestion sont les plus courantes). Les VTR peuvent être établies à partir d'études expérimentales chez l'animal mais également à partir d'études et d'enquêtes épidémiologiques chez l'homme. Il est nécessaire d'appliquer des facteurs de sécurité, tenant compte ainsi des variabilités intra et inter espèces. Les valeurs toxicologiques sont donc des valeurs calculées. Ces VTR sont établies par des organismes et agences spécialisées et reconnues (ANSES, OMS, US-EPA, ATSDR, …). Les critères de sélection des VTR parmi les Valeurs Toxicologiques disponibles sont clairement définis dans la Note d'information du 31 Octobre 2014.

Lors de la recherche des VTR, on distinguera :

- **Les effets de seuil** (effets systémiques non cancérigènes) : indique un effet qui survient au-delà d'une dose administrée, pour une durée d'exposition déterminée à une substance isolée. L'intensité des effets croît avec l'augmentation de la dose administrée. En deçà de cette dose, on considère que l'effet ne surviendra pas. Ce sont principalement les effets non cancérogènes, voire les cancérogènes non génotoxiques, qui sont classés dans cette famille.
- **Les effets sans seuil** (effets cancérigènes) : indique un effet qui apparaît quelle que soit la dose reçue. La probabilité de survenue croît avec la dose et la durée d'exposition, mais l'intensité de l'effet n'en dépend pas. Cette famille concerne principalement les effets cancérogènes génotoxiques dans ce cas, on définit l'Excès de Risque Unitaire (ERU) qui est une probabilité supplémentaire, par rapport à un sujet non exposé, qu'un individu a de développer un effet, s'il est exposé à 1 unité de dose ou de concentration du toxique pendant sa vie entière.

Les toxiques peuvent être rangés en deux catégories en fonction de leur mécanisme d'action :

- **Les toxiques avec seuil**, pour lesquels il existe des valeurs toxicologiques de référence en dessous desquelles l'exposition est réputée sans risque. Ces valeurs toxicologiques de référence, basées sur les connaissances scientifiques, sont fournies pour chaque voie d'exposition par les grandes instances

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

internationales telles que l'OMS ou des organismes américains tels que l'US-EPA (United States Environnement Protection Agency) ou l'ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry).

Valeurs Toxicologiques de Références (VTR) pour les effets à seuil

Nous définissons :

- Pour l'inhalation : des concentrations de références (RfC) ou niveau de risque minimal (MRL). Ce sont des estimations de l'exposition continue de la population humaine sans risque pour la santé (y compris les sous-groupes sensibles).
  Elles s'expriment en masse de substance par m^3 d'air inhalé (mg/m^3ou $\mu g/m^3$).

- Pour l'ingestion : des concentrations de référence (RfD). Ce sont des estimations de la quantité de produit à laquelle un individu peut théoriquement être exposé par ingestion sans constat d'effet nuisible. Elles s'expriment en masse de substance par masse corporelle de l'Homme par jour appelée aussi Dose Journalière Admissible (DJA) (mg/kg/j).

- **Les toxiques sans seuil**, tels certains produits cancérigènes pour lesquels il n'est pas possible de définir un niveau d'exposition sans risque pour la population. Pour ces produits, des excès unitaires de risque (ERU) sont fournis. Ils correspondent au nombre de cas de cancers attendus pour une exposition pendant la vie entière ou une très longue durée.

  Valeurs Toxicologiques de Références pour les effets cancérigènes sans seuil

  L'effet cancérigène d'une substance (génotoxique ou non) sans seuil est exprimé par la notion d'Excès de Risque Unitaire par voie orale (ERU_O), par voie cutanée (ERU_C), ou par inhalation (ERU_i).

  L'excès de risque unitaire indique la probabilité supplémentaire, par rapport à un sujet non exposé, qu'un individu a de développer un cancer s'il est exposé à une unité de dose ou de concentration du toxique pendant une vie entière.

  L'ERU s'exprime pour l'inhalation en $(\mu g/m^3)^{-1}$ et pour l'ingestion en $(mg/kg/j)^{-1}$.

  Par exemple, l'ERUi du benzène est de $7{,}8.10^{-6}$ $(\mu g/m^3)^{-1}$ (US EPA, 2000). Cela signifie qu'une personne qui serait exposée pendant sa vie entière à 1 $\mu g/m^3$ du benzène a une probabilité de 7,8 sur 1 million de développer un cancer. C'est-à-dire que sur 10 millions de personnes exposées vie entière, cette concentration va statistiquement comptabiliser 78 cancers en excès.

C'est la toxicité chronique des produits émis qui nous intéresse ici, avec en particulier le risque cancérigène. Les différents types d'effets sur la santé sont rapportés ainsi que les voies d'exposition et les organes cibles.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Pour toutes ces substances, les huit bases de données reconnues par le Ministère de la Santé par la note d'information du 31 octobre 2014 relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact et de la gestion des sites et sols pollués :

- **ANSES** : Agence Nationale de SEcurité Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (France)
- **US-EPA** : United States Environmental Protection Agency (USA)
- **ATSDR** : Agency for Toxic Substances and Disease Registry (USA)
- **OMS** ou **WHO** : Organisation Mondiale de la Santé
- **Santé Canada** ou **Health Canada** (Canada)
- **RIVM** : Rijksinstitut voor Volksgezondheid en Milieu (Pays-Bas)
- **OEHHA** : Office of Environmental Health Hazard Assessment (USA - Californie)
- **EFSA** : Eureopean Food Safety Authority (Union Européenne)

Les Ministères de la Santé et de l'Environnement, dans la note d'information du 31 octobre 2014, recommandent de sélectionner la VTR en respectant la hiérarchisation suivante :

- sélectionner en premier lieu les VTR construites par l'ANSES,
- ensuite, les VTR retenues dans le cadre d'une expertise nationale,
- puis, la VTR la plus récente parmi les trois bases de données : US-EPA, ATSDR ou OMS,
- et enfin, la dernière VTR proposée par Santé Canada, RIVM, l'OEHHA ou l'EFSA.

Cette même note précise que dans le cas d'absence de valeur toxicologique de référence (VTR) pour une substance dans ces bases de données, une quantification des risques n'est pas envisageable. Ne doivent pas être retenues les VTR à l'état d'avant-projet ou sous forme provisoire. Ne sont retenues que les VTR correspondant à la voie (inhalation ou ingestion) et à la durée d'exposition (chronique) retenues.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

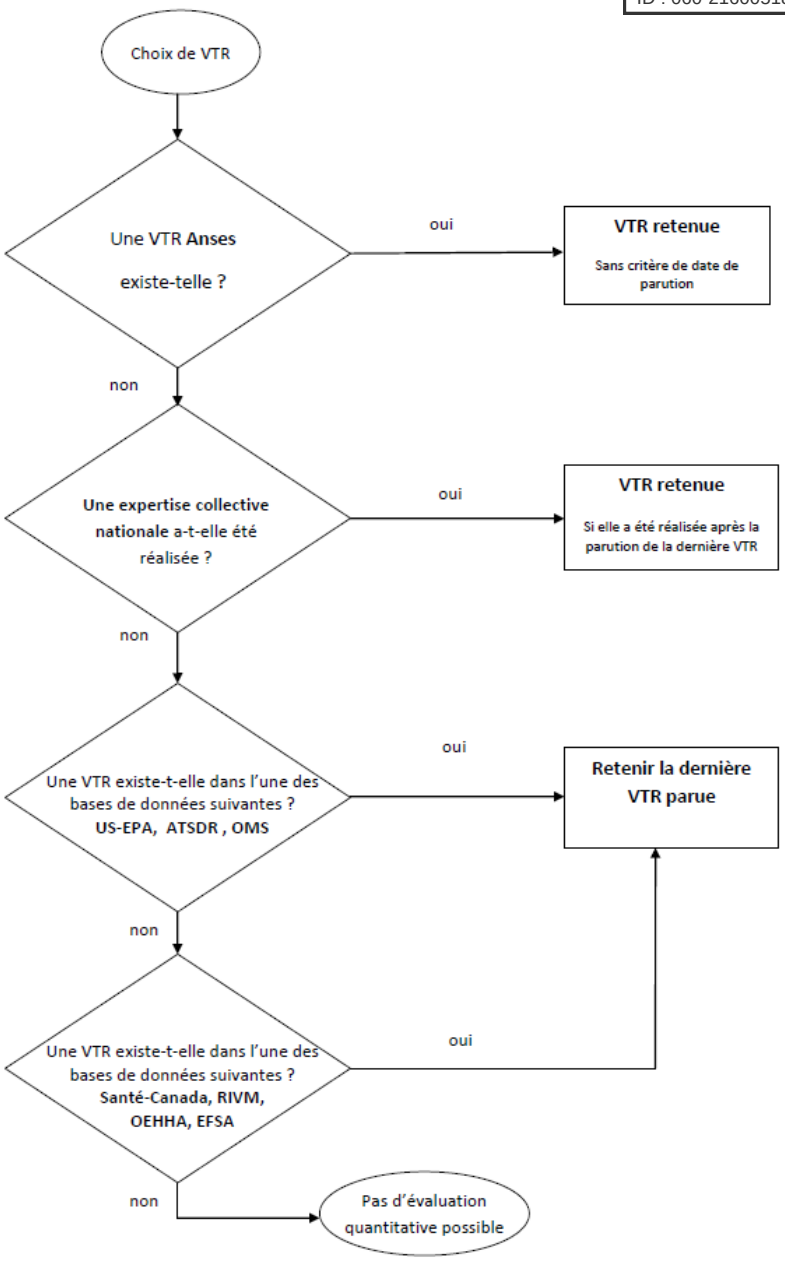


Figure 12 : Choix des VTR

Pour information, les bases de données suivantes ont également été consultées :

- Les bases de données suivantes ont également été consultées :
  - INERIS : Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques
  - CIRC ou IARC : Centre International de Recherche sur le Cancer
  - Base de données ITER (International Toxicity Estimates for Risk)
  - ECHA : Agence Européenne des produits chimiques
- Le décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air qui donne pour certaines substances des objectifs de qualité, des valeurs limites et des valeurs cibles pour la protection de la santé, notamment.
- Les Fiches de Données de Sécurité du composé.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

- Les Fiches Toxicologiques INRS.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Les terminologies utilisées par les différents organismes sont présentées ci-dessous :

Tableau 25 : Terminologie des VTR par base de données (INERIS 2016 : Choix des VTR)

Base de données	Effets à seuil		Effets sans seuil	
	Inhalation	Ingestion	Inhalation	Ingestion
ANSES	**VTR** : Estimation de la dose d'exposition à une substance chimique qui est théoriquement sans effets néfastes pour la santé, pour différentes durées d'exposition.		**VTR sans seuil** : la relation entre la probabilité d'effets associée à une faible dose et cette faible dose est une relation linéaire. Il s'agit d'un Excès de Risque Unitaire (ERU) qui correspond alors la pente de cette droite.	
ATSDR	**Niveau de Risque Minimum** (« **Minimum Risk Level** » ou **MRL**) : estimation de la dose d'exposition journalière à une substance chimique qui est probablement sans risque appréciable d'effets néfastes non cancérogènes sur la santé pour une durée spécifique d'exposition		-	-
OEHHA	**Niveau d'effet de risque** (« **Risk Effect Level** » ou **REL**) : concentration pour laquelle ou en dessous de laquelle des effets néfastes ne sont pas susceptibles de se produire, pour des conditions spécifiques d'exposition	**Niveau d'effet de risque** (« **Risk Effect Level** » ou **REL**) : Dose pour laquelle ou en dessous de laquelle des effets néfastes ne sont pas susceptibles de se produire, pour des conditions spécifiques d'exposition.	**Unit Risk Factor** : le risque potentiel (probabilité) de développer un cancer par unité de dose journalière moyenne sur une durée de vie de 70 ans.	
OMS	**Concentration Admissible dans l'Air** (**CAA**) : estimation de la concentration pour la voie inhalation. Elle s'exprime en masse de substance par m^3 d'air inhalé	**Dose tolérable** : estimation de la dose qui peut être absorbée pendant toute la vie sans risque appréciable pour la santé. Elle s'exprime en masse de substance absorbée par unité de masse corporelle. Cette dose peut être journalière (**DJT**) **Dose journalière admissible** (**DJA**) : estimation de la quantité de substance active présente dans les aliments ou l'eau de boisson, qui peut être ingérée tous les jours pendant la vie entière, sans risque appréciable pour la santé du consommateur, compte tenu de tous les facteurs connus au moment de l'évaluation.	**Excès de Risque Unitaire** (**ERU**) : la relation entre la probabilité d'effets associée à une faible dose et cette faible dose est une relation linéaire. L'ERU (ou Slope factor) est alors la pente de cette droite. Cette hypothèse permet de calculer la probabilité associée à une faible dose en deçà du domaine des doses réellement expérimentées.	
RIVM	**Concentration Tolérable dans l'air** (« **Tolerable concentration in air** » ou **TCA**) : Concentration de substance (chimique le plus souvent) à laquelle chaque individu peut être exposé quotidiennement durant toute sa vie, sans effet significatif pour la santé.	**Dose journalière admissible** (**DJA**) : quantité de substance à laquelle chaque individu peut être exposé quotidiennement durant toute sa vie, sans effet significatif pour la santé.	**Risque cancérogène par inhalation** (**CRinhalation**) : quantité de substance induisant un excès de risque cancérogène (souvent de l'ordre de 10^{-4})	**Risque cancérogène par voie orale** (**CRoral**) : quantité de substance induisant un excès de risque cancérogène (souvent de l'ordre de 10^{-4})
Santé Canada	**Concentration admissible** (**CA**) : représente la concentration, dans l'air le plus souvent, à laquelle une personne pourrait être exposée continuellement	**Dose journalière admissible** (**DJA**) : représente la quantité totale qu'une personne pourrait ingérer quotidiennement durant sa	**Excès de Risque Unitaire** (**ERU**) : calculé à partir de la Concentration Tumorigène 0,05 (CT0,05), concentration généralement dans l'air qui cause une augmentation de 5	**Excès de Risque Unitaire** (**ERU**) : calculé à partir de la Dose Tumorigène 0,05 (DT0,05) : c'est la dose totale qui causerait une augmentation de 5 % de

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Base de données	Effets à seuil		Effets sans seuil	
	Inhalation	Ingestion	Inhalation	Ingestion
	pendant sa vie sans subir d'effets nocifs	vie entière sans effets nuisibles.	% de l'incidence des tumeurs ou de la mortalité due à des tumeurs.	l'incidence des tumeurs ou de la mortalité attribuable à des tumeurs.
US-EPA	**Concentration de référence** (« **Reference Concentration** » ou **RfC**) : estimation de l'exposition continue par inhalation d'une population humaine (y compris les sous-groupes sensibles) sans risque appréciable d'effets néfastes durant une vie entière. Elle s'exprime en masse de substance par m^3 d'air inhalé	**Dose de référence** (« **Reference Dose** » ou **RfD**) : estimation de l'exposition journalière d'une population humaine (y compris les sous-groupes sensibles) qui, vraisemblablement, ne présente pas de risque appréciable d'effets néfastes durant une vie entière. Elle s'exprime en masse de substance par unité de masse corporelle.	Excès de risque unitaire par inhalation (IUR : Inhalation Unit Risk)	Excès de risque unitaire par ingestion (OSF : Oral Slope Factor)
EFSA	**Concentration Admissible dans l'Air** (**CAA**) : estimation de la concentration pour la voie inhalation. Elle s'exprime en masse de substance par m^3 d'air inhalé.	**Dose journalière admissible** (**DJA**) ou **Dose journalière tolérable** (**DJT**) : quantité de substance à laquelle chaque individu peut être exposé quotidiennement durant toute sa vie, sans effet significatif pour la santé.	**Margin of Exposure** (**MoE**) : rapport entre la dose critique sélectionnée et l'estimation de l'exposition humaine quotidienne aux substances à la fois cancérogène et génotoxique	
ECHA	**Dose dérivée sans effet** (« **Derived No Effect Level** » ou **DNEL**) : c'est le niveau au-dessus duquel les populations ne devraient pas être exposées.		**Dose dérivée d'effet minimum** (« **Derived Minimum Effect Level** » ou **DMEL**) : niveau tolérable d'effet considéré comme étant de faible préoccupation. Ce n'est cependant pas un niveau d'absence d'effet.	

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.2. Caractéristiques des polluants émis, leur dangerosité et les valeurs toxicologiques associées

5.2.1. Poussières (PM)

Pour les poussières, on retiendra les **PM2,5**. Les poussières sont en effet définies notamment par leur diamètre aérodynamique, et ce sont en général les PM2,5 et les PM10 qui sont pris en compte pour les pollutions atmosphériques. Dans une optique majorante, ce sont les PM2,5 qui sont retenues car elles présentent une capacité supérieure à pénétrer plus profondément dans les poumons.

Les principaux effets faisant suite à une exposition à des poussières sont des **gênes respiratoires** et des **complications cardio-pulmonaires**.

L'OMS fournit des valeurs guides (VG) concernant les PM10 et les PM2,5. Ces dernières seront retenues pour cette évaluation, leur capacité à pénétrer profondément dans les poumons étant plus importante que les PM10.

L'ANSES fournit une VTR pour les effets à long terme des PM2,5 dans le cadre de sa mission d'expertise collective. Par ailleurs, la construction de VTR par voie inhalée pour des expositions à long terme aux PM10 n'a pas été retenue. Toutefois, l'avis de l'ANSES pour la VTR des PM2,5 précise qu' « *il n'existe pas à ce jour de consensus ou recommandations sur des niveaux acceptables de risque sanitaire lié à l'exposition aux particules de l'air ambiant* ». Contrairement à de nombreuses substances chimiques pour lesquelles un niveau acceptable de risque de cancer de 10^{-4} à 10^{-6} est souvent utilisé dans l'élaboration de valeurs réglementaires, l'ANSES n'a pas accompagné sa proposition de VTR par des valeurs de concentrations équivalentes à des niveaux acceptables d'excès de risque individuel (ERI).

A l'heure actuelle, et en l'absence de consensus, les recommandations de l'OMS de 2021 seront utilisées dans la suite de ce rapport, pour comparaison qualitative :

Tableau 26 : Synthèse des valeurs toxicologiques – PM10 et PM2,5

Substance	Inhalation à seuil	Inhalation sans seuil	Ingestion à seuil	Ingestion sans seuil
PM2,5 (valeur annuelle)	**OMS (2021) : VG = 5 µg/m³**	ANSES (2023) ERU = $1,28.10^{-2}$ $(\mu g.m^{-3})^{-1}$	-	-
PM2,5 (valeur journalière)	**OMS (2021) : VG = 15 µg/m³**	-	--	-
PM10 (valeur annuelle)	**OMS (2021) : VG = 15 µg/m³**	-	-	-
PM10 (valeur journalière)	**OMS (2021) : VG = 45 µg/m³**	-	-	-

Afin de garantir une approche majorante, l'intégralité des poussières est assimilée à des PM2,5, ce polluant présentant une valeur guide inférieure aux PM10.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.2.1. Oxydes d'Azotes (NOx)

La famille des oxydes d'azote comprend le monoxyde d'azote, le dioxyde d'azote et le tétraoxyde d'azote. Le polluant retenu pour la suite de l'étude est le **NO_2** car ce dernier est considéré comme plus toxique du fait de sa nature d'oxydant fort et de sa capacité de pénétrer dans les plus fines ramifications des **voies respiratoires**. La principale voie d'exposition au monoxyde et NO_2 est donc l'**inhalation**.

Après absorption, le NO_2 est transformé en acide nitrique puis en ions nitrites dans la circulation sanguine et induit la formation de méthémoglobine selon une relation dose-dépendante linéaire. La majeure partie des ions nitrites est excrétée dans l'urine par les reins.

D'après la fiche de données toxicologique de l'INERIS sur les oxydes d'azote, les principaux effets d'une exposition aiguë ou chronique résident dans des **gênes respiratoires**.

Les rares études disponibles ne permettent pas de conclure même si les résultats disponibles ne semblent pas en faveur d'un effet cancérogène.

A l'heure actuelle, et en l'absence de VTR disponibles dans les bases de données officielles pour une exposition chronique, les recommandations de l'OMS de 2021 seront utilisées dans la suite de ce rapport, pour comparaison qualitative. En revanche, l'OEHHA propose un REL de 470 µg/m³ pour une exposition aiguë d'1h au NO_2 par inhalation.

Tableau 27 : Synthèse des valeurs toxicologiques – NO_2

Substance	Inhalation à seuil	Inhalation sans seuil	Ingestion à seuil	Ingestion sans seuil
NOx (N°CAS 10102-44-0) (risque chronique)	OMS (2021) : VG NO_2 = 10 µg/m³	-	-	-
NOx (N°CAS 10102-44-0) (risque aigu)	OEHHA (2008) REL = 470 µg/m³	-	-	-

5.2.1. Monoxyde de Carbone (CO)

Les risques présentés par le monoxyde de carbone (CO) sont essentiellement liés à des rejets en espace confiné. En outre, la toxicité du monoxyde de carbone est surtout liée à une exposition à court terme et à forte dose, ce qui représente un risque aigu.

L'ANSES propose une VTR de 30 mg/m³ pour une exposition aiguë d'1h au CO par inhalation.

Tableau 28 : Synthèse des valeurs toxicologiques – CO

Substance	Inhalation à seuil	Inhalation sans seuil	Ingestion à seuil	Ingestion sans seuil
CO (N°CAS 630-08-0) (risque aigu)	ANSES (2007) VTR = 30 mg/m³	-	-	-

5.2.2. Benzène (C_6H_6)

Pour rappel, la composition des hydrocarbures imbrûlés n'est pas connue. Dans son rapport « Répartition gazeuse et particulaire des HAPs, nitro-HAP et Oxy-HAP émis par les biocarburants Diesel » de mai 2022, l'INERIS indique que la nature des hydrocarbures imbrûlés se décompose comme suit :

- Mon.&cycl.-olefins (principalement associés à l'éthylène) : 46,2 à 63,1 %,
- Méthane : 15,5 à 34,6%,

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

- Aromatiques (principalement associés à du benzène) : ,21 à 8,4%,
- N-Alcanes (principalement associés à de l'éthane) : 3,9 à 5,6%,
- I-alcanes (principalement associés à du 2,2-DM-Pentane) : 1,2 à 10,6%.

D'après la consultation du portail des substances chimiques développé par l'INERIS, seul le paramètre Benzène dispose d'une valeur toxicologique de référence (VTR).

Dans l'eau, le benzène se volatilise rapidement, il est relativement soluble. Dans les sols, le benzène est mobile et se volatilise à partir de la surface du sol de par sa pression de valeur élevée. Il est entraîné vers les eaux superficielles par ruissellement et vers les eaux souterraines par lixiviation.

Le benzène est facilement dégradable et sa demi-vie dans l'eau peut être estimée à 15 jours d'après la méthode proposée par la CE (1996).

Chez l'homme, la voie d'exposition principale pour le benzène est l'**inhalation**. L'absorption du benzène est importante par inhalation et voie orale. La distribution est rapide dans tous les organes avec un tropisme vers les tissus graisseux dont la moelle osseuse. La métabolisation du benzène est principalement hépatique et médullaire. Ce métabolisme comprend une oxydation pour produire un dérivé époxyde, un réarrangement non enzymatique, une transformation du benzène-époxyde en benzène-dihydrodiol et enfin, une conjugaison au glutathion, à l'acide glucuronique ou aux sulfates. Les métabolites sont éliminés dans les urines, alors que benzène sous une forme inchangée est éliminé dans les urines (1 %) et dans l'air expiré (10 à 50 %).

Chez l'homme, l'atteinte de la **moelle osseuse** est un signe précoce de la toxicité chronique du benzène : thrombocytopénie et/ou leucopénie évoluant vers aplasie médullaire ou l'apparition d'un syndrome myéloprolifératif. Une atteinte du **système immunitaire** est également fréquemment rapportée. Dans les formes légères d'intoxication, des céphalées, des vertiges, des nausées sont entre autres rapportés.

Tableau 29 : Synthèse des VTR – Benzène

Substance	VTR inhalation à seuil	ERU inhalation sans seuil	VTR ingestion à seuil	ERU ingestion sans seuil
C_6H_6 Benzène (N°CAS 71-43-2) (risque chronique)	**ATSDR (2007) : MRL = 10 µg/m³ (VTR Choix INERIS 2021)**	**ANSES (2013) : 2,6.10^{-5} (µg.m^{-3})$^{-1}$**	US EPA (2003) : RfD = 0,004 mg/kg/j	**US EPA (2000) : OSF = 0,055 (mg/kg/j)$^{-1}$**
	OEHHA (2014) : REL = 3 µg/m³	SANTE CANADA (2021) : CERUi = 0,016 (mg/m³)$^{-1}$	**ATSDR (2007) : MRL = 5.10^{-4} mg/kg/j (VTR Choix INERIS 2021)**	SANTE CANADA (2021) : CERUo = 0,083 (mg/kg/j)$^{-1}$
	US EPA (2003) : RfC = 0,03 mg/m³	OEHHA (2011) : IUR = 2,9.10^{-5} (µg/m³)$^{-1}$	-	OEHHA (2011) : ERUo = 0,1 (mg/kg/j)$^{-1}$
	OMS (2000) : VG = 6.10^{-6} µg/m³	US EPA (1998) : IUR = 2,2.10^{-6} (µg/m³)$^{-1}$	-	-
	-	US EPA (1998) : IUR = 7,8.10^{-6} (µg/m³)$^{-1}$	-	-
	-	RIVM (2001) : CRinhal = 5.10^{-6} (µg/m³)$^{-1}$	-	-

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Substance	VTR inhalation à seuil	ERU inhalation sans seuil	VTR ingestion à seuil	ERU ingestion sans seuil
C_6H_6 Benzène (N°CAS 71-43-2) (risque aigu)	ATSDR (2007) retenu par l'ANSES (2024) : VTR = 29 µg/m³	-	-	-

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.2.3. Synthèse des caractéristiques et des effets des polluants retenus

Les polluants listés précédemment sont détaillés dans le tableau suivant :

Tableau 30 : Caractéristiques des polluants atmosphériques émis par les installations et leurs effets sur la santé et l'environnement

Polluants	Caractéristiques	Effets sur la santé	Effets sur l'environnement
Les Poussières (PM)	Les particules ou poussières en suspension proviennent des gaz d'échappement, usure, … Leur taille et leur composition sont variable. Les particules sont souvent associées à d'autres polluants comme le SO_2 et les HAP.	Selon leur taille, les particules pénètrent plus ou moins profondément dans l'arbre pulmonaire. Les particules les plus fines peuvent à des concentrations basses, irriter les voies respiratoires inférieures et altérer la fonction respiratoire dans son ensemble. Certaines particules ont des propriétés mutagènes et cancérigènes.	Les effets de salissure des bâtiments et des monuments sont les atteintes à l'environnement les plus évidentes.
Oxydes d'Azotes (NOx)	La combinaison de l'azote et de l'oxygène de l'air conduit à des composés de formules chimiques diverses regroupés sous le terme NOx. Régulièrement mesurés, le monoxyde de carbone (NO) et le dioxyde d'azote (NO_2) sont émis lors des phénomènes de combustion.	Le NO_2 est un gaz irritant pour les bronches. Chez les asthmatiques, il augmente la fréquence et la gravité des crises. Chez l'enfant, il favorise les infections pulmonaires.	Le NO_2 participe aux phénomènes des pluies acides, à la formation de l'azote stratosphérique et à l'effet de serre.
Benzène	Le Benzène est issu du pétrole et fait partie des hydrocarbures aromatiques monocycliques. La présence de Benzène dans l'environnement est naturelle (feux de forêts, activité volcanique) ou anthropique. L'automobile est en grande partie responsable de la pollution atmosphérique par le Benzène (gaz d'échappement, émanations lors du remplissage des réservoirs).	Les effets suite à une inhalation du benzène entraînent une narcose, une dépression du système nerveux central pouvant s'accompagner de convulsions. Dans les formes légères d'intoxication, des céphalées, des vertiges, des nausées sont entre autres rapportés. De nombreuses études ont mis en évidence des effets hémotoxiques et immunotoxiques. L'atteinte de la moelle osseuse est un des tous premiers signes de la toxicité chronique du benzène.	Dans l'eau, le benzène se volatilise rapidement, il est relativement soluble. Dans les sols, le benzène est mobile et se volatilise à partir de la surface du sol de par sa pression de valeur élevée. Il est entraîné vers les eaux superficielles par ruissellement et vers les eaux souterraines par lixiviation. Le benzène est facilement dégradable et sa demi-vie dans l'eau peut être estimée à 15 jours d'après la méthode proposée par la CE (1996).

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Le **profil toxicologique** des substances retenues dans l'ERS et présenté dans le tableau suivant, est notamment issu des « Fiche de données toxicologiques et environnementales des substances chimiques » éditées par l'INERIS et des fiches toxicologiques de l'INRS en cas d'absence d'information.

Les tableaux suivants présentent les profils toxicologiques des substances retenues :

Tableau 31 : Profils toxicologiques des substances étudiées

Effets systémiques – exposition chronique

Substance	Voies d'exposition principales	Organe cible	
		Inhalation	Ingestion
PM	Inhalation	Système respiratoire	-
NOx	Inhalation	Système respiratoire	-
Benzène	Inhalation Ingestion	Système sanguin	Système sanguin

Effets cancérigènes, mutagènes, reprotoxiques

Substance	CIRC - IARC	Classification européenne (ECHA)	US-EPA (IRIS)
PM	1 (PM2,5)	-	-
NOx	-	-	-
Benzène	1	Muta. 1B Carc. 1A STOT RE 1	A

Signification de la classification :

- **CIRC/IARC :**
  - **1** : cancérogène pour l'homme
  - **2A** : cancérogène probable pour l'homme (preuves limitées chez l'homme, suffisantes chez l'animal)
  - **2B** : cancérogène possible pour l'homme (preuves insuffisantes chez l'homme, suffisantes ou limitées chez l'animal)
  - **3** : non classable pour sa cancérogénicité pour l'homme
  - **4** : absence connue d'effets cancérigènes chez l'homme et chez l'animal
- **UE :**
  - **Carc.1** : substance que l'on sait être cancérogène pour l'homme
  - **Carc.2** : substance devant être assimilée à une substance cancérogène
  - **Carc.3** : substance préoccupante pour l'homme en raison d'effets cancérigènes possibles pour lesquels les informations ne permettent pas une évaluation satisfaisante
  - **Repr.1** : substance connue pour altérer la fertilité de l'espèce humaine / substance connue pour provoquer des effets toxiques sur le développement dans l'espèce humaine
  - **Repr.2** : substance devant être assimilée à une substance altérant la fertilité dans l'espèce humaine / substance devant être assimilée à une substance causant des effets toxiques sur le développement dans l'espèce humaine
  - **Repr.3** : substance préoccupante pour la fertilité de l'espèce humaine / substance préoccupante pour l'homme en raison d'effets toxiques possibles sur le développement
  - **Muta.1** : substance que l'on sait être mutagène pour l'homme
  - **Muta.2** : substance devant être assimilée à une substance mutagène pour l'homme
  - **Muta.3** : substance préoccupante pour l'homme en raison d'effets mutagènes possibles
  - **STOT RE 1** : Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée
  - **STOT RE 2** : Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée
- **US-EPA :**
  - **A** : cancérogène pour l'homme (preuves suffisantes chez l'homme)
  - **B1** : cancérogène probable pour l'homme (preuves limitées chez l'homme, suffisantes chez l'animal)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

- **B2** : cancérogène probable pour l'homme (preuves manquantes ou non adéquates chez l'homme et suffisantes chez l'animal)
- **C** : cancérogène possible pour l'homme (preuves manquantes ou non adéquates chez l'homme et insuffisantes ou limitées chez l'animal)
- **D** : non classifiable quant à sa cancérogénicité chez l'homme (preuves insuffisantes chez l'homme et l'animal)
- **E** : absence connue d'effets cancérigènes pour l'homme

5.2.4. Récapitulatif des VTR retenues

Les tableaux ci-dessous présentent les VTR retenues après analyse des bases de données citées précédemment et application de la démarche présentée dans la note d'information du 31/10/2014.

Tableau 32 : Récapitulatif des VTR retenues pour un risque chronique dans le cadre de l'étude

Nom de la substance	VTR - inhalation		VTR - ingestion	
	Effet à seuil	Effet sans seuil	Effet à seuil	Effet sans seuil
C_6H_6 Benzène	ANSES (2008) : **10 µg/m³**	ANSES (2014) : **$2,6.10^{-5}$ (µg.m-³)-¹**	ATSDR (2007) : **0,0005 mg/kg/j**	US EPA (2000) : **0,055 (mg/kg/j)-¹**

Tableau 33 : Récapitulatif des VTR retenues pour un risque aigu dans le cadre de l'étude

Nom de la substance	VTR - inhalation		VTR - ingestion	
	Effet à seuil	Effet sans seuil	Effet à seuil	Effet sans seuil
NOx (N°CAS 10102-44-0) (risque aigu)	**OEHHA (2008) REL = 470 µg/m³**	-	-	-
CO (N°CAS 630-08-0) (risque aigu)	**ANSES (2007) VTR = 30 mg/m³**	-	-	-
C_6H_6 Benzène (N°CAS 71-43-2) (risque aigu)	**ATSDR (2007) retenu par l'ANSES (2024) : VTR = 29 µg/m³**	-	-	-

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.2.5. Autres valeurs de comparaison utilisées

D'autres valeurs que les valeurs toxicologiques de référence peuvent être utilisées notamment en l'absence de VTR. Ces autres valeurs permettent en effet de discuter de l'exposition des individus et d'estimer l'état des milieux, à savoir si un impact est mesuré (ou mesurable) ou non.

Ces valeurs ne sont en aucun cas (conformément à la note d'information DGS/DGPR d'octobre 2014) utilisées pour évaluer le risque. Ces valeurs appelées « **valeurs de comparaison** » constituent des critères de gestion, et seront interprétées dans le paragraphe relatif à la caractérisation qualitative des risques sanitaires.

Tableau 34 : Récapitulatif des Valeurs de comparaison utilisées pour un risque chronique dans le cadre de l'étude

Nom de la substance	Valeur de comparaison - inhalation		Valeur de comparaison - ingestion	
	Effet à seuil	Effet sans seuil	Effet à seuil	Effet sans seuil
Poussières assimilées aux PM2.5	OMS (2021) : VG = 5 µg/m³	-	-	-
NOx Oxydes d'Azote assimilés au NO_2	OMS (2021) : VG = 10 µg/m³	-	-	-

Tableau 35 : Récapitulatif des Valeurs de comparaison utilisées pour un risque aigu dans le cadre de l'étude

Nom de la substance	Valeur de comparaison - inhalation		Valeur de comparaison - ingestion	
	Effet à seuil	Effet sans seuil	Effet à seuil	Effet sans seuil
Poussières assimilées aux PM2.5	OMS (2021) : VG = 15 µg/m³	-	-	-

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

6. SELECTION DES SUBSTANCES D'INTERET

Les substances d'intérêt peuvent être :

- Des **traceurs d'émission**, soit des substances susceptibles de révéler une contribution de l'installation aux concentrations mesurées dans l'environnement, et éventuellement une dégradation des milieux attribuable à ses émissions. Ces traceurs sont considérés pour le diagnostic et l'analyse des milieux lors de la surveillance environnementale. Les critères principaux de sélection concernant ces traceurs d'émissions sont le flux émis vers les milieux environnementaux et la spécificité des composés émis.
- Des **traceurs de risque**, soit des substances émises susceptibles de générer des effets sanitaires chez les personnes qui y sont exposées. Ces traceurs sont considérés pour l'évaluation quantitative des risques sanitaires. Les critères principaux de sélection concernant ces traceurs de risque sont le flux émis vers les milieux environnementaux et la toxicité de la substance, en particulier sa valeur toxicologique de référence.

Compte tenu du nombre limité de polluants susceptibles d'être émis par les installations, l'ensemble de ces derniers sont retenus comme substances d'intérêt. Il est précisé que pour le scénario « Risques chroniques », la substance Monoxyde de Carbone est écartée. En effet, comme vu précédemment, cette dernière présente un risque aigu.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

7. SCHEMA CONCEPTUEL D'EXPOSITION - SCENARII D'EXPOSITION

7.1. Scénario risques chroniques

Le premier scénario prend en compte les émissions de polluant rejetées par les groupes électrogènes lors des phases de test auxquels sont forfaitairement ajoutés 7 jours de fonctionnement des groupes suite à une éventuelle coupure électrique.

Cette première évaluation vise le risque chronique se basant sur une exposition des populations aux rejets atmosphériques du site à long terme.

Au regard des lieux, des milieux d'exposition et des risques chroniques retenus pour les substances rejetées, celle-ci peut donc être exposée aux rejets de l'installation :

- Soit de **façon directe** par **inhalation** des substances, gazeuses ou particulaires, se dispersant dans l'air ambiant autour de l'installation et par ré-envol des particules déposées au sol ;
- Soit de **façon indirecte** par **ingestion** de substances particulaires par l'intermédiaire du sol et des denrées alimentaires directement contaminées par les dépôts secs et humides. Cette exposition considère une contamination du sol et de la chaîne alimentaire sur les jardins et les cultures environnants, notamment :
  - Le sol suite au dépôt des particules,
  - Les produits végétaux : fruits et légumes susceptibles d'être consommés à proximité du site du fait de la présence de cultures agricoles et de jardins potagers individuels,
  - Les produits animaux : absence d'élevage dans le secteur d'étude mais prise en compte d'éventuels élevages autarciques de volailles : consommation de volailles et d'œufs, susceptibles d'être ingérés du fait de la présence d'élevages dans le secteur.

Le schéma ci-après synthétise les voies de transfert des différents polluants, décrits dans cette étude. Il s'agit là du scénario général d'exposition des populations lors d'une contamination de l'atmosphère.

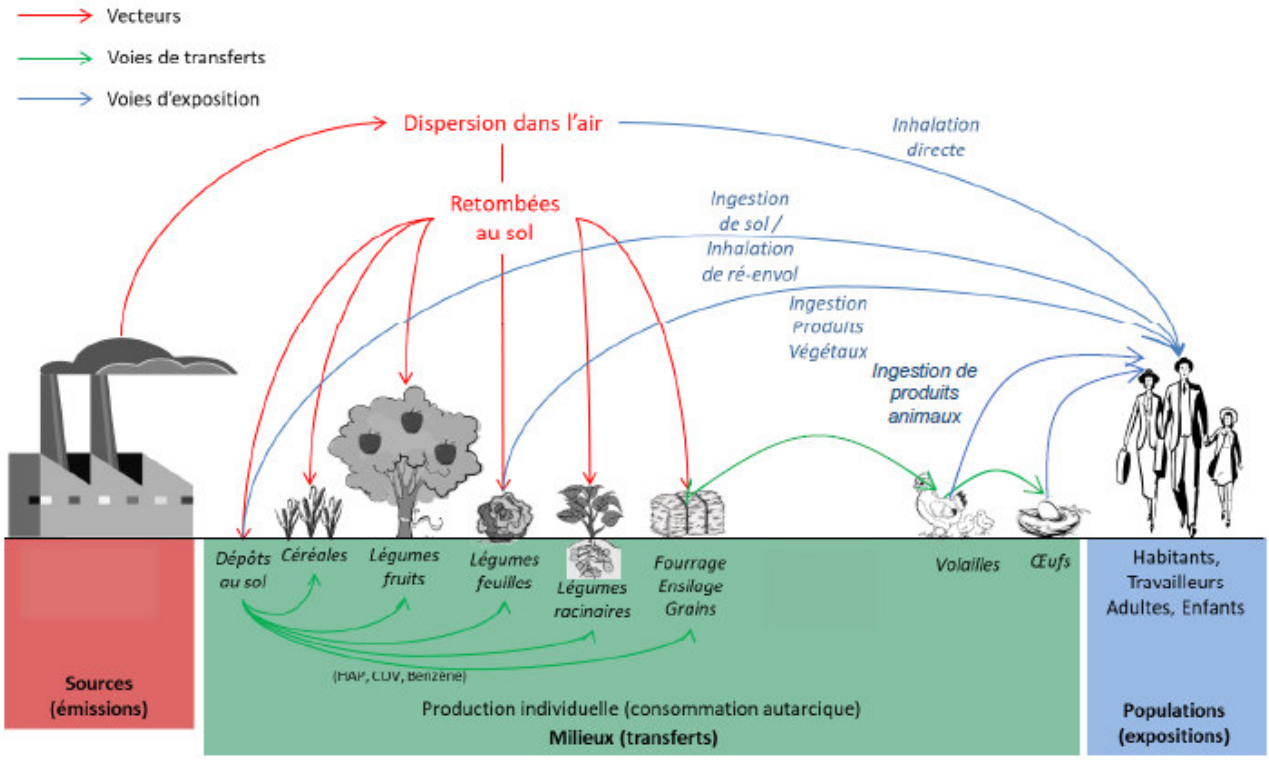


Figure 13 : Schéma conceptuel d'exposition

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Les voies d'expositions étudiées pour l'évaluation du risque chronique seront l'**inhalation** et l'**ingestion**.

Les rejets de monoxyde de carbone présentent un risque aigu pour la santé humaine, ils sont donc écartés pour cette première évaluation des risques chroniques.

En l'absence de données toxicologique, le contact cutané avec le sol (après dépôt de particules) n'a pas été considéré.

7.2. Scénario risques aigus

Le second scénario prend en compte les émissions de polluant rejetées par les groupes électrogènes en cas de coupure électrique.

Cette première évaluation vise le risque aigu se basant sur une exposition instantanée.

Au regard des lieux, des milieux d'exposition et des risques aigus retenus pour les substances rejetées, celle-ci peut donc être exposée aux rejets de l'installation :

- Soit de **façon directe** par **inhalation** des substances, gazeuses ou particulaires, se dispersant dans l'air ambiant autour de l'installation.

Le schéma ci-après synthétise les voies de transfert des différents polluants, décrits dans cette étude. Il s'agit là du scénario général d'exposition des populations lors d'une contamination de l'atmosphère.

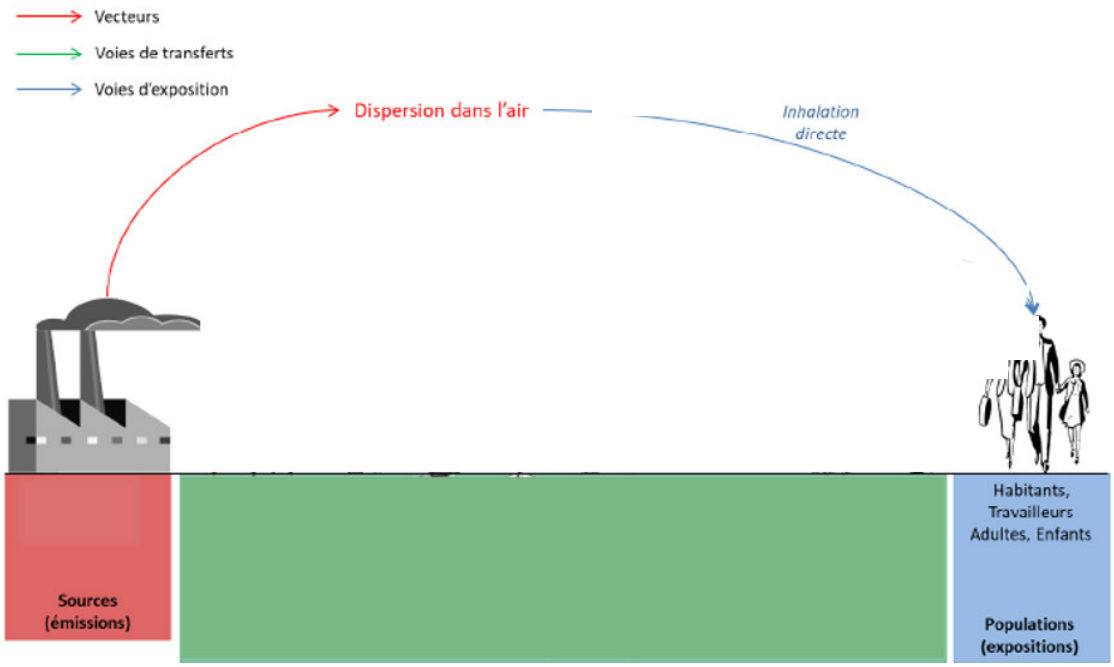


Figure 14 : Schéma conceptuel d'exposition

Les voies d'expositions étudiées pour l'évaluation du risque aigu seront l'**inhalation**.

En l'absence de données toxicologique, le contact cutané avec le sol (après dépôt de particules) n'a pas été considéré.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

8. EVALUATION DE L'ETAT DES MILIEUX

8.1. Objectif et étapes

Dans le cadre de l'étude d'impact d'une installation, l'évaluation de l'état des milieux a pour objectif d'apporter une aide à la décision pour adapter la gestion des émissions de l'installation à l'état actuel des milieux potentiellement affectés. Elle contribue ainsi à proportionner les prescriptions de l'arrêté d'autorisation à la sensibilité de l'environnement et à l'influence constatée des émissions sur les milieux d'exposition (pour les installations existantes) dans le but de protéger les enjeux identifiés dans le schéma conceptuel.

Cette étape s'appuie sur l'outil d'interprétation de l'état des milieux (IEM), qui se base sur les mesures réalisées dans les milieux d'exposition potentiellement influencés par les émissions autour du site.
L'IEM s'appuie sur le schéma conceptuel d'exposition et se déroule en 3 étapes :

- caractériser l'état actuel des milieux à l'aide de mesures ;
- déterminer si les émissions de l'installation (ou d'autres sources) contribuent à une dégradation des milieux ;
- évaluer la compatibilité des milieux avec les usages.

8.2. Méthodologie

L'évaluation s'appuie sur l'outil d'interprétation de l'état des milieux décrite dans le guide MEDD de 2007, et dont le schéma suivant décrit les étapes successives.

La situation de l'établissement y est mise en évidence. L'installation n'étant pas existante il convient de procéder à une comparaison à l'environnement local témoin afin de statuer sur l'évolution de l'état des milieux (dégradation).

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

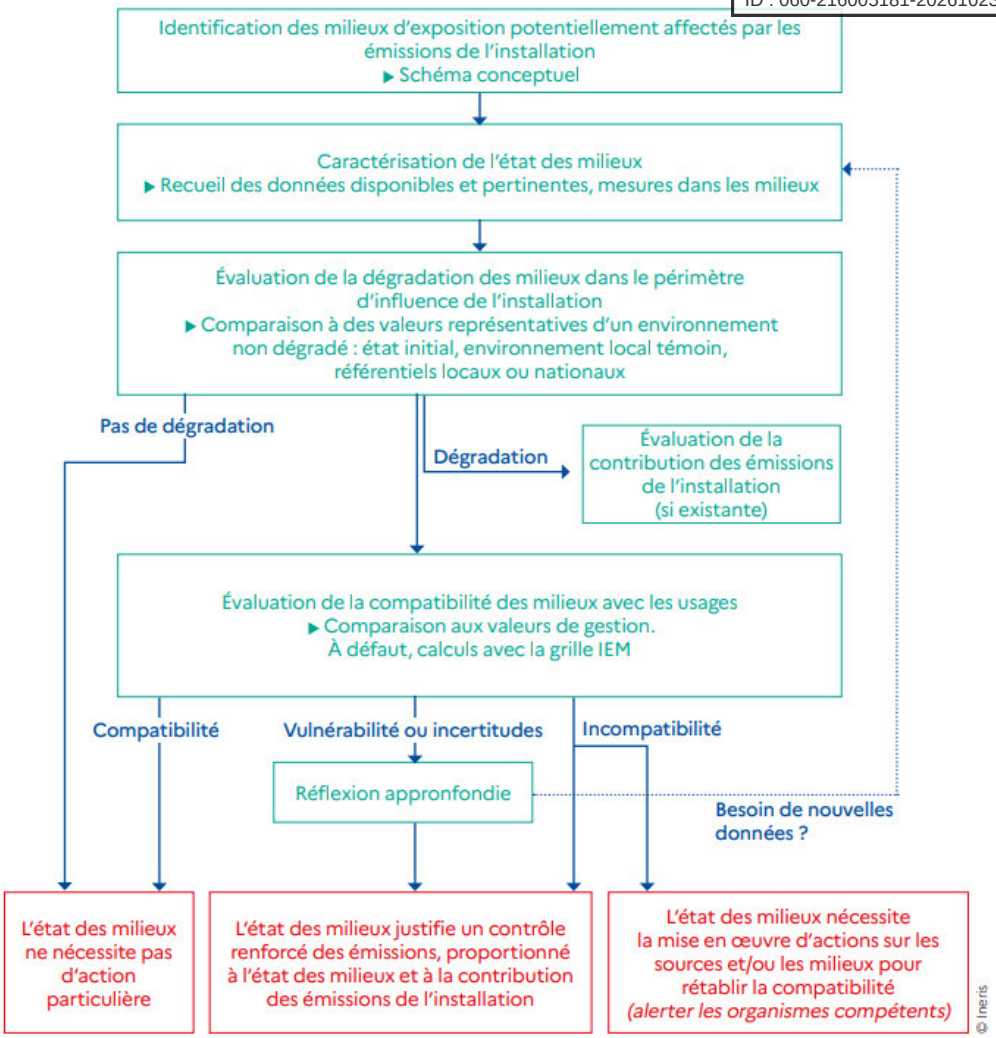


Figure 15 : Etapes et critères de l'IEM (Source : Guide INERIS 2021)

8.3. Caractérisation de l'état des milieux

Les mesures dans l'environnement constituent le seul moyen d'évaluer, au moment de l'étude, l'état des milieux et l'impact de l'ensemble des sources en présence.

Les milieux à caractériser en priorité, dans le cadre du suivi d'une ICPE, sont les milieux récepteurs. Dans le cas d'émissions atmosphériques, il convient donc de déterminer les concentrations dans l'air et/ou les retombées atmosphériques (pour les substances particulaires).

D'après les informations collectées dans les paragraphes précédents de l'étude (caractéristiques des substances d'intérêt, caractérisation des populations et des usages) et le schéma conceptuel établi, **le milieu d'exposition à retenir en premier lieu est l'air.**

8.3.1. Inventaires des données disponibles

La caractérisation des milieux se base sur des mesures réalisées localement par l'exploitant de l'installation, d'autres exploitants, les réseaux de surveillance, les administrations ou des organismes nationaux.

Une étude de l'état local témoin en matière de qualité de l'air a été réalisée par le cabinet EODD en amont du lancement du projet. Cette étude est basée sur une campagne de mesures faites en octobre 2024.

Parmi les substances d'intérêt sélectionnées précédemment, le dioxyde d'azote (NO2) et les poussières (PM2,5 et PM10) ont été intégrés au programme de mesure.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

En ce qui concerne le benzène, les données utilisées dans la cadre la présente évaluation de l'état des milieux sont issues du suivi de la qualité de l'air assuré par l'association ATMO des Hauts de France. La seule station de mesure assurant actuellement un suivi du paramètre Benzène se situe à Mardyck, à 190 km au Nord du projet. Les résultats des mesures faites au niveau de cette station paraissent peu adaptés pour caractériser la qualité de l'air au droit du projet vis-à-vis du polluant benzène. Les conclusions du bilan annuel 2023 seront donc reprises.

8.3.2. Définition du programme de mesures

Pour ce qui est des paramètre NO_2 et PM, la campagne EODD est basée sur 6 points de mesures positionnés autour du site. L'ensemble des points (représentés en vert) ont fait l'objet d'un suivi en NO_2 et 3 des 6 points ont également assuré un suivi du paramètre poussières (représentés en bleu).

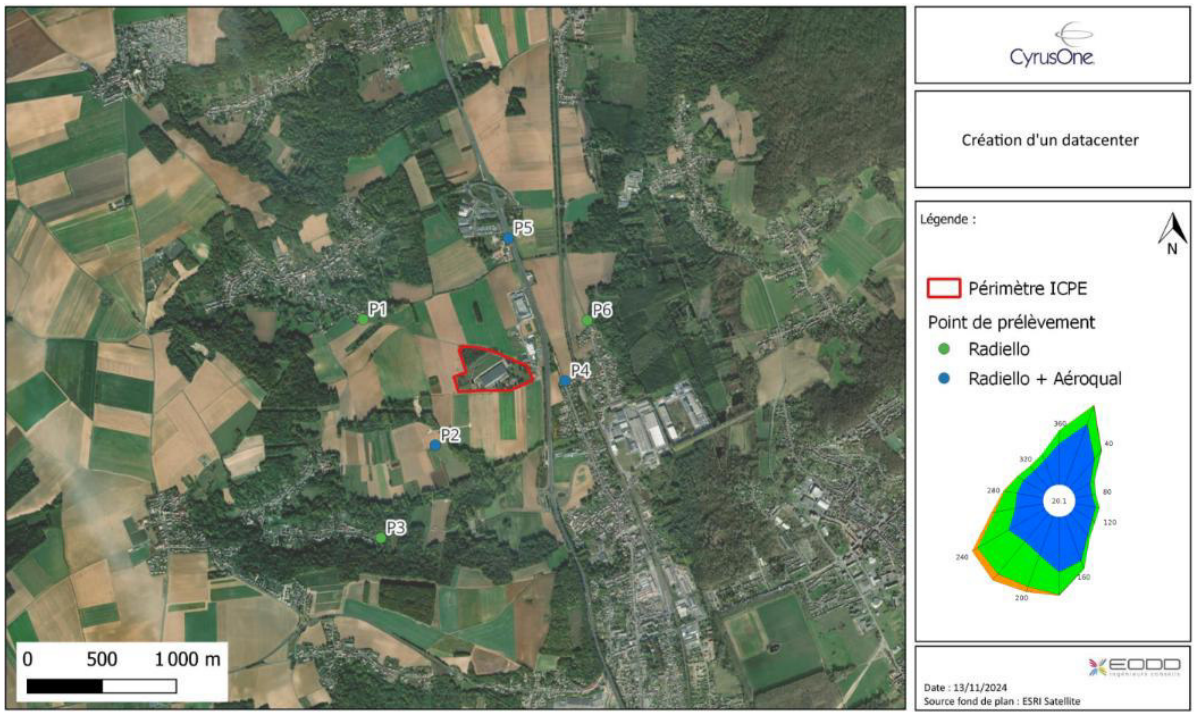


Figure 16 : Implantation des points de mesure

Le paramètre NO_2 a été mesuré par prélèvements par Radiello sur une période de 14 jours (du 1er au 15 octobre 2024). Le paramètre PM a été mesuré par prélèvements par détecteurs mutligaz portable AEROQUAL sur une durée de 30 minutes le 1er octobre 2024 puis de nouveau 15 minutes le 15 octobre 2024.

Pour ce qui est du Benzène, Atmo Hauts de France indique dans son bilan annuel que 6 stations de mesures assuraient un suivi continu de ce paramètre en 2023 : Amiens 14 juillet, Saint-Laurent-Blangy, Lille Leeds, Saint-Quentin Victor Hugo, Creil République et Mardyck.

8.3.3. Résultats des mesures

Les résultats des mesures menées dans le cadre des campagnes EODD sont présentés pour chaque type d'analyse, dans le tableau ci-après.

Tableau 36 : Résultats de la campagne de mesures - EODD

Polluant	Unité	P1	P2	P3	P4	P5	P6
NO2	µg/m³	1,72	4,24	5,65	9,8	20,64	2,11
PM10	µg/m³	/	6,84	/	/	8,79	5,23
PM2,5	µg/m³	/	2,06	/	/	4,08	2,58

Atmo Hauts de France précise dans bilan annuel de 2023 que la concentration moyenne annuelle en Benzène varie entre 0 et 2 µg/m³ selon les stations de mesures.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

8.3.4. Valeurs de référence retenues

Les valeurs de référence pour évaluer la dégradation de l'environnement sont les suivantes :

- NO_2 :
  - Valeur limite réglementaire : 40 µg/m³,
  - Objectif de qualité : 40 µg/m³,
  - Recommandation OMS 2021 : 10 µg/m³.
- PM :
  - Valeur limite réglementaire : 40 µg/m³ pour les PM10 et 25 µg/m³ pour les PM2,5,
  - Objectif de qualité : 30 µg/m³ pour les PM10 et 10 µg/m³ pour les PM2,5,
  - Recommandation OMS 2021 : 15 µg/m³ pour les PM10 et 5 µg/m³ pour les PM2,5.
- Benzène :
  - Valeur limite réglementaire : 5 µg/m³,
  - Objectif de qualité : 2 µg/m³.

8.3.5. Conclusion sur la dégradation des milieux et de l'IEM

L'ensemble des valeurs mesurées in situ sont inférieures aux valeurs de référence retenues (valeurs limites réglementaires, objectifs de qualité et recommandations OMS 2021) pour les paramètres NO_2 et PM. Seul le point P5 enregistre un dépassement de la recommandation OMS pour le NO_2.

En ce qui concerne le benzène, la concentration maximale enregistrée est égale à l'objectif de qualité (2 µg/m³).

En conséquence, la dégradation éventuelle du milieu peut être écartée.

En application du guide associé à la circulaire du ministère en charge de l'Environnement du 8 février 2007, les milieux peuvent être considérés comme compatibles avec les usages. L'IEM n'a pas lieu d'être poursuivie. S'agissant d'une installation nouvelle, l'évaluation prospective des risques sanitaires liés aux émissions futures est nécessaire.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

9. EVALUATION DES EXPOSITIONS DES POPULATIONS

Selon la méthode préconisée par l'INERIS en 2003 et reprise dans les guides de 2013 et 2021, l'étape suivante de l'évaluation des risques consiste en l'évaluation des expositions des populations.

L'appréciation du potentiel d'exposition s'effectue sur la base :

- Des dangers identifiés (nature des polluants ou nuisances émis) ;
- Des relations dose-réponse (le profil toxicologique renseigne notamment sur la ou les voies d'exposition prépondérantes) ;
- De l'état initial de l'environnement de la présente étude d'impact (dans lequel sont localisées les populations sensibles plus particulièrement et le type dominant de logements).

Conformément aux chapitres précédents, seuls les rejets atmosphériques liés au fonctionnement des groupes électrogènes sont susceptibles d'induire des effets directs et indirects sur la santé des riverains. Ils feront donc l'objet d'une évaluation des expositions en fonctionnement normal. Ainsi, il est rappelé que seul le fonctionnement lié

L'évaluation de l'exposition consiste à déterminer les émissions, les voies de transfert et les vitesses de déplacement des substances et leur transformation ou leur dégradation afin d'évaluer les concentrations ou les doses auxquelles les populations humaines sont exposées ou susceptibles de l'être.

L'exposition à une substance toxique dépend :

- de sa concentration dans les compartiments environnementaux et de son comportement physico-chimique,
- des voies et des conditions d'exposition des individus en contact avec cette substance.

Elle est caractérisée par sa durée et sa fréquence, par la détermination des voies d'exposition et par le niveau de concentration.

Comme indiqué précédemment, l'évaluation de l'exposition de la population se fera par rapport aux **rejets atmosphériques** des futures installations. Deux scénarios d'évaluation des risques sanitaires sont retenus :

- Risques chroniques associés au fonctionnement des groupes électrogènes en phases de test auxquels sont ajoutés 7 jours de fonctionnement suite à une coupure électrique,
- Risques aigus associés au fonctionnement des groupes électrogène en cas de coupure électrique.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

9.1. Calculs des concentrations dans les différents milieux

Les modélisations de la dispersion des polluants traceurs retenus dans l'atmosphère ont été réalisées à l'aide du logiciel AirAdvanced® Map, version 1.4. Cet outil, développé par la société SUEZ Air & Climat, permet d'étudier l'impact à long terme des émissions polluantes d'origine industrielle.

Il s'agit donc d'un modèle gaussien intégrant les données d'entrée suivantes :

- les conditions météorologiques et topographiques du secteur,
- les caractéristiques des sources d'émission (diamètre, hauteur, température et vitesse de rejet),
- les caractéristiques physico-chimiques des substances rejetées.

Le logiciel contient plusieurs formules de calcul pour prendre en compte les paramètres suivants :

- les écarts-types, qui définissent l'expansion horizontale et verticale du panache ;
- les classes de stabilité, qui décrivent la turbulence atmosphérique dont dépend la dispersion du panache ;
- la surélévation du panache, due à la vitesse d'éjection du gaz et à la différence de température entre les fumées et l'air ambiant.

9.1.1. Données d'entrée

9.1.1.1. Conditions météorologiques

Les données météorologiques ont été recueillies auprès de la station Météo-France de Beauvais-Tillé (60) située à 37 km au Nord-Ouest du site. Elles se trouvent sous la forme d'un fichier informatique d'observations tri-horaires entre le 01/01/2022 et le 31/12/2024. Les paramètres « température », « précipitations », « force du vent, « direction du vent » et « nébulosité » ont été utilisés.

Les classes de stabilité atmosphériques ont été calculées pour chaque échéance selon la méthode dite de "Vent - Nébulosité".

On rappelle que ce paramètre permet de décrire la turbulence atmosphérique dont dépend la dispersion du panache. La stabilité atmosphérique est décrite selon Pasquill à l'aide de six classes définies de la façon suivante :

Tableau 37 : Classes de stabilité de Pasquill

	Classes de stabilité de Pasquill					
	A	B	C	D	E	F
Type d'atmosphère	très instable	instable	modérément instable	neutre	stable	très stable

De façon schématique, en atmosphère instable, les écarts-type, qui définissent l'expansion horizontale et verticale du panache, sont importants. Par conséquent, le panache est large et atteint le sol dans une zone proche de la source.

En atmosphère stable, ces écarts-type sont étroits, entraînant un panache fin, qui parcourt des distances plus importantes qu'en atmosphère instable avant d'atteindre le sol et qui subit un effet de dilution tout au long de son parcours.

La rose des vents éditée par le logiciel à partir de ces données apparaît sur la figure suivante.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

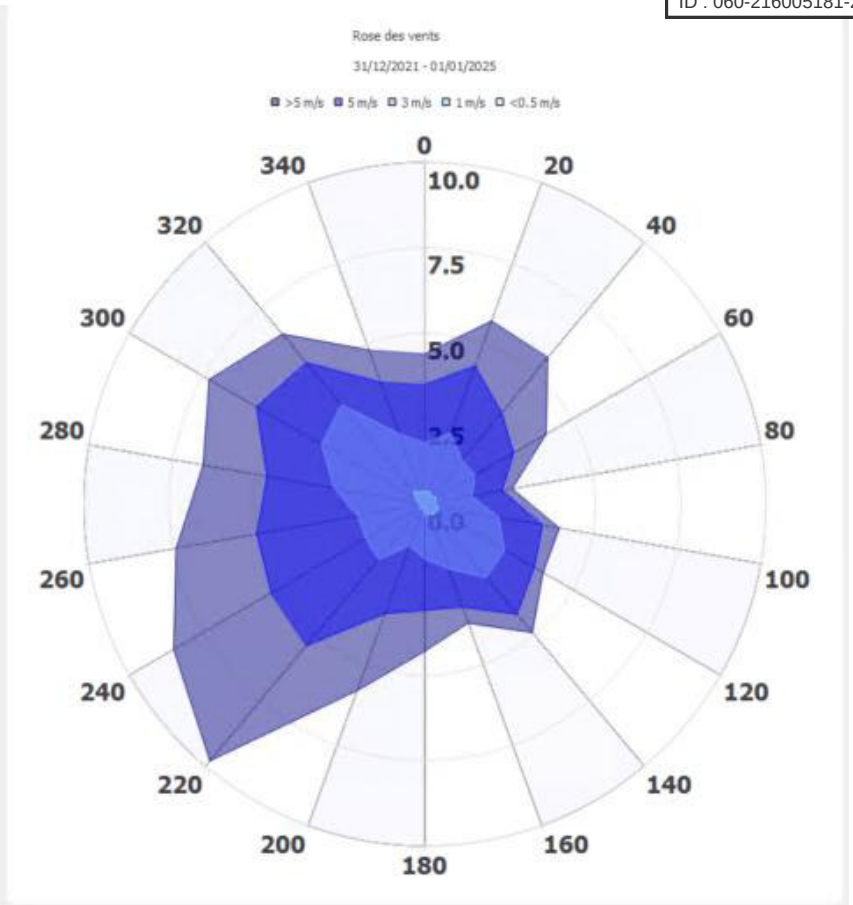


Figure 17 : Rose des vents représentative du site

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

9.1.1.2. Topographie du secteur

La topographie du site, décrite à partir d'un modèle numérique de terrain de type BdAlti® de pas 75 m fourni par l'IGN, apparaît sur la figure suivante. La zone d'étude correspond à un rayon de 10 km autour de la source d'émission.

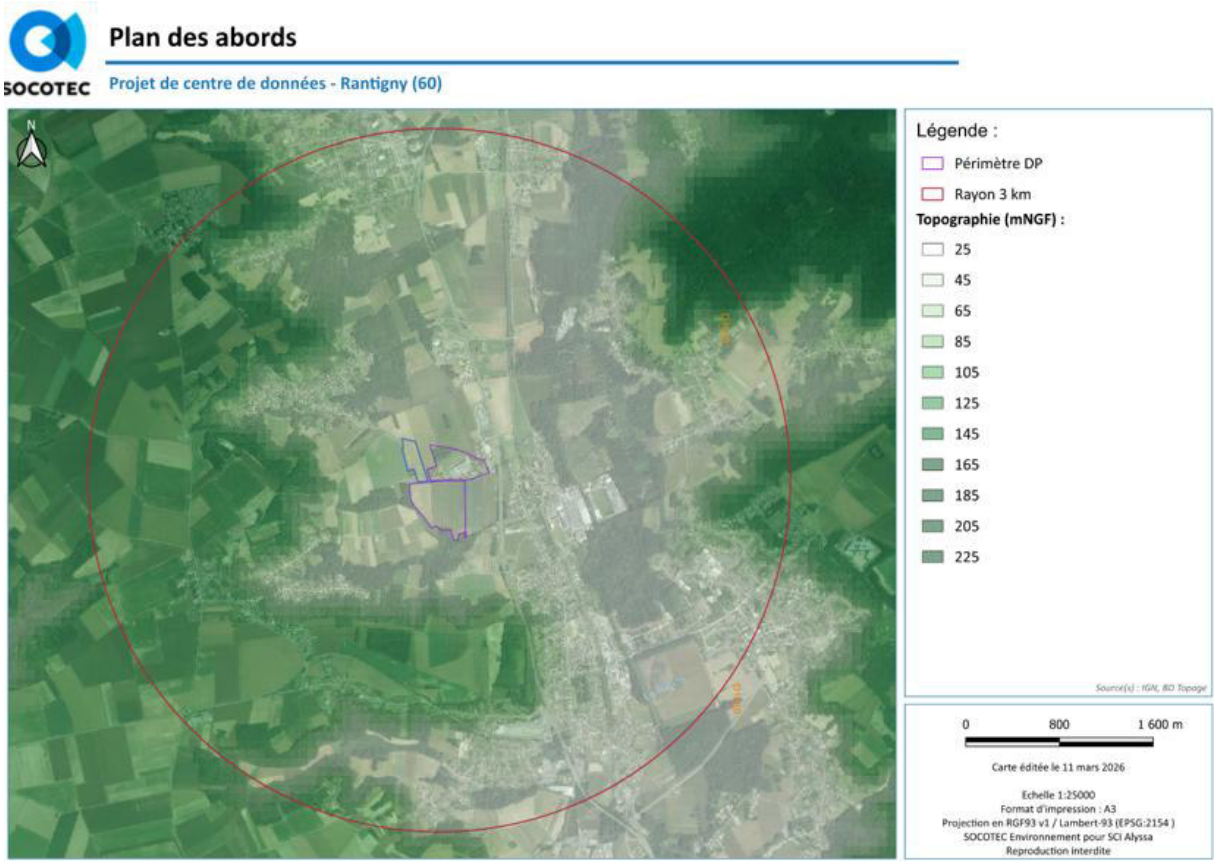


Figure 18 : Modèle numérique de terrain du secteur (en m NGF)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

9.1.1.3. Caractéristiques des sources d'émission

Les caractéristiques des sources d´émission intervenant dans le calcul sont les suivantes :

Tableau 38 : Caractéristiques des rejets projetés des installations

Emissaire	Type de source	Hauteur par rapport au sol (m)	Diamètre (m)	Température des gaz au rejet (°C)	Vitesse d'éjection des gaz (m/s)	Coordonnées Lambert 93 (m)	
						X	Y
DC01_Ch1	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 360,78	6 915 675,85
DC01_Ch2	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 363,20	6 915 676,99
DC01_Ch3	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 374,53	6 915 675,88
DC01_Ch4	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 376,92	6 915 676,96
DC01_Ch5	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 387,39	6 915 675,88
DC01_Ch6	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 390,18	6 915 676,96
DC01_Ch7	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 402,11	6 915 675,93
DC01_Ch8	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 404,86	6 915 676,94
DC01_Ch9	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 415,88	6 915 675,87
DC01_Ch10	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 418,29	6 915 676,97
DC01_Ch11	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 428,58	6 915 675,94
DC01_Ch12	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 431,38	6 915 676,96
DC01_Ch13	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 441,94	6 915 675,85
DC01_Ch14	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 444,88	6 915 676,86
DC01_Ch15	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 456,06	6 915 675,87
DC01_Ch16	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 472,16	6 915 675,91
DC01_Ch17	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 482,78	6 915 675,88
DC01_Ch18	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 485,88	6 915 676,93
DC01_Ch19	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 496,28	6 915 675,82
DC01_Ch20	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 499,17	6 915 676,93
DC01_Ch21	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 510,96	6 915 675,91
DC01_Ch22	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 513,72	6 915 676,99
DC01_Ch23	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 523,76	6 915 675,94
DC01_Ch24	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 526,61	6 915 676,96
DC01_Ch25	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 537,32	6 915 675,88
DC01_Ch26	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 540,05	6 915 677,02
DC01_Ch27	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 551,50	6 915 675,88
DC01_Ch28	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 554,30	6 915 676,96
DC01_Ch29	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 565,32	6 915 675,85
DC01_Ch30	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 567,62	6 915 677,02
DC02_Ch1	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 326,29	6 915 284,34
DC02_Ch2	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 325,19	6 915 286,80
DC02_Ch3	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 326,29	6 915 298,21
DC02_Ch4	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 325,19	6 915 300,55
DC02_Ch5	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 326,23	6 915 310,86
DC02_Ch6	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 325,31	6 915 313,68
DC02_Ch7	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 326,42	6 915 325,53
DC02_Ch8	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 325,25	6 915 328,23
DC02_Ch9	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 326,23	6 915 339,10
DC02_Ch10	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 325,43	6 915 341,62
DC02_Ch11	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 326,35	6 915 351,99
DC02_Ch12	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 325,31	6 915 354,94
DC02_Ch13	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 326,29	6 915 365,50
DC02_Ch14	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 325,31	6 915 368,26
DC02_Ch15	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 326,34	6 915 379,48
DC02_Ch16	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 326,33	6 915 395,58
DC02_Ch17	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 326,36	6 915 406,22
DC02_Ch18	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 325,29	6 915 409,29
DC02_Ch19	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 326,35	6 915 419,74
DC02_Ch20	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 325,27	6 915 422,71

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

DC02_Ch21	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 326,36	6 915 434,29
DC02_Ch22	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 325,24	6 915 437,29
DC02_Ch23	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 326,32	6 915 447,16
DC02_Ch24	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 325,29	6 915 450,16
DC02_Ch25	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 326,31	6 915 460,92
DC02_Ch26	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 325,42	6 915 463,62
DC02_Ch27	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 326,18	6 915 475,17
DC02_Ch28	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 325,14	6 915 477,99
DC02_Ch29	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 326,15	6 915 488,70
DC02_Ch30	Canalisée ponctuelle	26,63	0,8	490,6	21,32	658 325,14	6 915 491,13

9.1.1.4. Flux de polluants

- Scénario risques chroniques

Les flux annuels pris en compte sont calculés à partir des concentrations de polluants issues des garanties constructeurs, du débit de rejets des émissaires et du temps de fonctionnement annuels (essais uniquement). Ces temps de fonctionnement sont sur l'année :

Flux (t/an) = (Concentration (mg/Nm³) x Débit (Nm³/h) x Nombre d'heures de fonctionnement annuel (h/an)) / 1 000 000 000

Comme évoqué au paragraphe 5.2.2, la composition des hydrocarbures imbrûlés n'est pas connue. Dans son rapport « Répartition gazeuse et particulaire des HAPs, nitro-HAP et Oxy-HAP émis par les biocarburants Diesel » de mai 2022, l'INERIS indique que la nature des hydrocarbures imbrûlés se décompose comme suit :

- Mon.&cycl.-olefins (principalement associés à l'éthylène) : 46,2 à 63,1 %,
- Méthane : 15,5 à 34,6%,
- Aromatiques (principalement associés à du benzène) : ,21 à 8,4%,
- N-Alcanes (principalement associés à de l'éthane) : 3,9 à 5,6%,
- I-alcanes (principalement associés à du 2,2-DM-Pentane) : 1,2 à 10,6%.

D'après la consultation du portail des substances chimiques développé par l'INERIS, seul le paramètre Benzène dispose d'une valeur toxicologique de référence (VTR).

La teneur en Benzène dans les hydrocarbures imbrûlés s'élève donc à 8,4% au maximum. La concentration des HC émis par les groupes électrogènes étant de 40 mg/Nm³, la concentration maximale de Benzène serait donc de l'ordre de 3,5 mg/Nm³. Toutefois, cette approche restant hypothétique et afin de maintenir une marge de sécurité, une concentration unitaire de 10 mg/Nm³ en Benzène est retenue dans la présente étude.

Il est par ailleurs rappelé que les rejets de monoxyde de carbone présentent un risque aigu pour la santé humaine, ils sont donc écartés pour cette première évaluation des risques chroniques.

Les flux annuels retenus sont rappelés dans le tableau ci-après.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Tableau 39 : Flux annuels de polluants pris en compte pour la modélisation

Rejet	Débit (Nm3/h)	Nombre d'heures de fonctionnement annuel (h/an)*	Concentration NOx (mg/m3)	Flux NOx (t/an)	Concentration Benzène (mg/m3)	Flux Benzène (t/an)	Concentration PM (mg/m3)	Flux PM (t/an)
DC01_Ch1	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC01_Ch2	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC01_Ch3	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC01_Ch4	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC01_Ch5	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC01_Ch6	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC01_Ch7	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC01_Ch8	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC01_Ch9	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC01_Ch10	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC01_Ch11	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC01_Ch12	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC01_Ch13	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC01_Ch14	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC01_Ch15	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC01_Ch16	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC01_Ch17	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC01_Ch18	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC01_Ch19	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC01_Ch20	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC01_Ch21	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC01_Ch22	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC01_Ch23	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC01_Ch24	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC01_Ch25	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC01_Ch26	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC01_Ch27	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC01_Ch28	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC01_Ch29	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC01_Ch30	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC02_Ch1	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC02_Ch2	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC02_Ch3	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC02_Ch4	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC02_Ch5	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC02_Ch6	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC02_Ch7	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC02_Ch8	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC02_Ch9	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC02_Ch10	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC02_Ch11	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC02_Ch12	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC02_Ch13	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

DC02_Ch14	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC02_Ch15	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC02_Ch16	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC02_Ch17	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC02_Ch18	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC02_Ch19	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC02_Ch20	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC02_Ch21	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC02_Ch22	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC02_Ch23	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC02_Ch24	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC02_Ch25	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC02_Ch26	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC02_Ch27	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC02_Ch28	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC02_Ch29	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01
DC02_Ch30	38 376	195	265,0	1,98E+00	10	7,48E-02	39,8	2,98E-01

- Scénario risques aigus

Le logiciel AirAdvanced Map utilisé étant principalement optimisé pour les bilans à long terme (moyennes annuelles) le choix de retenir un flux horaire et non annuel pour caractériser les rejets a été retenu. Cette approche permet en de caractériser le risque aigu associé au fonctionnement des groupes électrogène en cas de coupure électrique.

Les flux horaires retenus sont présentés dans le tableau ci-après. Ces dernier sont calculés sur la base des mêmes concentrations que celles retenues pour le scénario « risques chroniques ».

Rejet	Débit (Nm3/h)	Concentration NOx (mg/m3)	Flux NOx (kg/h)	Concentration HC (mg/m3)	Flux HC (kg/h)	Concentration PM (mg/m3)	Flux PM (kg/h)	Concentration CO (mg/m3)	Flux CO (kg/h)
DC01_Ch1	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch2	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch3	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch4	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch5	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch6	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch7	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch8	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch9	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch10	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch11	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch12	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch13	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch14	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch15	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch16	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch17	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch18	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch19	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

DC01_Ch20	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch21	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch22	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch23	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch24	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch25	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch26	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch27	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch28	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch29	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC01_Ch30	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch1	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch2	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch3	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch4	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch5	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch6	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch7	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch8	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch9	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch10	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch11	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch12	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch13	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch14	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch15	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch16	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch17	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch18	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch19	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch20	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch21	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch22	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch23	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch24	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch25	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch26	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch27	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch28	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch29	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01
DC02_Ch30	38 376	950,0	3,65E+01	10	3,84E-01	39,8	1,53E+00	661,1	2,54E+01

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

9.1.1.5. Caractéristiques des substances émises

❖ **Vitesse de dépôt :**

La vitesse de dépôt intervient lorsque le nuage de polluant atteint le sol. Les molécules de polluants, soumises aux turbulences de l'atmosphère, sont en partie piégées sur la végétation.

Pour les poussières, ce dépôt « par impaction » intervient en addition du dépôt dû à la gravité, qui se produit lorsque les particules ont un diamètre et une densité suffisamment importante pour subir l'effet de la pesanteur.

Selon les données disponibles dans le guide d'utilisation du logiciel AirAdvanced Map les valeurs retenues pour les vitesses de dépôt au sol sont les suivantes :

- 6.10^{-3} m/s les Poussières (PM2,5),
- 0 m/s pour le Benzène,
- 0 m/s pour les Oxydes d'Azote (NOx),
- 0 m/s pour le monoxyde de carbone (CO).

❖ **Diamètre des poussières :**

Le diamètre des particules a été pris égal à :

- 2,5 µm pour les poussières (PM)

Les autres substances ne sont considérées qu'en phase gazeuse.

❖ **Coefficient de lessivage**

Le lessivage d'un polluant par la pluie représente la modélisation de l'aptitude du polluant à être entraîné par les gouttelettes d'eau vers le sol. Lorsqu'il y a lessivage, on calcule un dépôt humide de façon parfaitement indépendante du dépôt sec : il n'est fonction que des caractéristiques du polluant (le coefficient de lessivage) et du taux de pluie fourni dans les données météorologiques.

Le coefficient de lessivage retenu est de :

- 4.10^{-4} s^{-1} pour les poussières (PM2,5),
- 1.10^{-5} s^{-1} pour les Oxydes d'azote (NOx),
- 1.10^{-5} s^{-1} pour monoxyde de carbone (CO),
- 1.10^{-5} s^{-1} pour le Benzène (C_6H_6).

9.1.1.6. Autres hypothèses

Les hypothèses émises pour la modélisation sont les suivantes :

- les flux massiques de polluants sont représentatifs du fonctionnement à long terme de l´installation,
- les périodes de dysfonctionnement ne sont pas prises en compte,
- les données météorologiques sont supposées représentatives de celles du site et du domaine d´étude. Elles ont été recueillies auprès de la station Météo-France de Beauvais-Tillé (60). Elles se trouvent sous la forme d'un fichier informatique d'observations tri-horaires entre le 01/01/2022 et le 31/12/2024,
- les vents calmes (< 1 m/s) ont été pris en compte dans les calculs,

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

- les turbulences aérauliques dues à la présence d´éventuels obstacles entre les sources d´émission et les cibles ne sont pas prises en compte,
- en ce qui concerne les installations, on suppose que le régime permanent est atteint instantanément. Les périodes de démarrage des installations pendant lesquelles des pics de pollution peuvent être observés ne sont par conséquent pas prises en compte,
- la surélévation du panache, due à la vitesse d'éjection du gaz et à la différence de température entre les fumées et l'air ambiant, a été calculée à partir de la formule de Briggs, formule préconisée par AirAdvanced Map,
- les concentrations ne sont calculées qu'au niveau du sol,
- le calcul des écarts-type a été réalisé par la formule standard de Pasquill-Turner, retenue couramment,
- la rugosité caractérise la surface du sol (bâtiment, forêt, mer…). Elle varie de 10^{-4} pour la glace à 1 pour les sites urbains. Dans cette étude, elle a été choisie égale à 1, valeur de référence pour l'occupation des sols par des forêts mélangées,
- le bruit de fond de la pollution locale n'a pas été pris en compte dans l'étude de dispersion atmosphérique. Les résultats ne tiennent donc pas compte du bruit de fond.
- les réactions chimiques dont les phénomènes de dégradation de substances dans le milieu et d'interactions entre molécules, ne sont pas considérées.

Du fait du modèle utilisé (modèle de seconde génération considéré par l'INERIS, l'Institut de Veille Sanitaire et l'US-EPA comme l'état de l'art des modèles gaussiens), les résultats ne sont valides qu'au-delà de 100 m des sources d'émission.

9.1.1.7. Cibles retenues

Six cibles, correspondant aux 6 habitations les plus proches du site ont été retenues. Le tableau ci-dessous donne le détail des cibles retenues.

Tableau 40 : Détail des cibles retenues

Référence	Position L93 (en m)	
	X	Y
Habitation_1	658936	6915562
Habitation_2	658580	6916415
Habitation_3	657595	6915992
Habitation_4	657393	6915040
Habitation_5	658968	6914667
Habitation_6	657509	6913851

La figure ci-dessous illustre l'emplacement des cibles retenues.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

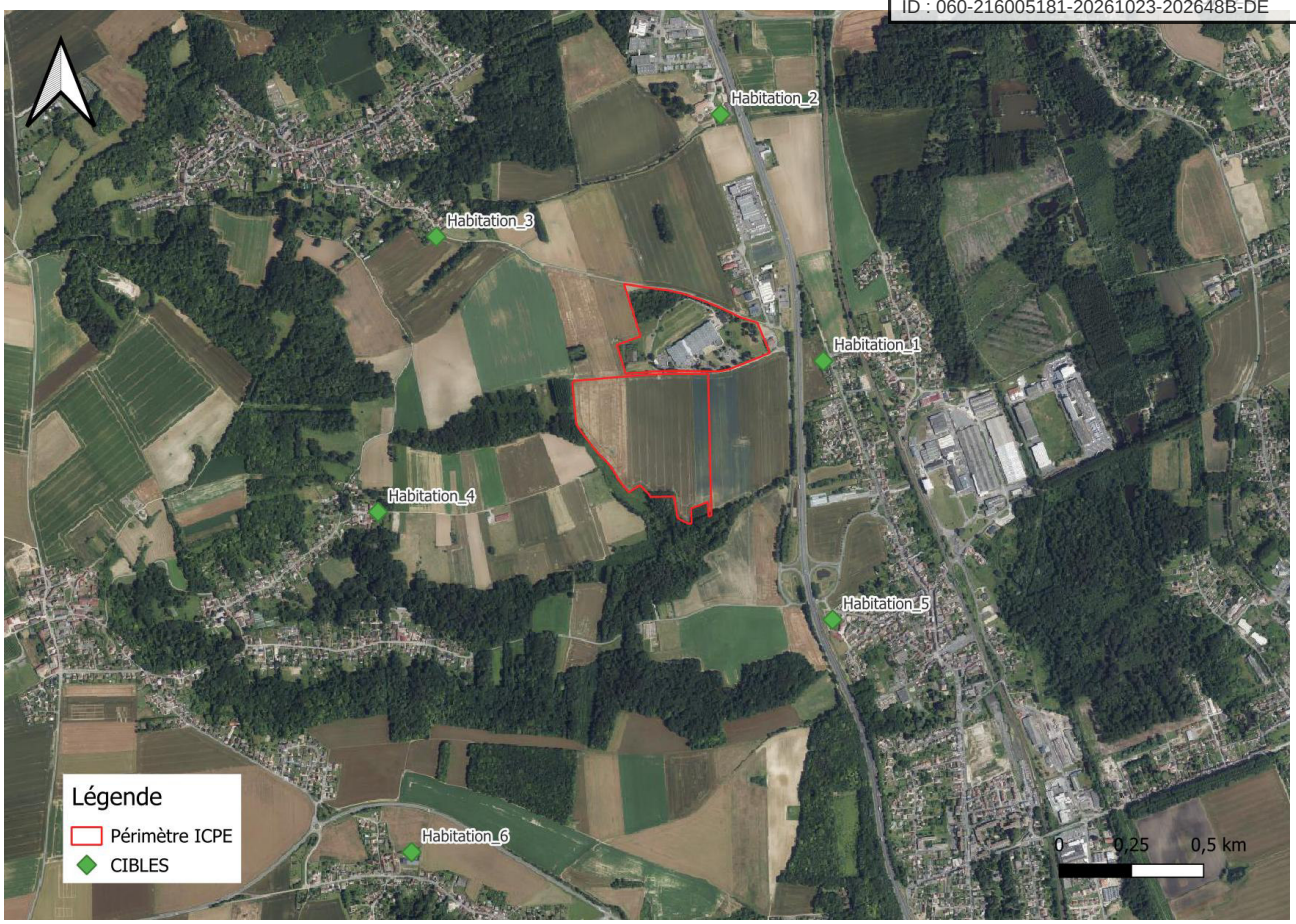


Figure 19 : Implantation des cibles retenues

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

9.1.3. Résultats des modélisations

9.1.3.1. Scénario risques chroniques

Le logiciel permet d'obtenir les concentrations dans l'air et dans les dépôts au niveau du sol pour chaque maille de la zone d'étude (mailles de 50 m x 50 m sur une zone d'étude carrée de 6 km x 6 km : soit 14 400 résultats).

Le tableau suivant synthétise les résultats de la modélisation **au niveau du point maximal obtenu pour la concentration dans l'air et pour le flux de dépôt au sol.**

Tableau 41 : Synthèse des résultats de la modélisation de dispersion atmosphérique

Substance	Valeurs au niveau du point de retombée maximale	
	Concentration maximale en moyenne annuelle (µg/m³)	Flux surfacique maximum de dépôts totaux au sol (µg/m².s)
Poussières (PM2.5)	0.367E+00	0.561E+00
NOx	0.223E+01	0.233E+00
Benzène	0.843E-01	0.352E-02

Les plans ci-après illustrent les résultats obtenus par la modélisation de dispersion des rejets atmosphériques du projet.

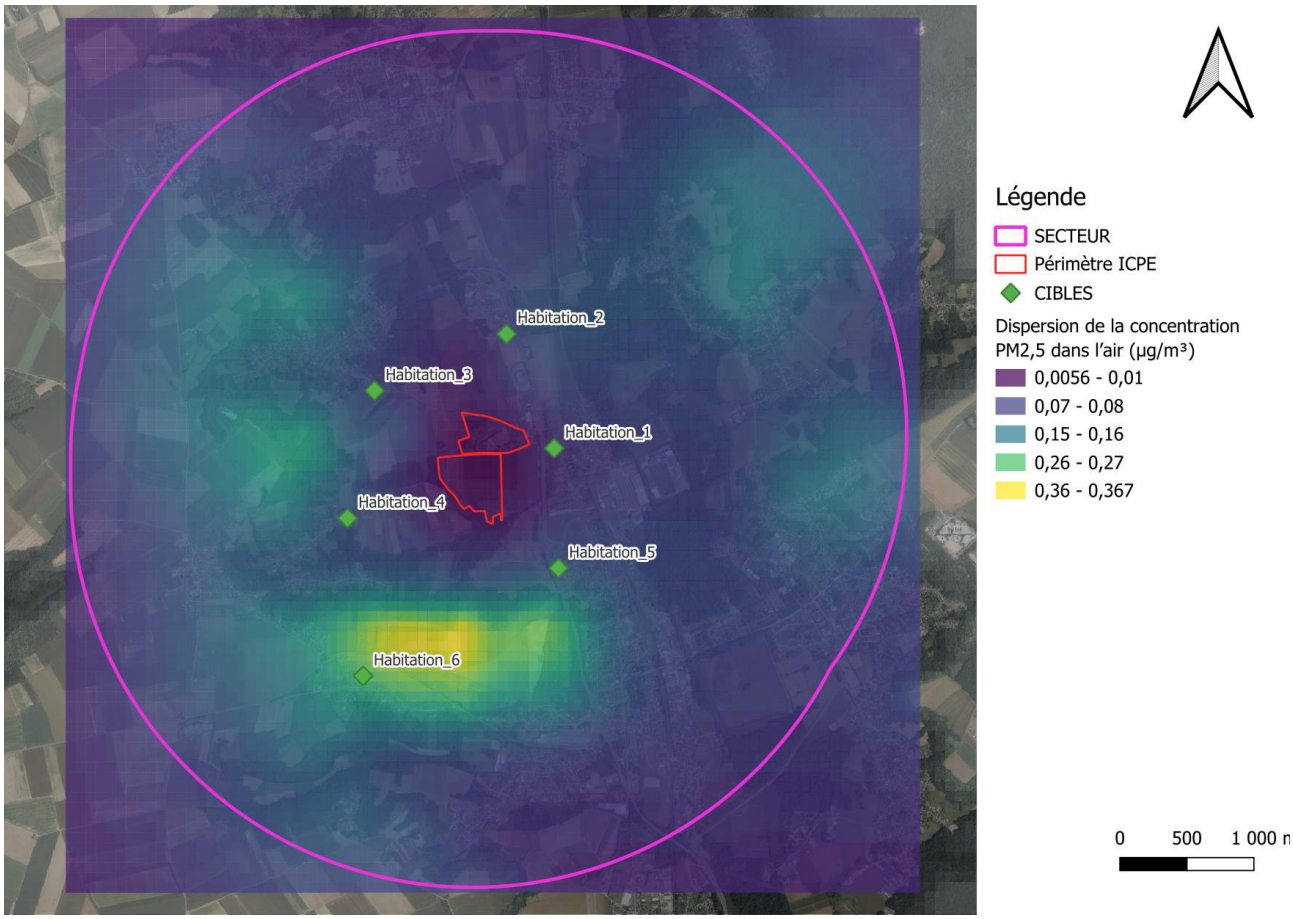


Figure 20 : Représentation graphique de la dispersion de la concentration PM2,5 dans l'air

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

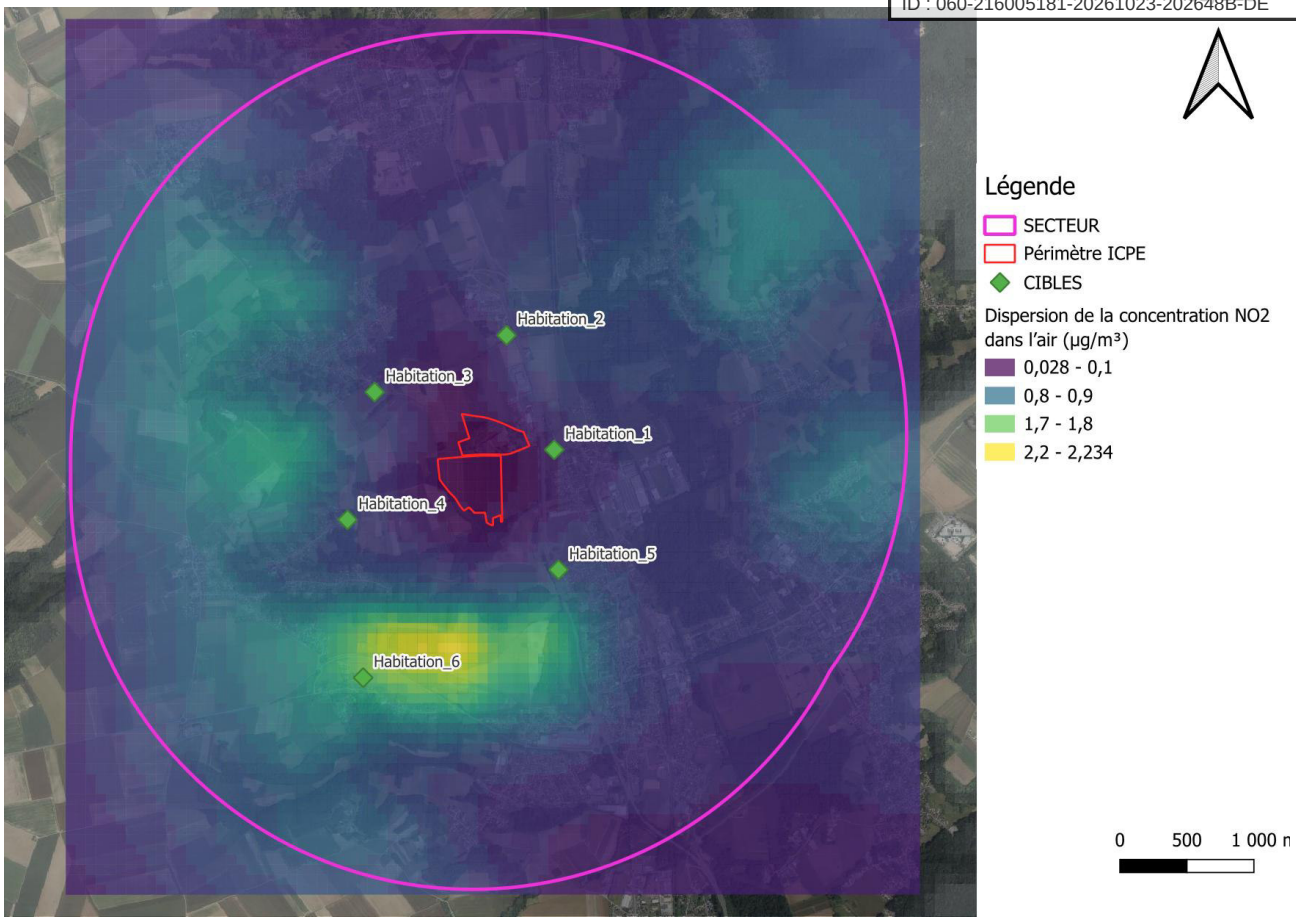


Figure 21 : Représentation graphique de la dispersion de la concentration NO2 dans l'air

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

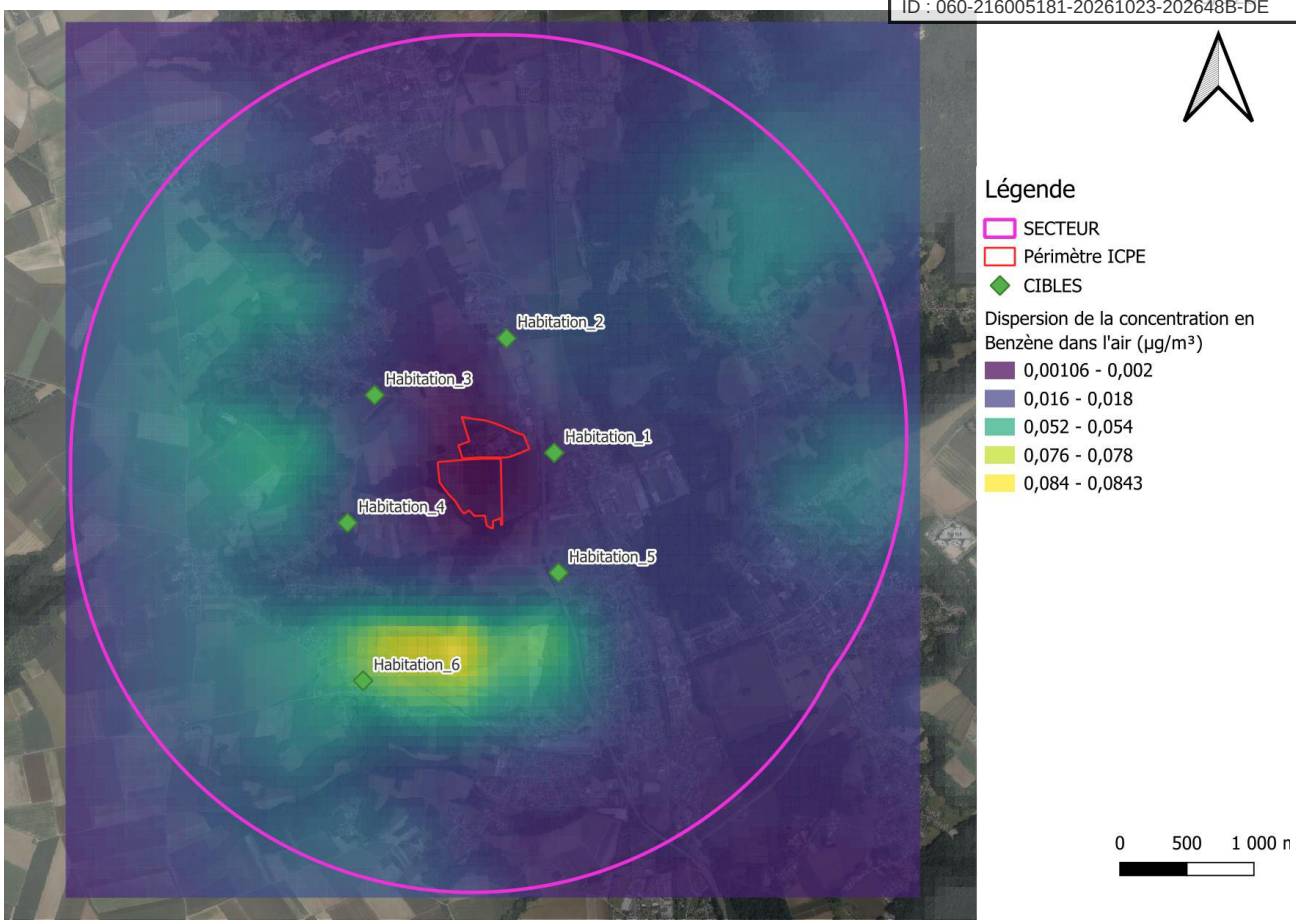


Figure 22 : Représentation graphique de la dispersion de la concentration Benzène dans l'air

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

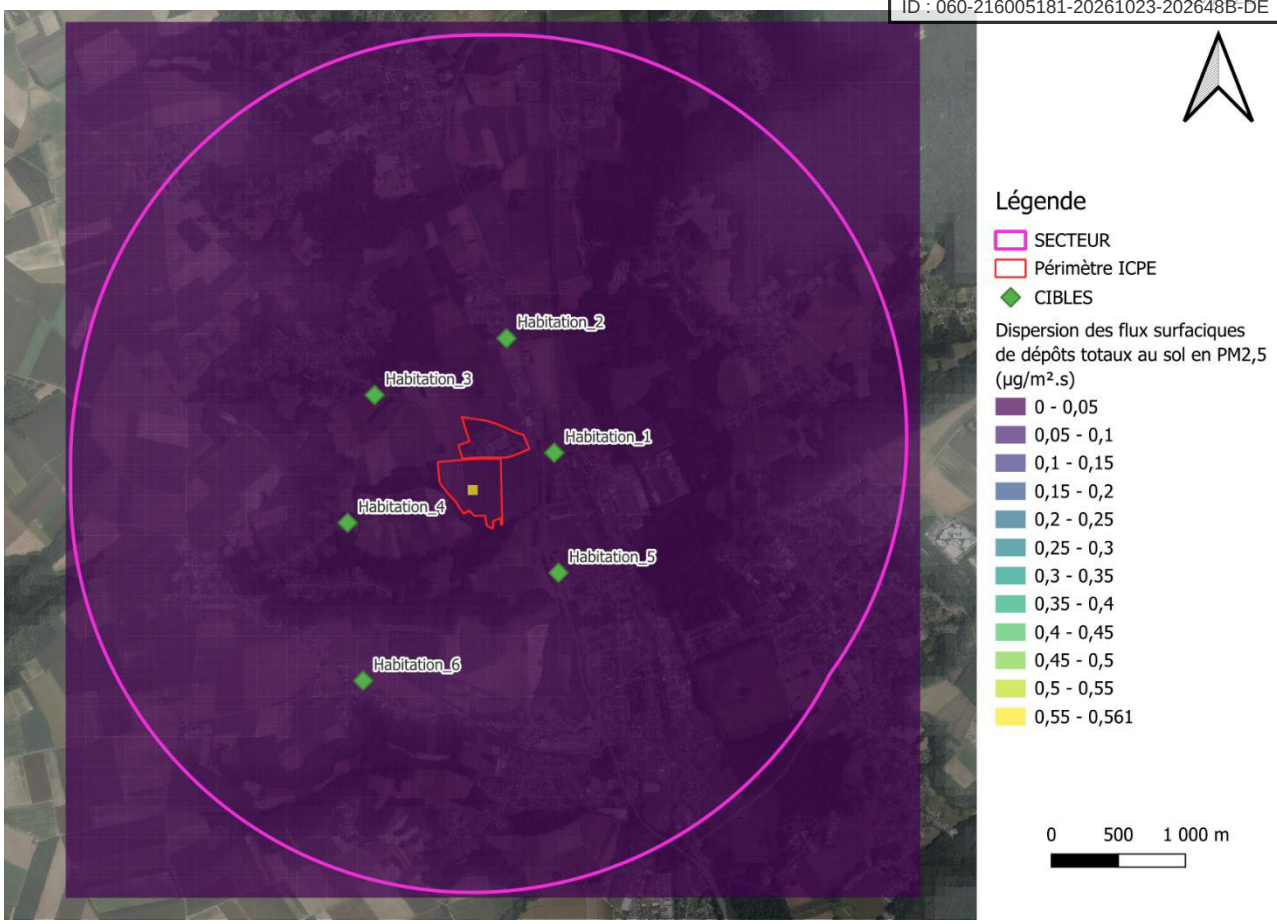


Figure 23 : Représentation graphique de la dispersion des flux surfaciques de dépôts totaux au sol en PM2,5

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

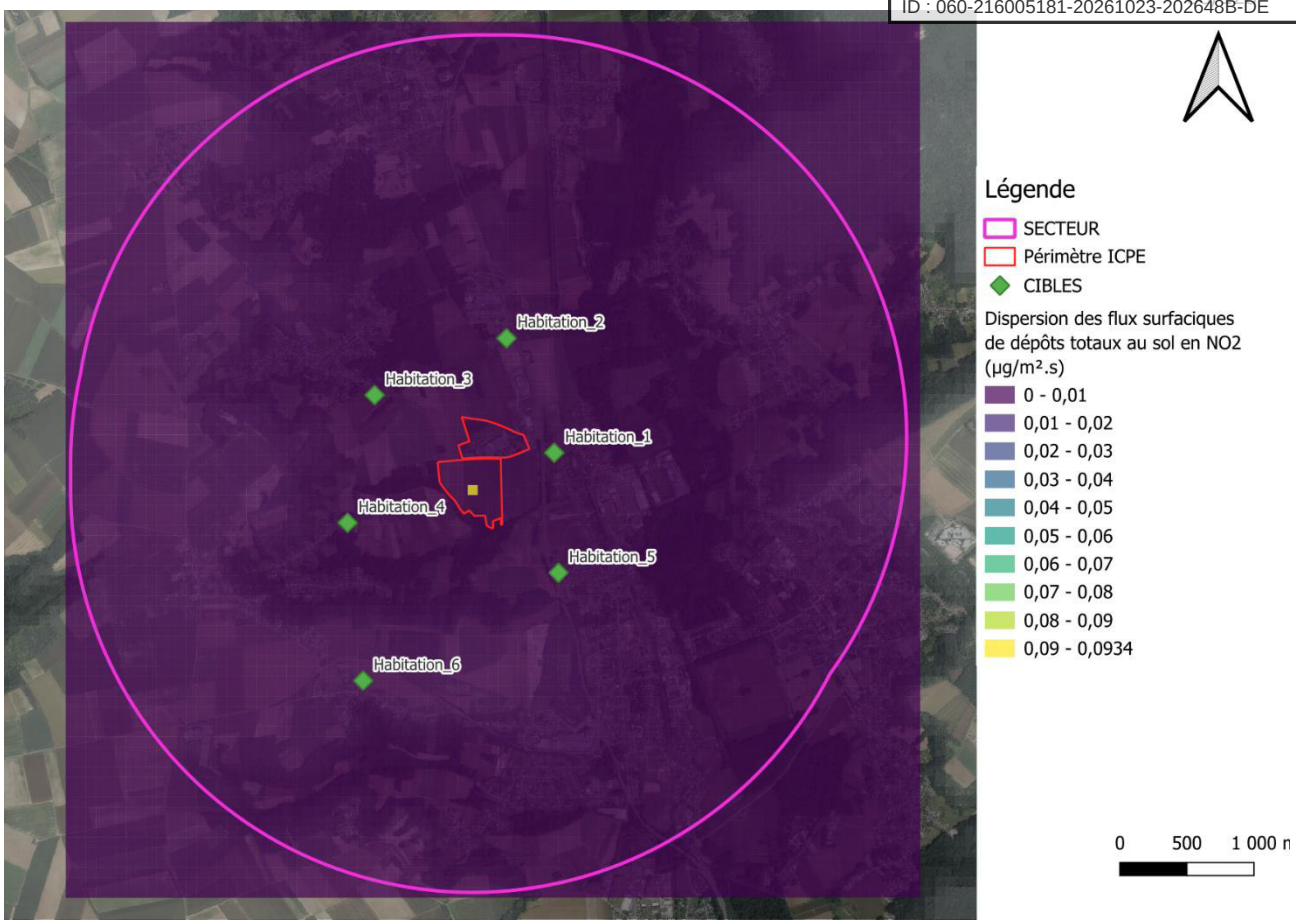


Figure 24 : Représentation graphique de la dispersion des flux surfaciques de dépôts totaux au sol en NO2

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

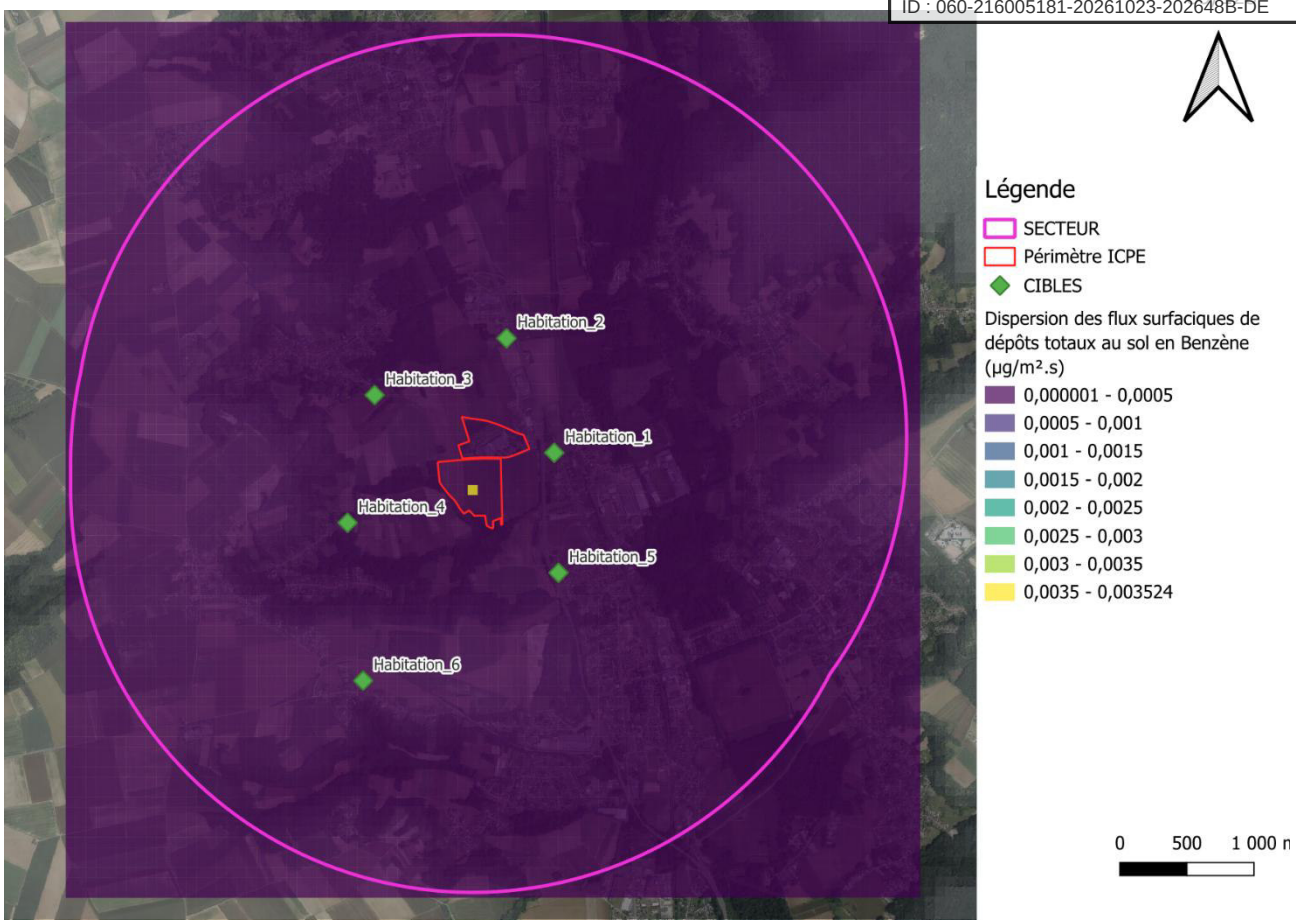


Figure 25 : Représentation graphique de la dispersion des flux surfaciques de dépôts totaux au sol en Benzène

A partir des résultats obtenus pour les dépôts totaux au sol (dépôts secs + dépôts humides), les calculs de transfert vers les différents milieux (sol, produits végétaux, produits animaux) ont été menés en utilisant le modèle internationalement reconnu de l'HHRAP (Human Healt Risk Assessment Protocol - US EPA). Le tableau ci-après synthétise les concentrations calculées dans les différents milieux d'exposition **en considérant le point le plus exposé de la zone d'étude**.

Les formules de calculs utilisées sont détaillées en annexe 2.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

9.1.3.2. Scénario risques aigus

Le logiciel permet d'obtenir les concentrations dans l'air et dans les dépôts au niveau du sol pour chaque maille de la zone d'étude (mailles de 50 m x 50 m sur une zone d'étude carrée de 6 km x 6 km : soit 14 400 résultats).

Pour rappel ce second scénario d'évaluation des risques aigus ne porte que sur des expositions par voie d'inhalation. Ainsi, seuls les résultats des concentrations en µg/m³ sont présentés dans le présent paragraphe.

Le tableau suivant synthétise les résultats de la modélisation **au niveau du point maximal obtenu pour la concentration dans l'air.**

Tableau 42 : Synthèse des résultats de la modélisation de dispersion atmosphérique

Substance	Valeurs au niveau du point de retombée maximale
	Concentration maximale en instantanée (µg/m³)
Poussières (PM2.5)	3,59E-01
NOx	7,94E+00
Benzène	3,35E-01
CO	5,46E+00

Les plans ci-après illustrent les résultats obtenus par la modélisation de dispersion des rejets atmosphériques du projet.

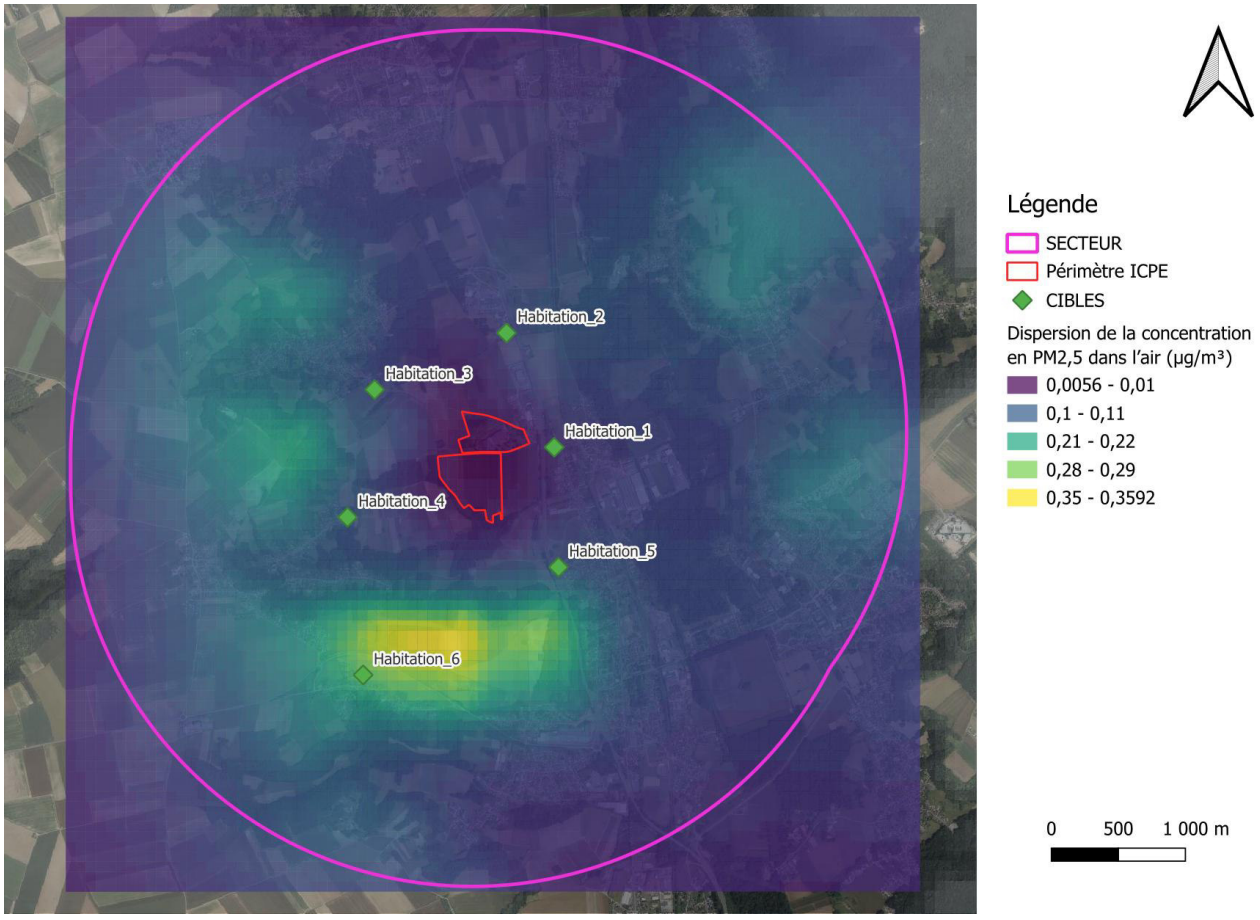


Figure 26 : Représentation graphique de la dispersion de la concentration PM2,5 dans l'air

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

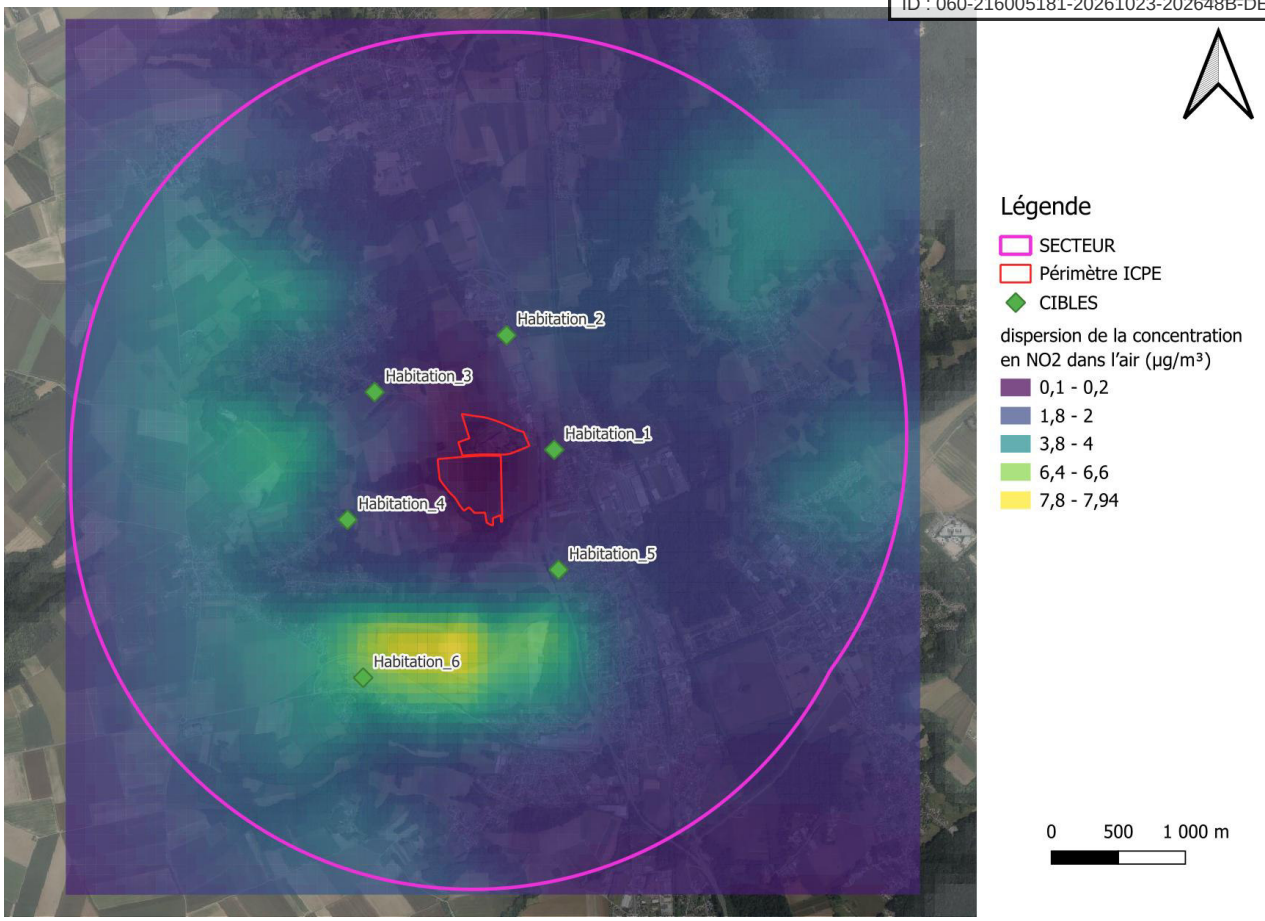


Figure 27 : Représentation graphique de la dispersion de la concentration NO2 dans l'air

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

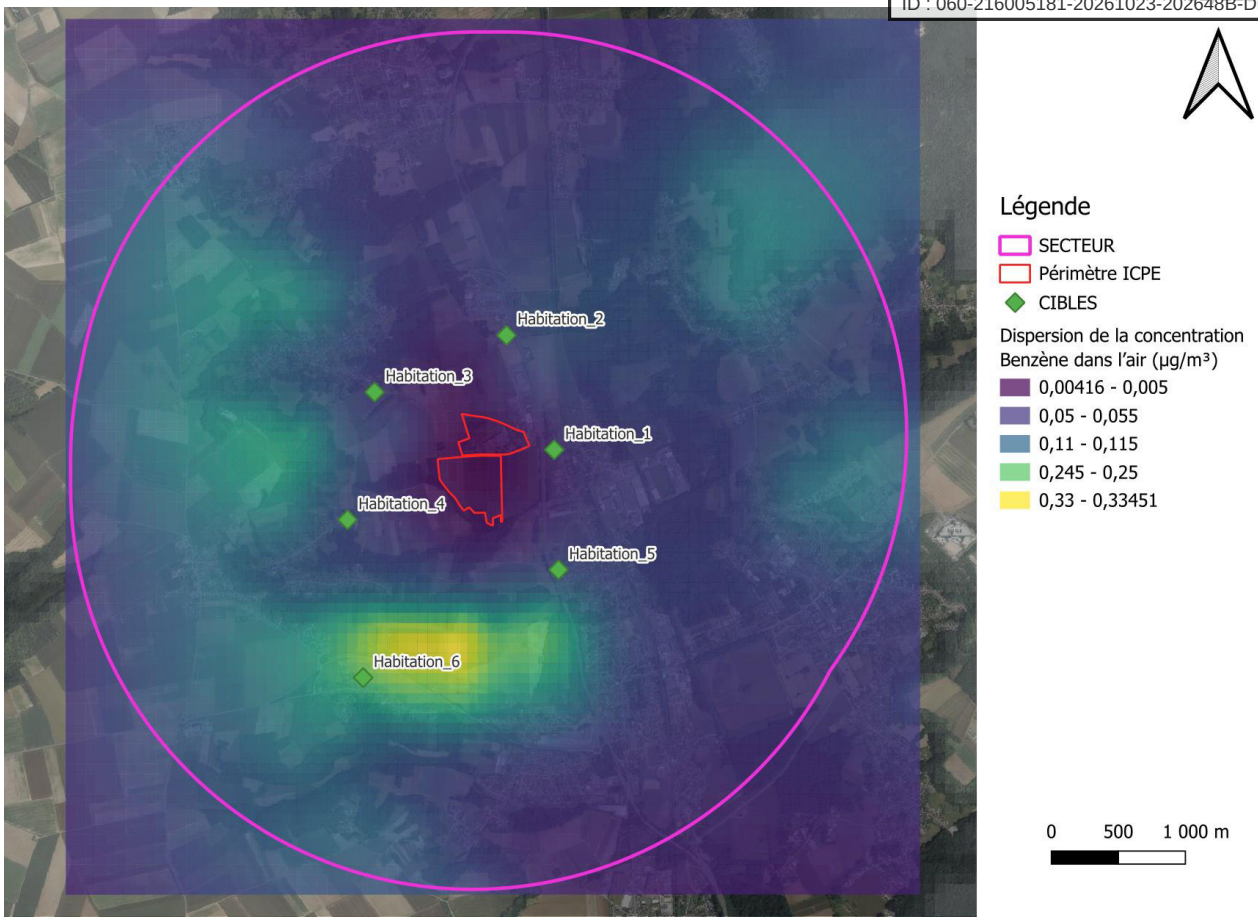


Figure 28 : Représentation graphique de la dispersion de la concentration Benzène dans l'air

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

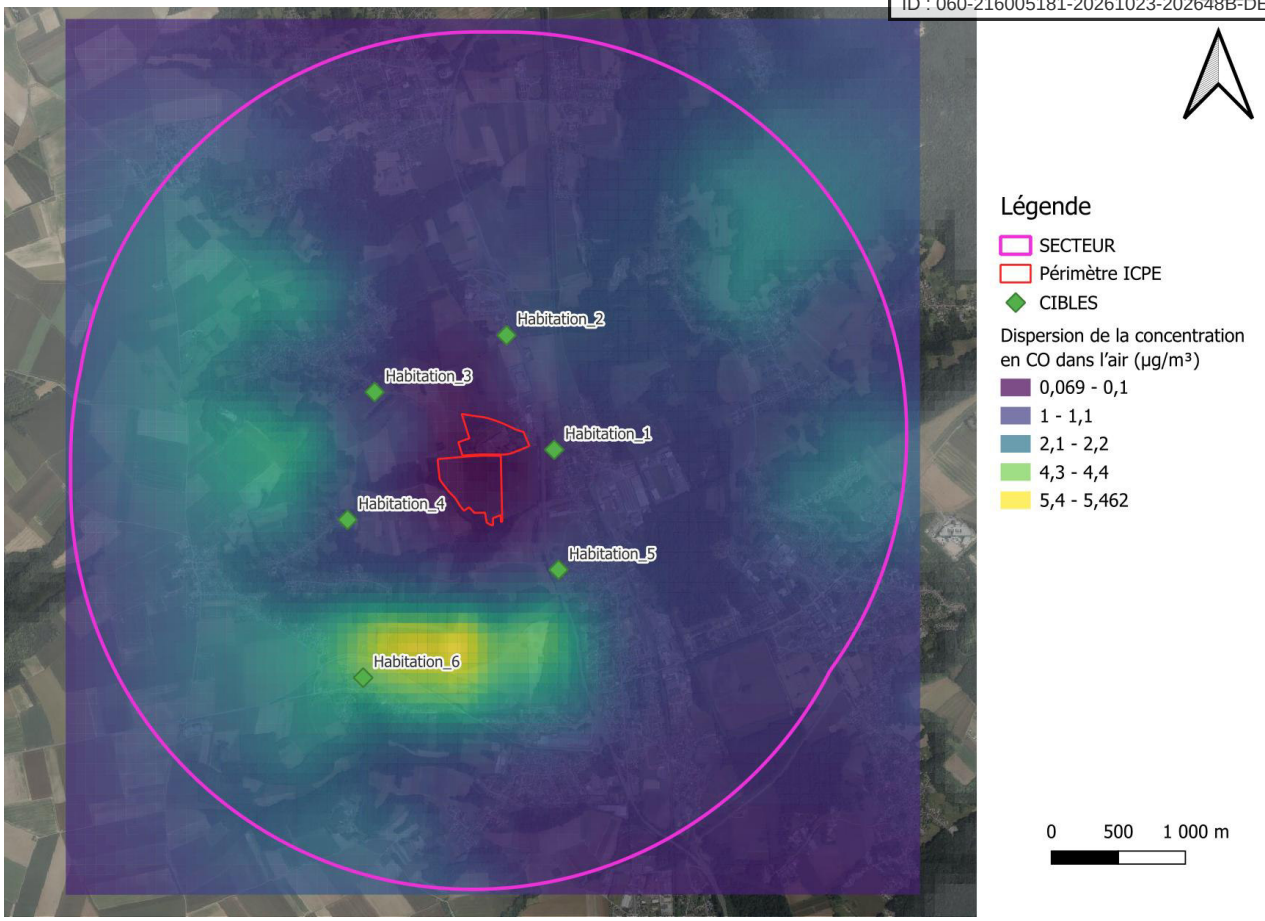


Figure 29 : Représentation graphique de la dispersion de la concentration CO dans l'air

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

9.2. Calculs des niveaux d'exposition

Les doses journalières d'exposition sont les quantités de substances absorbées (par inhalation ou ingestion) par les populations. Elles sont calculées à partir des concentrations calculées dans les différents milieux (sol, végétaux, animaux, productions animales) à partir des formules de transfert de HHRAP pour l'inhalation directe, l'inhalation de ré-envol de poussières, l'ingestion de produits végétaux et l'ingestion de produits animaux.

Ces formules sont détaillées en annexe 2.

9.2.1. Populations étudiées

En première approche, les risques sanitaires seront définis uniquement à partir des concentrations dans l'air et des flux de dépôts totaux obtenus au niveau des cibles retenues (habitations les plus proches).

Les populations étudiées sont :

- Adultes résidents
- Enfants résidents

9.2.2. Calculs des Concentrations moyennes inhalées (CI) pour l'inhalation

Pour la voie respiratoire, l'exposition est généralement exprimée en concentration moyenne inhalée, calculée à l'aide de la formule suivante :

$$CI = \frac{\sum_i c_i \times t_i}{T}$$

Avec :

CI : concentration moyenne inhalée en *(mg/m³)*
Ci : concentration de polluant dans l'air inhalé pendant une fraction de temps i *(mg/m³)*
t_i : Durée d'exposition à la concentration Ci sur la période d'exposition *(h)*
T : Durée de la période d'exposition *(h)*

9.2.2.1. Description des scénarios d'exposition par inhalation

➢ **Scénario risques chroniques**

Afin de réaliser les modélisations et calculs ci-après, les hypothèses d'exposition des populations qui ont été émises sont les suivantes :

Tableau 43 : Détail de l'exposition par inhalation des populations cibles

Type de population	Durée d'exposition des populations (t_i) pour les risques non cancérogènes	Durée de la période d'exposition (T) pour les risques non cancérogènes	Durée d'exposition des populations (T_i) pour les risques cancérogènes	Durée de la période d'exposition (Tm) pour les risques cancérogènes
Résidents Adultes	24 h/j, 365 j/an	1 an soit 24 h/j, 365 j/an	30 ans	70 ans
Résidents Enfants	24 h/j, 365 j/an		6 ans	15 ans

- La durée d'exposition des populations pour les risques non cancérigène (ti) est fonction du scénario retenu ;
- La durée de la période d'exposition (T) est de 1 an pour les risques non cancérogènes ;
- La durée d'exposition des populations pour les risques cancérigène (Ti) est fonction du scénario retenu ;

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

- La durée de la période d'exposition (Tm) sur laquelle l'exposition est rapportée est égale à 70 ans pour les adultes, 15 ans pour les enfants.

Ces valeurs correspondent aux recommandations présentes dans le guide de l'INERIS. Le temps de résidence est différent en fonction des risques (cancérigènes ou non cancérigènes) car :

- les **effets non cancérigènes** se déclenchent à partir d'une valeur seuil, le temps de résidence est donc égale à la durée de vie ;
- les **effets cancérigènes** se déclenchent même pour une faible exposition, le temps de résidence est alors égal au temps moyen que la population reste à un endroit donné. Une étude menée par EDF à partir des factures de consommation d'électricité a permis de suivre les déplacements des personnes. Les résultats ont montré que le temps de résidence moyen d'un Français à la même adresse est évalué à 30 ans.

➢ **Scénario risques aigus**

Le logiciel AirAdvanced Map utilisé étant principalement optimisé pour les bilans à long terme (moyennes annuelles) le choix de retenir un flux horaire et non annuel pour caractériser les rejets a été retenu pour caractériser le risque aigu associé au fonctionnement des groupes électrogène en cas de coupure électrique.

Les résultats de la modélisation correspondent donc à des valeurs instantanées. La caractérisation du risque sanitaire lié à ces concentrations est donc donnée pour un instant t. Ainsi, aucun paramètre de fréquence et de durée d'exposition n'est retenu.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

9.2.2.2. Résultat des niveaux d'exposition par inhalation directe

➢ **Scénario risques chroniques**

Le tableau suivant synthétise les résultats des calculs pour les différentes populations retenues. Il est rappelé que ces calculs sont faits sur la base des concentrations estimées au niveaux des habitations retenues comme cibles issues de la modélisation de dispersion des rejets atmosphériques :

Tableau 44 : Calcul des concentrations moyennes inhalées (en µg/m3)

	Type de population	Poussières (PM)	Dioxyde d'azote (NOx)	Benzène
Habitation 1	Adultes résidents	3,40E-04	2,11E-03	7,97E-05
	Enfants résidents	3,40E-04	2,11E-03	7,97E-05
Habitation 2	Adultes résidents	2,24E-04	1,40E-03	5,27E-05
	Enfants résidents	2,24E-04	1,40E-03	5,27E-05
Habitation 3	Adultes résidents	2,38E-04	1,43E-03	5,41E-05
	Enfants résidents	2,38E-04	1,43E-03	5,41E-05
Habitation 4	Adultes résidents	1,83E-04	1,10E-03	4,14E-05
	Enfants résidents	1,83E-04	1,10E-03	4,14E-05
Habitation 5	Adultes résidents	3,14E-04	1,87E-03	7,06E-05
	Enfants résidents	3,14E-04	1,87E-03	7,06E-05
Habitation 6	Adultes résidents	2,57E-04	1,61E-03	6,07E-05
	Enfants résidents	2,57E-04	1,61E-03	6,07E-05

➢ **Scénario risques aigus**

Le tableau suivant synthétise les résultats des calculs pour les différentes populations retenues. Il est rappelé que ces calculs sont faits sur la base des concentrations maximales issues de la modélisation de dispersion des rejets atmosphériques :

Tableau 45 : Calcul des concentrations inhalées en instantanée (en µg/m3)

Type de population	Poussières (PM)	Dioxyde d'azote (NOx)	Benzène	CO
Adultes résidents	3,59E-01	7,94E+00	3,35E-01	5,46E+00
Enfants résidents	3,59E-01	7,94E+00	3,35E-01	5,46E+00

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

9.2.2.3. Résultat des niveaux d'exposition par inhalation de poussières remises en suspension

L'exposition par inhalation de poussières remises en suspension vise une exposition chronique. Ainsi, ce paragraphe ne concerne que le premier scénario « risques chroniques ».

La détermination des concentrations de polluants sous formes de poussières dans l'air ambiant extérieur au droit des sols récepteurs, et susceptible d'être remises en suspension par ré-envol, ont été évalué à partir de l'équation formulé par l'HESP :

$$C_{poussières\ ext} = C_{sol\ superficiel} \times PS_{ext} \times Fr_{ext}$$

Avec :

$C_{poussières\ ext}$: concentration moyenne dans l'air sous forme de poussières à l'extérieur (µg/m³)

$C_{sol\ superficiel}$: concentration de polluants dans les sols superficiels

PS_{ext} : quantité de particules en suspension dans l'air ambiant extérieur, définie d'après Veerkamp (1994) : PS_{ext} = 70 µg/m³

Fr_{ext} : fraction de sol dans les poussières à l'extérieur, définie d'après Veerkamp (1994) : Fr_{ext} = 0,5

Le tableau suivant synthétise les résultats des calculs pour les populations cibles retenues, dans la configuration actuelle et projetée (nouveau refroidisseur) :

Tableau 46 : Calcul des concentrations moyennes de poussières remises en suspension inhalées (en mg/m3)

	Type de population	Poussières (PM)	Dioxyde d'azote (NOx)	Benzène
Habitation 1	Adultes résidents	5,28E-06	8,76E-07	6,98E-11
	Enfants résidents	5,28E-06	8,76E-07	6,98E-11
Habitation 2	Adultes résidents	5,23E-06	6,27E-07	4,98E-11
	Enfants résidents	5,23E-06	6,27E-07	4,98E-11
Habitation 3	Adultes résidents	3,84E-06	3,64E-07	2,90E-11
	Enfants résidents	3,84E-06	3,64E-07	2,90E-11
Habitation 4	Adultes résidents	3,58E-06	2,30E-07	1,82E-11
	Enfants résidents	3,58E-06	2,30E-07	1,82E-11
Habitation 5	Adultes résidents	3,97E-06	2,67E-07	2,12E-11
	Enfants résidents	3,97E-06	2,67E-07	2,12E-11
Habitation 6	Adultes résidents	7,68E-06	8,85E-08	7,03E-12
	Enfants résidents	7,68E-06	8,85E-08	7,03E-12

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

9.2.3. Calculs des Doses Journalières d'Exposition (DJE) pour l'ingestion

L'exposition par ingestion vise une exposition chronique. Ainsi, ce paragraphe ne concerne que le premier scénario « risques chroniques ».

Pour l'ingestion, l'exposition est généralement exprimée par la dose journalière d'exposition (DJE), calculée en fonction des quantités de matrices (sol, eau, produits alimentaires, …) ingérées et impactées par le site, des concentrations de polluants dans les matrices et du poids de l'individu considéré. La DJE est calculée pour une période d'exposition donnée, selon l'équation :

$$DJE = \frac{\sum_i Q_i \times C_i \times f_i}{P}$$

Avec :

DJE : Dose Journalière d'Exposition liée à l'ingestion de la substance *(mg/kg/j)*
C_i : concentration de la substance ingérée dans la matrice i (eau, sol, aliments, …) *(mg/kg)*
Q_i : Quantité de matrice i ingérée par jour (*kg/j*)
f_i : fraction de la quantité de matrice i consommée et exposée à la contamination étudiée (assimilable à la part de consommation de produits locaux)
P : Masse corporelle des personnes *(kg)*

9.2.3.1. Description des scénarios d'exposition par ingestion

Au regard de la localisation du site et des caractéristiques de l'environnement dans la zone d'étude, les risques liés à l'exposition par ingestion seront calculés en tenant compte des expositions suivantes :

- Ingestion directe de sol (terre), en particulier chez les enfants ;
- Ingestion indirecte via la consommation de produits végétaux : légumes et fruits cultivés dans jardins potagers individuels à proximité de la zone d'étude ;
- Ingestion indirecte via la consommation de produits animaux : volailles/œufs issus des élevages présents aux abords de la zone d'étude.

Le scénario d'ingestion de la production de potagers présents au niveau des habitations environnantes, constitue le scenario le plus majorant en termes d'ingestion d'aliments, de par les quantités de fruits et de légumes et des polluants générés. Il sera donc considéré, dans cette étude, des ingestions de produits locaux selon les proportions d'autoproduction moyennes françaises.

L'exposition par ingestion d'eau n'est pas retenue pour l'évaluation de l'exposition liée strictement aux émissions du site.

Les calculs d'exposition ont été réalisés pour les adultes ainsi que les enfants, les quantités d'aliments ingérés étant différents selon la catégorie d'âge.

Tableau 47 : Détail de l'exposition par ingestion des populations cibles

Type de population	Voies d'exposition	Exposition des populations pour les risques non cancérogènes	Durée de la période d'exposition (T) pour les risques non cancérogènes	Durée d'exposition des populations (T_i) pour les risques cancérogènes	Durée de la période d'exposition (Tm) pour les risques cancérogènes
Résidents Adultes	Ingestion de produits végétaux Ingestion de produits animaux Ingestion de sol	Suivant quantité de matrice ingérée par jour	1 an	30 ans	70 ans
Résidents Enfants	Ingestion de produits végétaux Ingestion de produits animaux Ingestion de sol	Suivant quantité de matrice ingérée par jour		6 ans	15 ans

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

9.2.3.2. Hypothèses concernant les habitudes comportementales et alimentaires

Des hypothèses concernant les habitudes comportementales des populations (ou « budget espace-temps ») et les consommations ont été définies à partir de données disponibles dans la littérature. Les consommations journalières pour les populations disposant d'un jardin potager sont issues de la base de données MODUL'ERS de l'INERIS (2017).

Tableau 48 : Consommations d'aliments auto-produits par classe d'âge (INERIS, 2017) en kg MF/j

Aliments	Autarcie	Consommation Adultes (kg MF/j)	Partie autarcique Adulte (kg MF/j)	Consommation Enfants (kg MF/j)	Partie autarcique Enfants (kg MF/j)
Végétaux feuilles	0,5	0,024	0,012	0,022	0,011
Végétaux fruits	0,2	0,16	0,032	0,09	0,018
Végétaux légumes	0,55	0,11	0,0605	0,066	0,0363
Légumes racinaires	0,45	0,012	0,0054	0,026	0,0117
Tubercules	0,45	0,060	0,027	0,052	0,0234
Volaille	0,2	0,032	0,0064	0,017	0,0034
Œuf	0,15	0,015	0,00225	0,011	0,00165

Les autres paramètres d'exposition principaux sont les suivants :

Tableau 49 : Autres paramètres d'exposition

Paramètres	Adultes	Enfants
Poids	70 kg (valeur moyenne – Environmental Health Directorate, Santé Canada, 1992)	22 kg (valeur moyenne – Environmental Health Directorate, Santé Canada, 1992)
Ingestion de sol	5.10^{-5} kg MS/j - Méthodologie Ministère Environnement (2017)	$9,1.10^{-5}$ kg MS/j - Méthodologie Ministère Environnement (2017)

9.2.3.3. Résultat des niveaux d'exposition par ingestion

Le tableau suivant synthétise les résultats des calculs pour les populations retenues. Il est rappelé que les calculs sont basés sur les concentrations et dépôts surfaciques totaux aux cibles retenues selon les résultats de la modélisation de la dispersion des rejets atmosphériques.

Tableau 50 : Calcul des Doses Journalières d'Exposition (en mg/kg/j)

	Type de population	Expositions	PM	NOX	Benzène
Habitation 1	Adultes résidents	Ingestion de sol	1,08E-04	1,79E-05	1,42E-09
		Ingestion de produits végétaux (feuilles – racines – fruits)	1,21E-04	2,00E-05	1,55E-06
		Ingestion de produits animaux (volailles – œufs)	-	-	4,17E-12
	Enfants résidents	Ingestion de sol	6,24E-04	1,04E-04	8,25E-09
		Ingestion de produits végétaux (feuilles – racines – fruits)	2,40E-04	3,99E-05	4,16E-06
		Ingestion de produits animaux (volailles – œufs)	-	-	9,74E-12
Habitation 2	Adultes résidents	Ingestion de sol	1,07E-04	1,28E-05	1,02E-09

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

	Type de population	Expositions	PM	NOX	Benzène
		Ingestion de produits végétaux (feuilles – racines – fruits)	1,20E-04	1,43E-05	1,10E-06
		Ingestion de produits animaux (volailles – œufs)	-	-	2,98E-12
	Enfants résidents	Ingestion de sol	6,18E-04	7,41E-05	5,89E-09
		Ingestion de produits végétaux (feuilles – racines – fruits)	2,38E-04	2,85E-05	2,97E-06
		Ingestion de produits animaux (volailles – œufs)	-	-	6,94E-12
Habitation 3	Adultes résidents	Ingestion de sol	7,84E-05	7,43E-06	5,92E-10
		Ingestion de produits végétaux (feuilles – racines – fruits)	8,79E-05	8,33E-06	6,42E-07
		Ingestion de produits animaux (volailles – œufs)	-	-	1,73E-12
	Enfants résidents	Ingestion de sol	4,54E-04	4,30E-05	3,43E-09
		Ingestion de produits végétaux (feuilles – racines – fruits)	1,75E-04	1,66E-05	1,73E-06
		Ingestion de produits animaux (volailles – œufs)	-	-	4,04E-12
Habitation 4	Adultes résidents	Ingestion de sol	7,30E-05	4,69E-06	3,72E-10
		Ingestion de produits végétaux (feuilles – racines – fruits)	8,18E-05	5,25E-06	4,04E-07
		Ingestion de produits animaux (volailles – œufs)	-	-	1,09E-12
	Enfants résidents	Ingestion de sol	4,23E-04	2,71E-05	2,16E-09
		Ingestion de produits végétaux (feuilles – racines – fruits)	1,63E-04	1,04E-05	1,09E-06
		Ingestion de produits animaux (volailles – œufs)	-	-	2,54E-12
Habitation 5	Adultes résidents	Ingestion de sol	8,11E-05	5,45E-06	4,32E-10
		Ingestion de produits végétaux (feuilles – racines – fruits)	9,09E-05	6,11E-06	4,69E-07
		Ingestion de produits animaux (volailles – œufs)	-	-	1,27E-12
	Enfants résidents	Ingestion de sol	4,70E-04	3,16E-05	2,50E-09

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

	Type de population	Expositions	PM	NOX	Benzène
		Ingestion de produits végétaux (feuilles – racines – fruits)	1,81E-04	1,21E-05	1,26E-06
		Ingestion de produits animaux (volailles – œufs)	-	-	2,95E-12
Habitation 6	Adultes résidents	Ingestion de sol	1,57E-04	1,81E-06	1,43E-10
		Ingestion de produits végétaux (feuilles – racines – fruits)	1,76E-04	2,02E-06	1,56E-07
		Ingestion de produits animaux (volailles – œufs)	-	-	4,20E-13
	Enfants résidents	Ingestion de sol	9,08E-04	1,05E-05	8,31E-10
		Ingestion de produits végétaux (feuilles – racines – fruits)	3,49E-04	4,03E-06	4,19E-07
		Ingestion de produits animaux (volailles – œufs)	-	-	9,80E-13

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

10.CARACTERISATION DU RISQUE

10.1. Méthodologie

La quantification du risque passe par le calcul des coefficients de risque pour les traceurs de risque. Ainsi, le risque sanitaire est calculé en comparant les Doses Journalières d'Exposition aux Doses Journalières Admissibles :

On distingue les substances chimiques "à seuil" et les substances chimiques "sans seuil".

La première catégorie regroupe généralement les effets chroniques non cancérigènes. La deuxième concerne essentiellement les cancérigènes. La détermination des effets suivra deux méthodologies, en fonction du type de dangers présentés par les substances.

➔ **Quotient de Danger (QD)**

Pour les **substances à effet de seuil** (il s'agit des substances toxiques : apparition des symptômes à partir d'un certain seuil de concentration), on considère toutes les substances ayant un effet toxique sur une même cible (même organe touché). Le Quotient de Danger (QD) correspond au ratio entre le niveau d'exposition et la valeur toxicologique de référence.

La formule ci-dessous permet d'évaluer si pour chaque substance on est au-dessus ou au-dessous de la dose journalière toxicologique (avec QD inférieur à 1, on est en dessous de la dose journalière toxicologique). La possibilité d'apparition d'un effet néfaste pour la santé dû à l'exposition à une substance se définie pour un temps et une voie donnés.

La valeur seuil pour considérer que le risque sanitaire est acceptable est fixée à 1.

Lorsque le rapport est inférieur à 1, l'apparition d'un effet paraît peu probable même pour des populations sensibles. Bien que ce rapport ne représente pas une probabilité, il est considéré que la possibilité d'apparition d'un effet néfaste pour la santé est la somme des rapports liés aux mêmes effets de chaque substance à effet avec seuil. Si cette somme de rapport est inférieure à 1, l'apparition de cet effet paraît peu probable. Généralement, les effets d'une substance sont différents pour chaque voie de pénétration dans l'organisme, et par conséquent il ne faut pas sommer les rapports. Toutefois, certaines substances ont des actions et des effets identiques quelle que soit la voie d'exposition et par conséquent dans ce cas, il faut sommer les rapports.

La somme des QD des substances ayant le même effet doit être inférieure à 1 pour conclure à l'absence de risque. Il y a effet sur la santé, si le calcul de l'indice de risque est supérieur à 1, sur un calcul de dose vie entière.

Ce qui donne pour les scénarios retenus :

- Pour l'**inhalation** :

$$QD = \frac{CI}{VTR}$$

où CI : concentration moyenne inhalée en *(mg/m³)*
VTR : valeur toxicologique de référence retenue *(mg/m³)*

- Pour l'**ingestion** :

$$QD = \frac{DJE}{VTR}$$

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

où DJE : Dose Journalière d'Exposition *(mg/kg/j)*
VTR : valeur toxicologique de référence retenue *(mg/kg/j)*

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

➔ **Excès de Risque Individuel (ERI)**

Pour les **substances sans effet de seuil** (il s'agit des substances cancérogènes, mutagènes ou tératogènes où l'exposition à la substance entraîne une augmentation du risque d'apparition des symptômes).

Pour les substances sans seuil, on calculera un excès de risque individuel (ERI) qui correspond à la probabilité d'occurrence pour la cible de développer l'effet associé à une substance cancérogène pendant sa vie du fait de l'exposition considérée. Il permet d'évaluer le risque de développer les symptômes au-delà d'une certaine probabilité (1/100 000 : cas de la comparaison de la somme des Excès de Risque Unitaire (ERU) par rapport à la valeur limite de 10^{-5}). Il s'obtient en multipliant la VTR retenue (Excès de Risque Unitaire, ERU) et la dose ou la concentration d'exposition. Il est calculé pour un effet, pour une voie d'exposition et une durée d'exposition donnée.

En d'autres termes, l'ERI est la probabilité supplémentaire, par rapport à un sujet non exposé, qu'un individu a de développer l'effet s'il est exposé à 1 unité de dose ou de concentration du toxique pendant sa vie entière.

La valeur seuil pour considérer que le risque sanitaire est acceptable est fixée à 10^{-5} pour la somme des ERI. Lorsque le rapport est inférieur à 10^{-5}, l'apparition d'un effet paraît peu probable même pour des populations sensibles. Pour un effet donné, les excès de risque individuel liés à une substance donnée pour chaque voie d'exposition sont sommés. De même, pour un effet donné, les sommes des excès de risques individuels de la totalité des voies d'exposition pour chaque substance sont sommées.

Seuls les organes principaux ont été retenus pour la présentation des résultats.

Pour les substances sans effet de seuil, il est considéré que l'exposition à cette substance entraîne un risque additionnel d'apparition de cancer (ou d'effet tératogène ou mutagène) lorsque le calcul de ERI > 10^{-5}. **La somme des ERI des substances ayant le même effet doit être inférieure à 10^{-5} pour conclure à l'absence de risque.**

Ce qui donne pour les scénarios retenus :

- Pour l'**inhalation** :

$$ERI = \sum_i \frac{CI_i \times T_i}{T_m} \times ERU$$

où CI : concentration moyenne inhalée *(mg/m³)*
T_i : Durée de la période d'exposition i *(en année)* sur laquelle l'exposition (CI) est calculée
Tm : Durée de temps sur laquelle l'exposition est rapportée *(en année)*
ERU : Excès de risque unitaire *([mg/m³]$^{-1}$)*

- Pour l'**ingestion** :

$$ERI = \sum_i \frac{DJE_i \times T_i}{T_m} \times ERU$$

où DJE : Dose Journalière d'Exposition *(mg/kg/j)*
T_i : Durée de la période d'exposition i *(en année)* sur laquelle l'exposition (DJE) est calculée
Tm : Durée de temps sur laquelle l'exposition est rapportée *(en année)*
ERU : Excès de risque unitaire *([mg/kg/j]$^{-1}$)*

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

10.2. Calculs des Quotients de Dangers (QD) – Effets à seuil

Les tableaux suivants présentent les différents quotients de danger pour les effets à seuil. Ces calculs sont menés sur la base des concentrations et dépôts surfaciques totaux calculés au niveau des cibles pour le scénario « risques chroniques » et sur la base des concentrations maximales pour le scénario « risques aigus » selon les résultats de la modélisation de la dispersion des rejets atmosphériques.

Tableau 51 : Scénario « risques chroniques » - Synthèse QD

	Type de population	Benzène	TOTAL QD
Habitation 1	Adultes résidents	1,26E-02	**1,26E-02**
	Enfants résidents	8,72E-02	**8,72E-02**
Habitation 2	Adultes résidents	7,48E-03	**7,48E-03**
	Enfants résidents	1,12E-02	**1,12E-02**
Habitation 3	Adultes résidents	6,70E-03	**6,70E-03**
	Enfants résidents	8,87E-03	**8,87E-03**
Habitation 4	Adultes résidents	4,95E-03	**4,95E-03**
	Enfants résidents	6,32E-03	**6,32E-03**
Habitation 5	Adultes résidents	8,00E-03	**8,00E-03**
	Enfants résidents	9,59E-03	**9,59E-03**
Habitation 6	Adultes résidents	6,38E-03	**6,38E-03**
	Enfants résidents	6,91E-03	**6,91E-03**

Le tableau précédent montre que, pour une exposition chronique aux rejets des groupes électrogènes (comprenant 27 h par an de mise en route pour effectuer les essais de bon fonctionnement et 7 jours par an, définis de façon forfaitaire afin de caractériser une mise en route des installations en cas de dysfonctionnement du réseau électrique), la somme des Quotients de Dangers (QD) pour chaque voie d'exposition est inférieure à 1 et que **la somme de l'ensemble des QD est également inférieure à 1.**

Tableau 52 : Scénario « risques aigus » - Synthèse QD

Type de population	Monoxyde de carbone	NOx	Benzène	TOTAL QD
Adultes résidents	0,000182	0,016894	0,011167	**2,82E-02**
Enfants résidents	0,000182	0,016894	0,011167	**2,82E-02**

Le tableau précédent montre que, pour une exposition aiguë aux rejets des groupes électrogènes (exposition instantanée en cas de mise en route des groupes en cas de dysfonctionnement du réseau électrique), la somme des Quotients de Dangers (QD) pour chaque voie d'exposition est inférieure à 1 et que **la somme de l'ensemble des QD est également inférieure à 1.**

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

On peut donc conclure que les installations respectent, dans la configuration projetée, les recommandations sanitaires (QD < 1) permettant d'assurer la protection de la population pour les effets chroniques, à seuil, et pour toutes les voies d'exposition retenues.

10.3. Calculs des Excès de Risque Individuels (ERI) – Effets sans seuil

Le tableau suivant présente les différents excès de risque individuels pour les effets sans seuil. Ces calculs sont menés sur la base des concentrations et dépôts surfaciques totaux maximaux selon les résultats de la modélisation de la dispersion des rejets atmosphériques.

Tableau 53 : Synthèse ERI

	Type de population	Benzène	TOTAL ERI
Habitation 1	Adultes résidents	9,42E-07	**9,42E-07**
	Enfants résidents	1,70E-06	**1,70E-06**
Habitation 2	Adultes résidents	6,13E-07	**6,13E-07**
	Enfants résidents	6,14E-07	**6,14E-07**
Habitation 3	Adultes résidents	6,18E-07	**6,18E-07**
	Enfants résidents	6,01E-07	**6,01E-07**
Habitation 4	Adultes résidents	4,71E-07	**4,71E-07**
	Enfants résidents	4,55E-07	**4,55E-07**
Habitation 5	Adultes résidents	7,98E-07	**7,98E-07**
	Enfants résidents	7,62E-07	**7,62E-07**
Habitation 6	Adultes résidents	6,80E-07	**6,80E-07**
	Enfants résidents	6,41E-07	**6,41E-07**

Le tableau précédent montre que, pour une exposition chronique aux rejets des groupes électrogènes (comprenant 27 h par an de mise en route pour effectuer les essais de bon fonctionnement et 7 jours par an, définis de façon forfaitaire afin de caractériser une mise en route des installations en cas de dysfonctionnement du réseau électrique), la somme des Excès de Risque Individuel (ERI) pour chaque voie d'exposition est inférieure à 10^{-5} et que la **somme de l'ensemble des ERI est également inférieure à 10^{-5}**.

En l'absence de VTR sans seuil pour une exposition aiguë, le calcul d'excès de risque sanitaire associé n'est pas possible.

On peut donc conclure que les installations respectent, dans la configuration projetée, les recommandations sanitaires (ERI < 10^{-5}) permettant d'assurer la protection de la population pour les effets chroniques, sans seuil, et pour toutes les voies d'exposition retenues.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

10.4. Evaluation qualitative des risques sanitaires sur la base des valeurs de comparaison

Certaines substances conservées comme « traceurs de risque sanitaire » ne disposent pas de Valeur Toxicologique de Référence (VTR) mais peuvent tout de même induire des effets toxiques sur la santé. Une analyse qualitative des risques sanitaires doit donc être menée en comparant les niveaux d'exposition obtenus aux valeurs guides issues de l'OMS.

Le tableau suivant présente la comparaison de ces valeurs guides avec les concentrations inhalées aux cibles retenues pour le scénario « risques chroniques » et les concentrations maximales pour le scénario « risques aigus » obtenues lors des modélisations pour les substances concernées.

- **Scénario « risques chroniques »**

Tableau 54 : Comparaison des valeurs aux cibles modélisées aux valeurs guides

	Substance	Organes Cible	Concentration inhalée (µg/m³)	Valeur guide OMS (µg/m³)	Ratio calculé
Habitation 1	**Poussières assimilées aux PM2.5**	Système respiratoire	3,40E-01	5	6,80E-02
	NOx Oxydes d'Azote assimilés au NO_2	Système respiratoire	2,11E+00	40	5,28E-02
Habitation 2	**Poussières assimilées aux PM2.5**	Système respiratoire	2,24E-01	5	4,48E-02
	NOx Oxydes d'Azote assimilés au NO_2	Système respiratoire	1,40E+00	40	3,50E-02
Habitation 3	**Poussières assimilées aux PM2.5**	Système respiratoire	2,38E-01	5	4,76E-02
	NOx Oxydes d'Azote assimilés au NO_2	Système respiratoire	1,43E+00	40	3,58E-02
Habitation 4	**Poussières assimilées aux PM2.5**	Système respiratoire	1,83E-01	5	3,66E-02
	NOx Oxydes d'Azote assimilés au NO_2	Système respiratoire	1,10E+00	40	2,75E-02
Habitation 5	**Poussières assimilées aux PM2.5**	Système respiratoire	3,14E-01	5	6,28E-02
	NOx Oxydes d'Azote assimilés au NO_2	Système respiratoire	1,87E+00	40	4,68E-02
Habitation 6	**Poussières assimilées aux PM2.5**	Système respiratoire	2,57E-01	5	5,14E-02
	NOx Oxydes d'Azote assimilés au NO_2	Système respiratoire	1,61E+00	40	4,02E-02

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

➢ **Scénario « risques aigus »**

Tableau 55 : Comparaison des valeurs maximales modélisées aux valeurs guides

Substance	Organes Cible	Concentration inhalée (µg/m³)	Valeur guide OMS (µg/m³)	Ratio calculé
Poussières assimilées aux PM2.5	Système respiratoire	2,39E-02	15	1,60E-03

Les concentrations environnementales observées pour ces substances sont nettement inférieures aux valeurs guides de l'OMS.

Au vu des concentrations modélisées pour ces substances nettement inférieures aux valeurs guides de l'OMS, aucun impact sanitaire significatif lié à l'inhalation des composés émis par l'établissement n'est attendu.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

10.5. Facteurs d'incertitude liés à l'étude

Le tableau suivant présente une analyse succincte des incertitudes liées à l'étude.

Tableau 56 : Incertitudes liées à l'étude

	Hypothèse retenue	Commentaire
Etat initial	Des bases de données officielles ont été utilisées afin de caractériser les principaux enjeux présents dans l'environnement du site d'étude.	Hypothèses conservatrice
Données météorologiques	Les données météorologiques ont été recueillies auprès de la station Météo-France de Beauvais-Tillé (60) située à 27 km au Nord-Ouest du site. Elles se trouvent sous la forme d'un fichier informatique d'observations tri-horaires entre le 01/01/2022 et le 31/12/2024.	Hypothèses conservatrice
	La pluviométrie locale a été utilisée dans les modélisations de dispersion atmosphérique. L'effet de « lavage de l'air » et de « placage des émissions », qui réduit les concentrations dans l'air mais augmente les concentrations moyennes calculées au sol, est donc pris en compte dans les résultats.	Hypothèse conservatrice
	La topographie du secteur a été prise en compte dans la modélisation. Un obstacle modifie l'écoulement et augmente la turbulence dans son sillage. La concentration autour de l'obstacle est influencée par la présence de celui-ci.	Hypothèse conservatrice
	Les classes de stabilité atmosphérique ont été calculées pour toutes les échéances météorologiques tri-horaires sur 3 ans.	Hypothèse conservatrice
	Le bruit de fond aérien n'a pas été retenu dans la présente étude.	Hypothèse conservatrice
Polluants retenus	Les substances retenues pour l'étude des impacts sanitaires sont les suivantes : - substances pour lesquelles une VTR (valeur toxicologique de référence) est définie au sens de la note d'information du 31/10/2014 ; - substances considérées comme cancérigènes (existence de VTR pour les caractéristiques cancérogène, mutagène, tératogène) ; - substances rejetées caractéristiques de l'activité.	
	Cette méthodologie est conforme à la note d'information du 31/10/2014 relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact et de la gestion des sites et sols pollués.	Hypothèse conservatrice
	En l'absence de composés précis pour les familles de polluants (HC), le composé de référence le plus toxique a été retenu (Benzène).	Hypothèse majorante

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

<table>
<tr><th></th><th>Hypothèse retenue</th><th>Commentaire</th></tr>
<tr><td>VTR</td><td>Les VTR sont généralement établies par des instances internationales ou nationales, et sont spécifiques d'un effet, d'une voie et d'une durée d'exposition.

Les principaux facteurs d'incertitudes (UF) pour l'élaboration d'une VTR sont :

<table>
<tr><th>Acronyme</th><th>Interprétation des UF</th><th>Valeurs des UF</th></tr>
<tr><td>UF_A</td><td>Variabilité inter-espèce cinétique/dynamie</td><td>1- 4/ 2,5 ou 1-3,16/3,16 (10)</td></tr>
<tr><td>UF_H</td><td>Variabilité inter-individuelle cinétique/dynamie</td><td>1- 3,16/ 3,16 (10)</td></tr>
<tr><td>UF_L</td><td>Usage d'un LOAEL plutôt que d'un NOAEL</td><td>1, 3 ou 10</td></tr>
<tr><td>UF_S</td><td>Transposition d'une exposition subchronique à chronique</td><td>1, 3 ou 10</td></tr>
<tr><td>UF_D</td><td>Insuffisance des données (en qualité et en quantité)</td><td>1, 3 ou 10</td></tr>
<tr><td></td><td>Sévérité de l'effet</td><td>1, 3 ou 10</td></tr>
</table>

L'évaluation quantitative des incertitudes est prise en compte dans les VTR proposées par les différents organismes.

En l'absence de précision sur la spéciation de certain composé les VTR les plus pénalisantes ont été retenues (Benzène affecté çà 100% des HC).</td><td>Hypothèse conservatrice

Hypothèse majorante</td></tr>
<tr><td>Flux moyens de polluants</td><td>Les flux moyen ont été déterminés à partir des garanties constructeurs (établies pour un fonctionnement des groupes électrogène avec du diesel, réputés plus émissif que le biocarburant).</td><td>Hypothèse majorante</td></tr>
<tr><td>Paramètres de fonctionnement des installations</td><td>Les caractéristiques de rejet sont basées sur des données réelles du site d'étude et fournies par l'exploitant (hauteur et diamètre des cheminées, débits d'émission, températures des gaz rejetés, …).
Le temps de fonctionnement retenu se base sur les essais groupe électrogènes prévus par l'exploitant. Ces temps sont lissés sur l'année</td><td>Hypothèse conservatrice

Hypothèse conservatrice</td></tr>
<tr><td>Scénarios</td><td>La voie d'exposition par contact cutanée n'a pas été retenue parmi les scénarios d'exposition car celle-ci parait négligeable par rapport à celles de l'inhalation et de l'ingestion.

Les incertitudes liées aux calculs de transfert vers les différents milieux (sol, produits végétaux, produits animaux) ayant recours au modèle internationalement reconnu de l'HHRAP (Human Healt Risk Assessment Protocol - US EPA) sont détaillées en annexe.</td><td>Hypothèse minorante

Hypothèse conservatrice</td></tr>
<tr><td>Facteurs d'exposition</td><td>Les facteurs d'exposition des populations ont été pris sur la base des données du Guide INERIS 2021. Les facteurs d'exposition liés à l'ingestion sont basés sur les données d'institution reconnues (INERIS, HHRAP, HESP, … cf. détails des incertitudes en annexe).

Une hypothèse conservatrice a été retenue afin d'étudier le cas le plus défavorable (points maximum).

Pour les polluants avec effets de seuil, l'exposition moyenne est calculée sur la durée effective d'exposition, soit Tm=T.

Pour les polluants sans seuil, Tm sera assimilé à la durée de la vie entière, prise conventionnellement égale à 70 ans, soit Tm = 70.</td><td>Hypothèse conservatrice

Hypothèse majorante

Hypothèse majorante</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

	Hypothèse retenue	Commentaire
Logiciel de modélisation	Le domaine de validité des résultats se décompose de la façon suivante : • distance de la source à la cible inférieure à 100 m : Les résultats ne sont pas valides du fait du modèle utilisé (écarts types de Pasquill non définis). • distance de la source à la cible comprise entre 100 m et 500 m : Les résultats sont valides en cas de relief peu marqué et d'absence d'obstacles de hauteur élevée entre la source d'émission et la cible. • distance de la source à la cible supérieure à 500 m : Les résultats sont valides. Le maillage retenu pour la modélisation a été de 50 m x 50 m, sur une zone d'étude représentant un carré de 6 km de côté.	Hypothèse conservatrice

Ainsi, l'analyse qualitative des paramètres pris en compte dans la présente étude indique que les hypothèses émises dans cette étude sont globalement conservatrices à majorantes.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

11.CONCLUSION

La méthodologie suivie pour la réalisation du volet santé est celle de l'Evaluation du Risque Sanitaire (ERS) préconisée par les guides de références de l'INVS et de l'INERIS.

L'ERS s'est ainsi déroulée selon 5 étapes successives et fondamentales :

- Etape 1 : **Caractérisation du site**
- Etape 2 : **Identification du danger des substances chimiques**
- Etape 3 : **Evaluation de la relation dose-réponse**
- Etape 4 : **Evaluation de l'état des milieux**
- Etape 5 : **Evaluation des expositions**
- Etape 6 : **Caractérisation du risque**

Les effets ont été recherchés pour les voies d'exposition par inhalation et par ingestion pour les substances rejetées par les différents émissaires du site.

La durée d'exposition retenue est de type chronique. Les effets cancérigènes et non cancérigènes ont été étudiés.

Suite à la modélisation de dispersion atmosphérique, aux calculs de transfert des substances dans les différents milieux, et à la détermination des niveaux d'exposition, les calculs de risque pour les effets à seuil et sans seuil ont permis de définir que la configuration projetée, ne présentent pas d'impact sanitaire significatif sur la santé de la population de la zone environnante.

Il est à rappeler que cette méthodologie a été conduite sur la base des connaissances scientifiques actuelles, ainsi que sur les hypothèses émises qui sont essentiellement conservatrices à majorantes.

On peut donc conclure que les installations projetées respecteront les recommandations sanitaires (QD < 1 et ERI < 10^{-5}) permettant d'assurer la protection de la population pour les effets chroniques à seuil et sans seuil, pour les voies d'exposition étudiées, et cela en tout point de la zone d'étude.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

12.ANNEXES

- ANNEXE 1 : Garanties constructeur des groupes électrogènes en projet
- ANNEXE 2 : Formules de calcul des concentrations dans les milieux, des doses journalières d'exposition et des niveaux de risques

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

13. AUTEUR DU RAPPORT

L'étude d'Evaluation des Risques Sanitaires a été réalisée par :

Amandine CLERISSE, chargé d'affaires SOCOTEC ENVIRONNEMENT,

SOCOTEC

AGENCE E&S Rennes – Bretagne

1 rue Siméon Poisson – 35170 BRUZ

Version - Date	Commentaires	Rédaction
V1 18/03/2026	Version initiale	Amandine CLERISSE
V2 18/08/2026	Reprise après consultation du public – Ajout d'éléments relatifs aux émissions diffuses de R1234ZE Mise à jour des modélisation avec intégration du fonctionnement en cas de coupure électrique	Amandine CLERISSE

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

SOCOTEC

ANNEXE 1

Garanties constructeur des groupes électrogènes en projet

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Cat® 3516E

Diesel Generator Sets

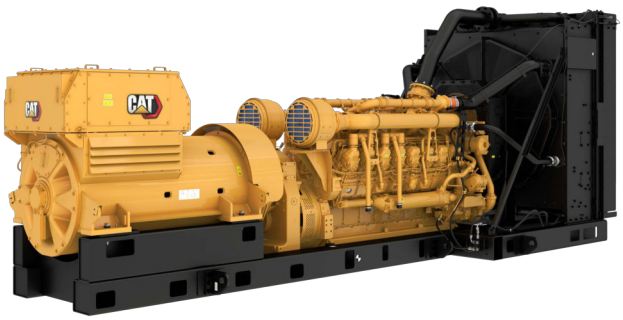


Image shown may not reflect actual configuration

Bore – mm (in)	170 (6.69)
Stroke – mm (in)	215 (8.46)
Displacement – L (in^3)	78.1 (4766)
Compression Ratio	14.7:1
Aspiration	ATAAC
Fuel System	EUI
Governor Type	ADEM™ A5

Standby / Mission Critical 50 Hz kVA (ekW)	Emissions Performance
3500 (2800)	Tier 2 (U.S. EPA Stationary Emergency)

Features

Cat® Diesel Engine

- Tier 2 (U.S. EPA Stationary Emergency) emissions standards
- Reliable performance proven in thousands of applications worldwide
- Certified alternative fuels including Hydrotreated Vegetable Oil (HVO), Renewable Diesel (RD) and Hydrotreated Renewable Diesel (HRD) which meet EN 15940 or ASTM D975 can be used or blended with EN 590 diesel

Generator Set Package

- Accepts 100% block load in one step
- Meets NFPA 110 loading requirements
- Conforms to ISO 8528-5 G3 load acceptance requirements
- Reliability verified through torsional vibration, fuel consumption, oil consumption, transient performance, and endurance testing

Alternators

- Superior motor starting capability minimizes need for oversizing generator
- Designed to match performance and output characteristics of Cat diesel engines

Cooling System

- Cooling systems available to operate in ambient temperatures up to 50°C (122°F)
- Tested to ensure proper generator set cooling

Cat Energy Control System (ECS)

- User-friendly interface and navigation
- Scalable system to meet a wide range of installation requirements
- Expansion modules and site specific programming for specific customer requirements
- Graphical touchscreen display
- Easily upgradeable

Warranty

- 24 months/1000-hour warranty for standby and mission critical ratings
- Extended service protection is available to provide extended coverage options

Worldwide Product Support

- Cat dealers have over 1,800 dealer branch stores operating in 200 countries
- Your local Cat dealer provides extensive post-sale support, including maintenance and repair agreements

Financing

- Caterpillar offers an array of financial products to help you succeed through financial service excellence
- Options include loans, finance lease, operating lease, working capital, and revolving line of credit
- Contact your local Cat dealer for availability in your region

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Standard and Optional Equipment

Engine

Air Cleaner
- ❑ Single element
- ❑ Dual element

Muffler
- ❑ Industrial grade (15 dB)

Starting
- ❑ Standard batteries
- ❑ Oversized batteries
- ❑ Standard electric starter(s)
- ❑ Heavy duty electric starter(s)
- ❑ Air starter(s)
- ❑ Jacket water heater

Alternator

Output voltage
- ❑ 400V
- ❑ 415V
- ❑ 3300V
- ❑ 10000V
- ❑ 10500V
- ❑ 11000V

Temperature Rise (over 40°C ambient)
- ❑ 150°C
- ❑ 125°C/130°C
- ❑ 105°C

Winding type
- ❑ Random wound
- ❑ Form wound

Excitation
- ❑ Internal excitation (IE)
- ❑ Permanent magnet (PM)

Attachments
- ❑ Anti-condensation heater
- ❑ Stator and bearing temperature monitoring and protection

Power Termination

Type
- ❑ Bus bar
- ❑ IEC
- ❑ NEMA

Control System

Controller
- ❑ Cat ECS 100
- ❑ Cat ECS 200
- ❑ EMCP 4.4

Attachments
- ❑ Remote annunciator module
- ❑ Expansion I/O module
- ❑ Remote monitoring software

Charging
- ❑ Battery charger – 10A
- ❑ Battery charger – 20A
- ❑ Battery charger – 35A

Vibration Isolators
- ❑ Rubber
- ❑ Spring
- ❑ Seismic rated

Cat Connect

Connectivity
- ❑ Ethernet
- ❑ Cellular

Extended Service Options

Terms
- ❑ 2 year (prime)
- ❑ 3 year
- ❑ 5 year
- ❑ 10 year

Coverage
- ❑ Silver
- ❑ Gold
- ❑ Platinum
- ❑ Platinum Plus

Ancillary Equipment
- ❑ Automatic transfer switch (ATS)
- ❑ Paralleling switchgear
- ❑ Paralleling controls

Certifications
- ❑ EU & GB Declaration of Conformity
- ❑ EU & GB Declaration of Incorporation
- ❑ Eurasian Conformity (EAC)
- ❑ Telecommunication Lab of China

Note: *Some options may not be available on all models. Certifications may not be available with all model configurations. Consult factory for availability.*

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Package Performance

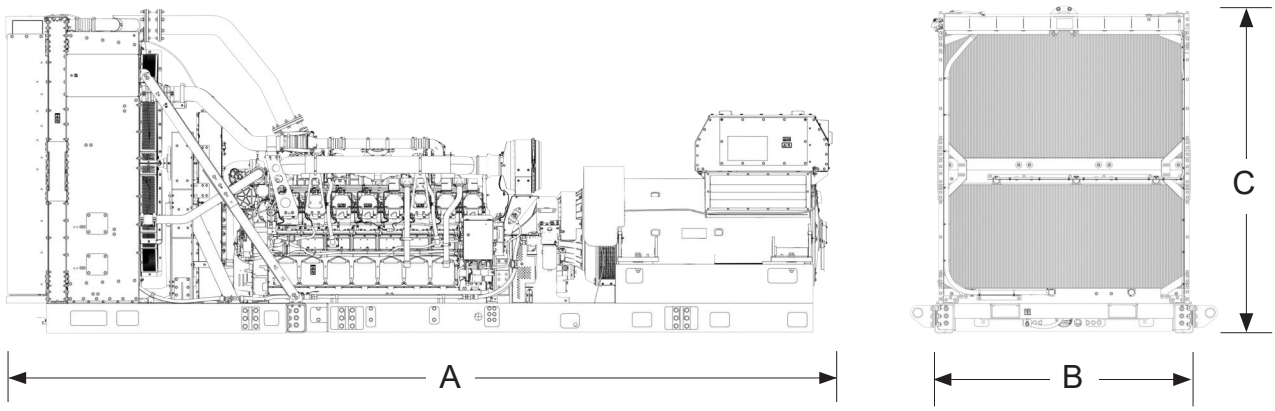
Performance	Standby		Mission Critical	
Engine Speed	1800 rpm		1800 rpm	
Frequency	50 Hz		50 Hz	
Gen set power rating with fan	2800 ekW		2800 ekW	
Gen set power rating with fan @ 0.8 power factor	3500 kVA		3500 kVA	
Emissions	Tier 2 (EPA ESE)		Tier 2 (EPA ESE)	
Performance number	EM7054-05		EM7058-02	
Fuel Consumption				
100% load with fan – L/hr (gal/hr)	750.9	(198.4)	750.9	(198.4)
75% load with fan – L/hr (gal/hr)	566.3	(149.6)	566.3	(149.6)
50% load with fan – L/hr (gal/hr)	413.1	(109.1)	413.1	(109.1)
25% load with fan – L/hr (gal/hr)	241.1	(63.7)	241.1	(63.7)
Cooling System				
Radiator air flow restriction (system) – kPa (in. water)	0.12	(0.48)	0.12	(0.48)
Radiator air flow – m^3/min (cfm)	2922	(103189)	2922	(103189)
Engine coolant capacity – L (gal)	233.2	(61.6)	233.2	(61.6)
Radiator coolant capacity – L (gal)	202.0	(53.4)	202.0	(53.4)
Total coolant capacity – L (gal)	435.2	(115.0)	435.2	(115.0)
Inlet Air				
Combustion air inlet flow rate – m^3/min (cfm)	239.5	(8455.3)	239.5	(8455.3)
Exhaust System				
Exhaust stack gas temperature – °C (°F)	490.6	(915.1)	490.6	(915.1)
Exhaust gas flow rate – m^3/min (cfm)	639.6	(22584.9)	639.6	(22584.9)
Exhaust system backpressure (maximum allowable) – kPa (in. water)	6.7	(27.0)	6.7	(27.0)
Heat Rejection				
Heat rejection to jacket water – kW (Btu/min)	926	(52636)	926	(52636)
Heat rejection to exhaust (total) – kW (Btu/min)	3102	(176400)	3102	(176400)
Heat rejection to aftercooler – kW (Btu/min)	982	(55872)	982	(55872)
Heat rejection to atmosphere from engine – kW (Btu/min)	171	(9736)	171	(9736)
Heat rejection from alternator – kW (Btu/min)	111	(6307)	111	(6307)
Emissions* (Nominal) - Full Load				
NOx mg/Nm^3 (g/hp-h)	2203.9	(4.71)	2203.9	(4.71)
CO mg/Nm^3 (g/hp-h)	472.2	(1.02)	472.2	(1.02)
HC mg/Nm^3 (g/hp-h)	30.1	(0.07)	30.1	(0.07)
PM mg/Nm^3 (g/hp-h)	28.5	(0.07)	28.5	(0.07)
Emissions* (Potential Site Variation) - Full Load				
NOx mg/Nm^3 (g/hp-h)	2644.7	(5.65)	2644.7	(5.65)
CO mg/Nm^3 (g/hp-h)	661.1	(1.42)	661.1	(1.42)
HC mg/Nm^3 (g/hp-h)	40.0	(0.10)	40.0	(0.10)
PM mg/Nm^3 (g/hp-h)	39.8	(0.10)	39.8	(0.10)

**mg/Nm^3 levels are corrected to 5% O_2. Contact your local Cat dealer for further information.*

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

3516E Diesel Generator Sets
Electric Power

Weights and Dimensions



Rating kVA	Dim "A" mm (in)	Dim "B" mm (in)	Dim "C" mm (in)	Dry Weight kg (lb)
3500	8513 (335.1)	2640 (104.0)	3342 (131.6)	23 000 (50,706)

Note: *For reference only. Do not use for installation design. Contact your local Cat dealer for precise weights and dimensions.*

Ratings Definitions

Standby
Output available with varying load for the duration of the interruption of the normal source power. Average power output is 70% of the standby rated ekW. Typical operation is 200 hours per year, with maximum expected usage of 500 hours per year.

Mission Critical
Output available with varying load for the duration of the interruption of the normal source power. Average power output is 85% of the mission critical rated ekW. Typical peak demand up to 100% of rated ekW for up to 5% of the operating time. Typical operation is 200 hours per year, with maximum expected usage of 500 hours per year.

Applicable Codes and Standards
AS 1359, IBC, IEC 60034-1, ISO 3046, ISO 8528, NEMA MG1-22, NEMA MG1-33, 2014/35/EU, 2006/42/EC, 2014/30/EU and facilitates compliance to NFPA 37, NFPA 70, NFPA 99, NFPA 110, GB/T 2820.

Note: Codes may not be available in all model configurations. Please consult your local Cat dealer for availability.

Data Center Applications
- All ratings Tier III/Tier IV compliant per Uptime Institute requirements.
- All ratings ANSI/TIA-942 compliant for Rated-1 through Rated-4 data centers.

Fuel Rates
Fuel consumption reported in accordance with ISO 3046-1, based on fuel oil of 35º API [16°C (60ºF)] gravity having an LHV of 42,780 kJ/kg (18,390 Btu/lb) when used at 15ºC (59ºF) and weighing 850 g/liter (7.0936 lbs/U.S. gal.) All fuel consumption values refer to rated engine power.

www.cat.com/electricpower

©2024 Caterpillar
All rights reserved.

Materials and specifications are subject to change without notice.
The International System of Units (SI) is used in this publication.

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, their respective logos, "Caterpillar Corporate Yellow", the "Power Edge" and Cat "Modern Hex" trade dress as well as corporate and product identity used herein, are trademarks of Caterpillar and may not be used without permission.

LEHE21424-03 (11/24)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

ANNEXE 2

Formules de calcul des concentrations dans les milieux, des doses journalières d'exposition et des niveaux de risques

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

CALCULS DES RISQUES

➢ Concentration au niveau des sols superficiels liés aux retombées de poussières (HHRAP)

Si ks existe Cs = Cstd, sinon Cs = Ds x tD

Avec :

Cstd = [Ds x (1 – exp (-ks x tD))] / ks et Ds = D / (BD x Msol)

Tableau 1 : Paramètres relatifs au calcul des concentrations dans le sol liées aux dépôts

Paramètres	Symbole	Valeurs	Unité	Source
Concentration moyenne pendant la période d'exposition	Cs	A calculer	mg/kg MS	-
Concentration dans le sol au temps tD	Cstd	A calculer	mg/kg MS	-
Dépôts	Ds	A calculer A partir des résultats de la modélisation de dispersion atmosphérique qui fournit les dépôts D en mg/m²/an	mg/kg/an	-
Période de déposition	tD	30 ans*	années	Temps d'exposition pour chaque tranche d'âge étudiée
Constante de perte due à l'ensemble des process	ks	Variable (cf. formules ci-après)	année^{-1}	-
Dépôts modélisés par ARIA Impact	D	Valeurs modélisées en tous points de la zone d'étude	mg/m²/an	ARIA Impact
Zone de mélange dans le sol	Zs	Non remanié : 1 cm Remanié : 20 cm	cm	US-EPA, 1990
Densité du sol	BD	1,5	g/cm^3	US-EPA, 1990
Masse de sol correspondant à 1 m²	Msol	Sol non remanié : 15 kg de sol Sol remanié : 300 kg de sol.	kg	Sol non remanié : Msol = 1 cm x 10000 cm² x 1.5 g/cm3 = 15 kg de sol Sol remanié : Msol = 20 cm x 10000 cm² x 1.5 g/cm3 = 300 kg de sol.

*La durée de fonctionnement des installations est limitée à 30 ans. En effet, même si le fonctionnement des installations se poursuit au-delà des 30 premières années, il est généralement admis que les paramètres de fonctionnement des installations et les émissions vont évoluer au cours du temps. Aussi, la vision prédictive est très limitée au-delà : modification des installations techniques, évolution des émissions en lien avec les variations de production, nouvelle réglementation, nouvelles occupations des sols à proximité, … En principe, le progrès technique tend vers une diminution des émissions.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Incertitudes :

Paramètres	Incertitudes
Ds	Les incertitudes relatives à ce paramètre dépendent du modèle de dispersion atmosphérique ARIA Impact
tD	Nous avons retenu une durée de 30 ans* Selon les données disponibles, cette valeur est conservatrice.
ks	Les ksg sont des facteurs empiriques fournis par la table B-1-2 de HHRAP et ont été déterminés à partir de données de terrain.
Q	Les incertitudes relatives à ce paramètre dépendent du modèle de dispersion atmosphérique ARIA Impact
Zs	Pour les composés solubles, la lixiviation peut entraîner les substances à plus d'1 cm dans les sols non remaniés, entrainer une profondeur de mélange plus importante. Cette incertitude sur-estime Cs et Cstd. Le dépôt sur des surfaces dures peut entraîner des poussières résiduelles dont la dilution est négligeable en comparaison avec d'autres résidus. Cette hypothèse entraîne une sous-estimation de Cs et Cstd.
BD	Cette valeur ne représente pas les conditions spécifiques au site et peut être sur- ou sous-estimée.
Fv	Fv est basée sur une valeur par défaut St prise pour une source local avec bruit de fond plutôt qu'une source urbaine. Pour un site urbain, St est au moins un ordre de grandeur plus élevée, ce qui diminue Fv de quelques %. Selon Bidleman (1988), l'équation utilisée pour calculer Fv suppose que la variable c (constante de Junge) est constante pour toutes les substances. Or c dépend du poids moléculaire, de la concentration en surface pour recouvrement monocouche et de la différence entre la chaleur de désorption de la surface d'une particule et la chaleur de vaporisation de la phase liquide. Des conditions spécifiques au site ou à la substance peuvent faire varier c.

Calcul de la constante de perte due à l'ensemble des process

$$ks = ksg + kse + ksr + ksl + ksv$$

Tableau 2 : Paramètres relatifs au calcul de la constante de perte due à l'ensemble des process

Paramètres	Symbole	Valeurs	Unité	Sources
Constante liée à tous les process	ks	Valeur calculée	Année^{-1}	HHRAP
Constante de perte liée à la dégradation biotique et abiotique	ksg	Variable selon la substance	Année^{-1}	HHRAP
Constante de perte liée à l'érosion du sol	kse	0	Année^{-1}	HHRAP
Constante de perte liée au ruissellement	ksr	Valeur à calculer*	Année^{-1}	HHRAP
Constante de perte liée à la lixiviation	ksl	Valeur à calculer*	Année^{-1}	HHRAP
Perte liée à la volatilisation	ksv	0	Année^{-1}	HHRAP

*non calculées, dans le cadre d'une approche majorante, les incertitudes de ces calculs pouvant être importantes.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Incertitudes :

Paramètres	Incertitudes
ks	ksg provient de facteurs empiriques déterminés à partir de données de terrain.
kse **ksr** **ksl**	Ces facteurs n'ont pas été pris en compte dans l'étude. Ks est donc sous-estimé.
ksv	Pour les substances solubles, la lixiviation peut entraîner les substances à plus d'1cm de profondeur dans les sols non remaniés, ce qui peut entraîner une sur-estimation de ksv. La déposition sur des surfaces dures peut entraîner une faible dilution des poussières résiduelles, ce qui peut sous-estimer ksv.

Cas particulier du méthylmercure

Le mercure dans l'atmosphère est présent sous forme élémentaire gazeuse (majoritaire) ou sous forme oxydée (degré d'oxydation I). Cette dernière, au contact de la matière organique peut former du méthylmercure (HgCH3) par des bactéries aérobies ou anaérobies ou par voie chimique. Cette spéciation est conditionnée par la concentration en matières organiques présente dans les sols. Compte tenu de la nature du sol au niveau de l'environnement du projet, on peut considérer le sol présente une concentration moyenne en matière organique.

Ainsi, sur la concentration en mercure retombée au sol, seule une partie sera transformée en méthylmercure.

Les concentrations en dépôts totaux sont donc pondérées afin de prendre en compte la transformation du mercure en méthylmercure dans le compartiment « sol ». La formule suivante est ainsi appliquée :

*Csol = Cair * 0,12 * (masse molaire méthylmercure / masse molaire mercure)*

Avec :

Cair : la concentration en dépôt totaux au sol modélisée par le logiciel ARIA.

0,12 : ratio de concentration entre la matière organique dans les sols (exprimée en carbone) et le mercure. On considère ainsi que la concentration en matière organique est inférieure ou égale à 0,12 fois la concentration en mercure.

Le ratio entre les masses molaires permet de prendre en compte la différence molaire entre Hg (200,6 g/mol) et CH3Hg (215,6 g/mol).

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

- **Détermination des concentrations sous forme de poussières dans l'air ambiant extérieur au droit des sols cultivés (HESP)**

$$C_{poussières\ ext} = C_{sol\ superficiel} \times PS_{ext} \times Fr_{ext}$$

Avec :

$C_{poussières\ ext}$: concentration moyenne dans l'air sous forme de poussières à l'extérieur (µg/m^3)

$C_{sol\ superficiel}$: concentration de polluants dans les sols superficiels

PS_{ext} : quantité de particules en suspension dans l'air ambiant extérieur, définie d'après Veerkamp (1994) : PS_{ext} = 70 µg/m^3

Fr_{ext} : fraction de sol dans les poussières à l'extérieur, définie d'après Veerkamp (1994) : Fr_{ext} = 0,5

- **Concentration au niveau des végétaux produits (HHRAP)**

La contamination des végétaux a 3 principales origines :

1. L'absorption racinaire (transfert sol-racine) ;
2. Le dépôt particulaire sur les parties aériennes des végétaux ;
3. L'absorption foliaire (transfert air-plante)

Les végétaux aériens (dont le fourrage et l'ensilage) et fruits sont soumis aux 3 phénomènes.

Pour les végétaux de type racinaire, les tubercules et les grains, seule l'absorption racinaire (prépondérante) est prise en compte.

1. L'absorption racinaire (transfert sol-racine)

$$Pour\ les\ légumes\ aériens : Prag = C_{sol} \times Br_{ag}$$

$$Pour\ les\ légumes\ racinaires : Prag = C_{sol} \times Br_{rootveg} \times VG_{rootveg}$$

Avec :

Prag : Concentration du contaminant dans les végétaux liée à l'adsorption racinaire (mg/kg MS)

C_{sol} : Concentration du contaminant dans les sols (mg/kg MS)

Br_{ag} : facteur de bioconcentration du contaminant pour le légume aérien considéré [(mg/kg MS) / (mg/kg MS de sol)] ; assimilé au Br_{forage} pour le fourrage et Br_{grain} pour les grains

$Br_{rootveg}$: facteur de bioconcentration du contaminant pour le légume racinaire considéré [(mg/kg MS) / (mg/kg MS de sol)] ;

$VG_{rootveg}$: facteur de correction empirique pour les légumes racinaires

$VG_{rootveg}$ = 0,01 si log Kow du polluant >4

$VG_{rootveg}$ = 1 si log Kow du polluant < 4

Dans le cas des métaux, le facteur de correction a été pris égal à 1 compte tenu de leurs coefficients de partage eau-octanol (Kow) très faibles à nuls

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

2. Le dépôt particulaire sur les parties aériennes des végétaux

$$Pd = [1000 \times Q \times (1- Fv) \times Dyp \times Rp \times (1- exp (-kp \times Tp))] / [Yp*kp]$$

Avec :

Pd : concentration dans la partie aérienne du végétal lié aux dépôts directs (mg/kg MS)

1000 : facteur de conversion en mg/g

Q : Flux d'émission (g/s)

Fv : fraction de la substance en phase vapeur dans l'air (sans unité) : 0 à 1, selon la substance,

Dyp : dépôt de particules (s/m²/an)

Rp : portion comestible de la plante (sans unité)

Kp : coefficient de perte de surface de la plante en année-1

Tp : durée de l'exposition de la plante aux dépôts par récolte de portion comestible de la plante en année

Yp : biomasse de portion comestible de plante en kg MS/m²

3. L'absorption foliaire (transfert air-plante)

$$Pv = Q \times Fv \times [Cyv \times Bvag \times VG\ ag] / \rho a$$

Avec :

Pv : concentration dans la partie aérienne du végétal lié au transfert air – plante (mg/kg de MS)

Q : flux d'émission spécifique a la substance (g/s)

Fv : fraction de la substance dans la phase vapeur de l'air (sans unité) : 0 – 1, selon la substance

Cyv : concentration dans l'air (µg/m3)

Bvag : facteur de biotransfert air-plante ((mg/kg MS)/(mg/kg MS sol)), varie selon la substance,

VGag : facteur empirique de correction (sans unité)

VG_{ag} = 0,01 si log Kow du polluant >4

VG_{ag} = 1 si log Kow du polluant < 4

ρa : densité de l'air (g/m3)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Tableau 3 : Paramètres relatifs au calcul des concentrations dans les végétaux liées aux dépôts

Paramètre	Symbole	Valeur	Unité	Origine
Masse volumique de l'air	Pa	1200	g/m^3	HHRAP
Plante - légume feuille / fruit				
Fraction interceptée	Rp	0,39	-	HHRAP
Durée des cultures	Tp	0,164	an	HHRAP
Coefficient de perte sur surface plante	kp	18	an^{-1}	HHRAP
Rendement de production	Yp	2,24	kg MS/m²	HHRAP
Fourrage				
Fraction interceptée fourrage	Rp	0,5	-	HHRAP
Durée des cultures - fourrage	Tp	0,12	an	HHRAP
Coefficient de perte sur surface plante fourrage	kp	18	an^{-1}	HHRAP
Rendement de production fourrage	Yp	0,24	kg MS/m²	HHRAP
Ensilage				
Fraction interceptée ensilage	Rp	0,46	-	HHRAP
Durée des cultures - ensilage	Tp	0,16	an	HHRAP
Coefficient de perte sur surface plante ensilage	kp	18	an^{-1}	HHRAP
Rendement de production ensilage	Yp	0,8	kg MS/m²	HHRAP

Incertitudes :

Paramètre	Incertitudes
Rp	La relation empirique de Chamberlain (1970) est basée sur une étude sur l'herbe et non sur les autres végétaux. Les constantes empiriques de Base, Sharp, Sjoreen et Shor (1984) utilisées dans la relation empirique de Chamberlain peuvent ne pas représenter les conditions spécifiques au site.
Fw	Fw est issu de la relation Fw = r/Rp dans laquelle r est la fraction de la substance dans la pluie interceptée par la végétation ou initialement retenue. R est développé expérimentalement pour l'herbe de pâture et ne représente pas les autres végétaux. Les valeurs de r sont supposées pour les composés organiques basé sur le comportement avec des microsphères de polystyrène insolubles marquées avec des radionucléides mais peuvent ne pas représenter le comporter de substances organiques dans les conditions spécifiques au site.
kp	Kp ne considère pas les procédés de dégradation chimique. L'addition des procédés de dégradation chimique des substances diminuerait la demi-vie et augmenterait le kp. La concentration dans la plante diminue quand kp augmente. La non prise en compte de la dégradation chimique est donc majorante. Les demi-vies données par Miller et Hoffman (1983) peuvent ne pas être représentatives des végétaux consommés. Sur la base d'un intervalle de 7.44 à 90.36, les concentrations dans les plantes peuvent varier de 1.8 fois plus jusqu'à 5 fois moins que les concentrations dans les plantes basées sur un kp de 18.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Paramètre	Incertitudes
Tp	La période moyenne entre 2 récoltes de 60 jours peut ne pas refléter la période spécifique aux plantes en question. Pd sera sous-estimé si la Tp réelle est inférieure à 60 jours et sur-estimée si Tp est supérieure.
Yp	La productivité d'un terrain et la surface plantée peut ne pas refléter les conditions spécifiques au site. Yp peut être sur- ou sous-estimé.
Q et Cyv et Dyv	Ces données dépendent des incertitudes du modèle ARIA Impact
Bvag	Les études à la base de l'algorithme utilisé pour évaluer Bv ont été réalisées sur des feuilles d'azalées et d'herbes et peuvent ne pas représenter de façon précise le Bv relatif à des légumes.
Brag	Les estimations de Br pour certaines substances inorganiques basés sur les pentes d'absorption peuvent être plus précises que celles basés sur les BCF de Base, Sharp, Sjoreen et Shor (1984). L'US-EPA OSW recommande que l'absorption des organiques à partir du sol et le transport vers la partie aérienne de la plante soit calculé sur la base d'une équation de régression développée dans une étude sur l'absorption de 29 composés organiques. Cette équation de régression développée par Travis et Arms (1988) peut ne pas représenter de façon précise le comportement des toutes les substances organiques dans les conditions spécifiques au site.
Pd	Le calcul du kp ne considère pas les procédés de dégradation chimique, qui diminuerait le temps pendant lequel le polluant reste à la surface des végétaux (demi-vie) et ce qui augmenterait le kp. Pd décroit quand kp augmente. Si la demi-vie est réduite de 14 à 2.8 jours, le Pd diminue 5 fois. Les calculs ayant permis d'aboutir aux autres paramètres (Fw, Rp) sont issus d'études réalisées sur de l'herbe et ne représentent pas de façon précise les végétaux consommés.
Pv	L'intervalle des valeurs pour la variable Bv (facteur de transfert air-plante) varie de 19 ordres de grandeurs pour les substances organiques. L'algorithme utilisé pour calculer Fv admet une valeur par défaut la surface moyenne des particules St de Whitby pour le bruit de fond et source locale plutôt que pour une source urbaine. Un St urbain est au moins un ordre de grandeur plus élevé et aboutirait à un Fv plus faible (de quelques %). Pv est influencé le plus par le Bv.
Pr	Le facteur de bioconcentration dans la plante Br peut ne pas être spécifique du site.
Fv	Fv est basée sur une valeur par défaut St prise pour une source local avec bruit de fond plutôt qu'une source urbaine. Pour un site urbain, St est au moins un ordre de grandeur plus élevée, ce qui diminue Fv de quelques %. Selon Bidleman (1988), l'équation utilisée pour calculer Fv suppose que la variable c (constante de Junge) est constante pour toutes les substances. Or c dépend du poids moléculaire, de la concentration en surface pour recouvrement monocouche et de la différence entre la chaleur de désorption de la surface d'une particule et la chaleur de vaporisation de la phase liquide. Des conditions spécifiques au site ou à la substance peuvent faire varier c.
VGag	US EPA (1994a) suppose une translocation insignifiante des composés déposés à la surface de la végétation aérienne vers la partie interne du végétal. Pv peut être sous-estimé. US-EPA (1994a) suppose que la densité de la peau est égale sur l'ensemble du végétal. Pv peut être sur-estimé. US-EPA (1994a) suppose que l'épaisseur de la peau d'un légume est égale à celle d'un arbre feuillu. L'effet sur Pv est inconnu.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

➢ **Concentrations au niveau des produits animaux (HHRAP)**

$$C_{boeuf}\ (mg/kg\ PF) = (\ \Sigma\ (F_i \times Qp_i \times C_i) + Qs \times C_{sol} \times Bs\ ) \times Ba_{boeuf} \times MF$$

$$C_{lait}\ (mg/kg\ PF) = (\ \Sigma\ (F_i \times Qp_i \times C_i) + Qs \times C_{sol} \times Bs\ ) \times Ba_{lait} \times MF$$

$$C_{porc}\ (mg/kg\ PF) = (\ \Sigma\ (F_i \times Qp_i \times C_i) + Qs \times C_{sol} \times Bs\ ) \times Ba_{porc} \times MF$$

$$C_{poule}\ (mg/kg\ PF) = (\ \Sigma\ (F_i \times Qp_i \times C_i) + Qs \times C_{sol} \times Bs\ ) \times Ba_{poule} \times MF$$

$$C_{oeufs}\ (mg/kg\ PF) = (\ \Sigma\ (F_i \times Qp_i \times C_i) + Qs \times C_{sol} \times Bs\ ) \times Ba_{oeuf} \times MF$$

Avec :

Fi : Fraction du type de plante i ayant poussé sur sol contaminé et ingérée par l'animal (sans unité)

Qp_i : Quantité du type de plante i ingérée par l'animal par jour (kg MS/j)

C_i : concentration de polluant dans la plante de type i ingérée par l'animal (mg/kg MS)

Qs : Quantité de sol ingérée par l'animal (kg/j)

C_{sol} : concentration moyenne dans le sol sur la durée d'exposition (mg/kg)

Bs : facteur de biodisponibilité dans le sol (sans unité)

Ba_{boeuf} : facteur de bio-transfert pour le bœuf, spécifique à chaque polluant, exprimé en j/kg PF

Ba_{lait} : facteur de bio-transfert pour le lait, spécifique à chaque polluant, exprimé en j/kg PF

Ba_{porc} : facteur de bio-transfert pour le cochon, spécifique à chaque polluant, exprimé en j/kg PF

Ba_{poule} : facteur de bio-transfert pour les volailles, spécifique à chaque polluant, exprimé en j/kg PF

Ba_{oeuf} : facteur de bio-transfert pour les œufs, spécifique à chaque polluant, exprimé en j/kg PF

MF : Facteur de métabolisme (sans unité)

Tableau 4 : Paramètres relatifs au calcul des concentrations dans les animaux par ingestion de sols et de végétaux

Paramètre	Symbole	Valeur	Unité	Origine
Bœuf				
Qté de plante ingérée par animal	Qpi fourage	8,8	kg MS/j	HHRAP
	Qpi ensilage	2,5		HHRAP
	Qpi grain	0,47		HHRAP
Qté de sol ingéré par l'animal	Qs	0,5	kg MS/j	HHRAP
Facteur de métabolisme	MF	1	-	HHRAP
Facteur de biodisponibilité dans le sol	Bs	1	-	HHRAP
Fraction de plante cultivée	Fi fourage	1	-	Hypothèse majorante
	Fi ensilage	1	-	
	Fi grain	1	-	
Lait				
Qté de plante ingérée par animal	Qpi fourage	13,2	kg MS/j	HHRAP
	Qpi ensilage	4,1		HHRAP
	Qpi grain	3		HHRAP
Qté de sol ingéré par l'animal	Qs	0,4	kg MS/j	HHRAP
Facteur de métabolisme	MF	1	-	HHRAP
Facteur de biodisponibilité dans le sol	Bs	1	-	HHRAP
Fraction de plante cultivée	Fi fourage	1	-	Hypothèse majorante
	Fi ensilage	1	-	

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

	Fi grain	1		
Volaille et œuf				
Qté plante ingérée par l'animal	Qpi grain	0,2	kg MS/j	HHRAP
Qté de sol ingéré par l'animal	Qs	0,022	kg MS/j	HHRAP
Facteur de biodisponibilité dans le sol	Bs	1	-	HHRAP
Fraction de plante cultivée	Fi grain	1	-	Hypothèse majorante
Porc				
Qté de plante ingérée par animal	Qpi ensilage	1,4	kg MS/j	HHRAP
	Qpi grain	3,3		HHRAP
Qté de sol ingéré par l'animal	Qs	0,37	kg MS/j	HHRAP
Facteur de métabolisme	MF	1	-	HHRAP
Facteur de biodisponibilité dans le sol	Bs	1	-	HHRAP
Fraction de plante cultivée	Fi ensilage	1	-	Hypothèse majorante
	Fi grain	1	-	

Incertitudes :

Paramètres	Incertitudes
Abeef	Pi et Cs sont spécifiques au site et les incertitudes associées sont spécifiques au site. Les incertitudes associées à Fp, Qs et Qpi sont supposées être minimales. L'utilisation d'une seule Babeef pour chaque substance peut ne pas refléter les conditions spécifiques au site.
Pi	On suppose 100% de la plante mangé par les bovins pousse sur un sol contaminé. A beef peut être surestimé.
Qpi	Viande (Bœuf / Porc) : L'apport de 0.47 kg MS/j est recommandée et est calculé indirectement à partir de la matière totale sèche recommandée de 11.8 kg MS/j, basé sur NAS (1987) et McKone et Ryan (1989) et cité par l'EPA (1990) et la dose journalière de fourage (8.8 kg/j) et d'ensilage (2.5 kg/j) recommandé par Boone, Ng. Et Palms (1981). Cependant cette dernière étude recommande l'ingestion alternative de grain de 1.9 kg/j, soit 4 fois plus que le taux recommandé par l'USEPA. Comme le montrent les tables B-3-7 et B-3-9 les concentrations dans le fourage, dans l'ensilage et dans le grain sont calculées de manières similaires. Ainsi les proportions relatives de chaque aliment influencent peu les résultats. Lait : L'apport en matière totale sèche recommandée de 20 kg MS/j, basé sur NAS (1987) et McKone et Ryan (1989) et cité par l'EPA (1990) a été décomposé selon les types de plantes ingérées à partir des recommandations de Boone, Ng. Et Palms (1981). Malgré que cela ne soit pas typiquement recommandé par l'US-EPA, mais parce que les producteurs de lait de subsistance utilisent plus de fourage et d'ensilage comparé aux producteurs typiques, il peut être approprié pour certains sites d'utiliser des facteurs Qp différents : fourage (6.2), ensilage (1.9) et grain (12.2) présentées par Rice (1994). Œuf et volaille : Il est estimé pour le grain uniquement (recommandation de NC DEHNR (1997) et USEPA (1990)) mais le taux d'ingestion peut varier d'un site à l'autre. Les consommations recommandées peuvent ne pas représenter les conditions locales. Abeef peut être sur- ou sous-estimé.
Aj	Abeef dépend des concentrations en polluant estimée dans les végétaux destinés à l'alimentation animale et des facteurs de biotransfert correspondants. Ils ne prennent pas en compte les conditions spécifiques au site et peuvent être sur- ou sous-évalués.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Paramètres	Incertitudes
	L'absorption de polluants dans la volaille et l'œuf n'a habituellement été appliquée qu'aux dioxines, mais peut être appliqué aux autres polluants. La supposition que 10% du régime du poulet est constitué de sol peut ne pas représenter les conditions spécifiques au site. Cette quantité peut être sous-estimée.
Fj	La fraction de tissu animal contaminé est de 1 afin de réaliser le calcul dans des conditions majorantes. Cependant elle peut être spécifique au site et dépendre de la proximité des récepteurs, la mobilité des récepteurs, la nature de l'exposition.
Pi	Certaines variables des équations des tables B-3-7, B-3-8 et B-3-9 dont Cs, Cyv, Q, Dydp et Dywp sont spécifiques aux substances. Les incertitudes associées sont spécifiques aux substances. Dans l'équation B-3-7, les incertitudes sont associées à : - Fw : valeurs pour composés organiques, estimés sur la base du comportement de microsphères en polystyrène, - Rp : estimé sur la base d'une relation empirique, - Kp : dont l'estimation ne prend pas compte de la dégradation chimique, - Yp : estimé sur la base du rendement national et de la surface cultivée Dans l'équation B-3-8, les valeurs de Bv pour des substances non apparentées avec des dioxines peuvent être surestimées. Dans l'équation B-3-9, les facteurs Br peuvent ne pas refléter les conditions locales.
Bs	Comme il y a peu de données sur la biodisponibilité dans le sol, USEPA OSW recommande la valeur de 1 pour Bs. Certaines substances peuvent être peu biodisponibles pour les plantes à partir du sol.
Ba beef **Ba milk**	USEPA OSW recommande de calculer les valeurs pour les organiques autres que les dioxines à partir de droites de régression développées sur la base de 29 composés. Les valeurs peuvent ne pas être adaptées aux conditions locales. Elles peuvent être sur- ou sous-estimées. Les valeurs pour les dioxines sont issues de l'USEPA (1995). Ces valeurs ont été obtenues sur la base d'expérience sur une seule vache par McLachlan, Thoma, Reissinger et Hutzinger (1990) et ne représente pas un troupeau. Ces facteurs peuvent être sur- ou sous-estimés. Pour les métaux, ils sont calculés à partir de facteurs développés par Base, Sharp, Sjoreen et Shor (1984) mais ne représentent pas les conditions locales et peuvent être sur ou sous-estimés.
Baegg	USEPA OSW recommande de calculer les valeurs pour les organiques autres que les dioxines à partir de droites de régression développées sur la base de 29 composés. Les valeurs peuvent ne pas être adaptées aux conditions locales. Elles peuvent être sur- ou sous-estimées. Les BCF peuvent ne pas représenter les conditions locales. Stephens, Petreas et Hayward (1995) montrent que les poulets élevés en plein air qui ont probablement plus que 10 % de sol dans leur régime avaient des BCF plus élevés. Les BCF sont donc peut-être sous-estimés. Les BCF sont basés sur des expérimentations incomplètes. Stephens, Petreas et Hayward (1995) appliquent les résultats obtenus pour des groupes ayant reçu des doses élevées à des groupes ayant reçu des doses faibles. Les BCF sont donc sous-estimés.
Ba chicken	USEPA OSW recommande de calculer les valeurs pour les organiques autres que les dioxines à partir de droites de régression développées sur la base de 29 composés. Les valeurs peuvent ne pas être adaptées aux conditions locales. Elles peuvent être sur- ou sous-estimées. La méthode de ratio de la matière grasse bœuf/poulet utilisée pour extrapoler le Ba chicken à partir de Ba beef pour les organiques est basé sur la supposition que les substances se concentrent dans la graisse et qu'il n'y a pas de différence de métabolisme entre le bovin et le poulet. Ce facteur peut donc être sur- ou sous-estimé. Les BCF peuvent ne pas représenter les conditions locales. Stephens, Petreas et Hayward (1995) montrent que les poulets élevés en plein air qui ont probablement plus que 10 % de sol dans leur régime avaient des BCF plus élevés. Les BCF sont donc peut-être sous-estimés.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Paramètres	Incertitudes
	Les BCF sont basés sur des expérimentations incomplètes. Stephens, Petreas et Hayward (1995) présentent les résultats d'une étude basée sur une exposition de 178 jours. Une comparaison avec leur étude de 1992 montre que les BCF obtenus avec des groupes à haute dose sont généralement plus élevés que ceux des groupes à faibles doses. Les BCF peuvent donc être sous-estimés.
MF	Ce paramètre spécifique à la substance est basé sur l'étude d'Ikeda et al (1980). Us-EPA recommande l'utilisation d'un facteur de métabolisme chez les animaux pour compenser la bioaccumulation suggérée par le facteur de biotransfert. Il ne s'applique qu'à la viande et au lait.

- **Calculs de risques pour le nourrisson par ingestion de lait maternel**

Les formules permettant de calculer les risques pour le nourrisson lié à l'ingestion de lait maternel sont les suivantes :

$$Cmilkfat = (m \times h \times f1) / (0{,}693 \times f2)$$

$$ADD\ nourrisson = (Cmilkfat \times f3 \times f4 \times IR\ milk \times ED) / (BWnourrisson \times AT)$$

Les paramètres sont détaillés dans le tableau suivant :

Paramètre	Description	Valeur	Incertitudes
Cmilkfat	Concentration de dioxine dans la graisse du lait maternel	Calculée en pg/kg de matière grasse de lait	-
m	Dose d'exposition en dioxine pour l'adulte liée à toutes les voies d'exposition (inhalation directe, inhalation de particules remises en suspension, ingestion de sol, ingestion de végétaux et ingestion de produits animaux)	A calculer (cf. formules concernant les autres voies d'exposition)	Incertitudes pouvant être significative, car elle somme les incertitudes liées aux autres voies d'exposition
h	Demi-vie des dioxines chez les adultes	2,555 jours (USEPA, 1994a et 1994b)	Selon l'US-EPA (1994a) la demi-vie du 2,3,7,8-TCDD peut varier de 5-7 années. Sur la base des travaux de Schecter (1991), Schlatter (1991) la valeur de h varie de 1.1 à 50 pour les différents congénères.
f1	Fraction de la dioxine ingérée qui est stockée dans la graisse	0,9 (US-EPA, 1994a)	-
f2	Fraction de graisse dans le poids de l'enfant	0,3 (US-EPA, 1994a)	Incertitude considérée comme minimale selon HHRAP
ADD nourrisson	Dose journalière moyenne pour les nourrissons exposés au lait maternel contaminé	A calculer, En pg/kg de poids corporel et par jour	-
f3	Fraction de graisse dans le lait maternel	0,04 (US-EPA, 1994a et b)	Incertitude considérée comme minimale selon HHRAP
f4	Fraction de polluant ingéré absorbé	0,9 (US-EPA, 1994a et b)	Incertitude considérée comme minimale selon HHRAP

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Paramètre	Description	Valeur	
IR milk	Taux d'ingestion de lait maternel par l'enfant	0,8 kg/j (USEPA, 1994a et b)	Comme décrit par l'US-EPA (1994a) Smith (1987) la quantité de lait ingérée par les enfants de 7 à 8 mois va de 677 à 922 ml/j. Cette valeur est donc une moyenne. Le taux d'ingestion de lait peut varier d'environ 12 %, ce qui peut entraîner une variance significative.
ED	Durée d'exposition	1 an (US-EPA, 1994a)	L'allaitement peut durer plus ou moins d'1an mais l'incertitude par rapport à ce paramètre est faible
BW nourrisson	Poids corporel de l'enfant	10 kg (USEPA, 1994a)	L'US-EPA (1994a) reprend les données du National Center for Health Statistics
AT	Temps moyenné	1 an (US-EPA, 1994a)	L'incertitude associée à cette variable est significative. Cette valeur est appropriée pour les effets non cancérigènes.

Les doses d'exposition aux dioxines chez la femme adulte ont été calculées par compartiment (viande, végétaux…) selon la formule suivante :

IR = DJE (mg/kg/j) / VTR (mg/kg/j)

Soit DJE (mg/kg/j) = IR x VTR (mg/kg/j)

Afin de calculer une DJE exprimée en mg/kg/j pour les voies d'exposition par inhalation, il a été nécessaire de convertir la VTR par inhalation :

VTR (mg/kg/j) = VTRinh (mg/m3) x V / P

Avec :

V : volume inhalé par jour par un Adulte (soit 17,5 m^3/j selon la base de données CIBLEX (2003))

P : poids corporel d'un Adulte (70 kg selon la base de données CIBLEX (2003)).

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

ANNEXE 13 : REGION HAUTS-DE-FRANCE (10/07/2026), COMMUNIQUE DE PRESSE

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Région Hauts-de-France

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

10 juillet 2026

Réduction de l'artificialisation des sols : la Région Hauts-de-France poursuit son engagement au côté des territoires

Jeudi 9 juillet 2026 s'est tenue la 4e réunion de la Conférence Régionale de Gouvernance (CRG) de la politique de réduction de l'artificialisation des sols en région Hauts-de-France. Cette instance, créée pour assurer le dialogue et la concertation entre l'ensemble des acteurs territoriaux, joue un rôle central dans la mise en œuvre des objectifs fixés par la loi Climat & Résilience.

Une instance de concertation au cœur de la stratégie régionale

La **CRG Hauts-de-France** est composée de représentants de la Région, de l'État, des Départements, des intercommunalités et des communes, afin de garantir une représentation équilibrée entre territoires urbains, ruraux et littoraux.

Elle a pour mission de **débattre** des enjeux liés à la réduction de l'artificialisation des sols et d'**émettre un avis** sur les projets d'envergure régionale, nationale ou européenne.

La Région assume pleinement son rôle

La Région Hauts-de-France continue de prendre ses responsabilités dans la déclinaison territoriale du Zéro Artificialisation Nette (ZAN).

Le **SRADDET** (Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires) Hauts-de-France, dont la première modification a été adoptée fin 2024, intègre pleinement les objectifs du ZAN. Il prévoit une enveloppe mutualisée au niveau régional de **1 335 hectares dédiée aux projets d'envergure régionale (PER)** pour la période 2021-2031.

En 2025, le 1er appel à projet a permis de qualifier d'envergure régionale 63 projets.

Un appel à projets 2026 probant

Cette année, pour la seconde édition de l'appel à projets régional, **80 dossiers ont été déposés par les territoires**.
Ce 9 juillet, les membres de la CRG ont rendu un avis favorable sur la liste **des 31 projets proposés à la qualification d'envergure régionale pour 324,1 ha.**

L'enveloppe de solidarité régionale étant désormais pleinement mobilisée, la sélection de nouveaux projets d'envergure régionale à partir de 2027 ne pourra se faire qu'après une déprogrammation ou le constat de sous-consommations du besoin d'hectares sur les projets déjà qualifiés PER suite aux deux appels à projets.

12 projets qui pourraient bénéficier de cette gestion dynamique sont à ce jour inscrits par la Région sur une liste complémentaire.

CONTACTS PRESSE
Peggy Collette - El Hamdi – Chef du service presse : peggy.collette@hautsdefrance.fr – 03 74 27 48 38 / 06 75 93 38 28
Lucie Marciniak – Attachée de presse : lucie.marciniak@hautsdefrance.fr – 03 74 27 48 42 / 06 38 63 18 92
Tristan Joly – Attaché de presse : tristan.joly@hautsdefrance.fr – 03 74 27 48 60 / 06 73 18 92 25

www.hautsdefrance.fr

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Région Hauts-de-France

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

10 juillet 2026

Une dynamique constructive au service du territoire

Le bilan de l'appel à projets 2026 démontre que les Hauts-de-France restent pleinement mobilisés pour conjuguer sobriété foncière, **développement territorial et économique**. Grâce à une stratégie claire, concertée et adaptée aux réalités locales, la Région confirme son rôle de **pilote responsable** de la trajectoire du ZAN.



« Le ZAN ne peut pas et ne doit pas devenir un outil de renoncement à l'aménagement et au développement des territoires. Notre stratégie pour l'atteindre, nous l'assumons pleinement. Malgré les incertitudes législatives, la Région Hauts-de-France a tenu son rôle de chef de filât de l'aménagement et a choisi de continuer à avancer. Le succès de notre mécanisme de solidarité régionale montre que nous avons eu raison. Après 2 appels à projets, l'enveloppe régionale a été pleinement mobilisée.
Nous continuerons de tout mettre en œuvre pour poursuivre le développement économique qui accompagne la transformation des Hauts-de-France, tout en veillant à l'équilibre territorial et à la sobriété foncière et en restant à l'écoute des territoires et de leurs besoins. »

Daniel Leca, Vice-Président de la Région Hauts-de-France en charge de l'Europe, de la stratégie territoriale et des politiques contractuelles

Pour prendre en compte les résultats de l'appel à projets PER 2026 et l'évolution des modalités de sélection ayant fait l'objet d'avis favorables des membres de la CRG, une procédure de modification du SRADDET Hauts-de-France sera engagée dans les prochaines semaines.

Les projets retenus au titre de l'appel à projets 2026 « projets d'envergure régionale » (PER) opéré par la Région Hauts-de-France, *sous réserve de la procédure de modification et de l'approbation du SRADDET Hauts-de-France modifié*.

- **SCoT du Cambrésis :**
  - Extension de la zone d'activités Actipôle de l'A2
- **SCoT de Sambre Avesnois :**
  - Zone d'activité de grande capacité du Pays de Mormal
- **SCoT du Bassin Creillois et des Vallées Bréthoise :**
  - Campus numérique de la Vallée dorée
- **SCoT de Lille Métropole :**
  - La Bassée – PA du Nouveau Monde – Entreprise Locaservice
  - Willems – Duo emballage fabricant
  - Willems – Musthane fabricant
  - Illies Salomé – Parc d'activités du Auvillers – secteur 2
  -
- **SCoT du Pays d'Oise et d'Halatte :**
  - ZA le Bas-Pays

CONTACTS PRESSE
Peggy Collette - El Hamdi – Chef du service presse : peggy.collette@hautsdefrance.fr – 03 74 27 48 38 / 06 75 93 38 28
Lucie Marciniak – Attachée de presse : lucie.marciniak@hautsdefrance.fr – 03 74 27 48 42 / 06 38 63 18 92
Tristan Joly – Attaché de presse : tristan.joly@hautsdefrance.fr – 03 74 27 48 60 / 06 73 18 92 25

www.hautsdefrance.fr

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Région Hauts-de-France

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

10 juillet 2026

- **SCoT du Boulonnais :**
  - Zone d'activités de Longuerecques et sa desserte d'entreprises stratégiques du territoire du Pays Boulonnais

- **SCoT du Pays du Calaisis :**
  - Parc d'activités de la porte d'Opale

- **SCoT de la région Flandre-Dunkerque :**
  - Escquelbecq – AGRIFREEZ Développement
  - Opération d'hébergement modulaire pour les salariés du chantier EPR – Saint-Georges sur l'Aa
  - Hondschoote – Teillage de Lin Decock Développement
  - Socx – Extension Coca-Cola Production
  - Quaëdypre – Implantation de Data centers
  - Millam – Extension Teillage de lin VANHERSECKE
  - Saint-Pierre-Brouck – Extension SONODE
  - Wormhout – Extension DHOLLANDIA
  - Opération de logements mixtes – Cappelle-la-Grande
  - Opération de logements mixtes – Cappelle-la-Grande
  - Opération de logements mixtes située – Loon-Plage
  - Cappelle-la-Grande – Extension Entreprise LOMBARD MOUGENOT

- **SCoT du Soissonnais et du Valois :**
  - Extension de SPDO
  - Création du Parc d'activités agro-industrielles de Sermoise
  - Extension de Mutinique

- **SCoT Flandre-Lys :**
  - Extension sur site de l'établissement DUBRULLE DOWNS

- **SCoT du Pays de Saint-Omer :**
  - Extension de l'entreprise EQIOM à Lumbres pour le développement de son programme K6

- **SCoT du Pays du Saint-Quentinois :**
  - Extension de ZAE

- **SCoT UCCSA :**
  - Implantation CDES

- **SCoT Pays Santerre Haute Somme :**
  - Ecopôle du site Nurlu-Moislains

- **SCoT de la Plaine d'Estrées :**
  - Extension de la ZAE d'Avrigny

CONTACTS PRESSE
Peggy Collette - El Hamdi – Chef du service presse : peggy.collette@hautsdefrance.fr – 03 74 27 48 38 / 06 75 93 38 28
Lucie Marciniak – Attachée de presse : lucie.marciniak@hautsdefrance.fr – 03 74 27 48 42 / 06 38 63 18 92
Tristan Joly – Attaché de presse : tristan.joly@hautsdefrance.fr – 03 74 27 48 60 / 06 73 18 92 25

www.hautsdefrance.fr

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

ANNEXE 14 : ROUTIER ENVIRONNEMENT (AOUT 2026), ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

ANNEXE 1

Évaluation des incidences Natura 2000

Construction d'un data center sur la commune de Rantigny (60)

Demandeur :

SCI ALYSSA
5 ROUTE DE NEUILLY
60290 RANTIGNY

Aout 2026

Assisté de :
SARL ROUTIER ENVIRONNEMENT
10 RUE Bernard Martel 80100 ABBEVILLE
☎ : 03.22.25.05.30
Courriel : contact@routier-environnement.com

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Contenu

1. IDENTIFICATION DU DEMANDEUR 4

2. PREAMBULE 5

2.1. LE RESEAU NATURA 2000 5
2.2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE 5
2.3. PERIMETRE D'ETUDE 5

3. PRESENTATION DU PROJET 6

3.1. DESCRIPTION DU PROJET 6
3.2. SITUATION DU SITE 6
3.3. EMPLACEMENT DU PROJET 7

4. IDENTIFICATION DES SITES NATURA 2000 8

4.1. LOCALISATION DES SITES NATURA 2000 CONCERNES PAR LE PROJET 8
4.2. SITES NATURA 2000 CONCERNES PAR LE PROJET 9

5. DESCRIPTION DES SITES NATURA 2000 10

5.1. ZPS – FORETS PICARDES : MASSIF DES TROIS FORETS ET BOIS DU ROI 10
5.1.1. Localisation du site 10
5.1.2. Description du site 11
5.1.3. Menace, pression et activité ayant une incidence sur le site 11
5.2. ZSC – MARAIS DE SACY-LE-GRAND 12
5.2.1. Localisation du site 12
5.2.2. Description du site 13
5.2.3. Menace, pression et activité ayant une incidence sur le site 14
5.3. ZSC – COTEAUX DE L'OISE AUTOUR DE CREIL 15
5.3.1. Localisation du site 15
5.3.2. Description du site 16
5.3.3. Menace, pression et activité ayant une incidence sur le site 17
5.4. ZSC – MASSIF FORESTIER DE HEZ-FROIDMONT ET MONT CESAR 18
5.4.1. Localisation du site 18
5.4.2. Description du site 19
5.4.3. Menace, pression et activité ayant une incidence sur le site 20
5.5. ZSC – MASSIFS FORESTIERS D'HALATTE, DE CHANTILLY ET D'ERMENONVILLE 21
5.5.1. Localisation du site 21
5.5.2. Description du site 21
5.5.3. Menace, pression et activité ayant une incidence sur le site 23
5.6. ZSC - RESEAU DE COTEAUX CRAYEUX DU BASSIN DE L'OISE AVAL (BEAUVAISIS) 24
5.6.1. Localisation du site 24
5.6.2. Description du site 25
5.6.3. Menace, pression et activité ayant une incidence sur le site 25
5.7. ZSC - COTEAUX DE LA VALLEE DE L'AUTOMNE 26
5.7.1. Localisation du site 26
5.7.2. Description du site 27
5.7.3. Menace, pression et activité ayant une incidence sur le site 28

6. INCIDENCES DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000 29

6.1. INCIDENCES POTENTIELLES DIRECTES 29

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

6.2. INCIDENCES POTENTIELLES INDIRECTES 30

7. CONCLUSION 31

Table des illustrations

Figures

Figure 1 : Localisation du projet par rapport aux parcelles de la commune 6
Figure 2 : Localisation cadastrale de la zone d'étude 7
Figure 3 : Localisation des sites Natura 2000 dans un rayon de 20 km autour du projet 8
Figure 4 : Localisation de la ZPS " Forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi " 10
Figure 5 : Localisation de la ZSC " Marais de Sacy-le-Grand " 12
Figure 6 : Localisation de la ZSC " Coteaux de l'Oise autour de Creil " 15
Figure 7 : Localisation de la ZSC " Massif forestier de Hez-Froidmont et Mont César " 18
Figure 8 : Localisation de la ZSC " Massifs forestiers d'Halatte, de Chantilly et d'Ermenonville " 21
Figure 9 : Localisation de la ZSC " Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval (Beauvaisis)" 24
Figure 10 : Localisation de la ZSC " Coteaux de la vallée de l'Automne " 26

Tableaux

Tableau 1 : Récapitulatif des sites Natura 2000 dans un rayon de 20 km autour du projet. 9
Tableau 2 : Habitats à enjeu prioritaire de conservation du site 11
Tableau 3 : Espèces remarquables du site 11
Tableau 4 : Habitats à enjeu prioritaire de conservation du site 13
Tableau 5 : Espèces remarquables du site 14
Tableau 6 : Habitats à enjeu prioritaire de conservation du site 16
Tableau 7 : Espèces remarquables du site 16
Tableau 8 : Habitats à enjeu prioritaire de conservation du site 19
Tableau 9 : Espèces remarquables du site 20
Tableau 10 : Habitats à enjeu prioritaire de conservation du site 22
Tableau 11 : Espèces remarquables du site 23
Tableau 12 : Habitats à enjeu prioritaire de conservation du site 25
Tableau 13 : Espèces remarquables du site 25
Tableau 14 : Habitats à enjeu prioritaire de conservation du site 27
Tableau 15 : Espèces remarquables du site 27
Tableau 16 : Incidences potentielles directes du projet sur les espèces 29
Tableau 17 : Incidences potentielles indirectes du projet sur les espèces 30

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

1. IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

Les informations relatives au demandeur sont les suivantes :

Demandeur	SCI ALYSSA
Forme juridique	Société civile
Adresse	5 ROUTE DE NEUILLY 60290 RANTIGNY
Site	60290 RANTIGNY

Montage du dossier :

Nom	SARL ROUTIER ENVIRONNEMENT 10 rue Bernard Martel 80100 ABBEVILLE contact@routier-environnement.com Tél : 03 22 25 05 30
Activité	Bureau d'études en environnement
Rédaction	MARMIN Lisa FLAMENT Cyrielle
Supervision	Thierry ROUTIER Gérant

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

2. PREAMBULE

2.1. Le réseau Natura 2000

Natura 2000 est un réseau écologique européen qui vise à conserver ou à rétablir des habitats naturels et semi-naturels et des espèces à forts enjeux de conservation en Europe, tout en prenant en compte les exigences économiques et sociales des territoires concernés.

Le réseau est divisé en deux zones distinctes :

- Les Zones de Protection Spéciales (ZPS) qui visent la conservation d'espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive Oiseaux ;
- Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) pour la conservation d'espèces et d'habitats figurant aux annexes I et II de la Directive Habitats Faune Flore.

En 2023, le réseau Natura 2000 du territoire métropolitain comprenait 1 756 sites couvrant une superficie totale de 71 583 km² en milieu terrestre et 132 176 km² en milieu marin. Parmi ces sites, 403 sont désignés en ZPS et 1 353 en ZSC au titre de la Directive « Habitats/Faune/Flore.

2.2. Contexte réglementaire

La présente étude Natura 2000 est réalisée dans le cadre du montage du dossier de déclaration loi sur l'eau relatif à l'agrandissement d'un plan d'eau selon la rubrique 3.2.3.0 de la nomenclature loi sur l'eau.

Conformément à l'article R. 214-32 du code de l'environnement, le dossier doit comporter une évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000. Cette évaluation est obligatoire, que le projet soit situé ou non dans le périmètre d'un site Natura 2000 (article R. 414-19 du code de l'environnement).

L'évaluation des incidences Natura 2000 a été réalisée sur la base d'une analyse cartographique des zonages d'inventaires, des données disponibles concernant les zones Natura 2000 présentes aux alentours du projet, notamment les DOCuments d'Objectifs (DOCOB) et des informations disponibles auprès des Formulaire Standard de données (INPN).

2.3. Périmètre d'étude

Les périmètres d'étude ont été définis comme suit :

- Le périmètre du projet (PP) ; correspond au site d'implantation du projet ;
- Le périmètre rapproché (PR) : correspond au site d'implantation du projet augmenté d'une zone tampon d'environ un kilomètre ;
- Le périmètre intermédiaire (PI) : corresponds au périmètre sur lequel prennent place le maximum d'inventaires écologiques, car il correspond au domaine le plus souvent pertinent pour évaluer les incidences potentielles du projet (environ 6 km) ;
- Le périmètre éloigné (PE) : correspond au périmètre sur lequel le fonctionnement écologique et le contexte environnemental sont principalement étudiés (environ 20 km) ;

L'ensemble de ces périmètres d'étude permet de prendre en compte les différentes zones d'influence du projet.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

3. PRESENTATION DU PROJET

3.1. Description du projet

Le dossier consiste à un projet de data center sur la commune de Rantigny dans le département de l'Oise dans les Hauts-de-France.

La zone d'étude est située sur les parcelles ZA : 32/33/36 et ZD : 1/2/3/4/5/6/7/10/11/12/45/46.

3.2. Situation du site

Le projet sera situé dans la région des Hauts-de-France et, plus précisément, dans le département de l'Oise sur la commune de Rantigny.

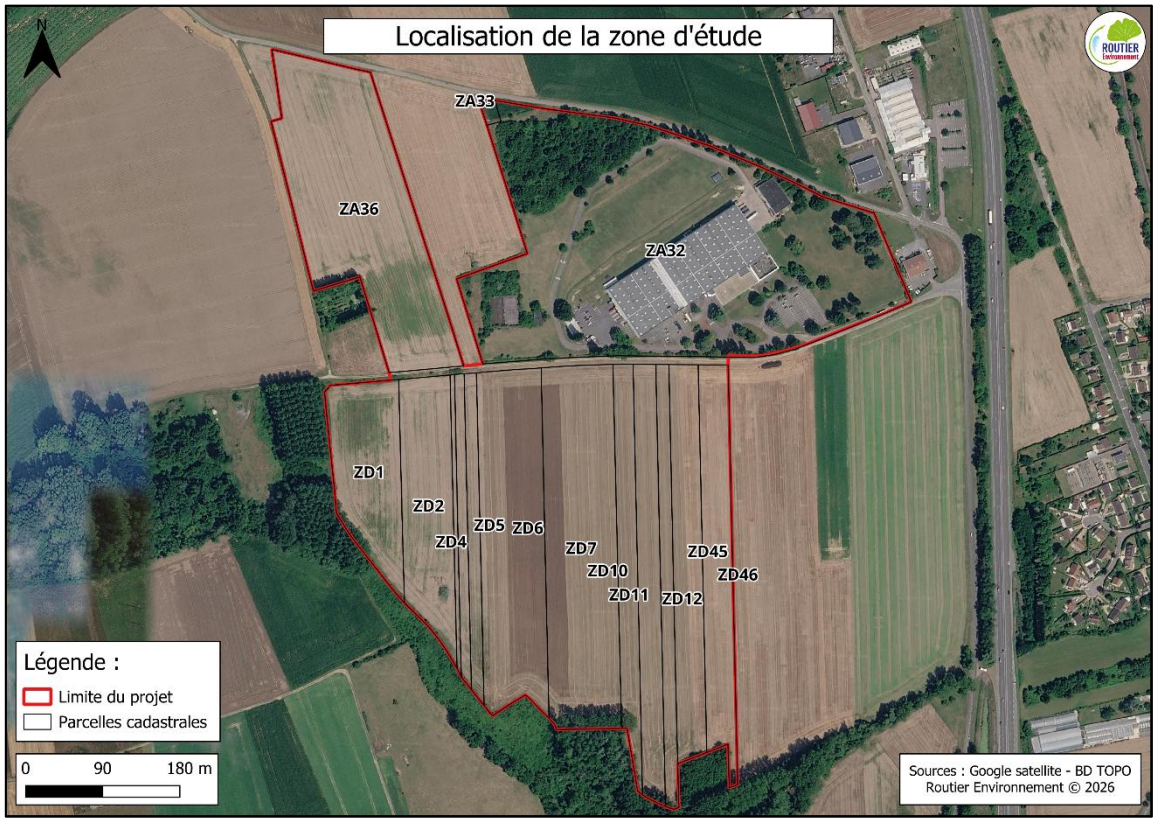


Figure 1 : Localisation du projet par rapport aux parcelles de la commune

- **La commune de Rantigny**

Population	4 339 habitants
Superficie	10,47 km²
Densité sur le village	414 hab/km²
Dernier recensement	2022
Altitude minimale	3 mètres
Altitude maximale	48 mètres
Coordonnées géographiques	Latitude : 50° 25' 06'' nord ; Longitude : 1° 38' 26'' est

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

- **Les références cadastrales et coordonnées**

Section	Numéro	Commune	Surface	Surface emprise par le projet
ZA	32	Rantigny	109 580 m²	332 560 m²
	33		517 m²	
	36		43 670 m²	
ZD	1		16 730 m²	
	2		17 810 m²	
	3		1 850 m²	
	4		4 090 m²	
	5		5 410 m²	
	6		29 680 m²	
	7		35 490 m²	
	10		10 890 m²	
	11		13 440 m²	
	12		7 840 m²	
	45		15 634 m²	
	46		16 166 m²	

Les coordonnées Lambert 93 du site sont : X : 658351 ; Y : 6915478

3.3. Emplacement du projet

Le projet de data center se situe sur la commune de Rantigny. La périphérie du site est constituée principalement du milieu naturel et agricole et sur la partie est du milieu urbain de la commune.

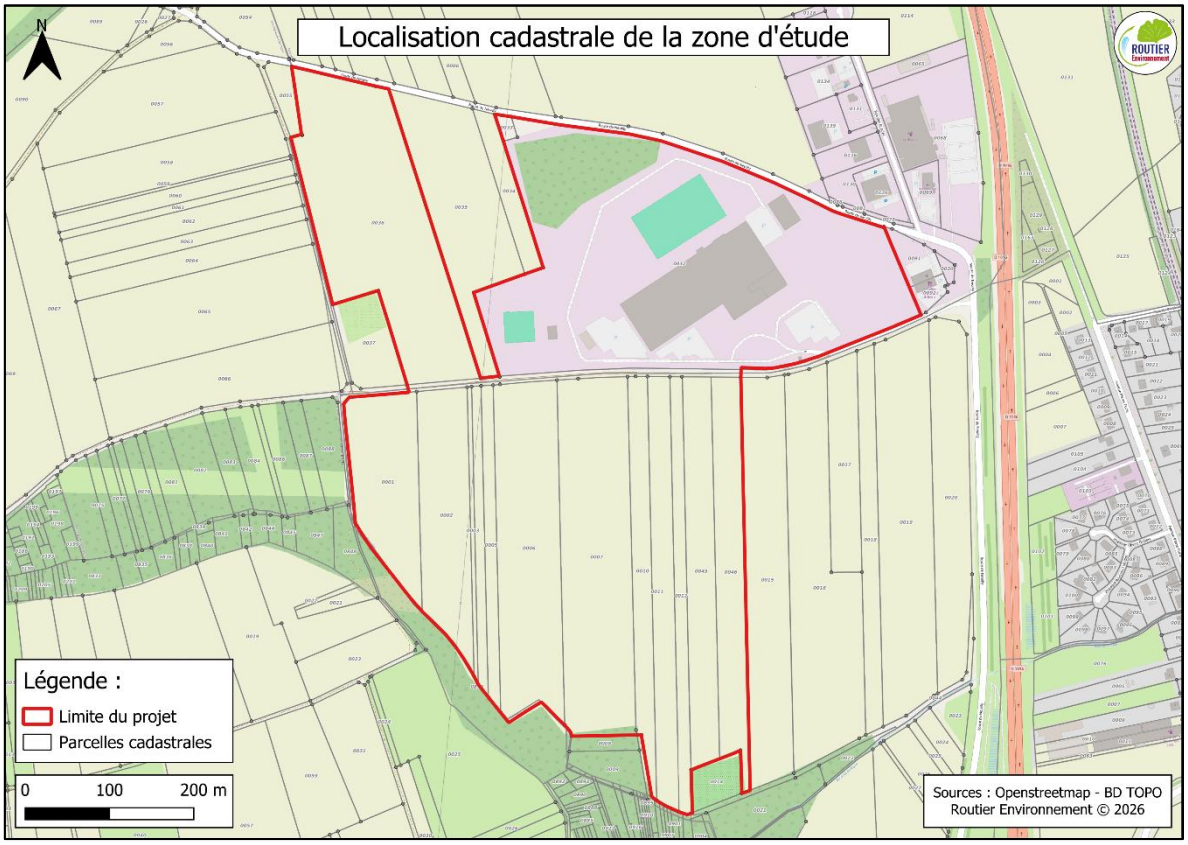


Figure 2 : Localisation cadastrale de la zone d'étude

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

4. IDENTIFICATION DES SITES NATURA 2000

4.1. Localisation des sites Natura 2000 concernés par le projet

D'après les données cartographiques fournies par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Hauts-de-France, le projet de construction est localisé dans un des périmètres de site Natura 2000. 7 zonages sont situés dans le périmètre d'étude éloignée (20 km) du projet dont 1 se trouve dans le périmètre d'étude intermédiaire (6 km).

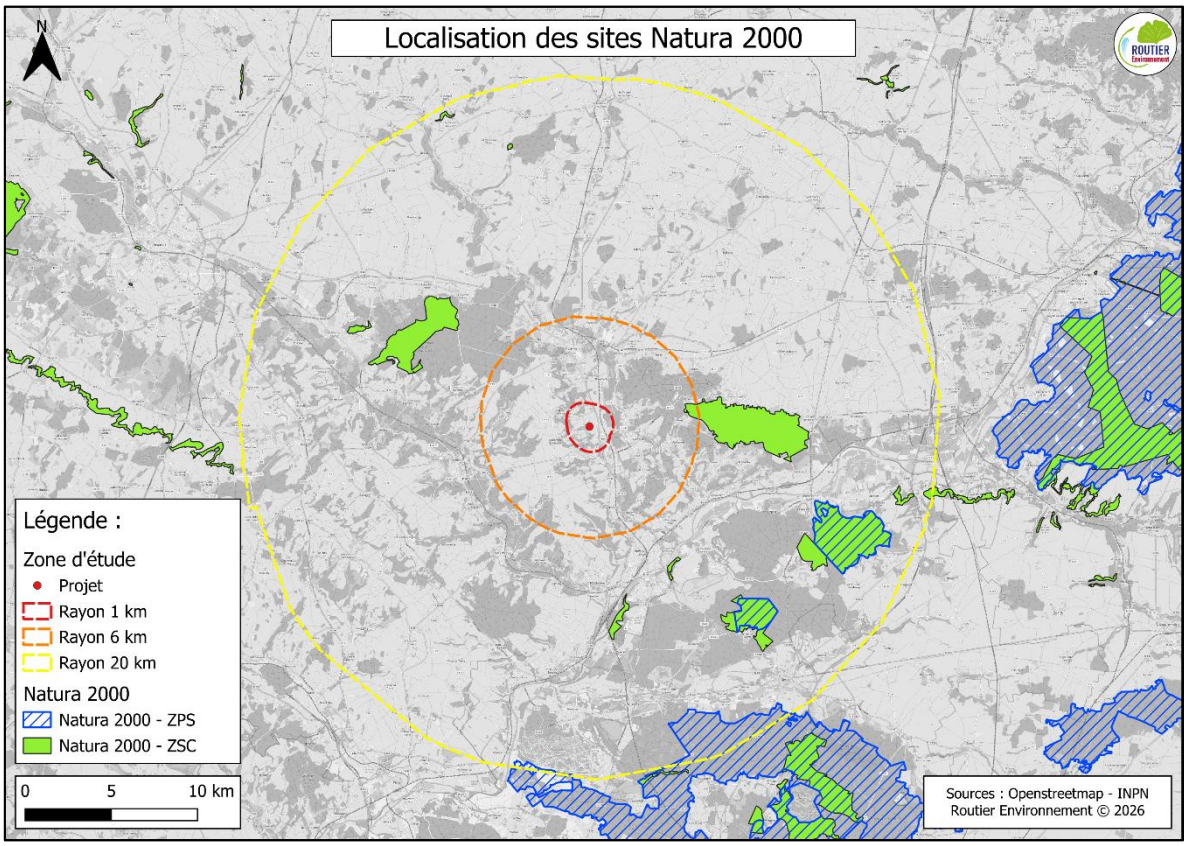


Figure 3 : Localisation des sites Natura 2000 dans un rayon de 20 km autour du projet

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

4.2. Sites Natura 2000 concernés par le projet

Tableau 1 : Récapitulatif des sites Natura 2000 dans un rayon de 20 km autour du projet.

Zone	N° du site	Nom du site	Surface (ha)	Distance (km)
Périmètre d'étude rapprochée (1 km)				
Périmètre d'étude intermédiaire (6 km)				
ZSC	FR2200378	Marais de Sacy-le-Grand	1367,275	5,5
Périmètre d'étude éloignée (20 km)				
ZSC	FR2200379	Coteaux de l'Oise autour de Creil	102,102	9,1
ZSC	FR2200377	Massif forestier de Hez-Froidmont et Mont César	850,415	9,4
ZSC	FR2200380	Massifs forestiers d'Halatte, de Chantilly et d'Ermenonville	3246,749	13,0
ZPS	FR2212005	Forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi	13595,252	13,2
ZSC	FR2200369	Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval (Beauvaisis)	412,588	16,7
ZSC	FR2200566	Coteaux de la vallée de l'Automne	622,000	18,1

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5. DESCRIPTION DES SITES NATURA 2000

5.1. ZPS – Forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi

5.1.1. Localisation du site

La Zone de Protection Spéciale se situe sur les communes de Asnières-Sur-Oise, Auger-Saint-Vincent, Aumont-En-Halatte, Avilly-Saint-Léonard, Boissy-Fresnoy, Boran-Sur-Oise, Borest, Chantilly, Chapelle-En-Serval 95149 Chaumontel, Coye-La-Forêt, Ermenonville, Fontaine-Chaalis, Lamorlaye, Lévignen, Luzarches, Mont-L'Évêque, Montlognon, Mortefontaine, Nanteuil-Le-Haudouin, Ormoy-Villers, Orry-La-Ville, Peroy-Les-Gombries, Plailly, Pontarme, Pontpoint, Pont-Sainte-Maxence, Rosières, Rouville, Senlis, Thiers-Sur-Thève, Versigny, Ver-Sur-Launette, Villeneuve-Sur-Verberie, Villers Saint Frambourg Ognon dans le département de l'Oise (60).

Le projet est localisé à 13,2 km de cette zone Natura 2000.

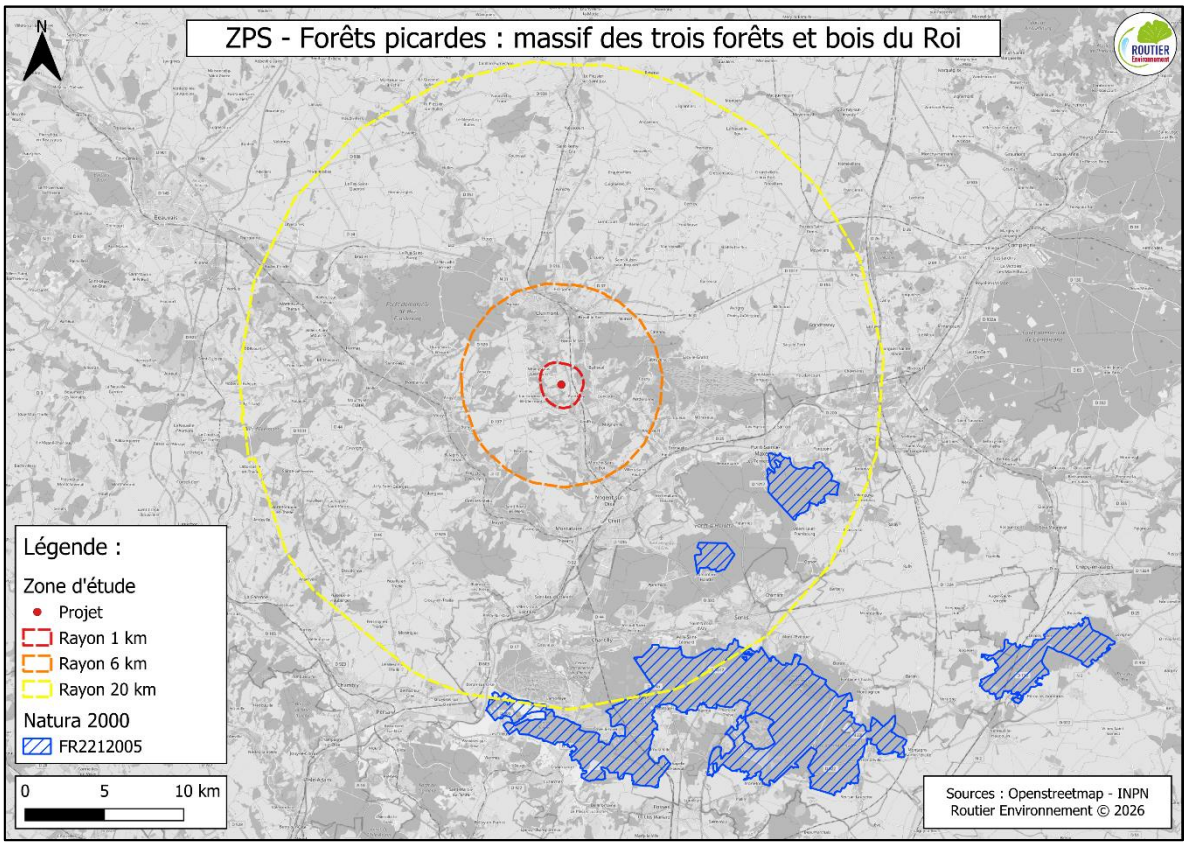


Figure 4 : Localisation de la ZPS " Forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi "

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.1.2. Description du site

Vaste complexe forestier de la couronne verte parisienne réunissant les forêts d'Halatte, Chantilly, Ermenonville et bois du Roi, le site présente une diversité exceptionnelle d'habitats forestiers, intraforestiers et périforestiers sur substrats variés, majoritairement sableux. Les forêts sont typiques des potentialités subatlantiques méridionales du nord et du centre du Bassin Parisien.

L'ensemble structural lutétien/auversien est agrémenté de belles séquences caténales sur les buttes témoins, par divers gradients d'hydromorphie dirigés vers les cours de l'Aunette, de la Nonette et de la Thève, par deux aquifères perchés (réservoir des sables de Fontainebleau retenu par les argiles et marnes stampiennes, réservoir des sables auversiens retenu par l'argile de Villeneuve-sur-Verberie) qui entretiennent des niveaux de sources et de suintements acides, enfin par la mosaïque extra et intraforestière d'étangs, landes, pelouses acidophiles, rochers gréseux et sables, prairies humides à fraîches, etc...

L'ensemble des séquences habitats/géomorphologie est représentatif et exemplaire du Valois et du Pays de France et cumule de très nombreux intérêts biocoenotiques et spécifiques, qui ont justifié la création d'un Parc naturel régional en 2004 et le classement en zone de protection spéciale, notamment en raison d'une importante population d'Engoulevent d'Europe inféodée aux landes et peuplements forestiers clairs sur affleurements sableux.

D'après le Formulaire Standard de Données et le Docob, le site n'est composé d'aucun habitat présentant un enjeu prioritaire de conservation.

Tableau 2 : Habitats à enjeu prioritaire de conservation du site

Code	Type d'habitat inscrit à l'annexe 1
-	-

On y relève également plusieurs espèces remarquables :

Tableau 3 : Espèces remarquables du site

Taxon	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Liste des espèces oiseaux visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE		
Avifaune	*Ixobrychus minutus*	Blongios nain
Avifaune	*Ciconia ciconia*	Cigogne blanche
Avifaune	*Pernis apivorus*	Bondrée apivore
Avifaune	*Circus cyaneus*	Busard Saint-Martin
Avifaune	*Circus pygargus*	Busard cendré
Avifaune	*Pandion haliaetus*	Balbuzard pêcheur
Avifaune	*Grus grus*	Grue cendrée
Avifaune	*Caprimulgus europaeus*	Engoulevent d'Europe
Avifaune	*Alcedo atthis*	Martin-pêcheur d'Europe
Avifaune	*Dryocopus martius*	Pic noir
Avifaune	*Lullula arborea*	Alouette lulu
Avifaune	*Lanius collurio*	Pie-grièche écorcheur
Avifaune	*Leiopicus meduis*	Pic mar

5.1.3. Menace, pression et activité ayant une incidence sur le site

Aucunes menaces particulières ne pèsent sur ce site Natura 2000.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.2. ZSC – Marais de Sacy-le-Grand

5.2.1. Localisation du site

La Zone de Protection Spéciale se situe sur les communes de Ageux, Choisy-La-Victoire, Cinqueux, Labruyere, Monceaux, Rosoy, Sacy-Le-Grand, Saint-Martin-Longueau, dans le département de l'Oise (60).

Le projet est localisé à 5,5 km de cette zone Natura 2000.

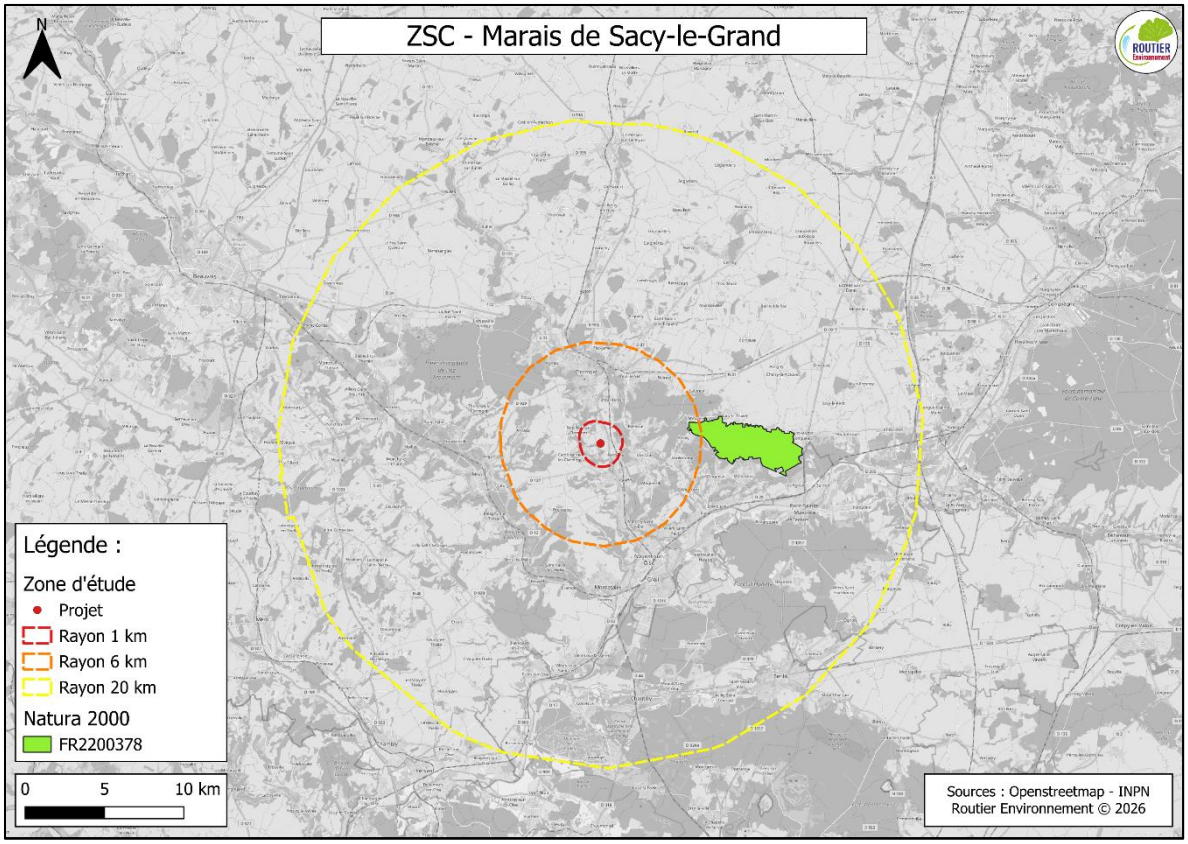


Figure 5 : Localisation de la ZSC " Marais de Sacy-le-Grand "

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.2.2. Description du site

Ensemble de marais alcalins de très grande superficie, situé dans une dépression allongée au pied de la cuesta d'Ile de France et constituant l'un des systèmes tourbeux alcalins les plus importants des plaines du Nord-Ouest européen.

Ce complexe d'habitats exceptionnel présente une large gamme de biotopes turficoles basiphiles, exemplaire des potentialités planitiaires subatlantiques européennes depuis les stades aquatiques pionniers jusqu'aux stades de boisements arbustifs à arborescents hygrophiles à mésohygrophiles. Roselières, cariçaies et tremblants tourbeux y ont atteint un développement spatial de grande importance, optimal sur le plan structural et coenotique, en particulier la cladiaie du *Cladietum marisci*, la roselière turficole du *Thelypterido palustris-Phragmitetum australis*, les tremblants tourbeux pionniers à *Eleocharis quinqueflora* et *Menyanthes trifoliata* (*Junco subnodulosi-Caricion lasiocarpae*), et sur la tourbe dénudée des layons, le très rare *Anagallido tenellae-Eleocharitetum quinqueflorae* sous une forme subatlantique originale. Ailleurs, le pâturage ou la fauche ont permis de maintenir un réseau de bas-marais (*Selino carvifoliae-Juncetum subnodulosi*) et de moliniaies (*Cirsion dissecti-Schoenetum nigricantis*) tourbeuses alcalines subatlantiques représentant le plus important réservoir spatial subsistant dans le nord de la France, au moins, de ces types d'habitat. En outre, on observe ici et là dans le marais des phénomènes ombrogènes d'acidification des tourbes permettant dans un premier temps, le développement de quelques tapis de sphaignes. De même, le long de la cuesta, la bordure acidiphile sableuse du marais maintien des conditions topogènes favorables au développement d'un système acidiphile périphérique de tourbière.

Sur les reliefs sableux au sud du marais lui-même, se développe un ensemble landicole et forestier avec une mare (Mare des Cliquants) oligotrophe acide d'atlanticité plus marquée riche en herbiers amphibies du *Scirpetum fluitantis* en limite d'aire ici. Cette séquence géomorphologique marais alcalins/sables acides en continuité intégrale avec deux voies dynamiques d'évolution du système tourbeux (alcalin et acidophile) et compte tenu des superficies occupées, donne au site des Marais de Sacy-le-Grand une importance écosystémique et biogéographique sans équivalent dans son contexte bioclimatique subatlantique.

D'après le Formulaire Standard de Données et le Docob, le site est composé de 15 habitats présentant un enjeu prioritaire de conservation.

Tableau 4 : Habitats à enjeu prioritaire de conservation du site

Code	Type d'habitat inscrit à l'annexe 1
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp.*
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*
4010	Landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix*
4030	Landes sèches européennes
6230	Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)
6410	Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin
7140	Tourbières de transition et tremblantes
7210	Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae*
7230	Tourbières basses alcalines
91D0	Tourbières boisées
91E0	Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à *Ilex* et parfois à *Taxus* (*Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion*)
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur*

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

On y relève également plusieurs espèces remarquables :

Tableau 5 : Espèces remarquables du site

Taxon	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Liste des espèces inscrites à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE		
Invertébrés	*Vertigo angustior*	Vertigo étroit
Invertébrés	*Vertigo moulinsiana*	Vertigo de Des Moulins
Invertébrés	*Leucorrhinia pectoralis*	Leucorrhine à gros thorax
Amphibiens	*Triturus cristatus*	Triton crêté
Invertébrés	*Euplagia quadripunctaria*	Écaille chinée

5.2.3. Menace, pression et activité ayant une incidence sur le site

Les menaces qui pèsent sur ce site Natura 2000 sont les espèces exotiques envahissantes, le comblement et assèchement, les modifications du fonctionnement hydrographique, les captages des eaux souterraines, l'eutrophisation (naturelle), la pollution des eaux de surface par d'autres sources non listées, les autres changements des conditions hydrauliques induits par l'homme et l'envasement.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.3. ZSC – Coteaux de l'Oise autour de Creil

5.3.1. *Localisation du site*

La Zone de Protection Spéciale se situe sur les communes du Creil, Saint-Maximin et Verneuil-en-Halatte, dans le département de l'Oise (60).

Le projet est localisé à 9,1 km de cette zone Natura 2000.

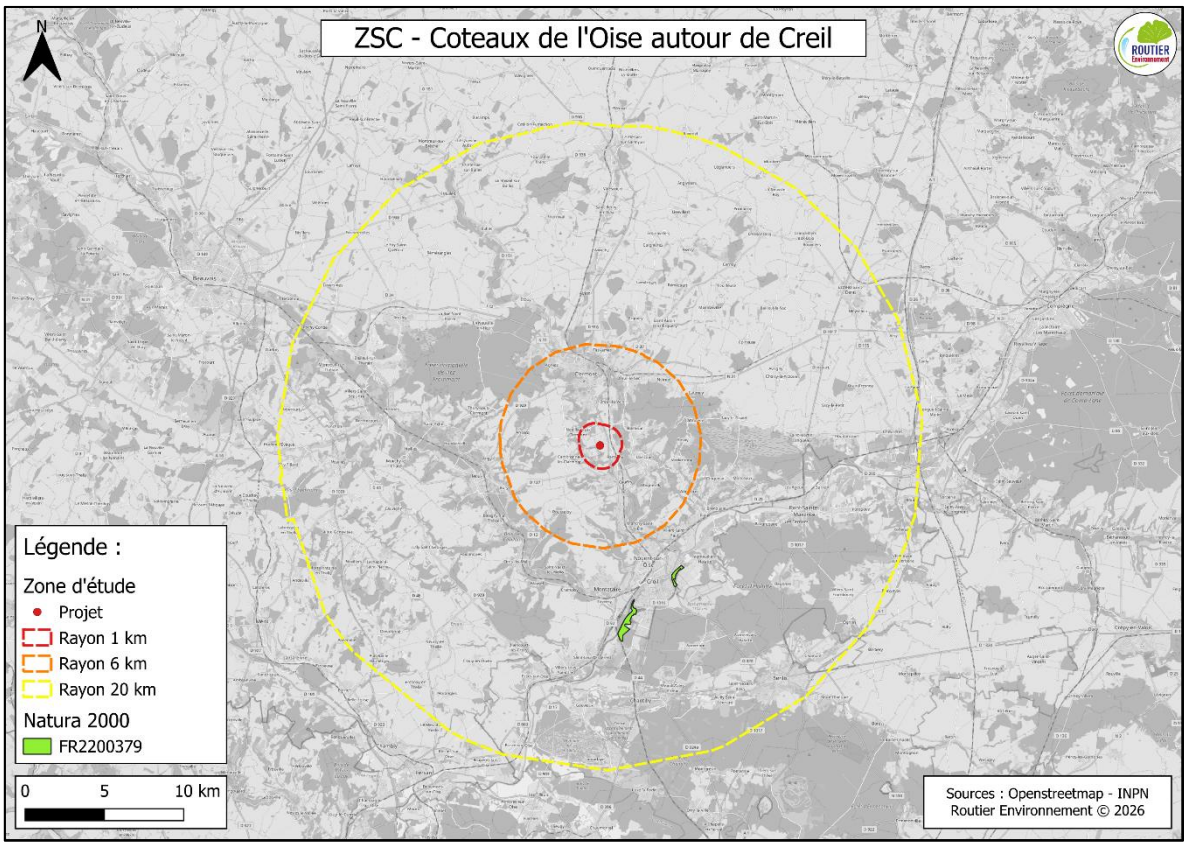


Figure 6 : Localisation de la ZSC " Coteaux de l'Oise autour de Creil "

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.3.2. Description du site

Coteaux de la vallée de l'Oise de Toutevoie à Verneuil-en-Halatte, en situations géomorphologiques (versants abrupts sur calcaires lutétiens) et mésoclimatiques exceptionnelles et relictuelles développant une série submontagnarde semi-thermophile du *Cephalanthero-Fagion sylvaticae* originale (type "Oise-Creil") riche en Buis (*Buxus sempervirens*) avec pelouses du *Seslerio caeruleae-Mesobromenion erecti* à *Dianthus carthusianorum* (type endémique de la vallée de l'Oise), fourré pionnier à *Buxus sempervirens* et *Prunus mahaleb* (*Berberidion vulgaris*), tiliaie-acéraie thermo-submontagnarde à Buis et If (*Tilion platyphylli* type "Oise-Creil") sur pentes abruptes éboulées. L'ensemble de ces habitats inscrits à la directive constituent un ensemble unique, irremplaçable et de très grande valeur patrimoniale.

Les paysages végétaux sont également très originaux pour les régions de plaine : fourrés de Buis où cet arbuste montre une vitalité exceptionnelle, gradins de Seslérie typique des pelouses de montagne).

D'après le Formulaire Standard de Données et le Docob, le site est composé de 5 habitats présentant un enjeu prioritaire de conservation.

Tableau 6 : Habitats à enjeu prioritaire de conservation du site

Code	Type d'habitat inscrit à l'annexe 1
5110	Formations stables xérothermophiles à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses (*Berberidion p.p.)*
6110	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de *l'Alysso-Sedion albi*
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables)
9130	Hêtraies de *l'Asperulo-Fagetum*
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion*

On y relève également plusieurs espèces remarquables :

Tableau 7 : Espèces remarquables du site

Taxon	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Liste des espèces inscrites à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE		
Amphibien	*Rana dalmatina*	Grenouille agile
Avifaune	*Pernis apivorus*	Bondrée apivore
Avifaune	*Dendrocopos medius*	Pic mar
Mammifère	*Martes martes*	La Martre
Mammifère	*Mustela putorius*	Putois d'Europe
Flore	*Actaea spicata*	Herbe de Saint-Christophe
Flore	*Allium ursinum*	Ail des ours
Flore	*Alyssum alyssoides*	Alysson à calices persistants
Flore	*Apera interrupta*	Agrostide interrompue
Flore	*Aristolochia clematitis*	Aristoloche clématite
Flore	*Buxus sempervirens*	Buis commun
Flore	*Calamintha menthifolia*	Calament à feuilles de menthe
Flore	*Campanula persicifolia*	Campanule à feuilles de pêcher
Flore	*Daphne laureola*	Le daphné lauréole
Flore	*Dianthus carthusianorum*	Œillet des Chartreux
Flore	*Iris foetidissima*	Iris fétide
Flore	*Mibora minima*	Mibora naine

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Flore	*Monotropa hypopitys*	Monotrope sucepin
Flore	*Poa bulbosa*	Le pâturin bulbeux
Flore	*Polygonatum odoratum*	Sceau-de-Salomon odorant
Flore	*Polystichum setiferum*	Polystic à frondes soyeuses
Flore	*Pulsatilla vulgaris*	Anémone pulsatille
Flore	*Quercus pubescens*	Chêne pubescent
Flore	*Ruscus aculeatus*	Fragon faux houx
Flore	*Sesleria caerulea*	La Seslérie bleue
Flore	*Taxus baccata*	If commun
Flore	*Teucrium montanum*	Germandrée des montagnes
Reptile	*Podarcis muralis*	Lézard des murailles
Reptile	*Zootoca vivipara*	Lézard vivipare

5.3.3. Menace, pression et activité ayant une incidence sur le site

Les menaces qui pèsent sur ce site Natura 2000 sont l'abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage, les routes, autoroutes, l'urbanisation continue, les véhicules motorisés, la réduction de la connectivité de l'habitat par une action anthropique (fragmentation), l'abandon / absence de fauche, l'élimination du sous-bois, l'élimination des arbres morts ou dépérissants, les sentiers, chemins, pistes cyclables (y compris route forestière), la voie ferrée, l'amélioration de l'accessibilité au site, les autres zones industrielles / commerciales, la collecte (champignons, lichens, baies,), l'alpinisme, escalade, spéléologie, le piétinement, surfréquentation, le vandalisme, la nuisance et pollution sonores, la pollution lumineuse, les espèces exotiques envahissantes, la modification de la composition spécifique (succession), l'antagonisme avec des espèces introduites et la compétition (flore).

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.4. ZSC – Massif forestier de Hez-Froidmont et Mont César

5.4.1. *Localisation du site*

La Zone de Protection Spéciale se situe sur les communes de Bailleul-sur-Thérain, Hermes, Neuville-en-Hez, Rue-Saint-Pierre et Saint-Félix dans le département de l'Oise (60).

Le projet est localisé à 9,4 km de cette zone Natura 2000.

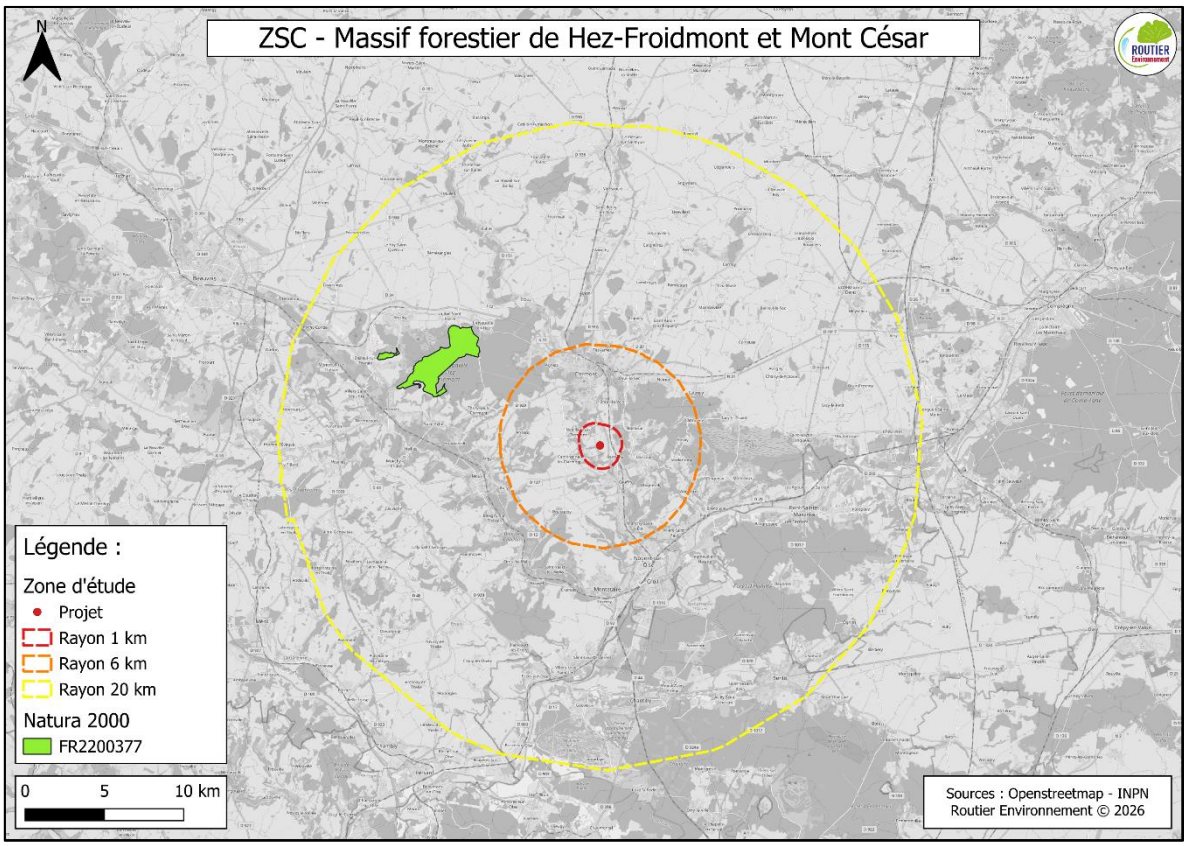


Figure 7 : Localisation de la ZSC " Massif forestier de Hez-Froidmont et Mont César "

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.4.2. Description du site

Ensemble complexe d'habitats à dominante forestière représentant une gamme exemplaire et typique d'habitats potentiels du tertiaire parisien sur sa limite Nord et centrée sur le massif forestier de Hez-Froidmont. L'érosion des eaux a isolé une butte témoin de géomorphologie parfaite, le Mont César, séparée du "massif-mère" par un vaste marais drainé au XIXe siècle. Formant une pointe avancée du Tertiaire parisien entre les pays de craie et la dépression du Bray, le complexe Mont-César/Massif de Hez-Froidmont est une zone frontière très intéressante où s'arrêtent brutalement les irradiations médioeuropéennes, steppiques et thermophiles méridionales venues de l'est parisien ; les limites d'aires septentrionales ou occidentales très nombreuses et les isolats sont particulièrement spectaculaires chez les plantes supérieures (*Isopyrum thalictroides, Ulmus laevis, Leucojum vernum, Lithospermum purpurocaeruleum, Ononis pusilla*...).

Butte témoin, cuesta de l'Ile-de-France, réseau de vallées et vallons du bassin du Thérain offrent un grand développement spatial des séquences caténales typiques de la plateforme structurale du Lutétien associant craies, sables acides thanétiens, argiles sparnaciennes, sables cuisiens et calcaires lutétiens et alternant aquifères et niveaux imperméables. Il en résulte une grande diversité d'habitats sur les versants et leurs rebords, avec un réseau important de suintements et de sources incrustantes avec développement des brosses de mousses du *Cratoneunion commutati* (habitat de la Directive). De plus les oppositions entre les versants frais de la Cuesta nord, les versants chauds et ensoleillés des flancs du Thérain au sud, et les pentes froides et humides surplombant le marais de Bresles (à caractère médioeuropéen avec *Leucojum vernum, isopyrum thalictroides, Ulmus laevis*), accroissent encore sur le plan mésoclimatique, la diversité géomorphologique et édaphique du site.

Parmi les très nombreux habitats présents, on retiendra avant tout, les lisières Sud de la forêt et le sommet du Mont César qui montrent une séquence thermophile du *Cephalanthero-Fagion sylvaticae* type "Clermontois/Soissonnais/Valois" souvent proche du *Quercion pubescenti-petraeae*, ici en limite d'aire absolue vers le Nord avec pelouses calcicoles sablo-calcaires type thermo-continental en mosaïque avec des groupements bryolichéniques terricoles thermophiles (présence de lichens méridionaux en limite d'aire absolue vers le Nord-Ouest : *Fulgensia fulgens, Toninia caerulo-nigricans, Psora decipiens*,...), des ourlets thermophiles riches en orchidées et des pré-bois caractéristiques de Chêne pubescent et hybrides mêlés aux bouleaux. Toute cette série atteint ici un haut degré de saturation coenotique, exceptionnelle sur ces marges du Bassin tertiaire parisien. En complément, le reste de la forêt de Hez montre une large diversité d'habitats s'inscrivant dans des climax forestiers variés ; Hêtraie-Chênaire pédonculée xérothermocalcicole médioeuropéenne des plateaux calcaires, Hêtraie-Chênaire neutrophile subatlantique à Jacinthe des bois, sous différentes formes, dont une exceptionnelle légèrement mésohygrophile à *Isopyrum thalictroides, alium ursinum, Leucojum vernum et Ulmus laevis*, Hêtraie-Chênaie acidiphile subatlantique sur sables (*Lonicero periclymeni-Fagetum sylvaticae*), les forêts hygrophiles basiclines (*Carici remotae-Fraxinetum excelsioris*) en linéaire riverain des ruisselets ou, à niveau de suintements, quelques fragments *d'Equiseto-telmateiae-Fraxinetum excelsioris*, Hêtraie Chênaie acidophile atlantique à Houx.

D'après le Formulaire Standard de Données et le Docob, le site est composé de 7 habitats présentant un enjeu prioritaire de conservation.

Tableau 8 : Habitats à enjeu prioritaire de conservation du site

Code	Type d'habitat inscrit à l'annexe 1
6110	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de *l'Alysso-Sedion albi*
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables)
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin
7220	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (*Cratoneurion*)
91E0	Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à *Ilex* et parfois à *Taxus* (*Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion*)
9130	Hêtraies de *l'Asperulo-Fagetum*

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

On y relève également plusieurs espèces remarquables :

Tableau 9 : Espèces remarquables du site

Taxon	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Liste des espèces inscrites à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE		
Invertébré	*Lucanus cervus*	Lucane cerf-volant
Mammifère	*Myotis bechsteinii*	Le Murin de Bechstein
Mammifère	*Myotis myotis*	Le Grand Murin

5.4.3. Menace, pression et activité ayant une incidence sur le site

Les menaces qui pèsent sur ce site Natura 2000 sont la plantation forestière en terrain ouvert (espèces allochtones), les prélèvements sur la flore, les véhicules motorisés, l'abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage et la coupe forestière (éclaircie, coupe rase).

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.5. ZSC – Massifs forestiers d'Halatte, de Chantilly et d'Ermenonville

5.5.1. Localisation du site

La Zone de Protection Spéciale se situe sur les communes de Aumont-En-Halatte, Baron, Chapelle-En-Serval, Coye-La-Forêt, Fleurines, Fontaine-Chaalis, Mont-L'Evêque, Montlognon, Mortefontaine, Orry-La-Ville, Plailly, Pontarme, Pontpoint, Pont-Sainte-Maxence, Senlis, Thiers-Sur-Thève, Villeneuve-Sur-Verberie, Villers-Saint-Frambourg-Ognon dans le département de l'Oise (60).

Le projet est localisé à 13 km de cette zone Natura 2000.

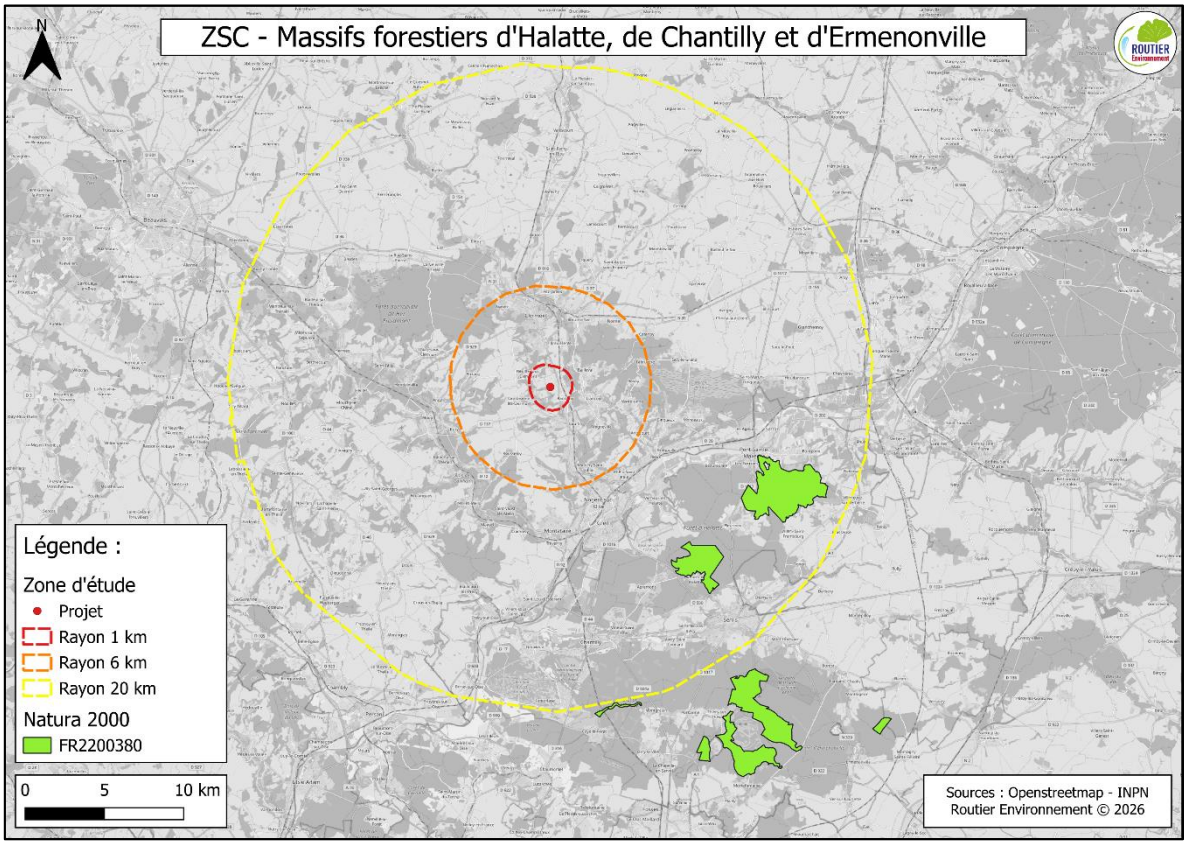


Figure 8 : Localisation de la ZSC " Massifs forestiers d'Halatte, de Chantilly et d'Ermenonville "

5.5.2. Description du site

Vaste complexe forestier de la couronne verte parisienne réunissant les forets d'Halatte, Chantilly et Ermenonville et connu sous le nom de "Massif des Trois Forets". Le site présente une diversité exceptionnelle d'habitats forestiers, intraforestiers et périforestiers sur substrats variés. Les forêts sont typiques des potentialités subatlantiques méridionales du nord et du centre du Bassin Parisien et sont structurées par deux affleurements majeurs, l'un calcaire lié au Lutétien et parfois saupoudré de dépôts sableux éoliens (Foret de Chantilly), l'autre acide correspondant aux sables auversiens - une curiosité de ces sables auversiens est leur remaniement au Quaternaire qui a induit une très originale morphologie de dunes intérieures a des mouvements d'origine éolien. Les similitudes avec les systèmes dunaires littoraux ne s'arrêtent pas là, puisqu'on observe un fond floristique commun au sein duquel *Carex arenaria* a longtemps intrigué les naturalistes. Ces systèmes dunaires intérieurs sont aujourd'hui fixés par des enrésinements massifs, mais il est possible de retrouver les conditions dynamiques de mobilité des arènes dans le parc d'attraction de la Mer de Sable ou en miniature dans quelques zones érodées.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

L'ensemble structural lutétien/auversien est agrémenté de belles séquences caténales sur les buttes témoins, par divers gradients d'hydromorphie dirigés vers les cours de l'Aunette, de la Nonette et de la Thève, par deux aquifères perchés (réservoir des sables de Fontainebleau retenu par les argiles et marnes stampiennes, réservoir des sables auversiens retenu par l'argile de Villeneuve-sur-Verberie) qui entretiennent des niveaux de sources et de suintements acides (avec aulnaies a sphaignes et Osmonde), enfin par la mosaïque extra- et intraforestière d'étangs, landes, pelouses acidophiles, rochers gréseux et sables, prairies humides a fraîches, etc...

L'ensemble des séquences habitats/géomorphologie est représentatif et exemplaire du Valois et du Pays de France et cumule de très nombreux intérets biocoenotiques et spécifiques, qui ont justifié la création d'un Parc Naturel Régional en 2004 et un classement en ZPS sur la majeure partie du site.

D'après le Formulaire Standard de Données et le Docob, le site est composé de 19 habitats présentant un enjeu prioritaire de conservation.

Tableau 10 : Habitats à enjeu prioritaire de conservation du site

Code	Type d'habitat inscrit à l'annexe 1
2330	Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à *Corynephorus* et *Agrostis*
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (*Littorelletalia uniflorae*)
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*
4010	Landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix*
4030	Landes sèches européennes
5130	Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables)
6230	Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)
6410	Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)
7210	Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae*
7230	Tourbières basses alcalines
91D0	Tourbières boisées
91E0	Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à *Ilex* et parfois à *Taxus* (*Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion*)
9130	Hêtraies de *l'Asperulo-Fagetum*
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur*

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

On y relève également plusieurs espèces remarquables :

Tableau 11 : Espèces remarquables du site

Taxon	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Liste des espèces inscrites à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE		
Invertébré	*Vertigo angustior*	Vertigo étroit
Invertébré	*Vertigo moulinsiana*	Vertigo de Des Moulins
Invertébré	*Coenagrion mercuriale*	Agrion de Mercure
Invertébré	*Lucanus cervus*	Lucane cerf-volant
Poisson	*Cobitis taenia*	Loche de rivière
Poisson	*Cottus gobio*	Chabot commun
Amphibien	*Triturus cristatus*	Triton crêté
Mammifère	*Rhinolophus hipposideros*	Petit rhinolophe
Mammifère	*Myotis bechsteinii*	Murin de Bechstein
Flore	*Dicranum viride*	Dicrane vert
Poisson	*Rhodeus amarus*	La Bouvière
Invertébré	*Euplagia quadripunctaria*	Écaille chinée

5.5.3. Menace, pression et activité ayant une incidence sur le site

Les menaces qui pèsent sur ce site Natura 2000 sont la fauche intensive ou intensification, le pâturage intensif, la replantation d'arbres dans une plantation forestière (après-éclaircie), la coupe forestière (éclaircie, coupe rase), l'élimination des arbres morts ou dépérissants, les véhicules motorisés, l'intensification agricole, l'abandon / absence de fauche, l'abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage, la plantation forestière en milieu ouvert, l'élimination du sous-bois, les sentiers, chemins, pistes cyclables (y compris route forestière), les routes, autoroutes, la randonnée, équitation et véhicules non-motorisés, le piétinement, surfréquentation, la pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres), la pollution lumineuse, les espèces exotiques envahissantes, les espèces autochtones problématiques, la modification du fonctionnement hydrographique, la modification de la composition spécifique (succession), l'eutrophisation (naturelle), les sécheresses et diminution des précipitations et la perte et altération d'habitat.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.6. ZSC - Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval (Beauvaisis)

5.6.1. Localisation du site

La Zone Spéciale de Conservation se situe sur les communes de Abbeville-Saint-Lucien, Beauvais, Bonnières, Chepoix, Essuiles, Fontaine-Lavaganne, Fontaine-Saint-Lucien, Fouquenies, Gournay-Sur-Aronde, Hardivillers, Herchies, Juvignies, Lataule, Lhéraule, Maisoncelle-Tuilerie, Marseille-En-Beauvaisis, Mesnil-Sur-Bulles (Le), Milly-Sur-Thérain, Mory-Montcrux, Muidorge, Neufvy-Sur-Aronde, Noirémont, Nourard-Le-Franc, Plessier-Sur-Bulles (Le), Quesnel-Aubry (Le), Reuil-Sur-Brêche, Saint-Maur, Saint-Omer-En-Chaussee, Troissereux, Troussencourt, Verderel-Lès-Sauqueuse, Villers-Sur-Bonnières dans le département de l'Oise (60).

Le projet est localisé à 16,7 km de cette zone Natura 2000.

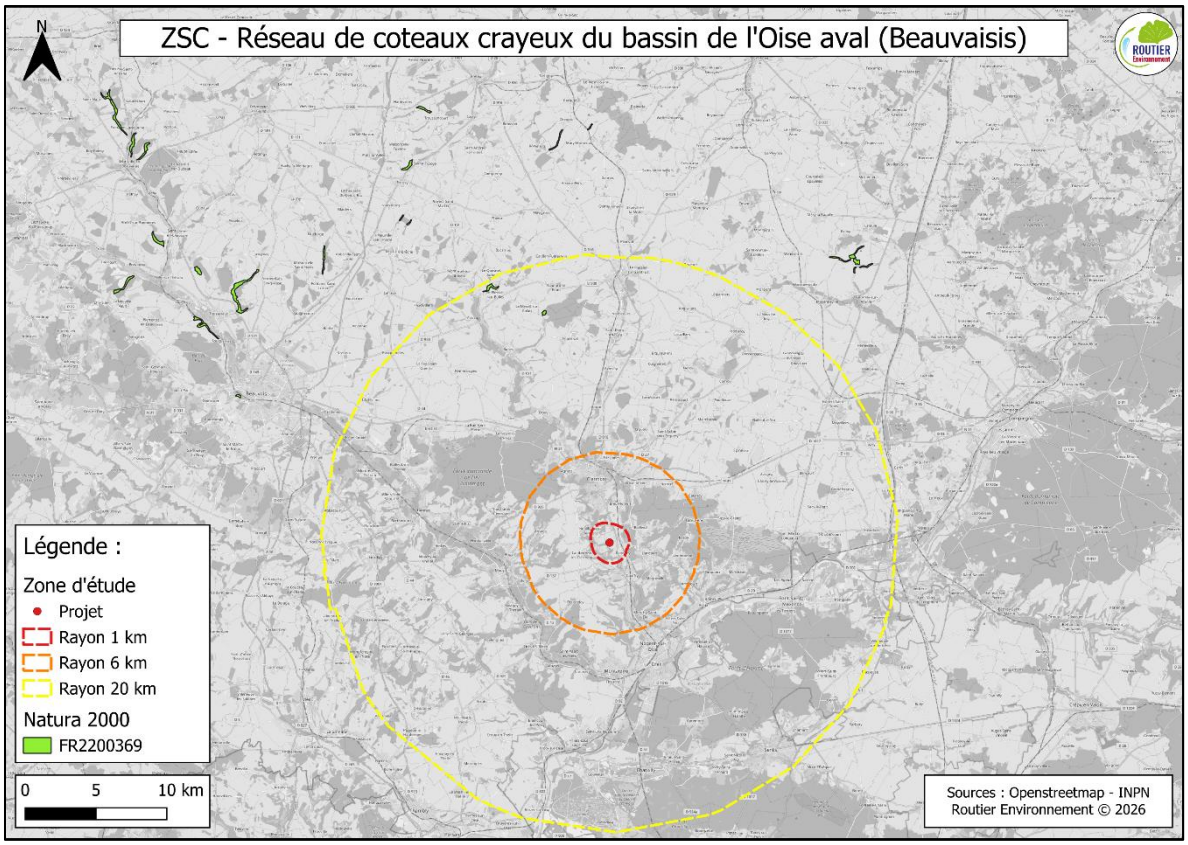


Figure 9 : Localisation de la ZSC " Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval (Beauvaisis)"

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.6.2. Description du site

Site éclaté constitué par un réseau complémentaire de coteaux crayeux méso-xérophiles représentant un échantillonnage exemplaire et typique des potentialités du plateau picard méridional, liées à la pelouse calcicole de l'Avenulo pratensis Festucetum lemanii subass. polygaletosum calcareae (l'extrême fragmentation actuelle, la disparition généralisée et la subsistance de relativement faibles étendues de pelouses calcaires ont nécessité la définition d'un réseau très éclaté).

Le site englobe les coteaux froids de la Vallée du Thérain associés à une pelouse submontagnarde psychrophile sur craie, originale et endémique du plateau picardo-normand. Très localement, ces potentialités avoisinent celles du Seslerio Mesobromenion dont une dernière et unique relique persiste dans Beauvais même au Mont aux Lièvres.

D'après le Formulaire Standard de Données et le Docob, le site est composé de 5 habitats présentant un enjeu prioritaire de conservation.

Tableau 12 : Habitats à enjeu prioritaire de conservation du site

Code	Type d'habitat inscrit à l'annexe 1
5130	Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia)* (* sites d'orchidées remarquables)
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)
8160	Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéens à montagnard
9130	Hêtraies de *l'Asperulo-Fagetum*

On y relève également plusieurs espèces remarquables :

Tableau 13 : Espèces remarquables du site

Taxon	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Liste des espèces inscrites à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE		
Invertébré	*Euphydryas aurinia*	Damier de la succise
Mammifère	*Rhinolophus hipposideros*	Petit rhinolophe
Mammifère	*Rhinolophus ferrumequinum*	Grand rhinolophe
Mammifère	*Myotis bechsteinii*	Murin de Bechstein
Mammifère	*Myotis myotis*	Grand Murin
Flore	*Sisymbrium supinum*	Érucastre couché
Invertébré	*Euplagia quadripunctaria*	Écaille chinée

5.6.3. Menace, pression et activité ayant une incidence sur le site

Les menaces qui pèsent sur ce site Natura 2000 sont l'abandon de systèmes pastoraux, sous pâturage, les véhicules motorisés et la fertilisation.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.7. ZSC - Coteaux de la vallée de l'Automne

5.7.1. *Localisation du site*

La Zone Spéciale de Conservation se situe sur les communes de Béthisy-Saint-Martin, Béthisy-Saint-Pierre, Bonneuil-En-Valois, Feigneux, Fresnoy-La-Rivière, Glaignes, Largny-Sur-Automne, Morienval, Orrouy, Pontpoint, Rhuis, Roberval, Rocquemont, Russy-Bémont, Saintines, Saint-Vaast-De-Longmont, Vauciennes, Verberie, Vez dans le département de l'Oise (60).

Le projet est localisé à 18,1 km de cette zone Natura 2000.

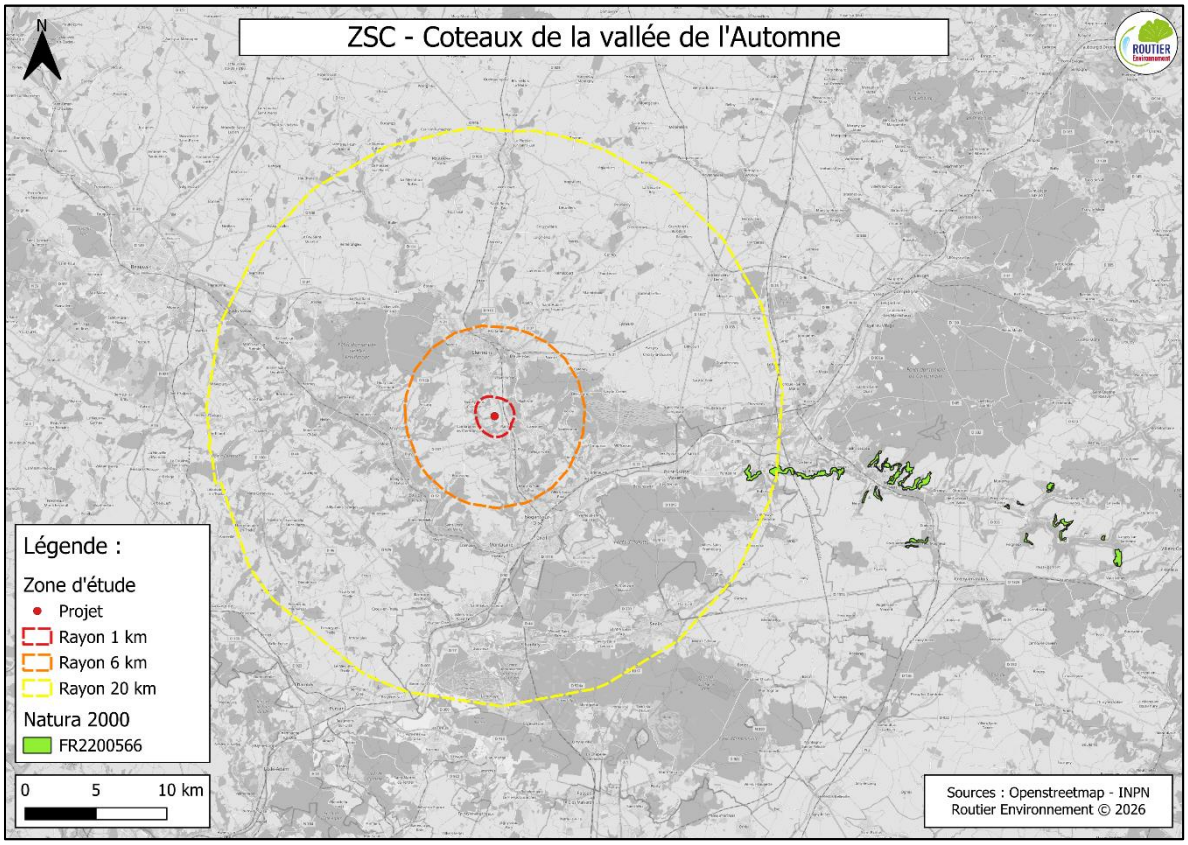


Figure 10 : Localisation de la ZSC " Coteaux de la vallée de l'Automne "

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

5.7.2. Description du site

Ensemble de coteaux du bassin de l'Automne associé au lit majeur de l'Automne et ses affluents, constituant une entité exemplaire de vallée tertiaire au nord de Paris, avec des allures de canyon disséquant le plateau calcaire lutétien, et jouant un rôle important de corridor écologique est/ouest entre la forêt de Retz, le massif de Compiègne et la vallée de l'Oise. Par son orientation favorisant les expositions nord et sud, sa fonction de couloir de migration, la vallée de l'Automne est traversée d'influences méridionales remontées par le cours de l'Oise, d'influences médioeuropéennes et submontagnardes en liaison avec le massif forestier de Retz. Elle donne ainsi une représentation diversifiée des habitats potentiels du Valois et constitue une importante limite biogéographique pour le système calcicole xéro-thermophile méditerranéo-montagnard proche du *Quercion pubescenti-petraeae*, en particulier pour la pelouse endémique francilienne du *Fumano procumbentis-Caricetum humilis* (limite nord du *Xerobromion*), pour les ourlets du *Geranion sanguinei*...

La vallée offre de superbes séquences caténales d'habitats, le long de transects nord/sud avec opposition de versants, diversité lithologique du système calcicole avec notamment une guilde remarquable de pelouses sablo-calcaires à calcaires, pelouses ourlets, ourlets, rochers, dalles et parois calcaires du Lutétien, système alluvial diversifié (prairies humides, roselières, saulaies et aulnaies, étangs) ...

La présence de cavités souterraines permet l'hibernation de toutes les espèces de chauves-souris notées sur le site Natura 2000 (Petit et Grand Rhinolophes, Vespertilions de Bechstein et à oreilles échancrées et Grand Murin). Les rares secteurs marécageux accueillent également le Vertigo de Des Moulins.

D'après le Formulaire Standard de Données et le Docob, le site est composé de 11 habitats présentant un enjeu prioritaire de conservation.

Tableau 14 : Habitats à enjeu prioritaire de conservation du site

Code	Type d'habitat inscrit à l'annexe 1
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*
5130	Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires
6110	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alysso-Sedion albi
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia)* (* sites d'orchidées remarquables)
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)
7230	Tourbières basses alcalines
91E0	Forêts alluviales à *Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)
9130	Hêtraies de *l'Asperulo-Fagetum*
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli*
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion*

On y relève également plusieurs espèces remarquables :

Tableau 15 : Espèces remarquables du site

Taxon	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Liste des espèces inscrites à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE		
Invertébré	*Vertigo moulinsiana*	Vertigo de Des Moulins
Invertébré	*Lucanus cervus*	Lucane cerf-volant
Mammifère	*Rhinolophus hipposideros*	Petit rhinolophe

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Mammifère	*Rhinolophus ferrumequinum*	Grand rhinolophe
Mammifère	*Myotis emarginatus*	Murin à oreilles échancrées
Mammifère	*Myotis bechsteinii*	Murin de Bechstein
Mammifère	*Myotis myotis*	Grand Murin
Invertébré	*Euplagia quadripunctaria*	Écaille chinée

5.7.3. Menace, pression et activité ayant une incidence sur le site

Les menaces qui pèsent sur ce site Natura 2000 sont l'abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage, le piétinement, surfréquentation, la fermeture de grottes ou de galeries, la nuisance et pollution sonores, l'assèchement, l'élimination du sous-bois, la plantation forestière en terrain ouverts (espèces allochtones), l'élimination des arbres morts ou dépérissants, les véhicules motorisés, les autres sources ponctuelles de pollution des eaux de surface, les captages des eaux de surface les dégâts provoqués par les herbivores (gibier inclus) et les effondrements souterrains.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

6. INCIDENCES DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000

6.1. Incidences potentielles directes

Incidences touchant directement aux habitats ou aux espèces du site. On peut distinguer, celles liées à la construction même du projet (emprise au sol du projet, voirie nouvelles, cabanes de chantier, modification du régime hydrique, etc.) et celles liées au fonctionnement et à l'entretien du projet (pollution de l'air, du sol de l'eau rejets divers, modification hydrique, etc.…).

Tableau 16 : Incidences potentielles directes du projet sur les espèces

Site Natura 2000	Habitats naturels, habitats d'espèces ou espèces susceptibles d'être concernés	Description des incidences potentielles directes	Mesures prévues pour éviter ou réduire les incidences	Conclusion : le projet peut-il conduire à une incidence résiduelle significative ?
FR2200378 Marais de Sacy-le-Grand (5,5 km)	AUCUNE	AUCUNE	-	Non, le projet n'a aucune incidence significative.
FR2200379 Coteaux de l'Oise autour de Creil (9,1 km)	Grenouille agile, Lézard des murailles	AUCUNE	-	Non, le projet n'a aucune incidence significative.
FR2200377 Massif forestier de Hez-Froidmont et Mont César (9,4 km)	Chiroptères en transit ponctuel uniquement (Murin de Bechstein, Grand murin)	AUCUNE	Mesure de réduction R6 permettant de limiter le pollution lumineuse	Non, le projet n'a aucune incidence significative.
FR2200380 Massifs forestiers d'Halatte, de Chantilly et d'Ermenonville (13 km)	Chiroptères en transit ponctuel uniquement (Petit rhinolophe, Murin de Bechstein)	AUCUNE		Non, le projet n'a aucune incidence significative.
FR2212005 Forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi (13,2 km)	Busard-Saint-Martin, Busard cendré de passage (aucune observation, pas de nidification avérée)	AUCUNE	-	Non, le projet n'a aucune incidence significative.
FR2200369 Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval (Beauvaisis) (16,7 km)	Chiroptères en transit ponctuel uniquement (Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Murin de Bechstein, Grand murin)	AUCUNE	Mesure de réduction R6 permettant de limiter le pollution lumineuse	Non, le projet n'a aucune incidence significative.
FR2200566 Coteaux de la vallée de l'Automne (18,1km)	Chiroptères en transit ponctuel uniquement (Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein, Grand murin)	AUCUNE		Non, le projet n'a aucune incidence significative.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

6.2. Incidences potentielles indirectes

Elles peuvent concerner des habitats et espèces plus éloignées du projet. Elles peuvent apparaître à plus ou moins long terme. L'incidence peut être tout aussi importante qu'une incidence directe. Exemple : captage d'eau, qui fait baisser le niveau hydrique de plans d'eau plus éloignés, bruit durant les travaux, poussière, etc.

Tableau 17 : Incidences potentielles indirectes du projet sur les espèces

Site Natura 2000	Habitats naturels, habitats d'espèces ou espèces susceptibles d'être concernés	Description des incidences potentielles indirectes	Mesures prévues pour éviter ou réduire les incidences	Conclusion : le projet peut-il conduire à une incidence résiduelle significative ?
FR2200378 Marais de Sacy-le-Grand (5,5 km)	AUCUNE	AUCUNE	-	Non, le projet n'a aucune incidence significative.
FR2200379 Coteaux de l'Oise autour de Creil (9,1 km)	Grenouille agile, Lézard des murailles	AUCUNE	-	Non, le projet n'a aucune incidence significative.
FR2200377 Massif forestier de Hez-Froidmont et Mont César (9,4 km)	Chiroptères en transit ponctuel uniquement (Murin de Bechstein, Grand murin)	AUCUNE	-	Non, le projet n'a aucune incidence significative.
FR2200380 Massifs forestiers d'Halatte, de Chantilly et d'Ermenonville (13 km)	Chiroptères en transit ponctuel uniquement (Petit rhinolophe, Murin de Bechstein)	AUCUNE	-	Non, le projet n'a aucune incidence significative.
FR2212005 Forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi (13,2 km)	Busard-Saint-Martin, Busard cendré de passage (aucune observation, pas de nidification avérée)	AUCUNE	-	Non, le projet n'a aucune incidence significative.
FR2200369 Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval (Beauvaisis) (16,7 km)	Chiroptères en transit ponctuel uniquement (Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Murin de Bechstein, Grand murin)	AUCUNE	-	Non, le projet n'a aucune incidence significative.
FR2200566 Coteaux de la vallée de l'Automne (18,1km)	Chiroptères en transit ponctuel uniquement (Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein, Grand murin)	AUCUNE	-	Non, le projet n'a aucune incidence significative.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

7. CONCLUSION

En ce qui concerne les zones Natura 2000 suivantes :

- Marais de Sacy-le-Grand
- Coteaux de l'Oise autour de Creil
- Massif forestier de Hez-Froidmont et Mont César
- Massifs forestiers d'Halatte, de Chantilly et d'Ermenonville
- Forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi
- Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval (Beauvaisis)
- Coteaux de la vallée de l'Automne

Le projet ne se situe pas ou ne se trouve pas à proximité de ces zones classées au titre de la Directive « Habitats » et/ou « Oiseaux ». Le site Natura 2000 le plus proche est le Marais de Sacy-le-Grand. Aucun habitats naturels, habitats d'espèces ou espèces n'est susceptibles d'être concernés par une potentielle incidence.

Au regard de la distance avec les autres sites, les incidences directes et indirectes sur l'ensemble de ces sites Natura 2000 aux alentours du projet sont nulles.

L'évaluation des incidences Natura 2000 conclut donc à l'absence d'incidence notable sur les habitats et les espèces inscrits sur le Formulaire Standard de Données (FSD) et/ou sur le DOCOB des sites Natura 2000 concernés dans un rayon de 20 km.

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

ANNEXE 15 : INGEROP (AOUT 2026), ÉTUDE CFD EMPREINTE THERMIQUE DC

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

INGEROP
Inventons demain

Étude CFD Empreinte thermique DC

Rapport d'étude

Indice B 18/08/2026

Realwave Group
Real Estate Investment Management

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



1

Organisation de la mission

Organisation - Objectifs du projet

Logiciel - Principales hypothèses

Comparatif sur 3 CFD - Livrables

Organisation

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

FII	
AKF	
ERY	Chef de projet CFD
MRN	Ingénieur CFD

Objectifs du projet

Caractériser l'influence des rejets de chaleur du DC sur son environnement extérieur

Démontrer l'impact au niveau de l'air ambiant pour la population

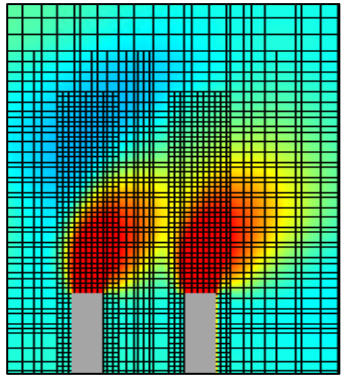
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Logiciel

- Le logiciel mis en œuvre est **FloTHERM** édité par Siemens
- **FloTHERM** est un logiciel de **CFD** (Computational Fluid Dynamics)
- Il est optimisé pour la gestion thermique et la ventilation dans des environnements larges (ex : datacenters)

Les simulations numériques type CFD

- La simulation numérique est outil permettant de calculer en tout point d'un volume les propriétés de l'air : température, vitesse, pression, …
- Ces outils de calcul numériques rendent possible la prédiction du comportement d'un système physique



Principales hypothèses

- Résultats par **comparaison** avec la **situation de référence** (datacenter à l'arrêt)
- Conditions météorologiques locales
  - Des effets du vent dominant
- Étude dans un périmètre de 300m autour du datacenter



Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Comparatif sur 3 CFD

- Calculs basés sur l'**architecture** soumise au **dépôt du permis de construire**
- Calcul n°1 : Fonctionnement nominal (pleine charge IT), pas de vent
- Calcul n°2 : Fonctionnement nominal, vent dominant
- Calcul n°3 : Fonctionnement dégradé (GE), vent dominant
  - DC à pleine charge IT
  - Groupes électrogènes en fonctionnement (transformateurs à l'arrêt)



Visuel - A26



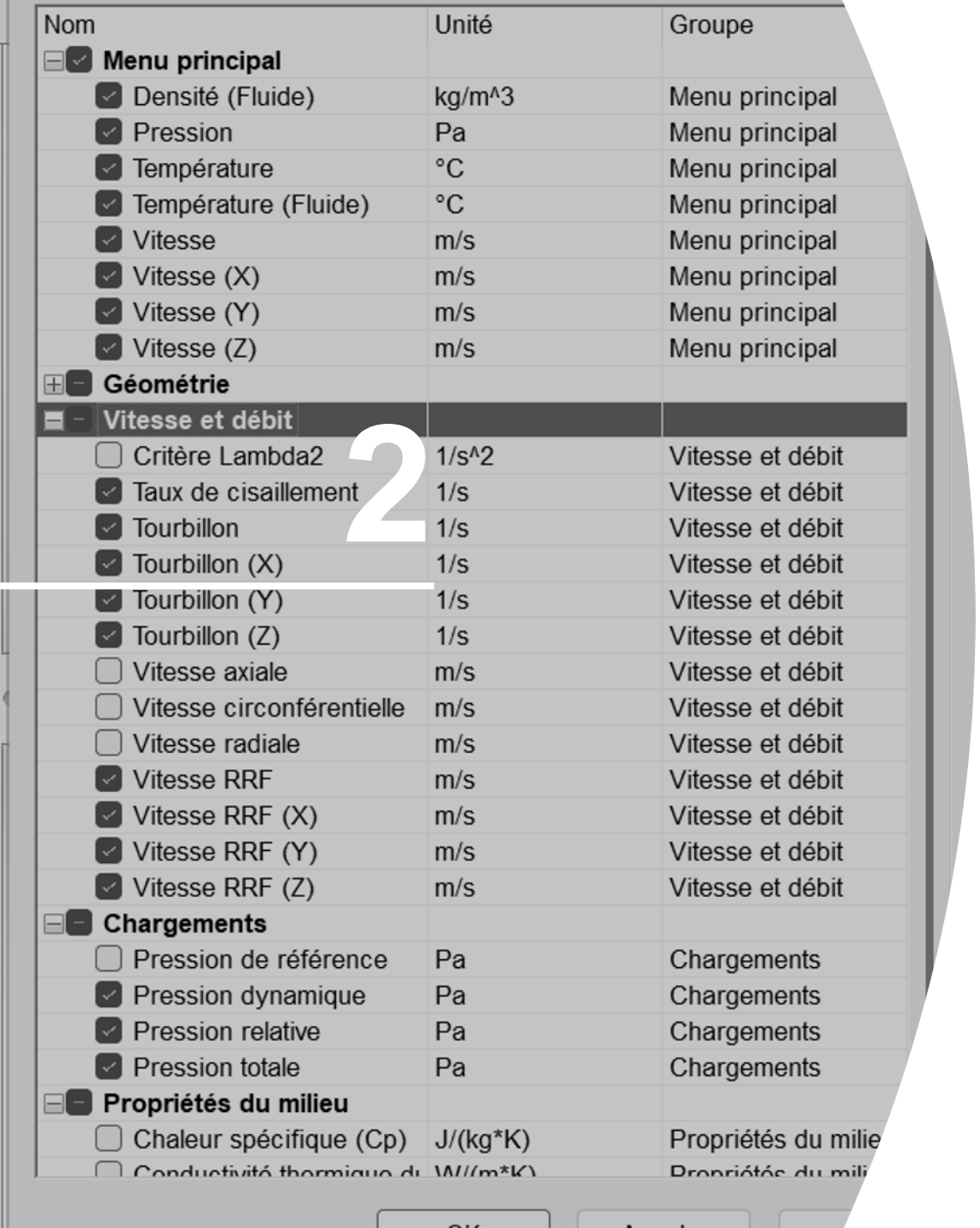
Livrables

- Livrable intermédiaire : Synthèse des **données d'entrée** et principales **hypothèses**
- Livrable final : **Résultats de CFD**, incluant des **vues sectionnelles** de la température de l'air



Visuel - A26

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



2

Paramètres de CFD

Données d'entrées

Équipements installés

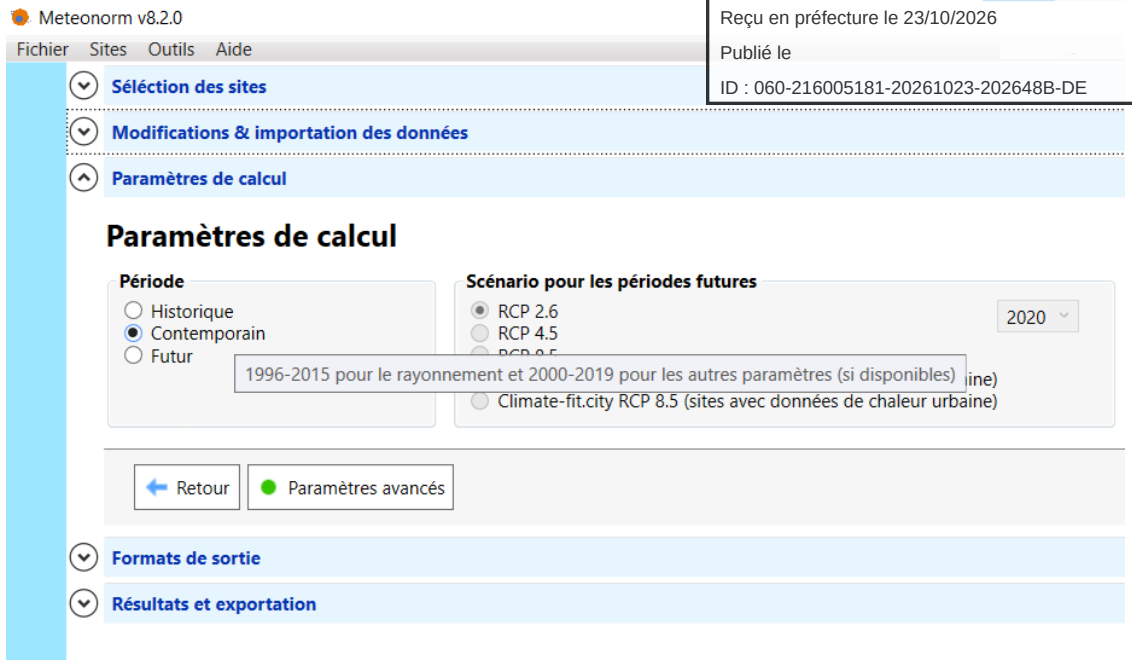
Effets météorologiques

Données d'entrée

- Puissance IT : **100 MW IT** par bâtiment
- Charge calorifique des locaux techniques : **18%**

- Conditions météorologiques locales étudiées à un **pas de temps horaire** *source : **Meteonorm TPY** (Typical Meteorological Year)*
  - **Vent** : Station météorologique de **l'Aéroport Charles de Gaulle (95)** sur la période 2001-2020

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Équipements envisagés à ce stade

- Groupes froids :
  - Type : Quantum oil-free air cooled chiller A1470-T3I00-12VC (R-1234ze)
  - Nombre : 84 par bâtiment (dont 12 en secours)
  - Puissance froide nominale : 1750 kW - 126 MW froid installés au total
  - Nb de ventilateurs : 24
  - Delta de température entrée/sortie d'air unité extérieure : **16°C***
  - **Architecture : 6+1**

- Résille métallique (habillage plateforme GE) :
  - Type considéré : PL-5700
  - Taux d'ouverture : 44,5%
  - Coefficient de décharge : 0,29
  - Coefficient de pertes de charges : 25

- Transformateurs
  - Rejet thermique déjà pris en compte par les groupes froids

- Groupes électrogènes :
  - Type : Cat 3516E
  - Nombre : 60 par bâtiment
  - Puissance électrique : 3500 kVA – 2800 kW
  - Rejet thermique directs de la machine : 282 kW
  - Rejet thermique circuit de refr. à l'air : 1908 kW (Q=2922 m3/min)
  - Rejet thermique dans les fumées : 3102 kW (Q=639,6 m^3/min)
  - **Architecture : 4+1**

*à 75% de puissance nominale

Équipements envisagés à ce stade

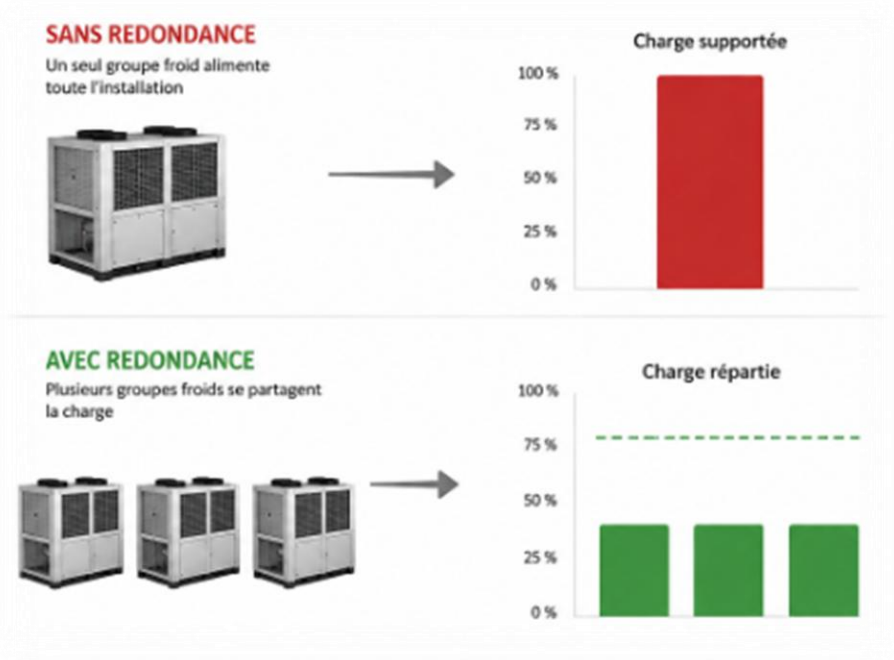
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Le datacenter de Rantigny est conçu de sorte à atteindre la classification **Tier III** (maintenance des équipements sans interruption du fonctionnement du Datacenter)

Les équipements disposent d'une **redondance** de manière à garantir une disponibilité ainsi qu'une **répartition de la charge**.

Pour le calcul CFD, l'ensemble des systèmes sont opérationnels, la charge est répartie entre les équipements ;

- Les groupes électrogènes prévus en 4+1, fonctionnent à **80%**
- Les groupes froids prévus en 6+1 fonctionnent pour refroidir la chaleur générée par le datacenter :
  - Puissance chaude totale à dissiper : 118 MW par bâtiment
  - Débit d'air total du parc de GF : 6500 m^3/s
  - Débit d'air par GF: **278 723 m^3/h**



Effets météorologiques

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Name	Vent extérieur	
Gauge Pressure	0	
Ambient Temperature	20	°C
Radiant Temperature	20	°C
Heat Transfer Coefficient	0	W/(m^2 K)
External Velocity Xo	3,82	m/s
Yo	1,32	m/s
Zo	0	m/s
Radiant Transient	No Attachment	Edit
Ambient Transient	No Attachment	Edit

- **Température extérieure** de référence : **40°C**

Ce qui permet d'obtenir des résultats en période de canicule, les résultats sont analysés par comparaison avec la température de référence

- Le vent souffle statistiquement plus souvent vers les axes E / NE / ENE

- La vitesse moyenne du vent est homogène selon les directions, comprise entre $4{,}03\ m.s^{-1}$ et $4{,}57\ m.s^{-1}$

- Pour notre modèle, l'axe Y correspond au nord tandis que l'axe X correspond à l'est
- En étudiant à un pas de temps horaire la vitesse du vent rapportée à un axe XY, on obtient la **direction dominante** du vent :

$$\theta = arctan = \left(\frac{\sum V_x}{\sum V_y}\right) = 70{,}85°$$

(ce qui correspond pratiquement à une direction **ENE**)

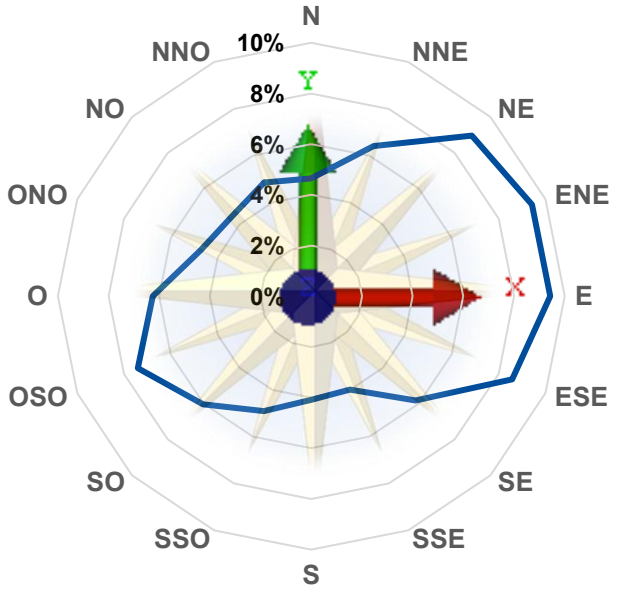
- La vitesse moyenne sur l'axe ENE est de

$$\boldsymbol{V_{ENE} = 4{,}04\ m.s^{-1}}$$

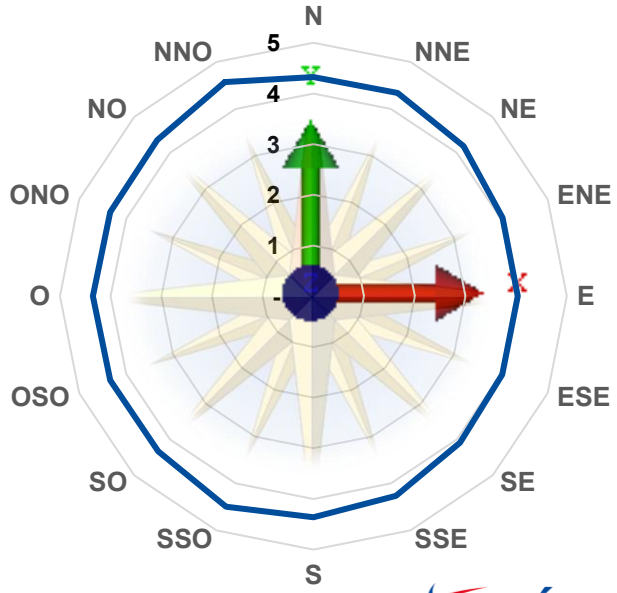
- Les vitesses appliquées au modèle sont : $V_x = V_{ENE} \times sin(\theta)$ et $V_y = V_{ENE} \times cos(\theta)$

$$\boldsymbol{V_x = 3{,}82\ m.s^{-1} \qquad V_y = 1{,}32\ m.s^{-1}}$$

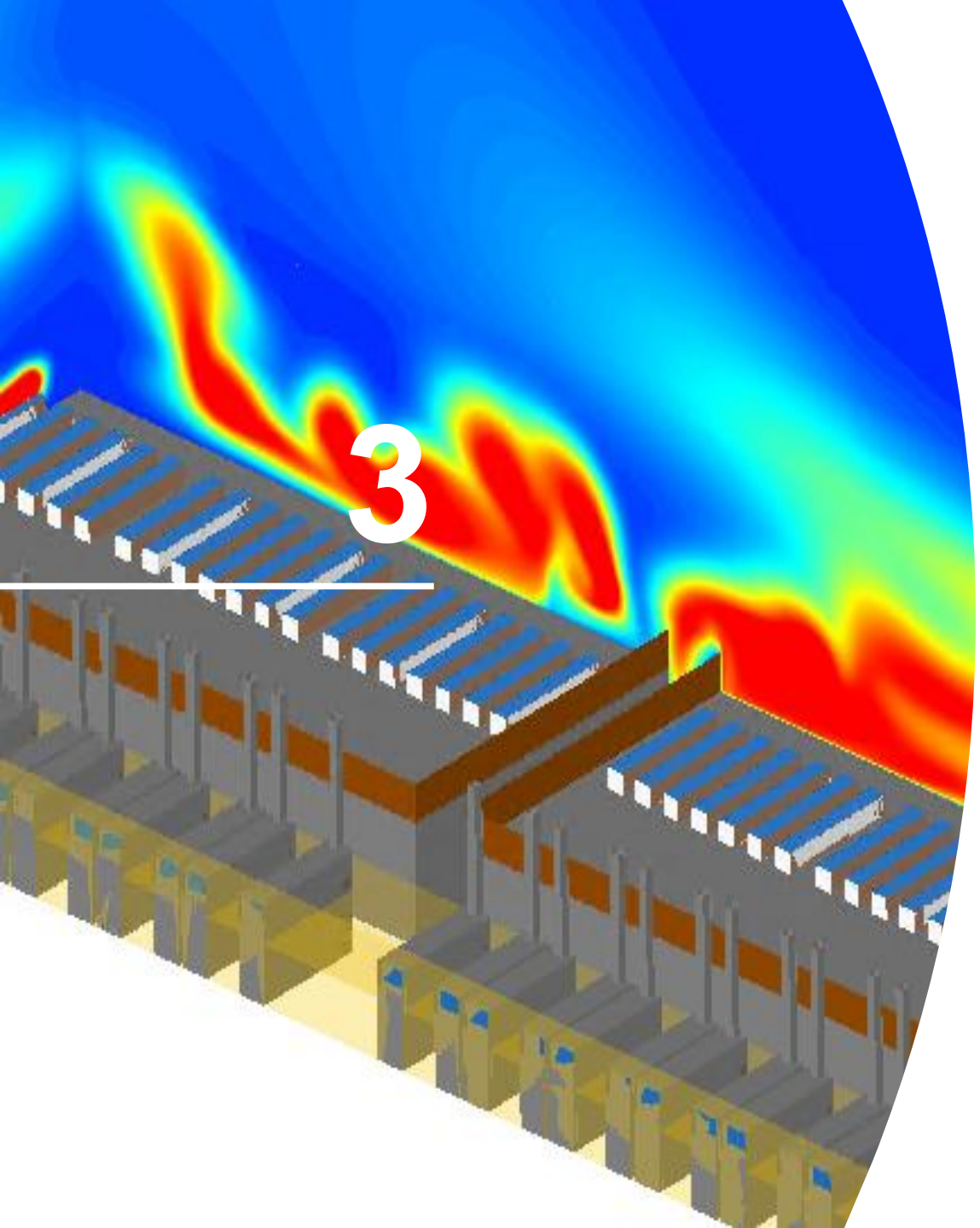
Fréquence de la direction du vent



Vitesse moyenne de la direction du vent (m/s)



Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Résultats

Définition du périmètre

Synthèse des résultats

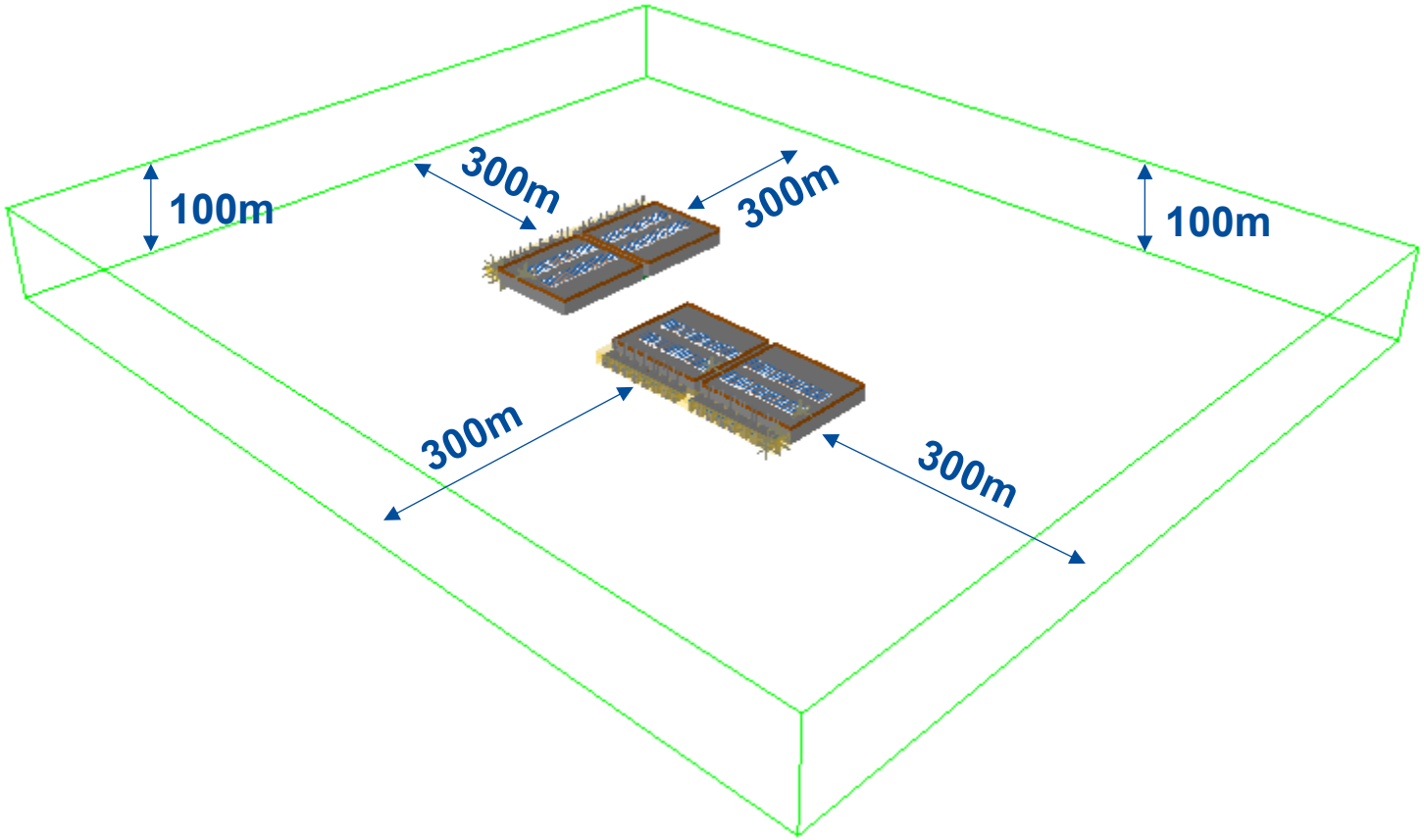
Analyse des résultats

Définition du périmètre

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Le modèle 3D est configuré de la manière suivante :

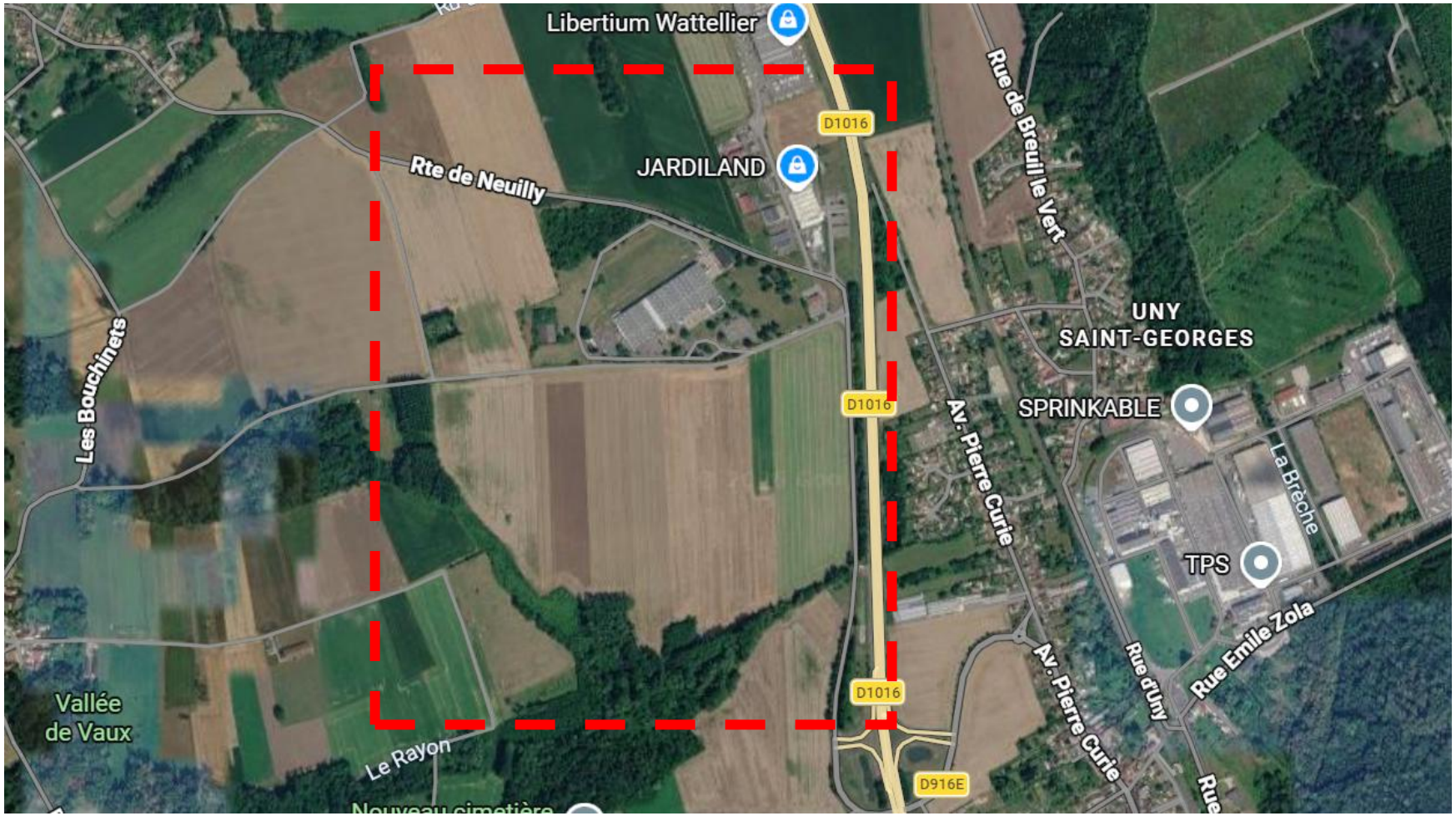
- **Complexe datacenter au centre**
- **Limites de domaine situées à 300m du complexe dans toutes les directions et à 100m de hauteur**



Définition du périmètre

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Les limites du domaine situées à 300m du complexe dans toutes les directions correspond à la zone délimitée en rouge ci-dessous



Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Synthèse des résultats

Le tableau ci-dessous présente les températures ponctuelles maximales en limite de domaine

Rappels : Le vent (40°C) souffle dans une direction Est-Nord-Est

Calcul n°1 : Fonctionnement nominal, pas de vent

Calcul n°2 : Fonctionnement nominal, vent dominant

Calcul n°3 : Fonctionnement dégradé (GE), vent dominant

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

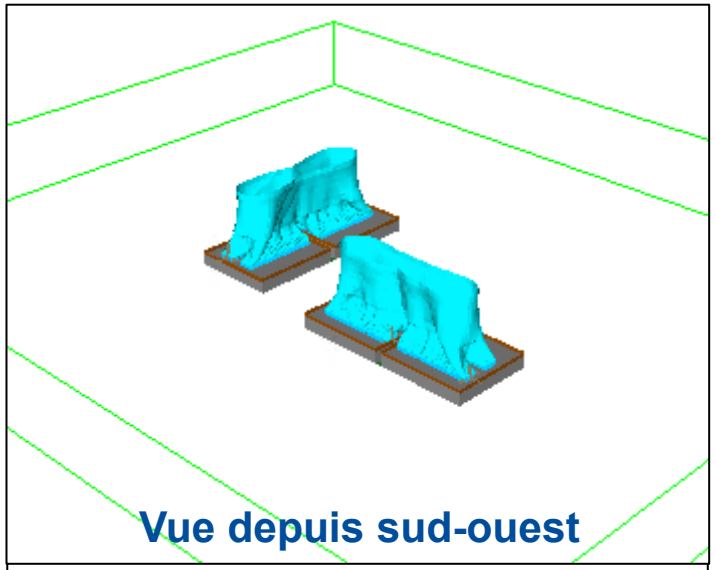
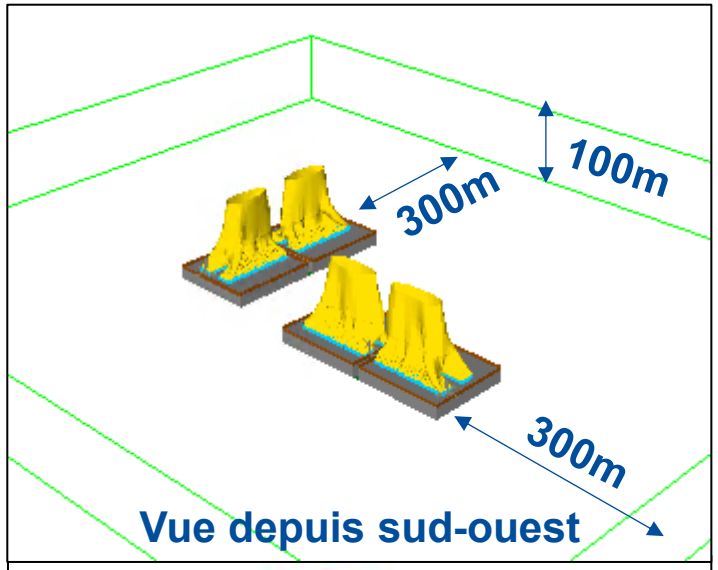
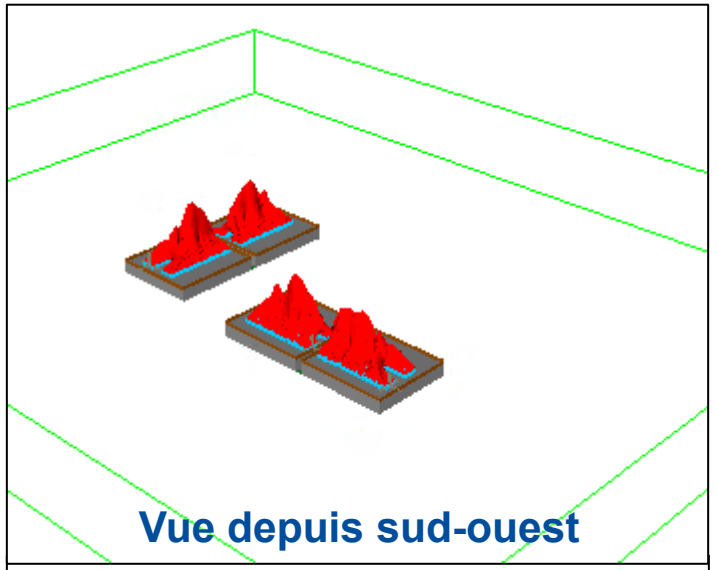
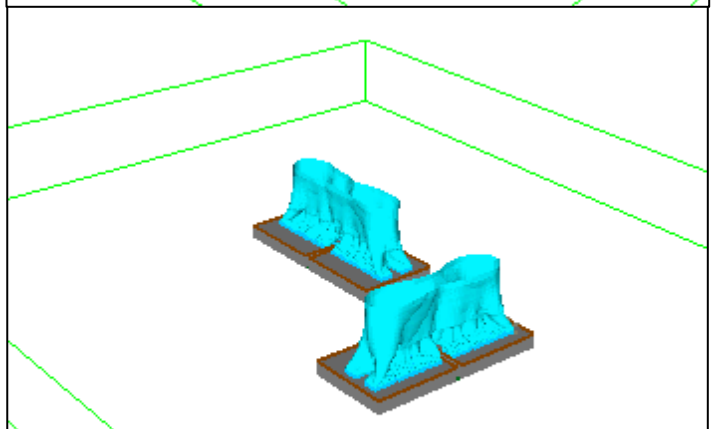
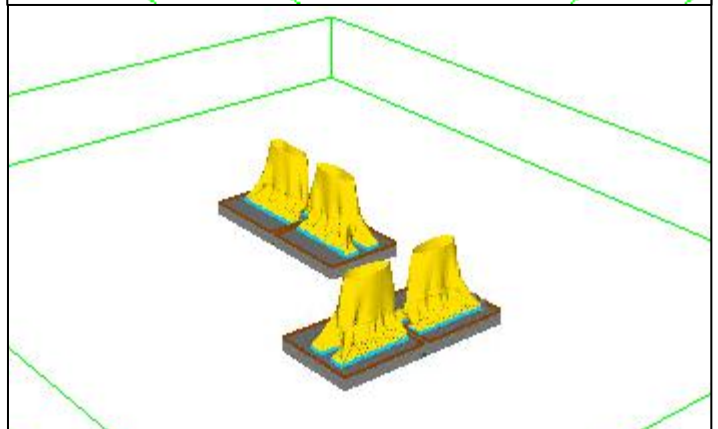
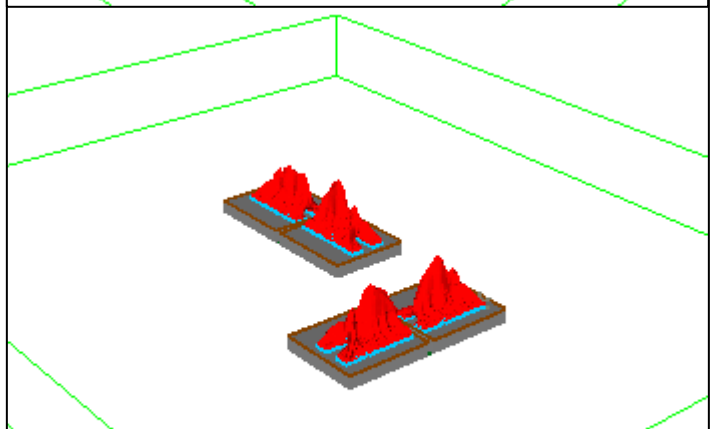
Distance du DC H : Hauteur du sol		DC à l'arrêt		Calcul n°1		Calcul n°2		Calcul n°3	
		100 m	300 m	100 m	300 m	100 m	300 m	100 m	300 m
0 m < H < 2 m	Nord	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C
	Ouest	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C
	Sud	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C
	Est	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C	**40,5°C**	**40,2°C**	**40,4°C**	**40,1°C**
2 m < H < 6 m	Nord	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C
	Ouest	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C
	Sud	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C
	Est	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C	**40,9°C**	**40,3°C**	**40,4°C**	**40,1°C**
6 m < H < 10 m	Nord	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C	**40,1°C**	40,0°C	**40,1°C**	40,0°C
	Ouest	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C
	Sud	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C
	Est	40,0°C	40,0°C	40,0°C	40,0°C	**41,1°C**	**40,3°C**	**40,4°C**	**40,1°C**

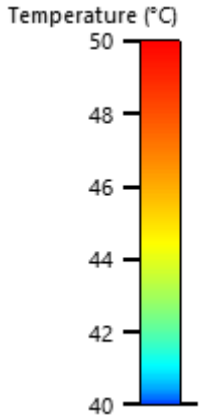
Analyse des résultats

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Calcul n°1 : Fonctionnement nominal - pas de vent

Les isothermes représentent des surfaces regroupant tous les points du modèle ayant la même température

Température = 41°C	Température = 45°C	Température = 50°C
 Vue depuis sud-ouest	 Vue depuis sud-ouest	 Vue depuis sud-ouest
 Vue depuis nord-est	 Vue depuis nord-est	 Vue depuis nord-est



Analyse des résultats

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Dans une configuration sans vent, le tirage naturel des condenseurs des groupes froids favorise l'évacuation de la chaleur rejetée sur la hauteur (ou effet cheminée).

Au sol, l'empreinte thermique du datacenter n'est pas perceptible dans cette configuration.

Les isothermes ne rencontrent aucunes des limites du domaine.

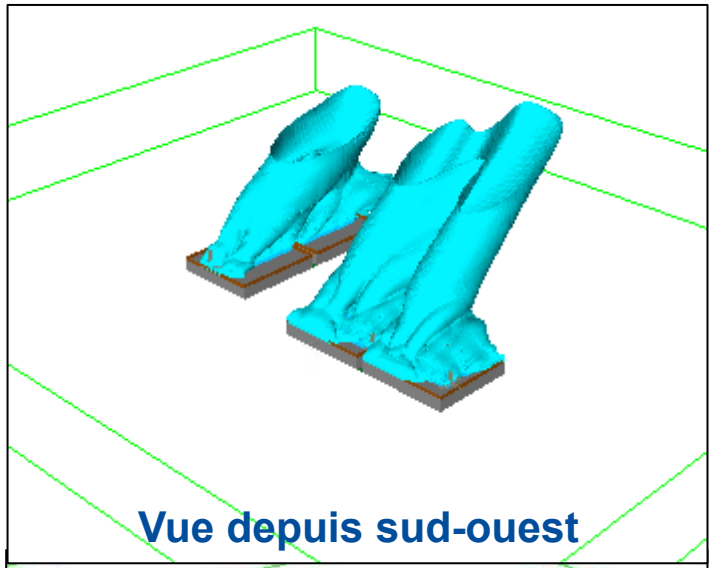
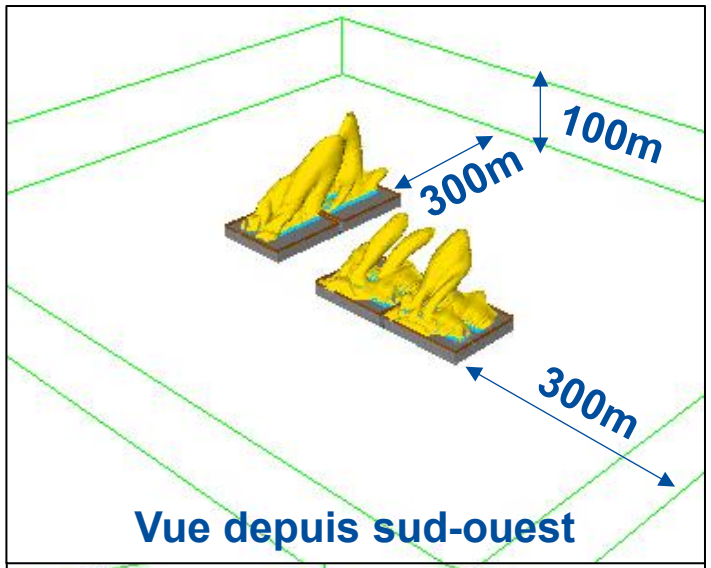
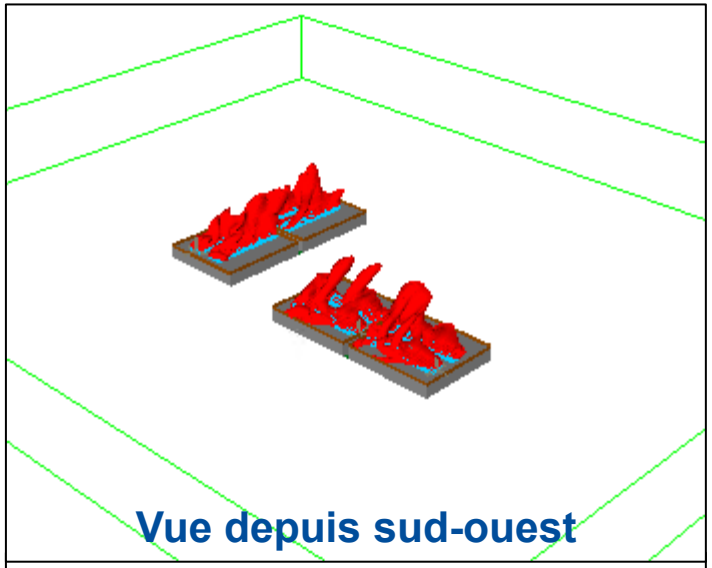
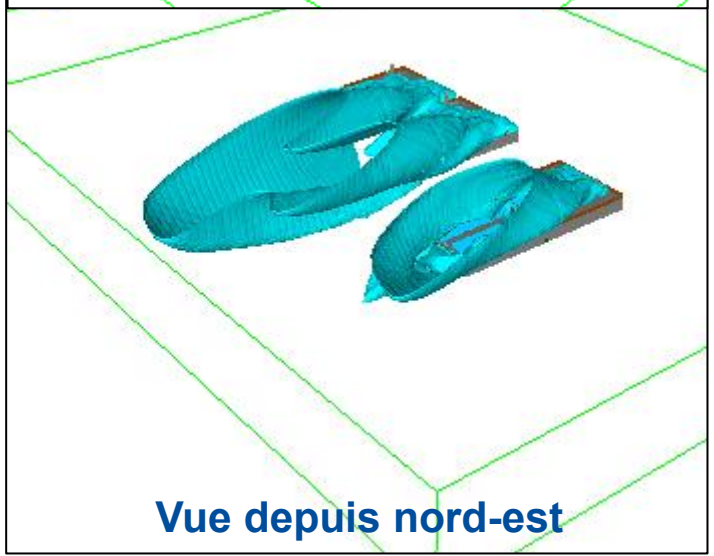
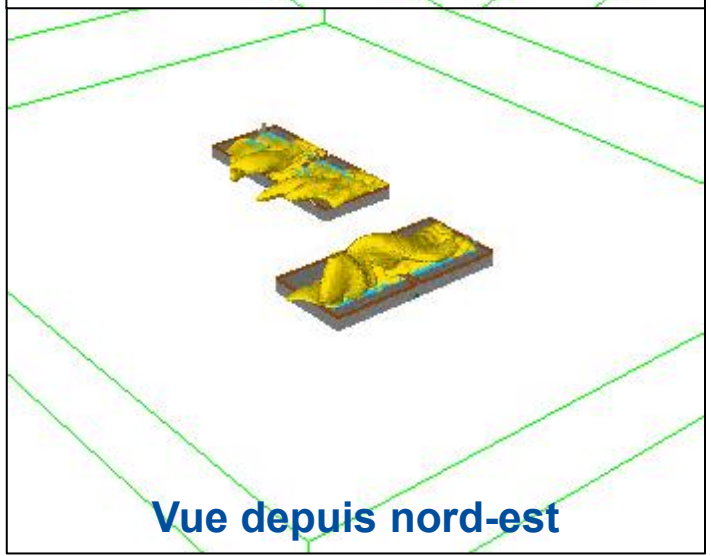
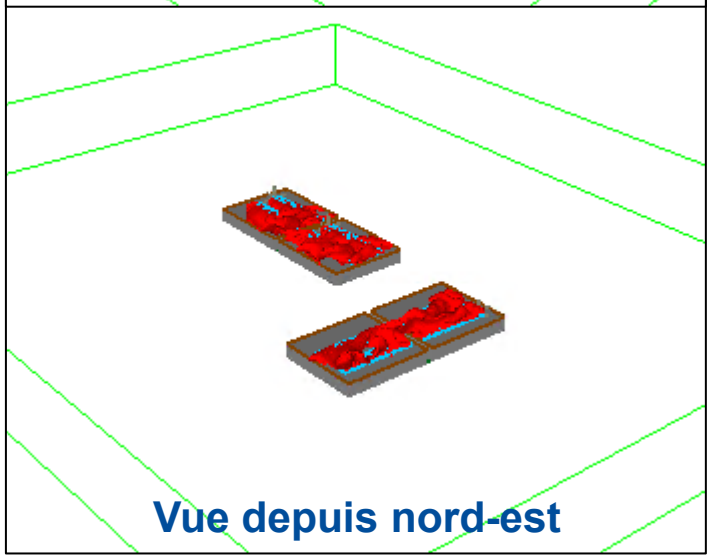
En fonctionnement nominal et sans vent extérieur, l'empreinte thermique du complexe datacenter n'est pas perceptible à 300m.

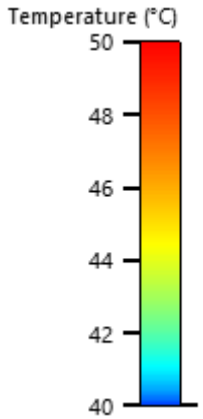
Température max. H : Hauteur du sol		Calcul n°1	
		100 m	300 m
0 m < H < 2 m	Nord	40,0°C	40,0°C
	Ouest	40,0°C	40,0°C
	Sud	40,0°C	40,0°C
	Est	40,0°C	40,0°C
2 m < H < 6 m	Nord	40,0°C	40,0°C
	Ouest	40,0°C	40,0°C
	Sud	40,0°C	40,0°C
	Est	40,0°C	40,0°C
6 m < H < 10 m	Nord	40,0°C	40,0°C
	Ouest	40,0°C	40,0°C
	Sud	40,0°C	40,0°C
	Est	40,0°C	40,0°C

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Analyse des résultats

Les isothermes représentent des surfaces regroupant tous les points du modèle ayant la même température

Température = 41°C	Température = 45°C	Température = 50°C
 Vue depuis sud-ouest	 Vue depuis sud-ouest	 Vue depuis sud-ouest
 Vue depuis nord-est	 Vue depuis nord-est	 Vue depuis nord-est



Analyse des résultats

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

On observe avec le vent dominant que l'empreinte thermique du complexe est perceptible uniquement au nord ou à l'est de celui-ci.

Si un écart de température de l'ordre de 1°C peut être perceptible à 100m du complexe, celui-ci s'estompe avec la distance.

Les isothermes ne rencontrent aucunes des limites du domaine.

À 300m : seul un écart de l'ordre de 0,3°C est perceptible en fonctionnement nominal.

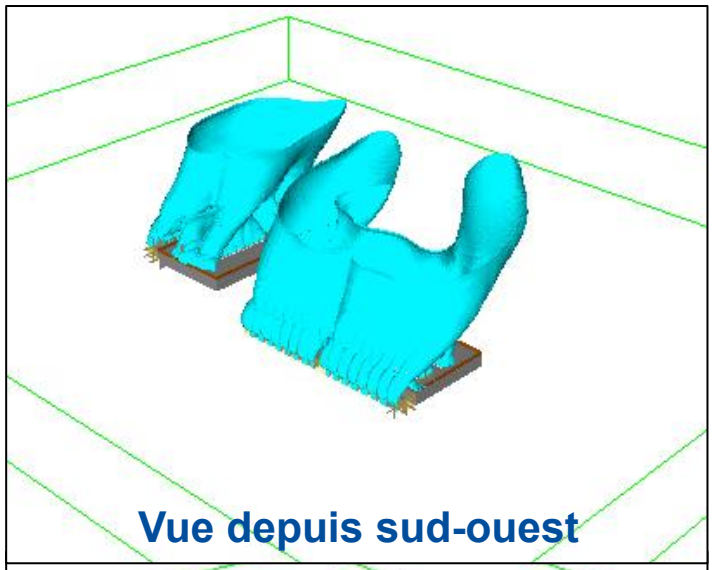
Température max. H : Hauteur du sol		Calcul n°2	
		100 m	300 m
0 m < H < 2 m	Nord	40,0°C	40,0°C
	Ouest	40,0°C	40,0°C
	Sud	40,0°C	40,0°C
	Est	**40,5°C**	**40,2°C**
2 m < H < 6 m	Nord	40,0°C	40,0°C
	Ouest	40,0°C	40,0°C
	Sud	40,0°C	40,0°C
	Est	**40,9°C**	**40,3°C**
6 m < H < 10 m	Nord	**40,1°C**	40,0°C
	Ouest	40,0°C	40,0°C
	Sud	40,0°C	40,0°C
	Est	**41,1°C**	**40,3°C**

Isothermes

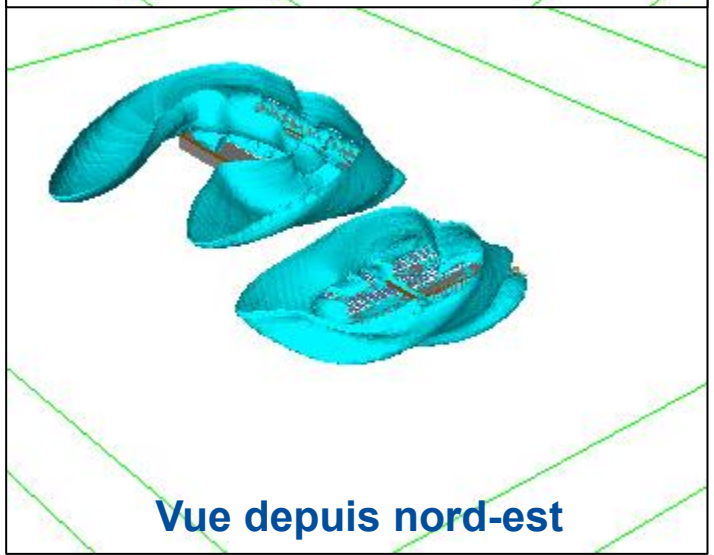
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Les isothermes représentent des surfaces regroupant tous les points du modèle ayant la même température

Température = 41°C

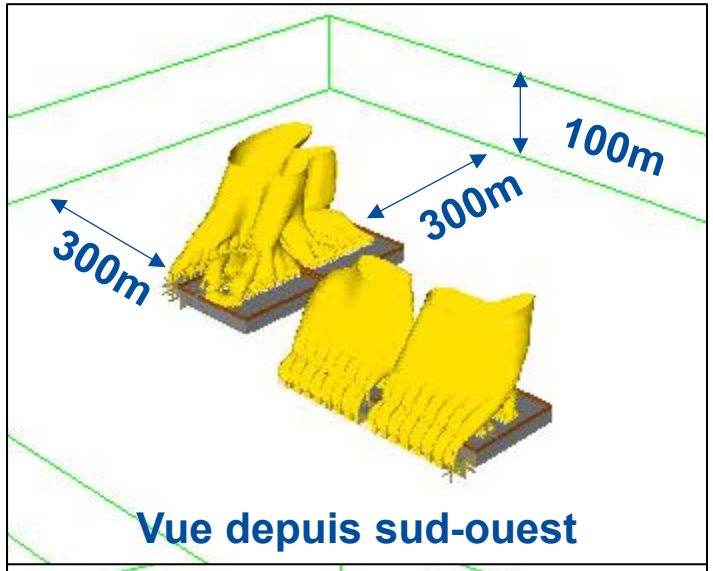


Vue depuis sud-ouest

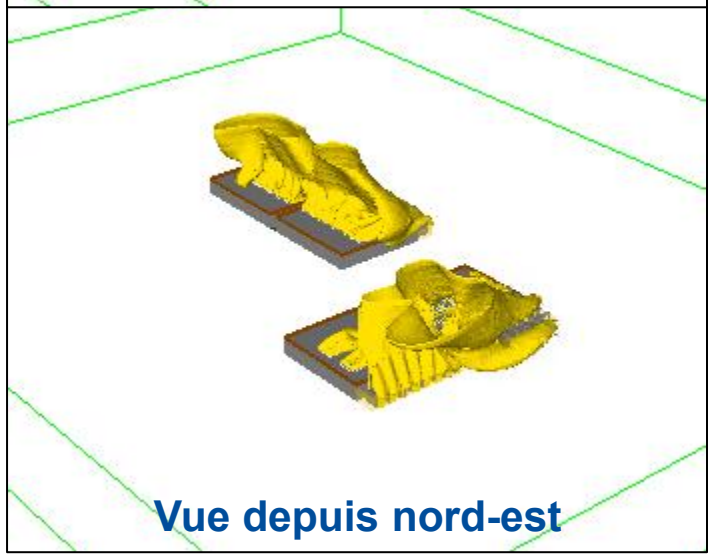


Vue depuis nord-est

Température = 45°C

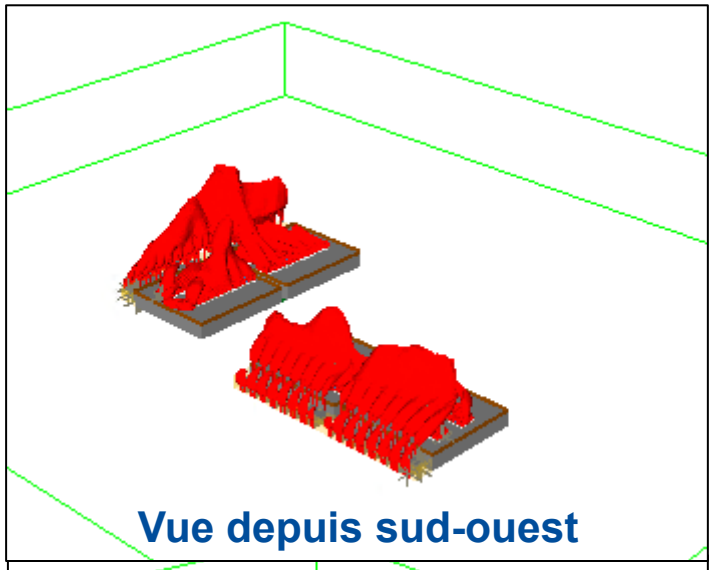


Vue depuis sud-ouest

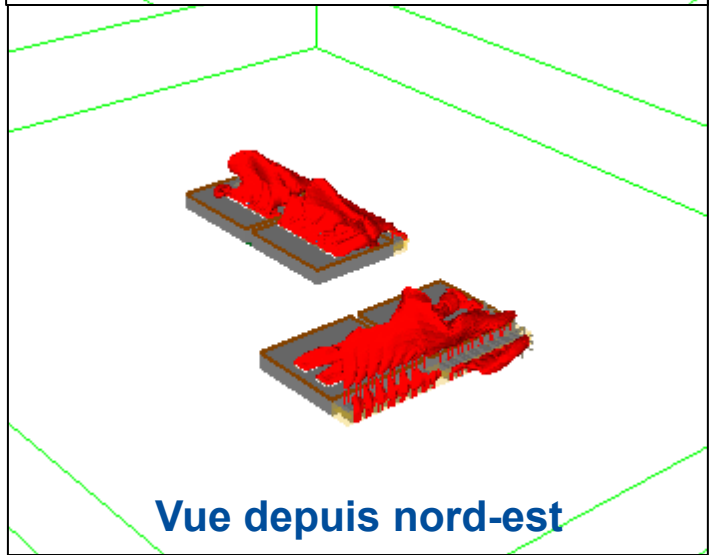


Vue depuis nord-est

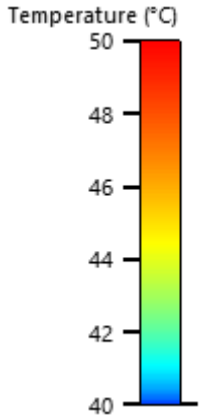
Température = 50°C



Vue depuis sud-ouest



Vue depuis nord-est



Analyse des résultats

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

On observe avec le vent dominant que l'empreinte thermique du complexe est perceptible uniquement au nord ou à l'est de celui-ci.

Si les turbulences générées par le vent rendent perceptible la chaleur rejetée à 100m du complexe, celle-ci s'estompe avec la distance.

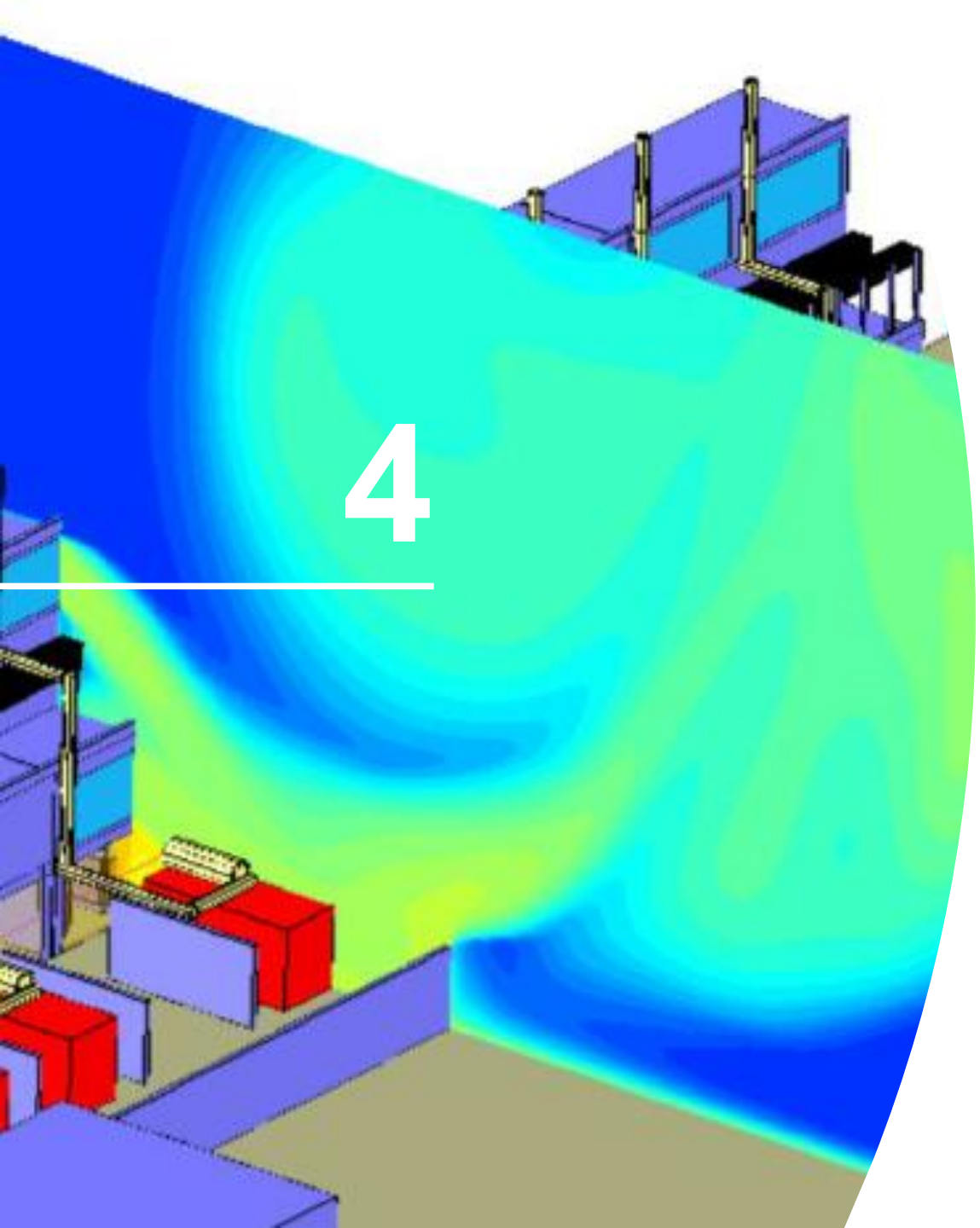
En fonctionnement dégradé, les groupes électrogènes amplifient le phénomène de tirage thermique des évaporateurs, ce qui a pour effet de limiter l'empreinte thermique perceptible au niveau du sol.

Les isothermes ne rencontrent aucunes des limites du domaine.

À 300m : seul un écart de l'ordre de 0,1°C est perceptible en fonctionnement dégradé.

Température max. H : Hauteur du sol		Calcul n°3	
		100 m	300 m
0 m < H < 2 m	Nord	40,0°C	40,0°C
	Ouest	40,0°C	40,0°C
	Sud	40,0°C	40,0°C
	Est	**40,4°C**	**40,1°C**
2 m < H < 6 m	Nord	40,0°C	40,0°C
	Ouest	40,0°C	40,0°C
	Sud	40,0°C	40,0°C
	Est	**40,4°C**	**40,1°C**
6 m < H < 10 m	Nord	**40,1°C**	40,0°C
	Ouest	40,0°C	40,0°C
	Sud	40,0°C	40,0°C
	Est	**40,4°C**	**40,1°C**

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



4

Annexes

Champs de températures

Champs de températures en fonction de la hauteur H

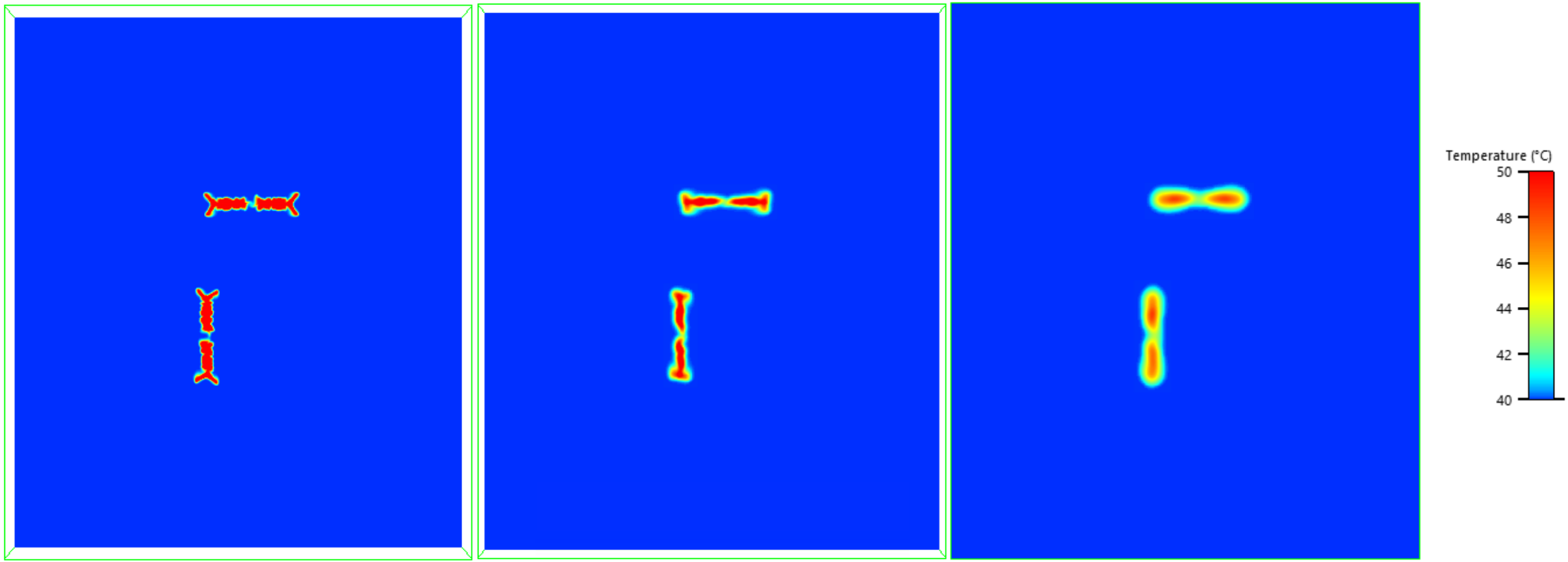
Calcul n°1 : Fonctionnement nominal, pas de vent

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

H = 30m
Température max. : 63,2°C

H = 50m
Température max. : 55,6°C

H = 100m
Température max. : 48,7°C



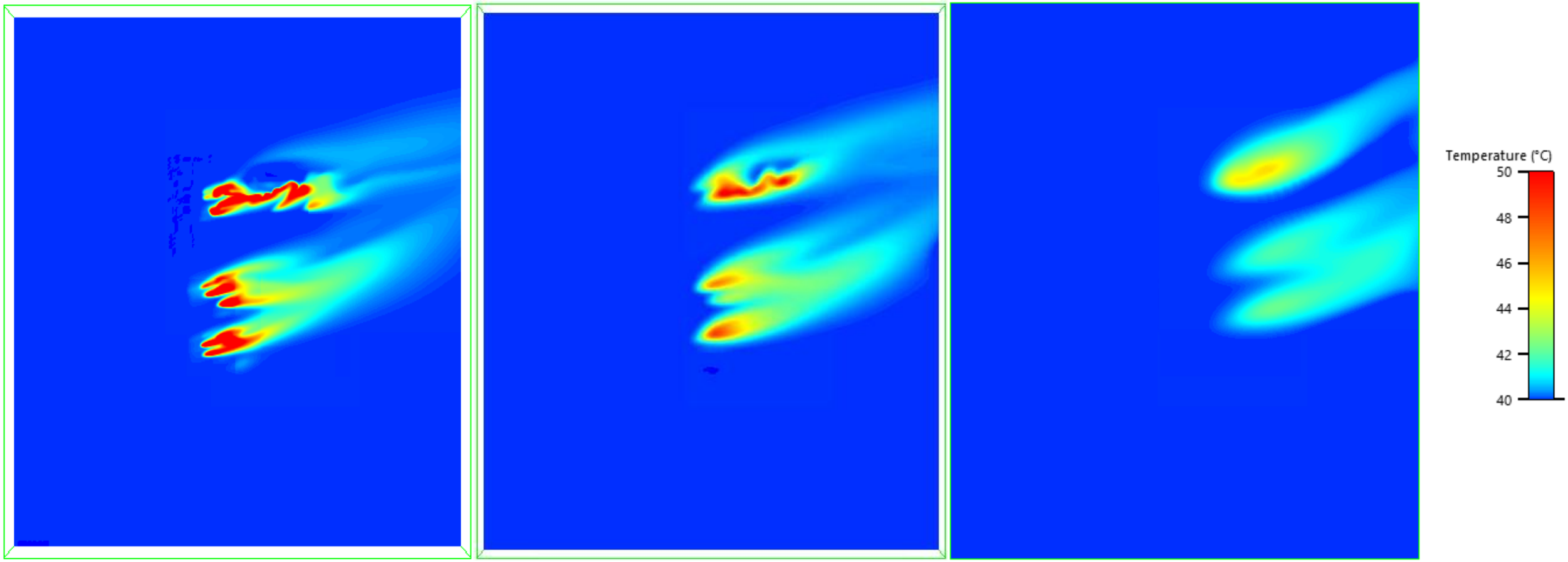
Champs de températures en fonction de la hauteur H

Calcul n°2 : Fonctionnement nominal, vent dominant
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

H = 30m
Température max. : 68,7°C

H = 50m
Température max. : 50,6°C

H = 100m
Température max. : 45,1°C



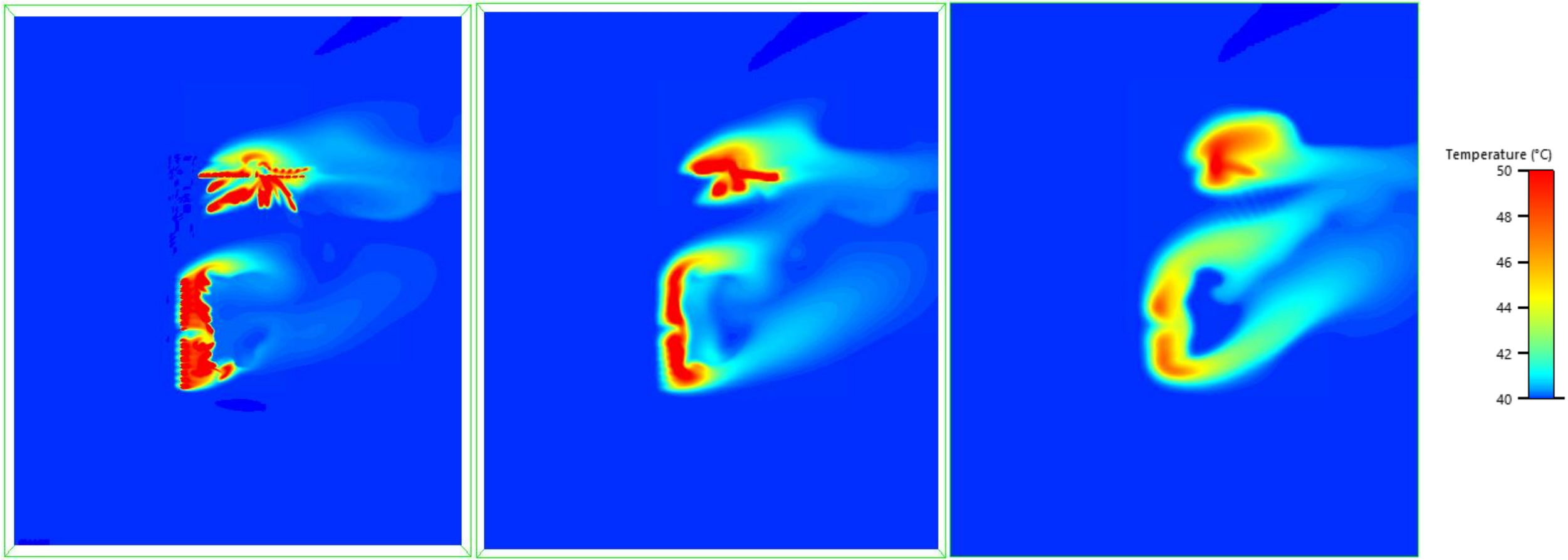
Champs de températures en fonction de la hauteur H

Calcul n°3 : Fonctionnement dégradé (GE) vent dominant
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

H = 30m
Température max. : 197,0°C

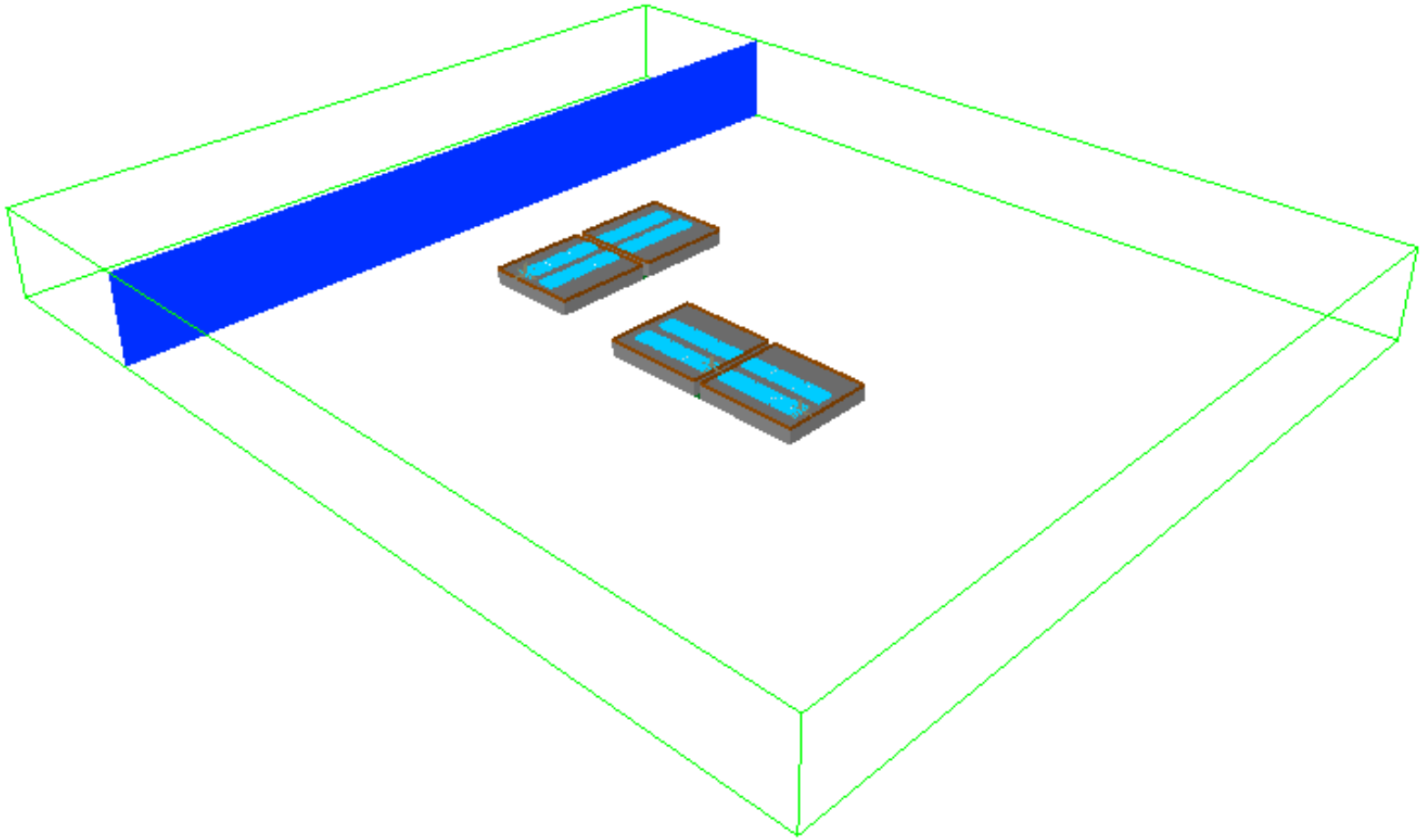
H = 50m
Température max. : 61,6°C

H = 100m
Température max. : 51,5°C



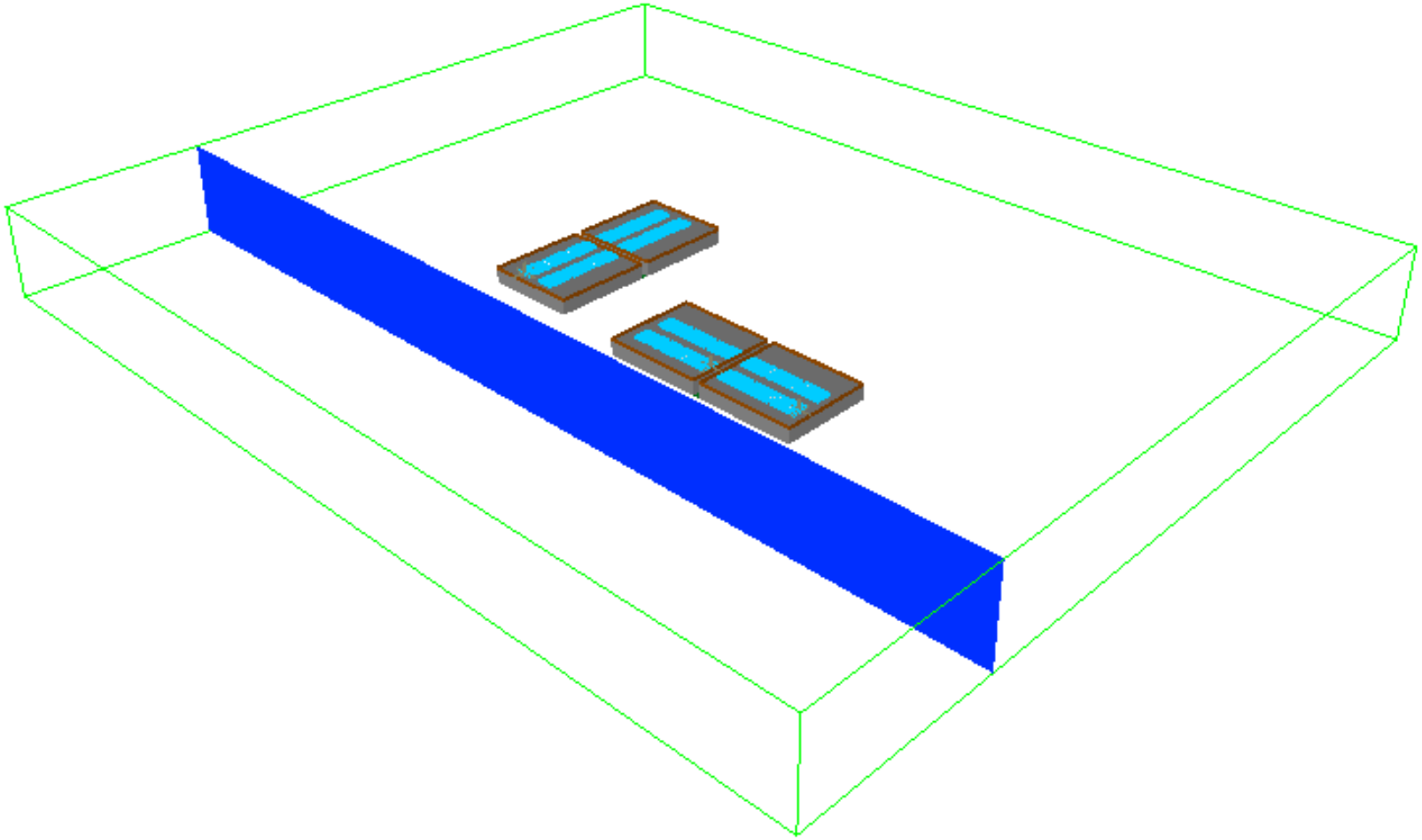
Champs de températures au nord du domaine (à 100m du DC)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



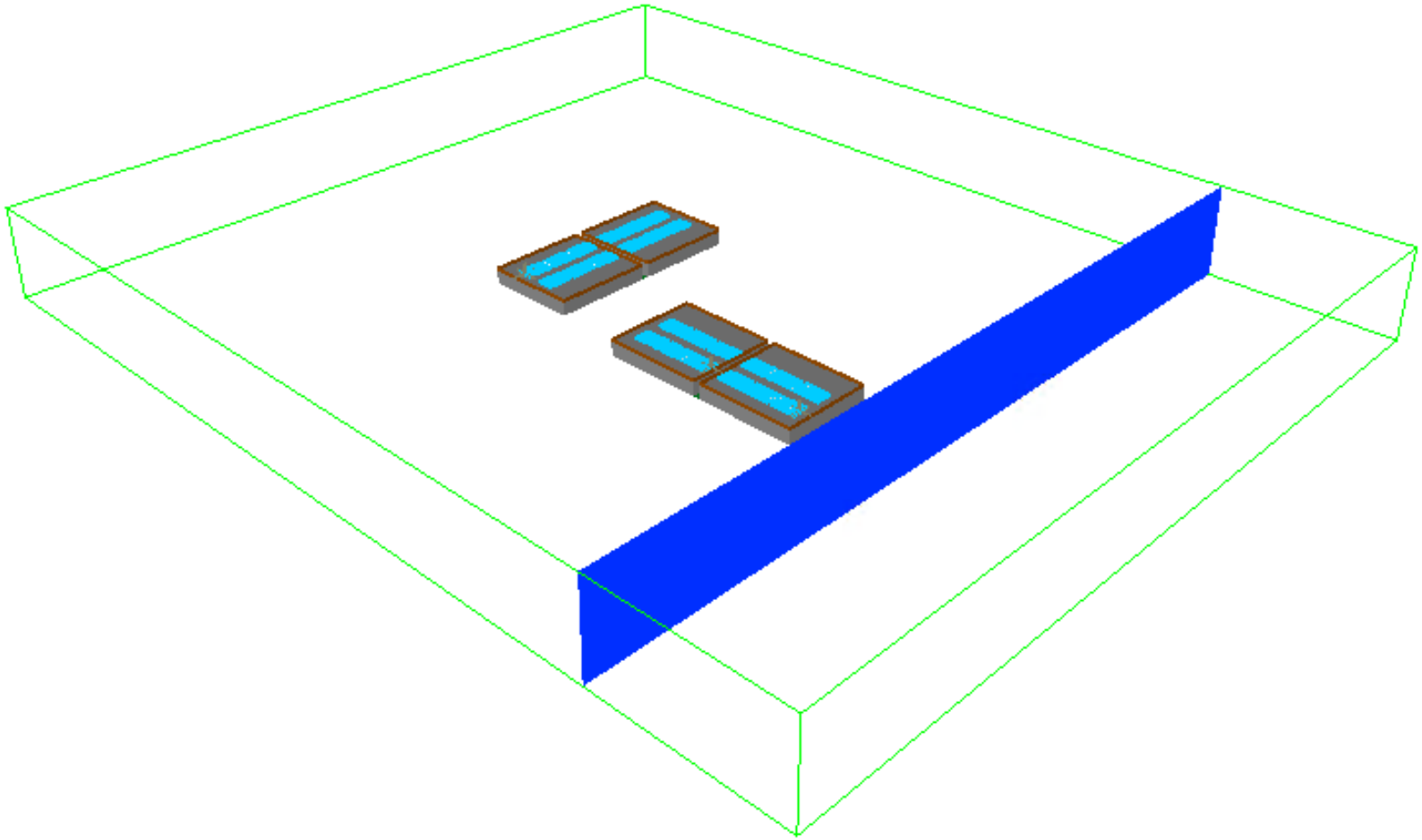
Champs de températures à l'ouest du domaine (à 100m du DC)

Calcul n°1 : Fonctionnement nominal pas de vent
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Champs de températures au sud du domaine (à 100m du DC)

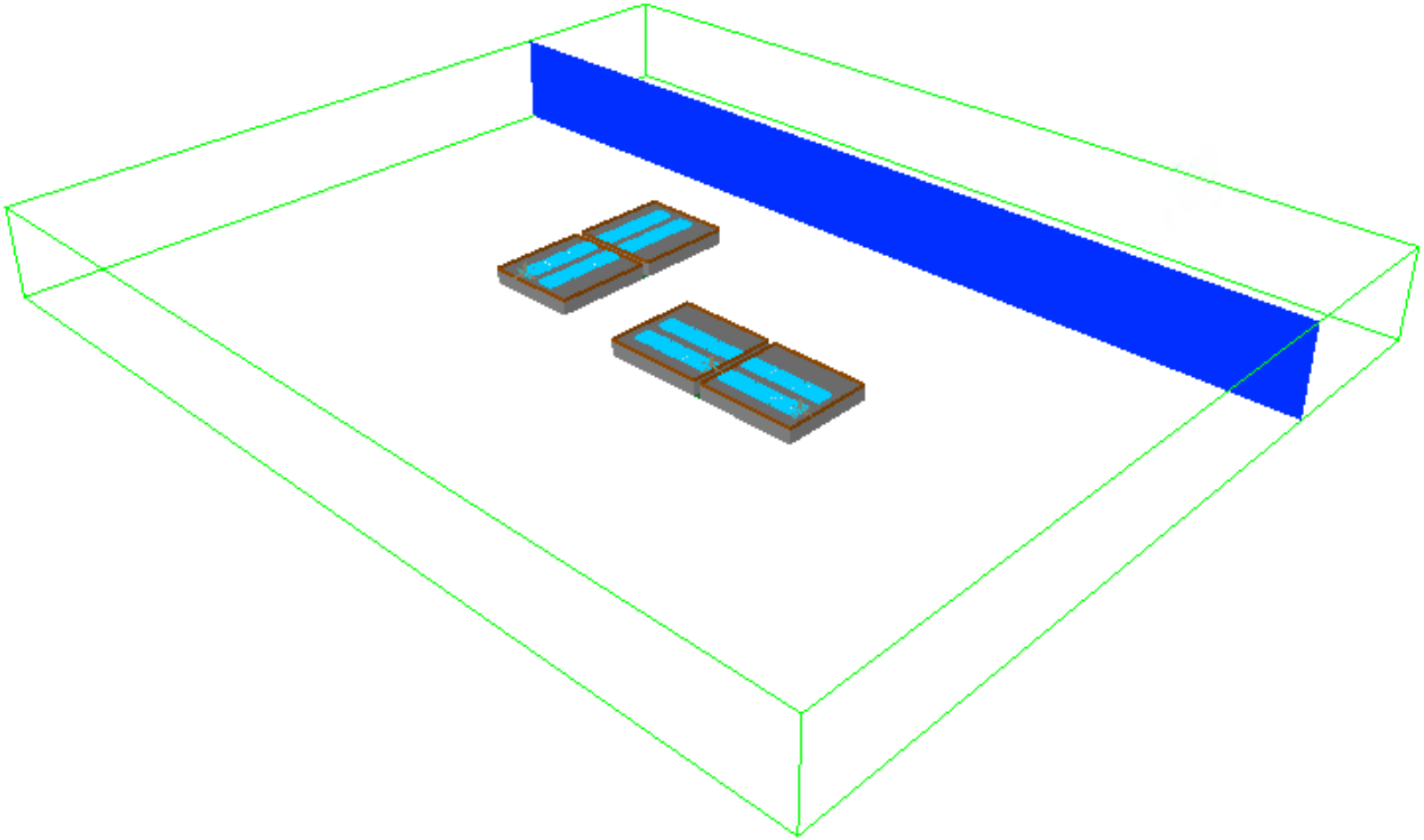
Calcul n°1 : Fonctionnement nominal pas de vent
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Champs de températures à l'est du domaine (à 100m du DC)

Calcul n°1 : Fonctionnement nominal, pas de vent

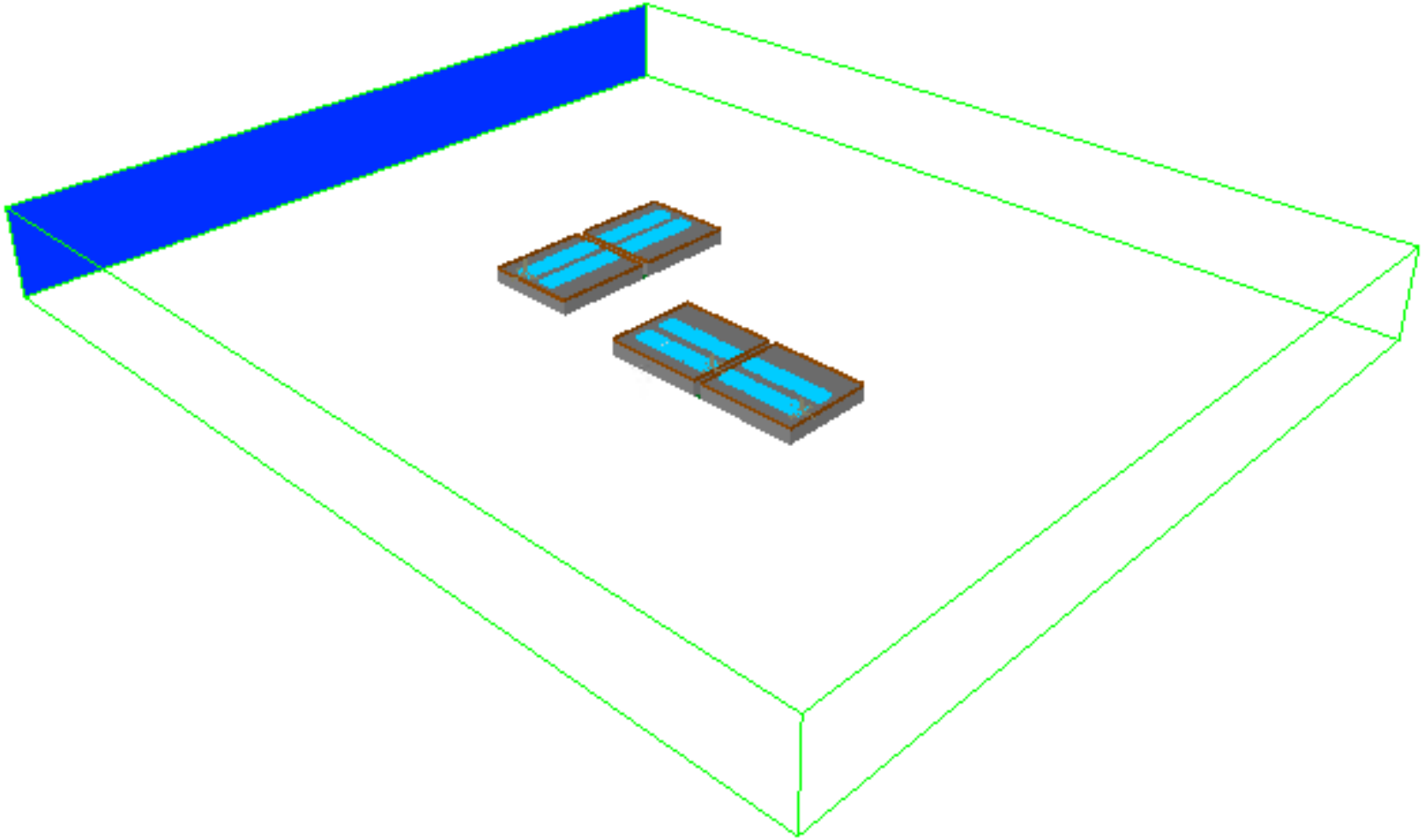
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Champs de températures au nord du domaine (à 300m du DC)

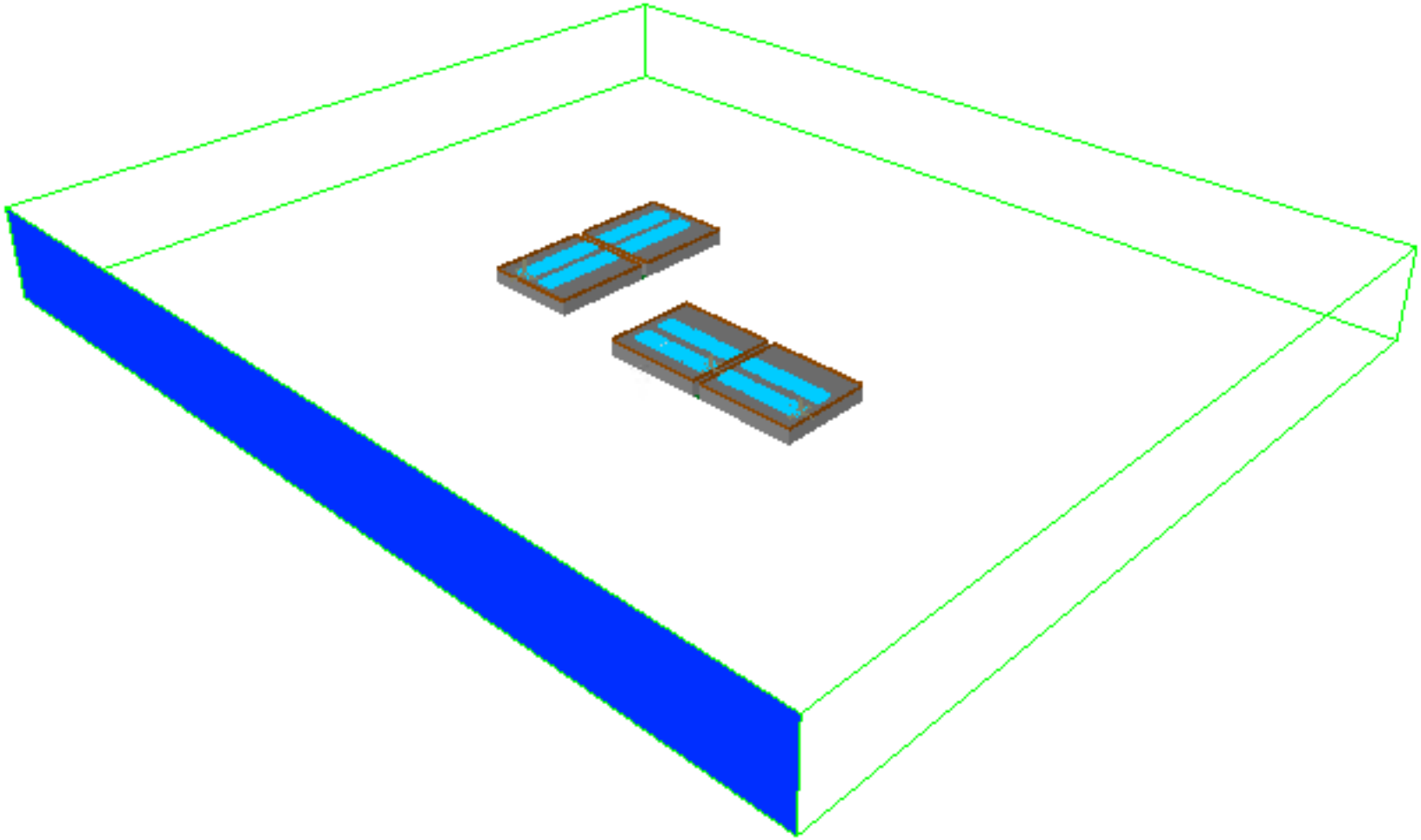
Calcul n°1 : Fonctionnement nominal pas de vent

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Champs de températures à l'ouest du domaine (à 300m du DC)

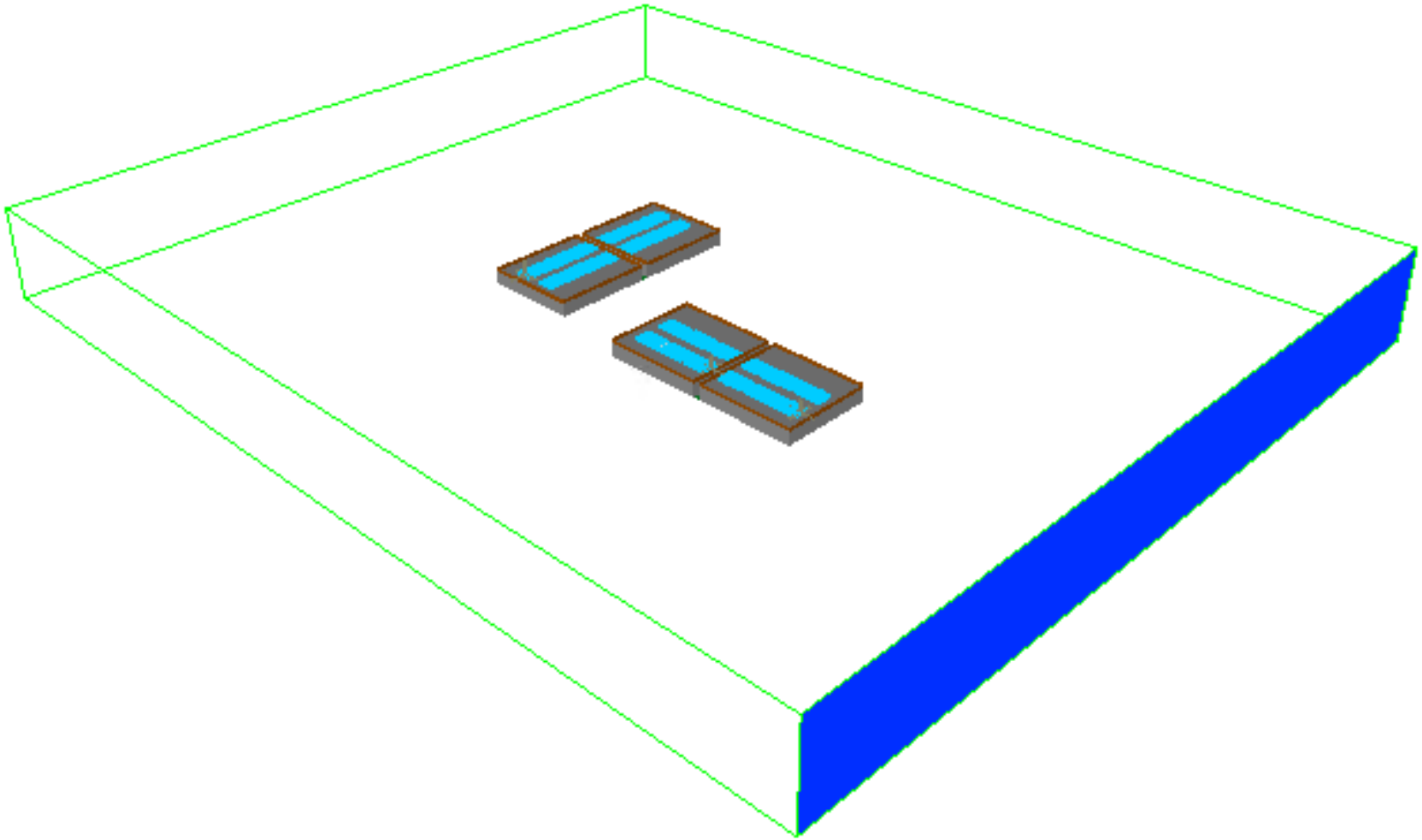
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Champs de températures au sud du domaine (à 300m du DC)

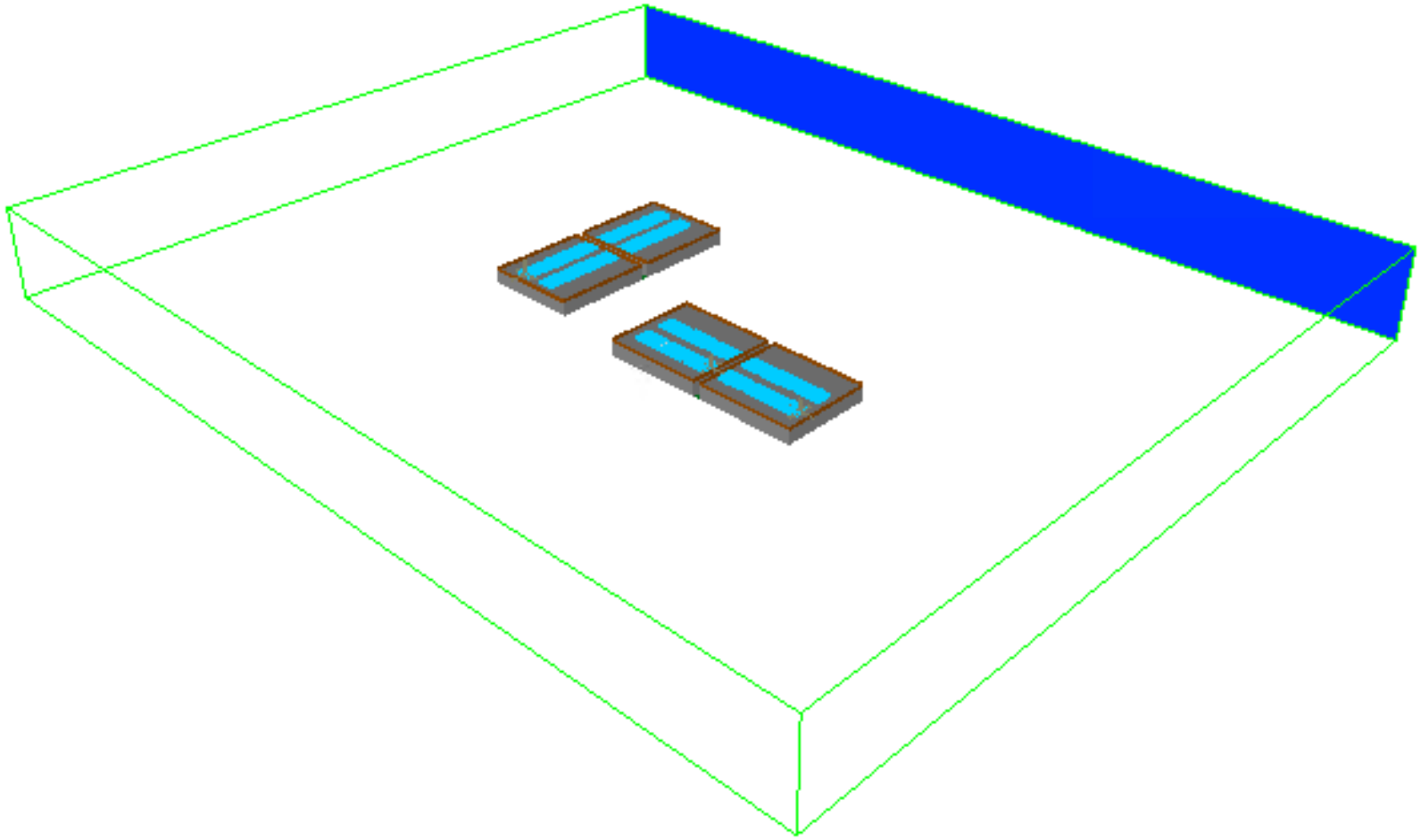
Calcul n°1 : Fonctionnement nominal, pas de vent

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



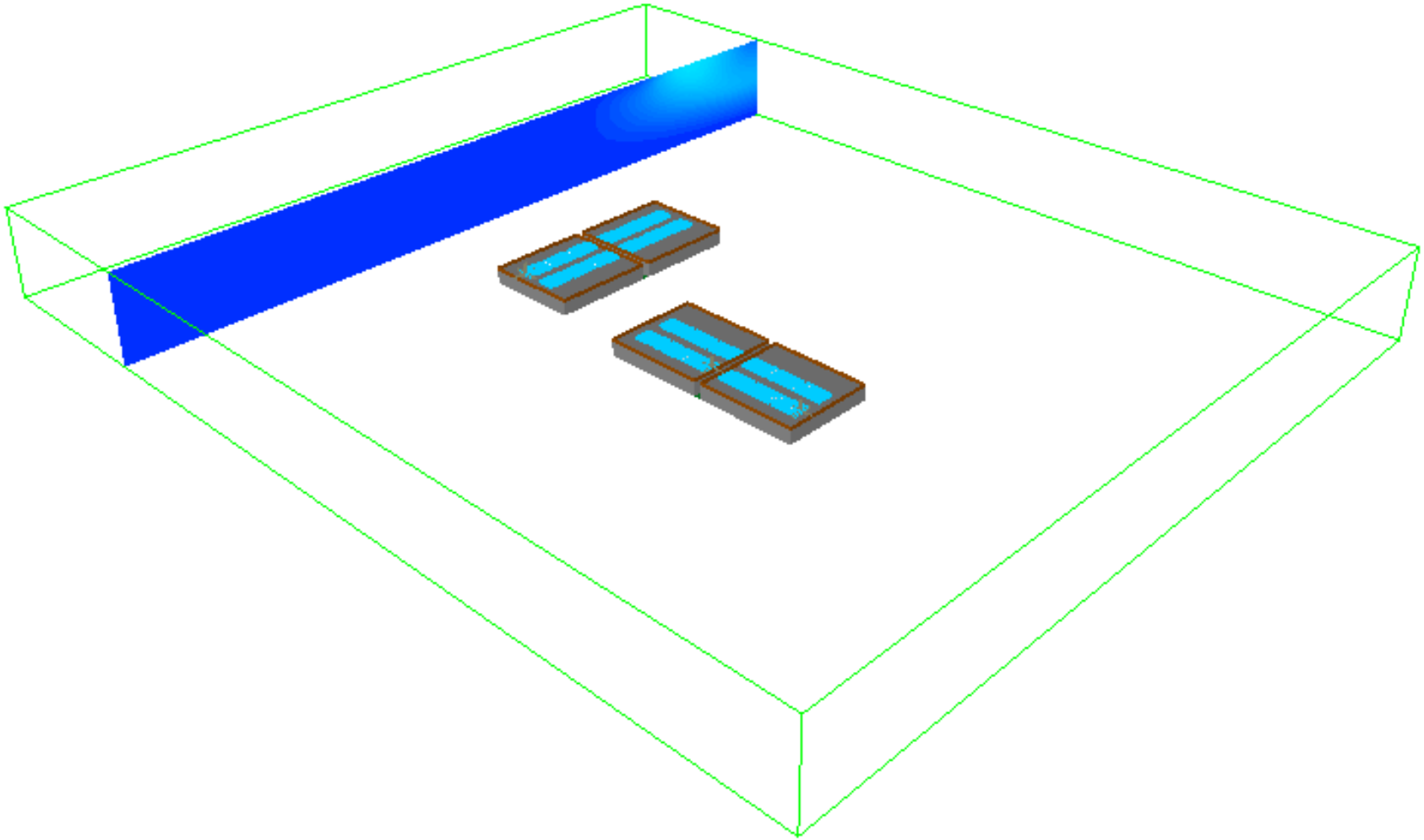
Champs de températures à l'est du domaine (à 300m du DC)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Champs de températures au nord du domaine (à 100m du DC)

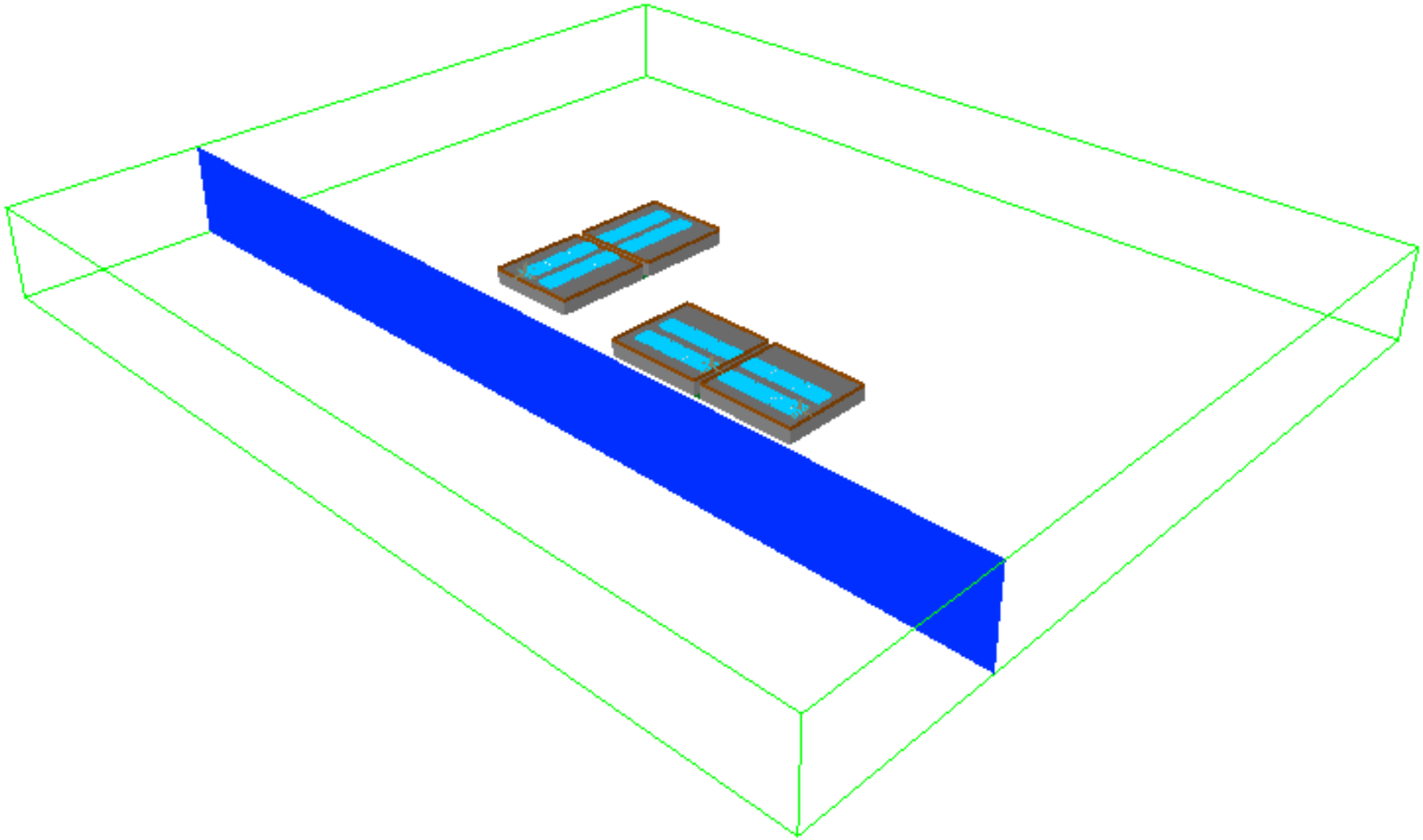
Calcul n°2 : Fonctionnement nominal, vent dominant
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Champs de températures à l'ouest du domaine (à 100m du DC)

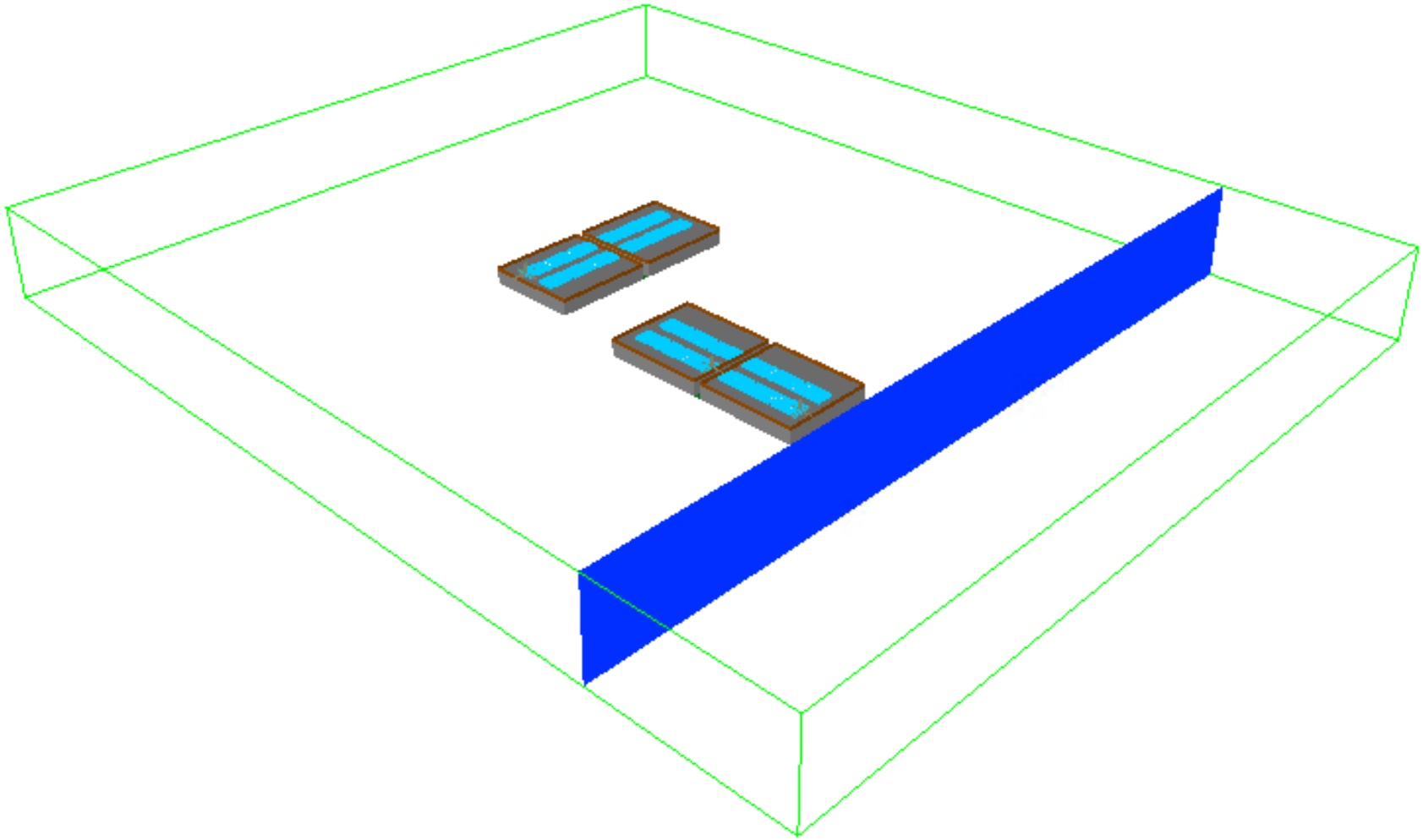
Calcul n°2 : Fonctionnement nominal, vent dominant

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



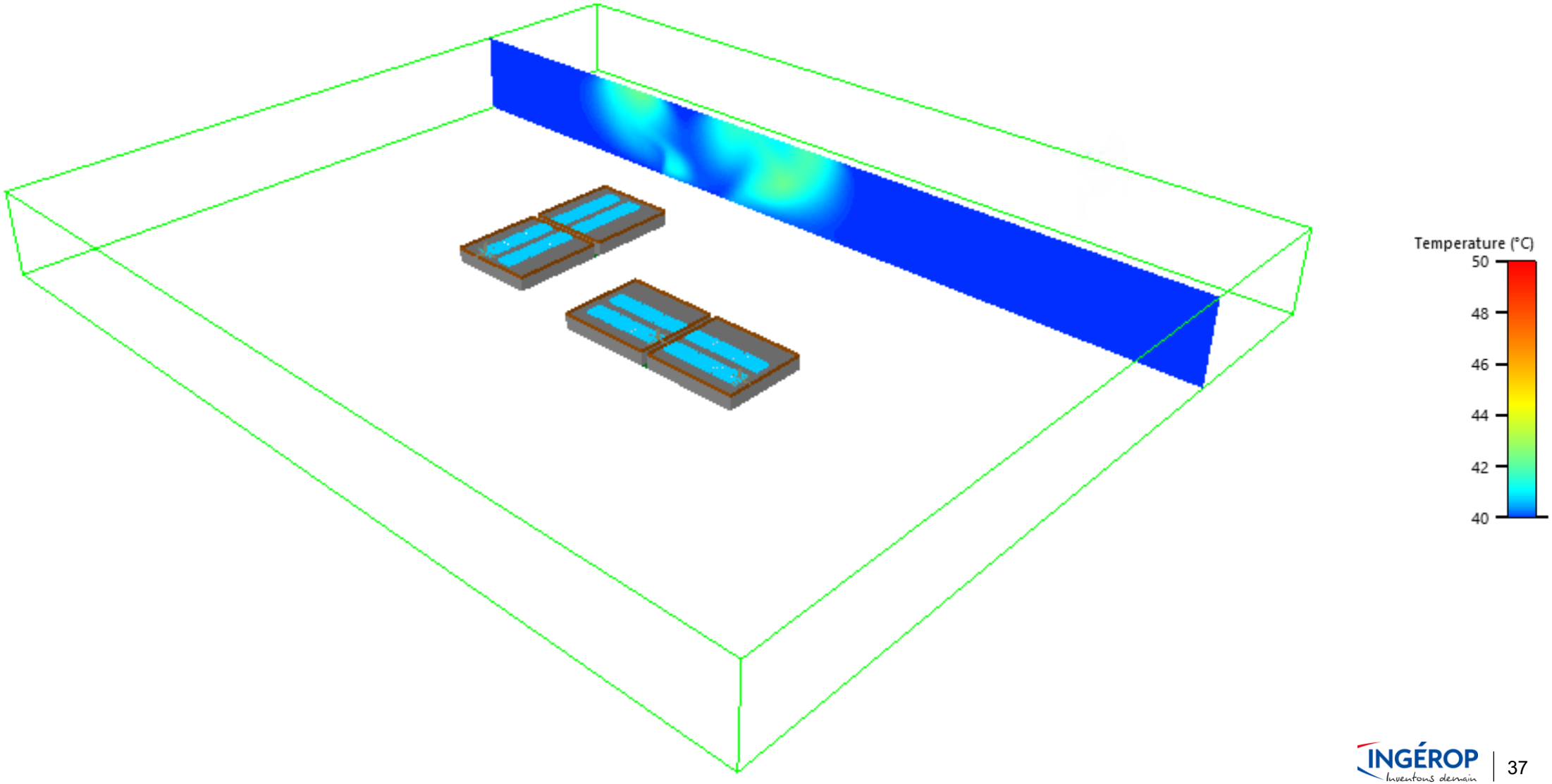
Champs de températures au sud du domaine (à 100m du DC)

Calcul n°2 : Fonctionnement nominal, vent dominant
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



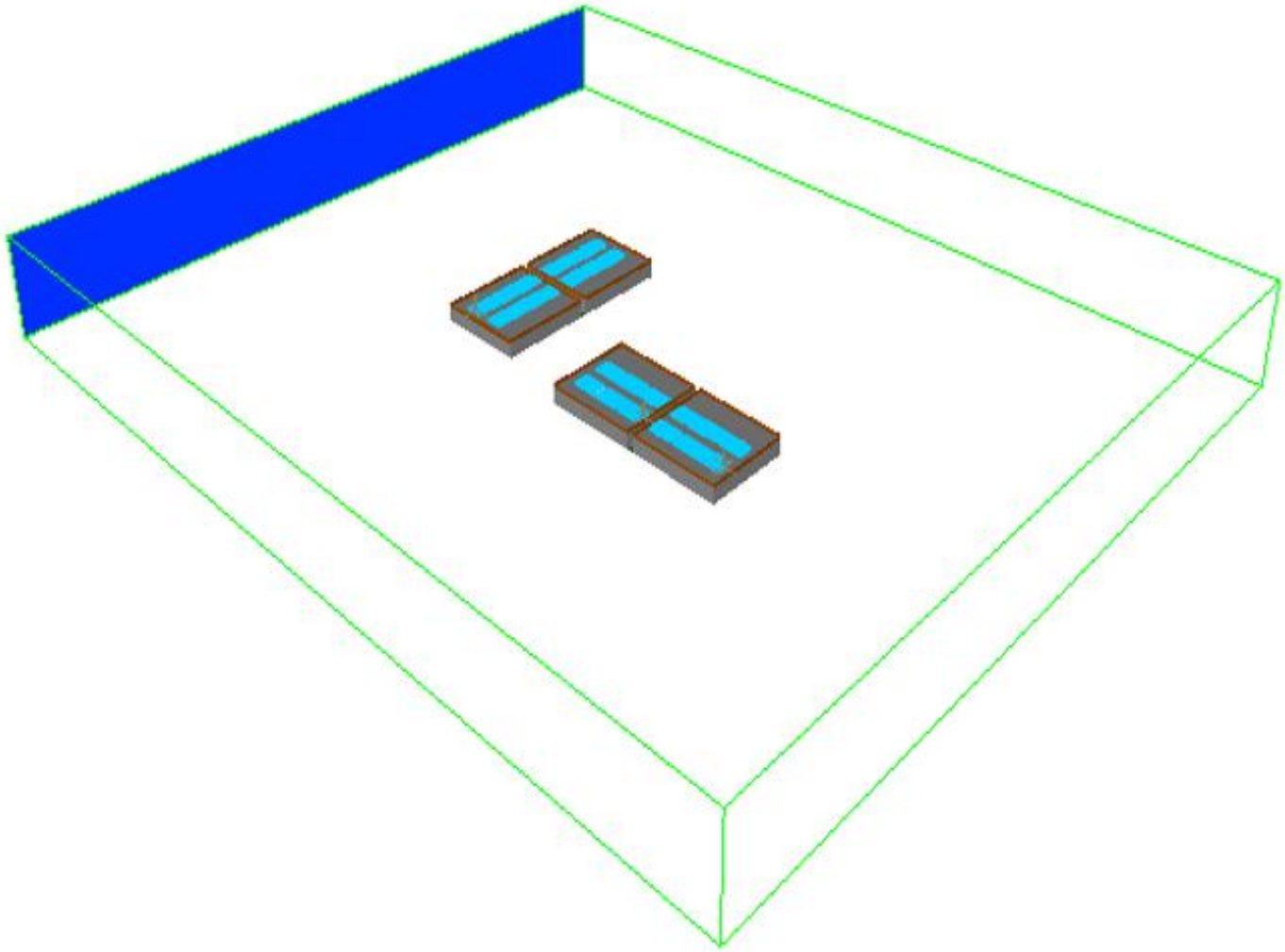
Champs de températures à l'est du domaine (à 100m du DC)

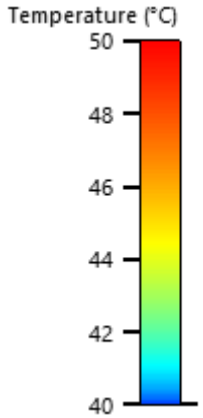
Calcul n°2 : Fonctionnement nominal, vent dominant
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Champs de températures au nord du domaine (à 300m du DC)

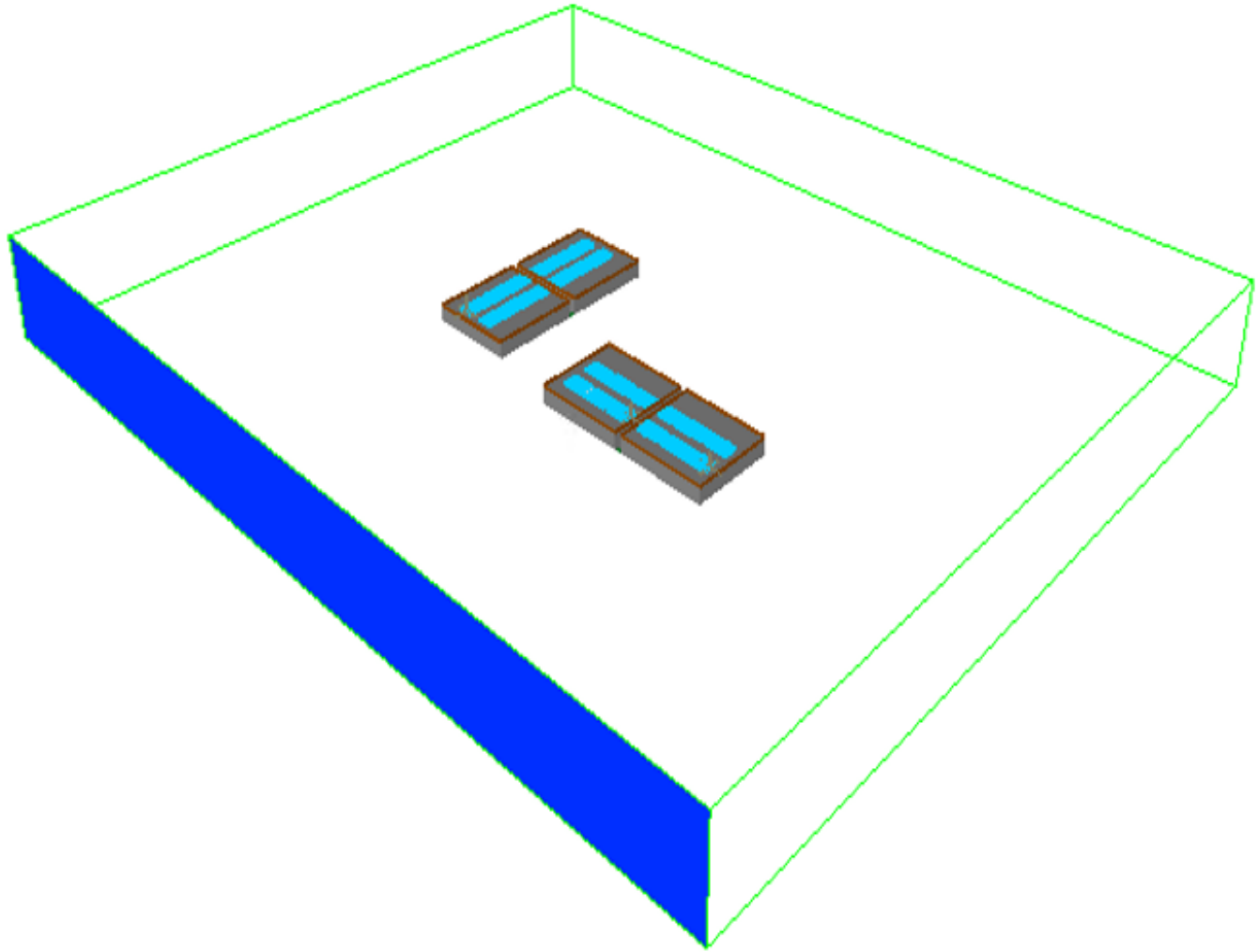
Calcul n°2 : Fonctionnement nominal - vent dominant
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE





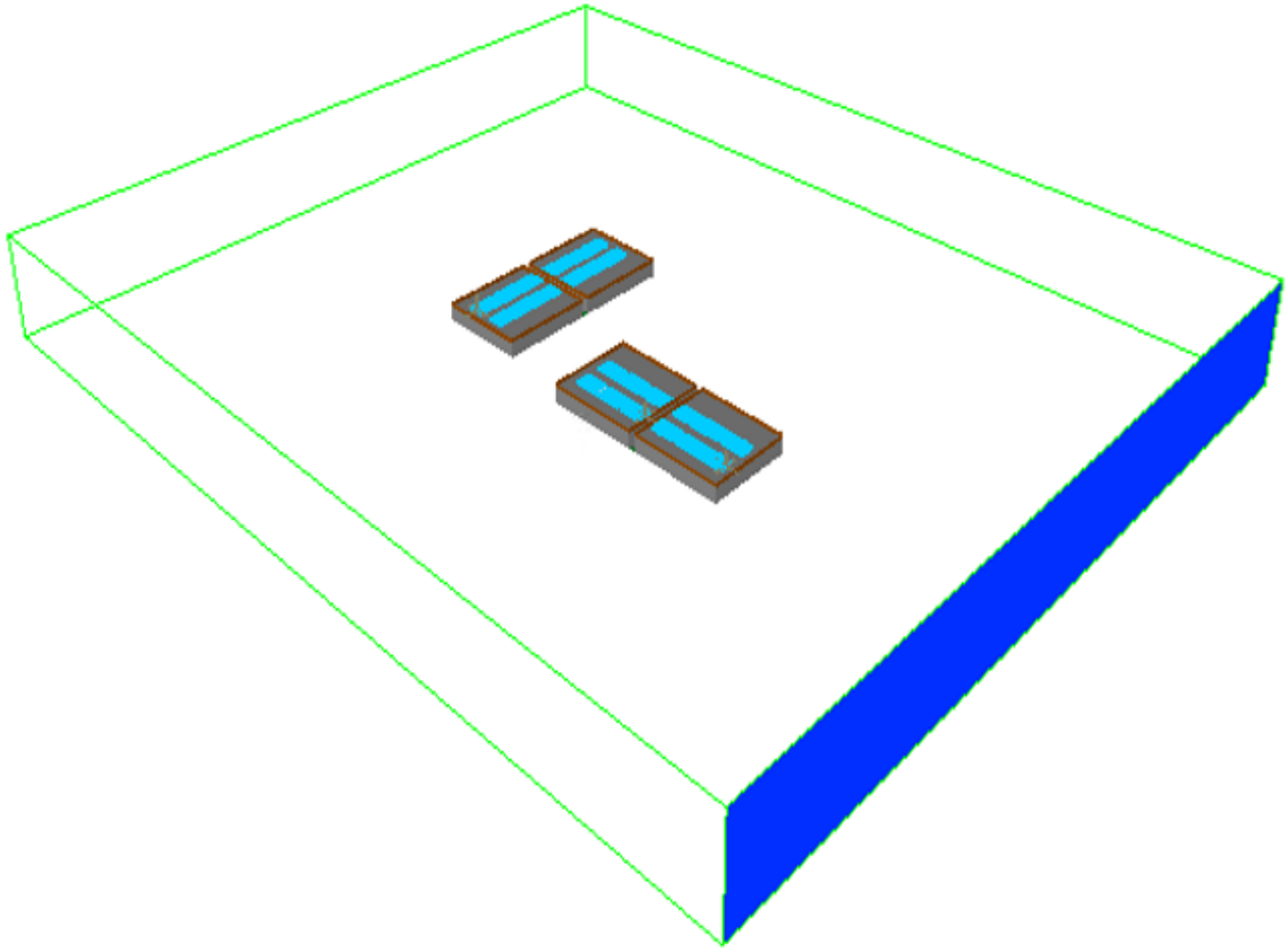
Champs de températures à l'ouest du domaine (à 300m du DC)

Calcul n°2 : Fonctionnement nominal, vent dominant
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



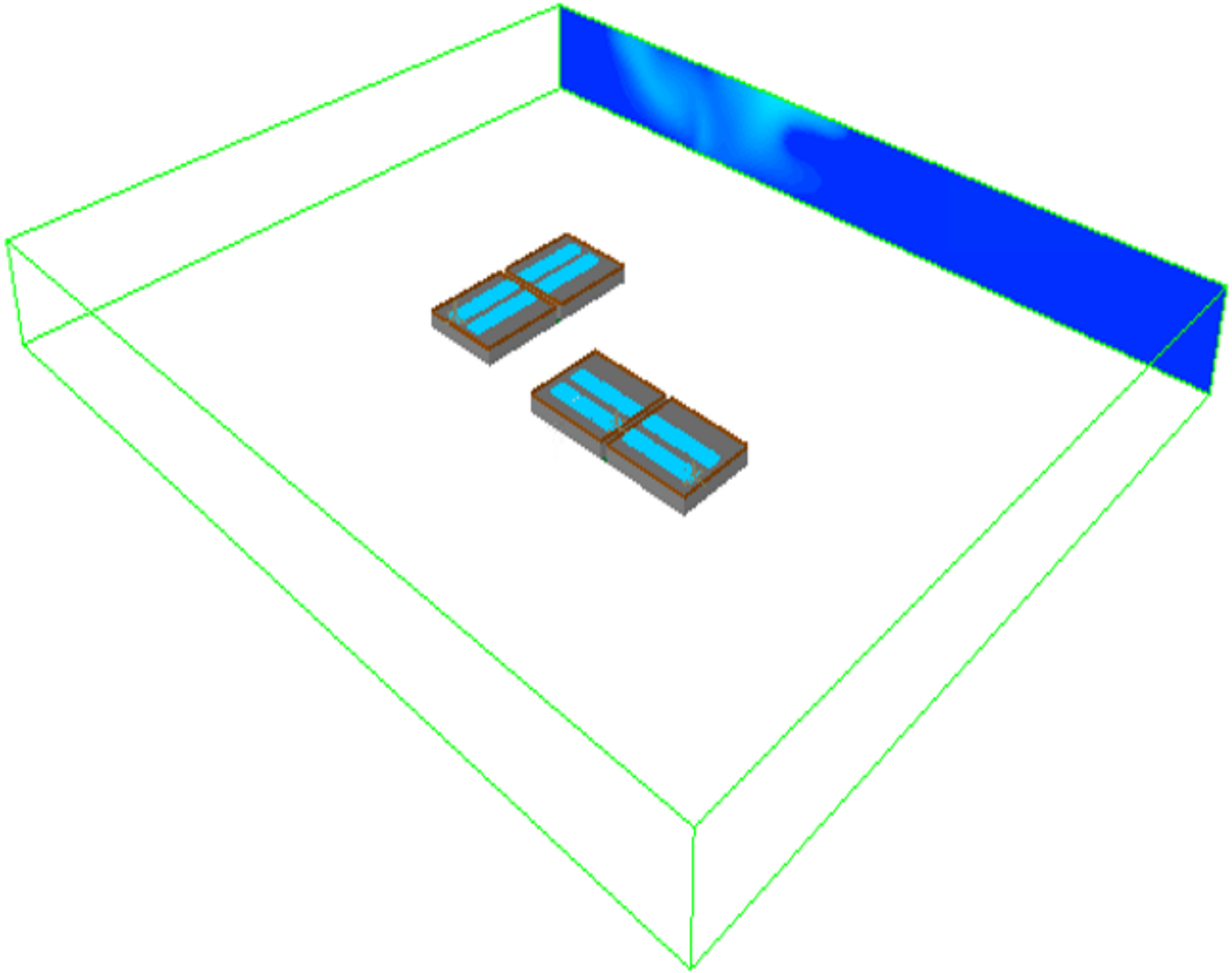
Champs de températures au sud du domaine (à 300m du DC)

Calcul n°2 : Fonctionnement nominal - vent dominant
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



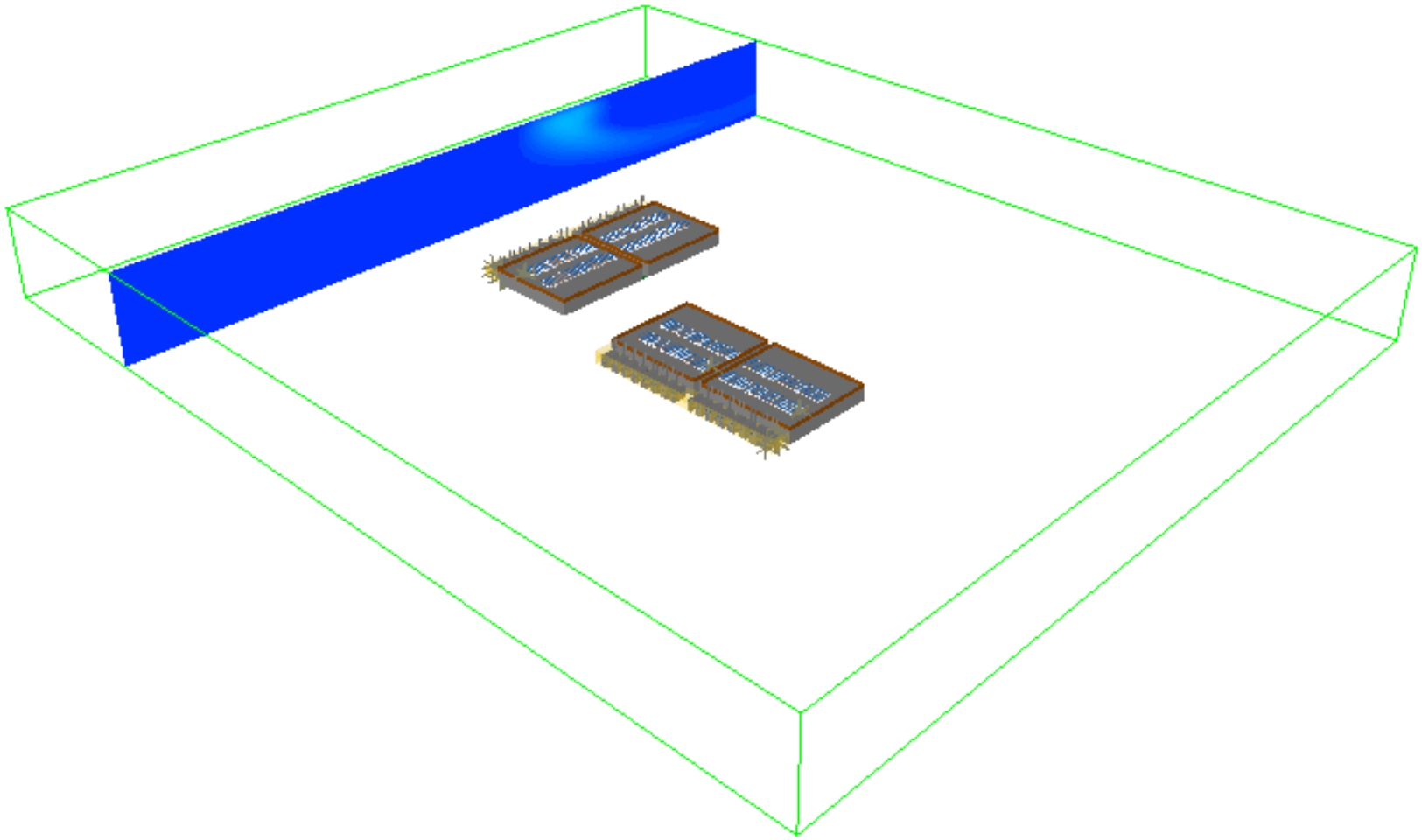
Champs de températures à l'est du domaine (à 300m du DC)

Calcul n°2 : Fonctionnement nominal, vent dominant
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



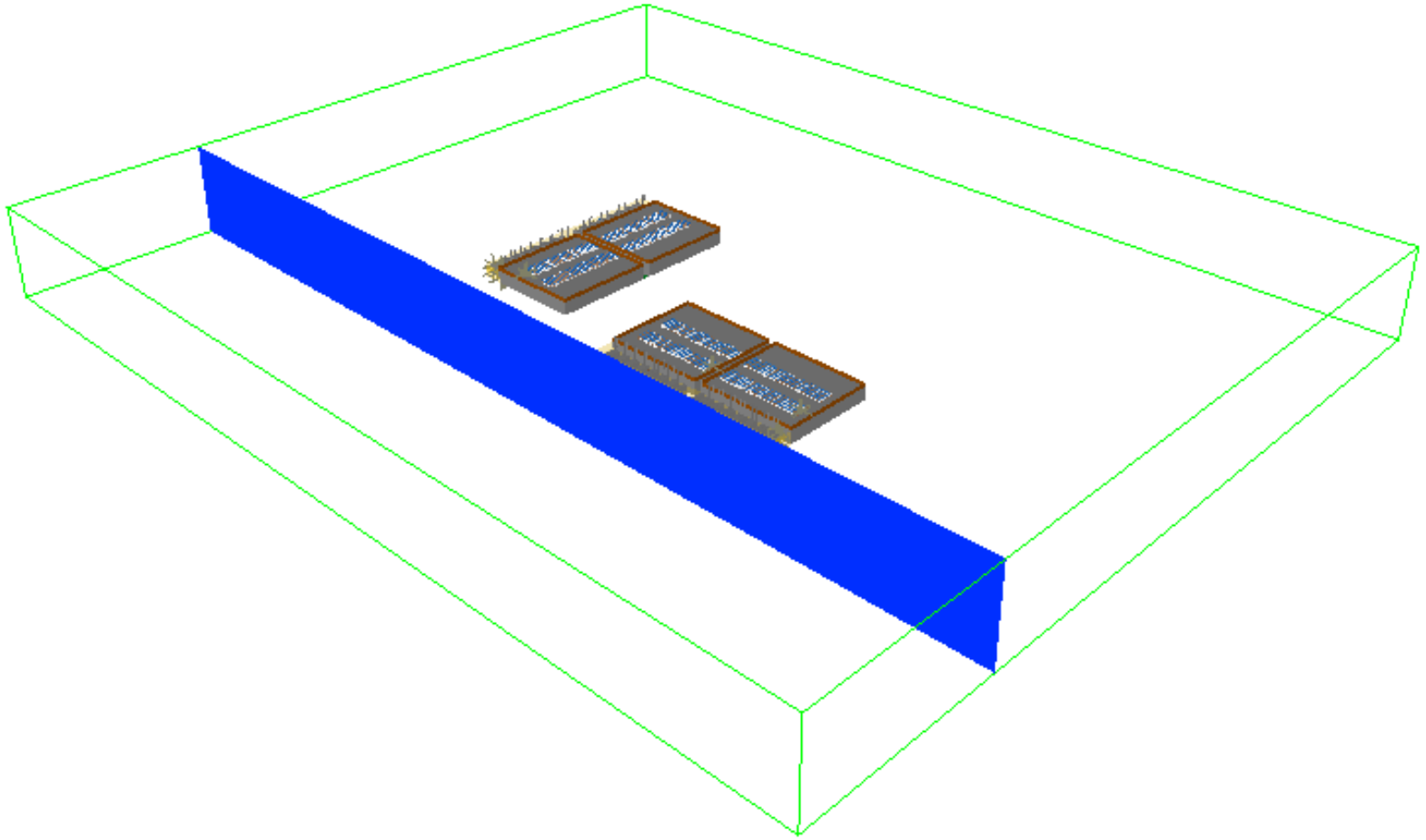
Champs de températures au nord du domaine (à 100m du DC)

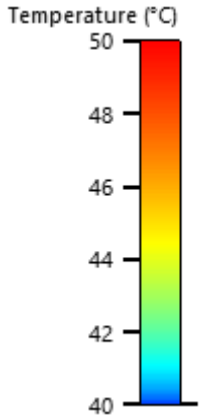
Calcul n°3 : Fonctionnement dégradé (GE) vent dominant
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Champs de températures à l'ouest du domaine (à 100m du DC)

Calcul n°3 : Fonctionnement dégradé (GE) vent dominant
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

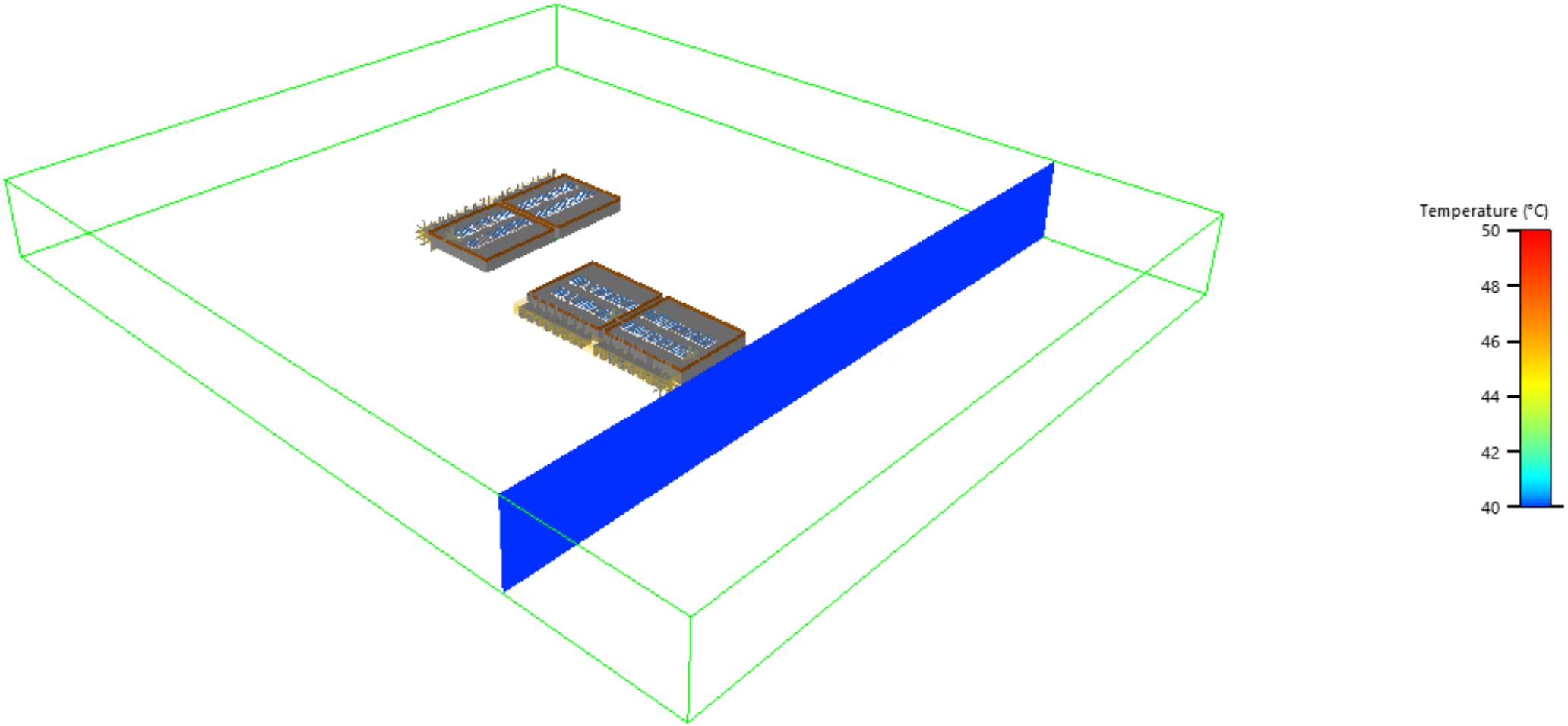




Champs de températures au sud du domaine (à 100m du DC)

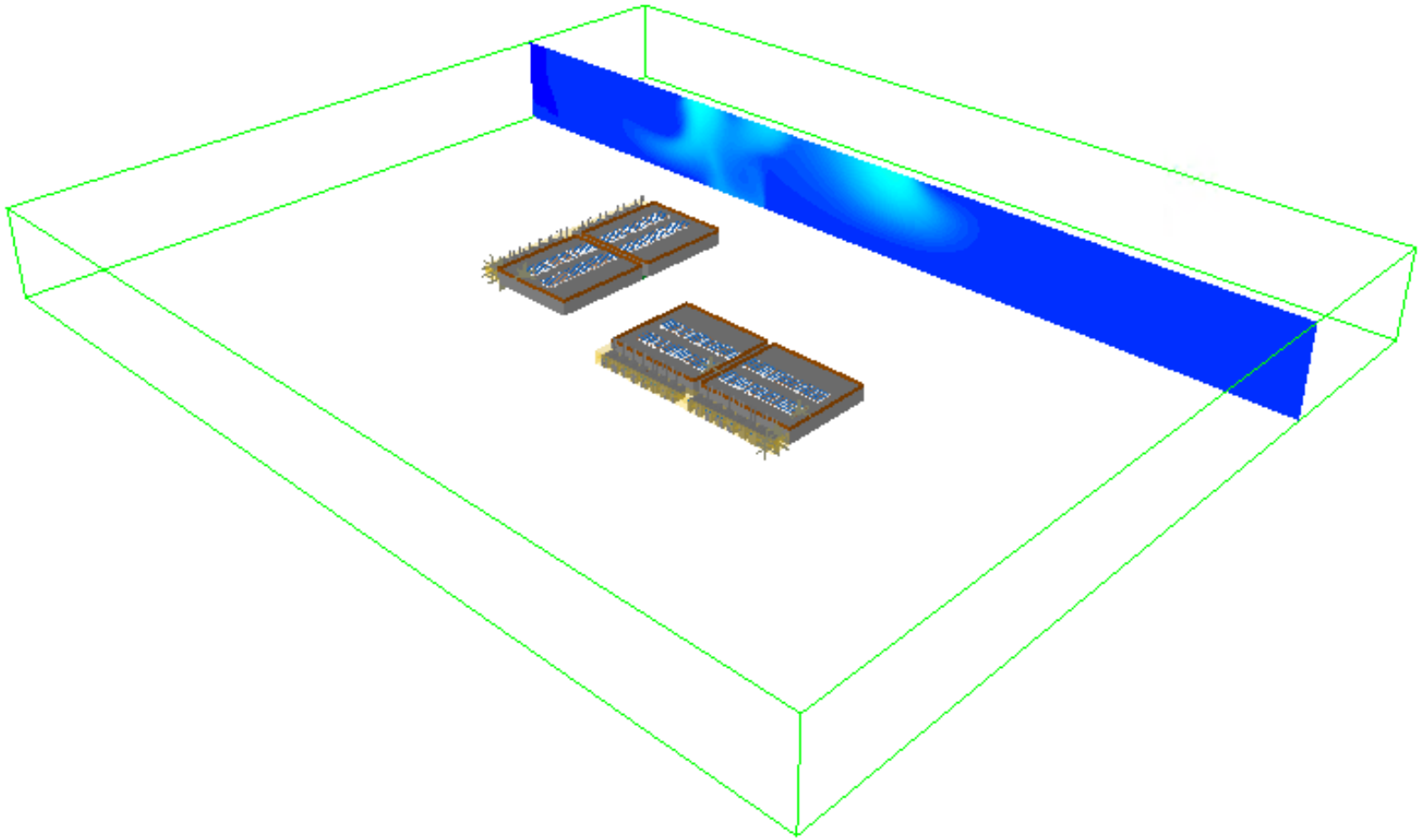
Calcul n°3 : Fonctionnement dégradé (GE) vent dominant

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



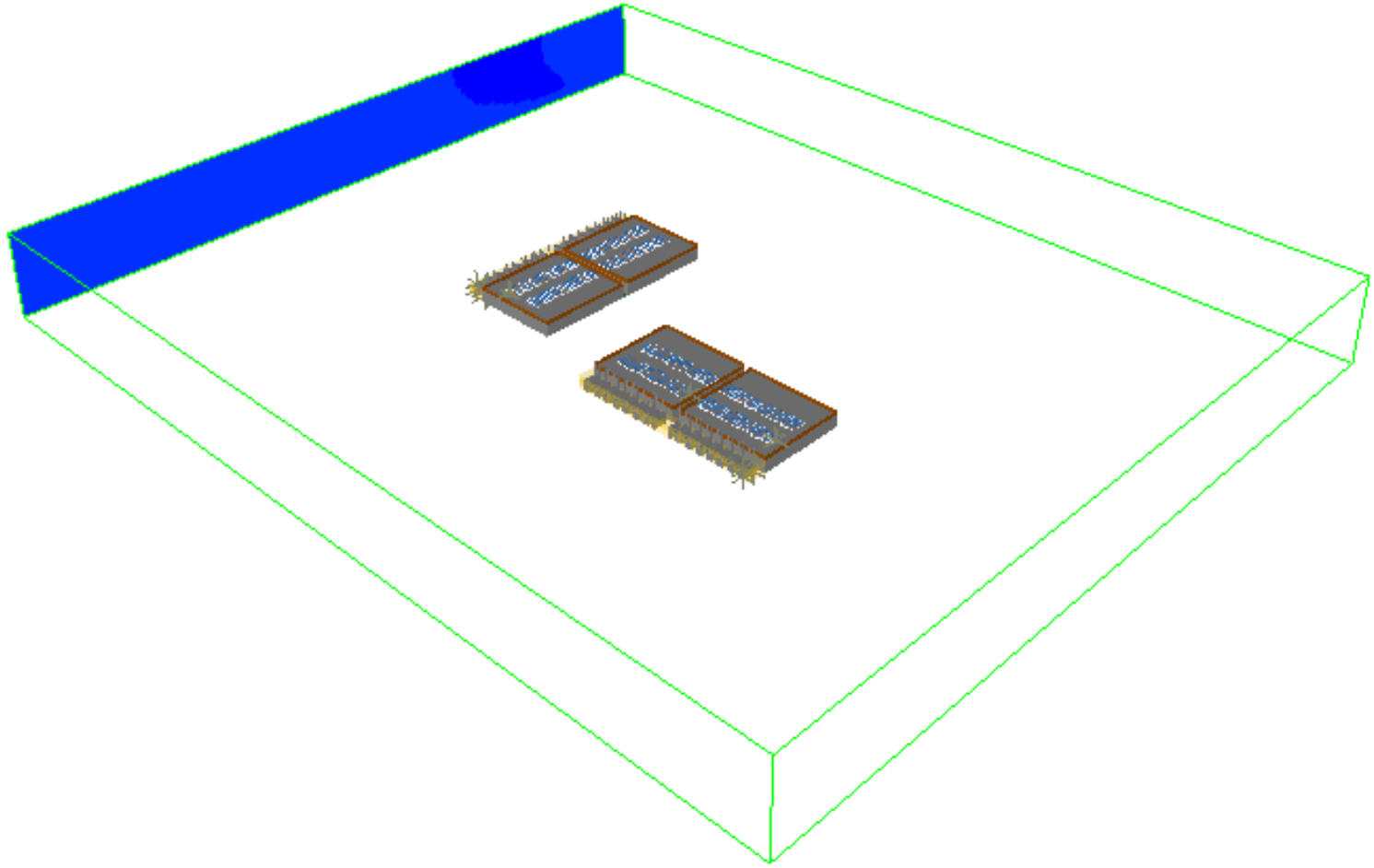
Champs de températures à l'est du domaine (à 100m du DC)

Calcul n°3 : Fonctionnement dégradé (GE) vent dominant
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



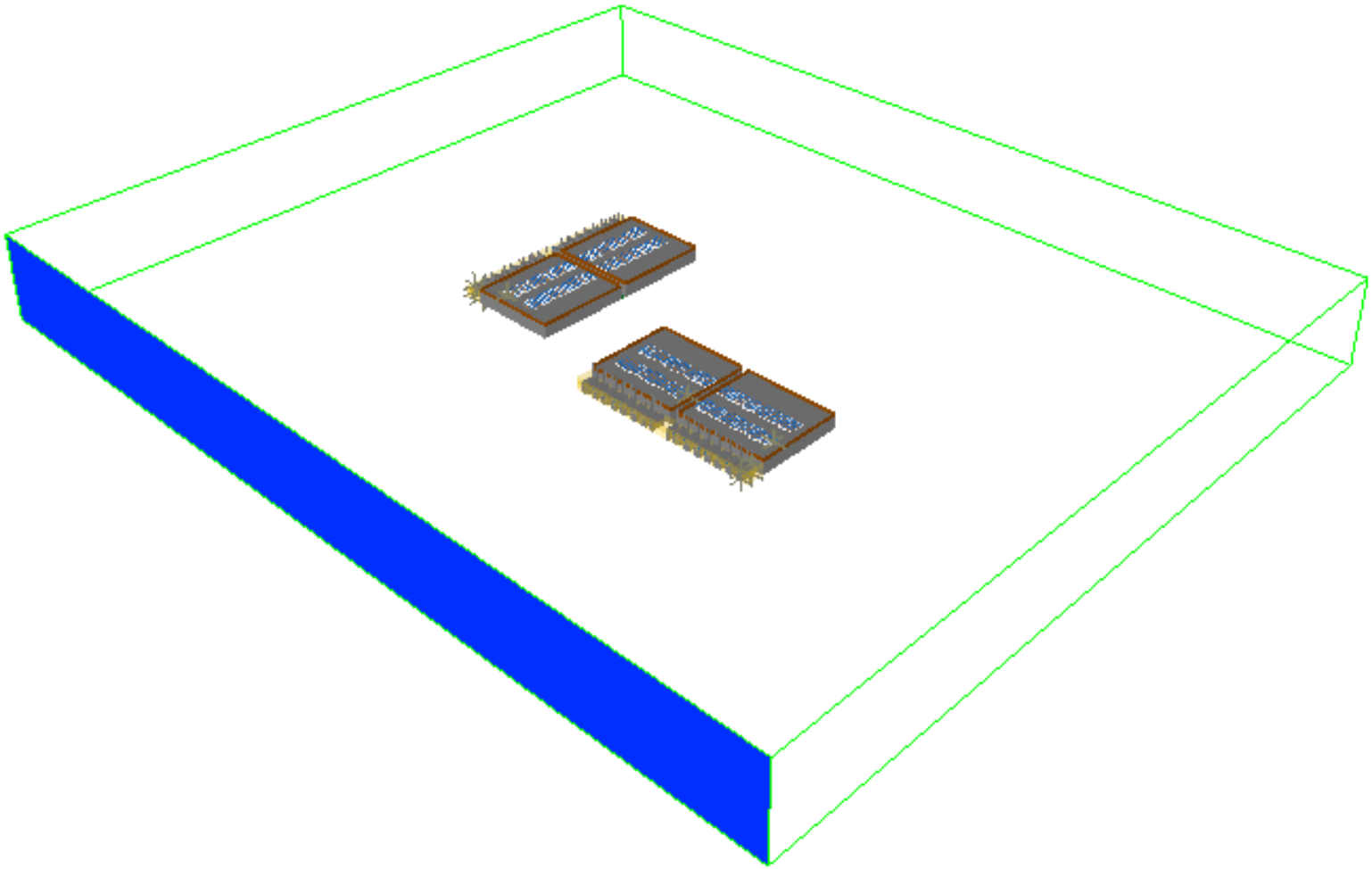
Champs de températures au nord du domaine (à 300m du DC)

Calcul n°3 : Fonctionnement dégradé (GE) vent dominant
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



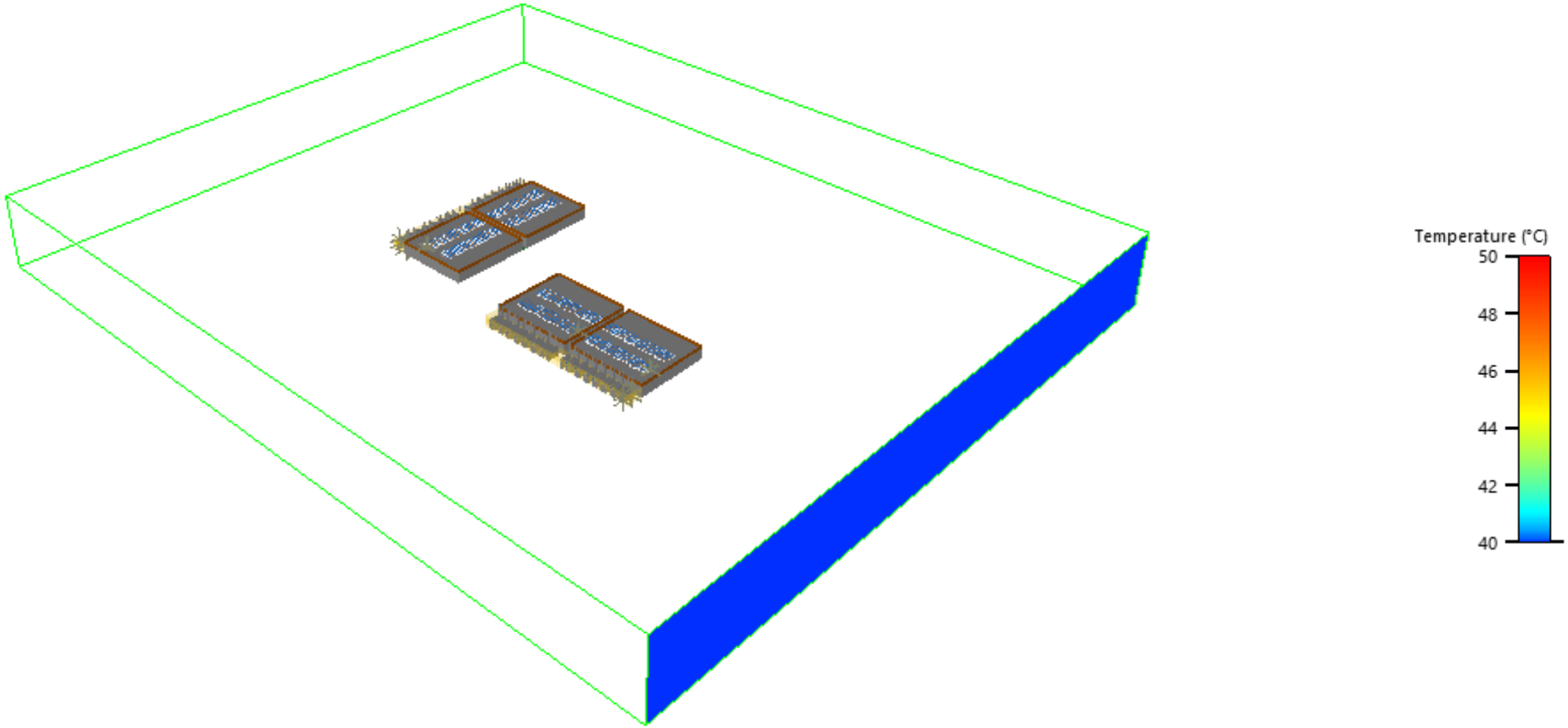
Champs de températures à l'ouest du domaine (à 300m du DC)

Calcul n°3 : Fonctionnement dégradé (GE) vent dominant
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



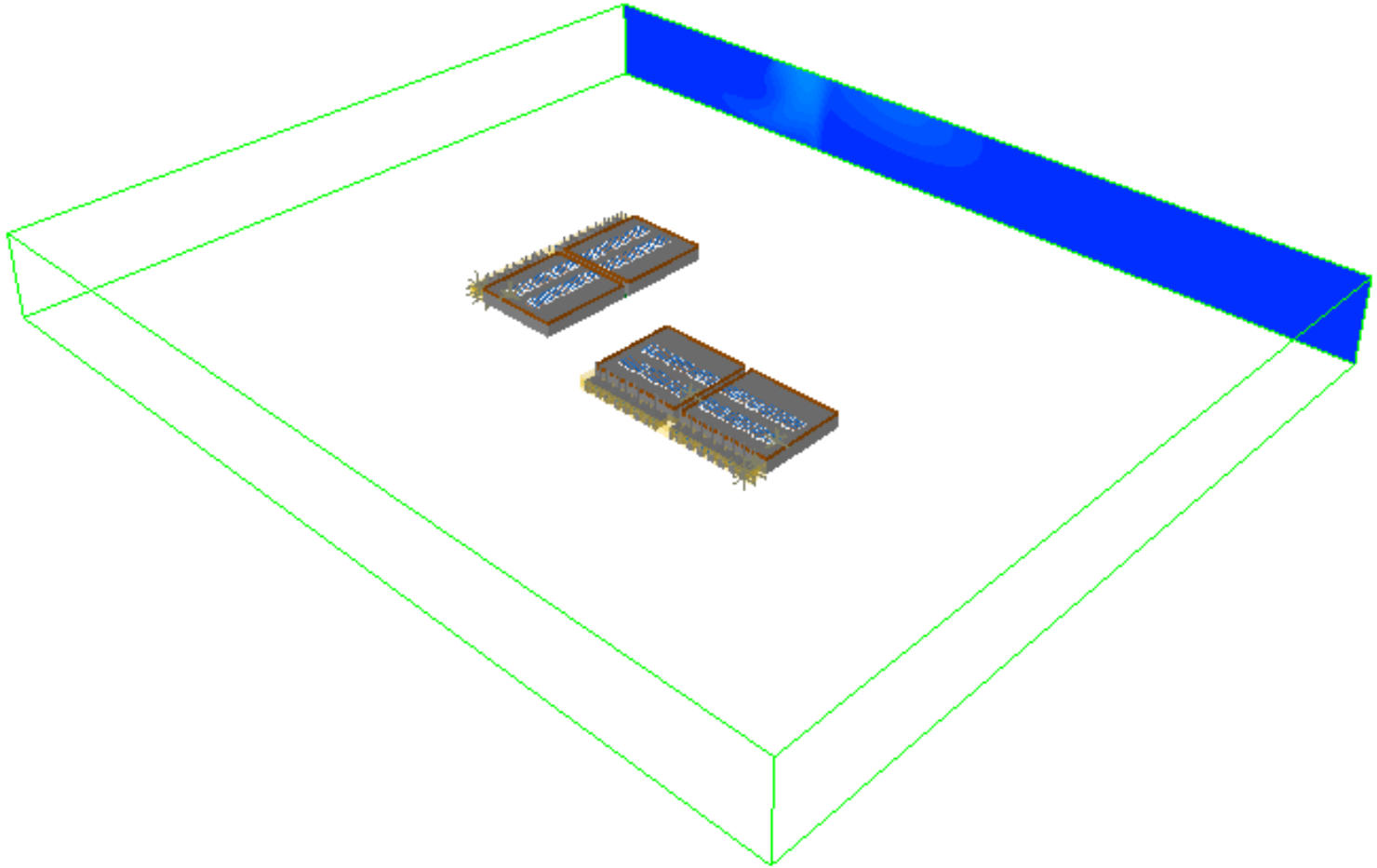
Champs de températures au sud du domaine (à 300m du DC)

Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Champs de températures à l'est du domaine (à 300m du DC)

Calcul n°3 : Fonctionnement dégradé (GE) vent dominant
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE



Merci

INGÉROP
Inventons demain

ingerop.com