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

SCI ALYSSA

Commune de Rantigny
Département de l'Oise (60)

Résumé non technique de l'Étude de Dangers

Étude de Dangers

Dossier réalisé avec la collaboration de SOCOTEC
Campus de Ker-Lann, Rue Siméon Poisson 35 170 BRUZ

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

SOMMAIRE

INTRODUCTION **3**
Contexte du projet 4
CADRE DU PROJET **5**
Localisation du site 5
Environnement du site 6
Présentation des installations 7
ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES **12**
Potentiels de dangers des produits presents 12
Potentiels de dangers liés aux activités et aux utilites 17
Réduction des potentiels de dangers 22
ANALYSE DETAILLEE DES RISQUES **24**
Evaluation de l'intensite des phénomenes dangereux 24
MOYENS DE PREVENTION ET D'INTERVENTION **30**
Moyens de prévention et d'intervention 30
CONCLUSION **35**

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

CONTEXTE DU PROJET

La présente étude constitue l'étude de dangers du projet de création d'un centre de données porté par la société SCI ALYSSA sur la commune de Rantigny (60).

L'étude de dangers a pour objectif d'exposer les dangers que peut présenter le site en cas d'accident. Elle présente une description des accidents susceptibles d'intervenir, que leur cause soit d'origine interne ou externe, et décrit la nature et l'extension des conséquences que peut avoir un accident éventuel. Elle a également pour objectif de présenter les mesures de prévention et de protection mises en œuvre ou prévues par le site et propres à réduire la probabilité et les effets d'un accident.

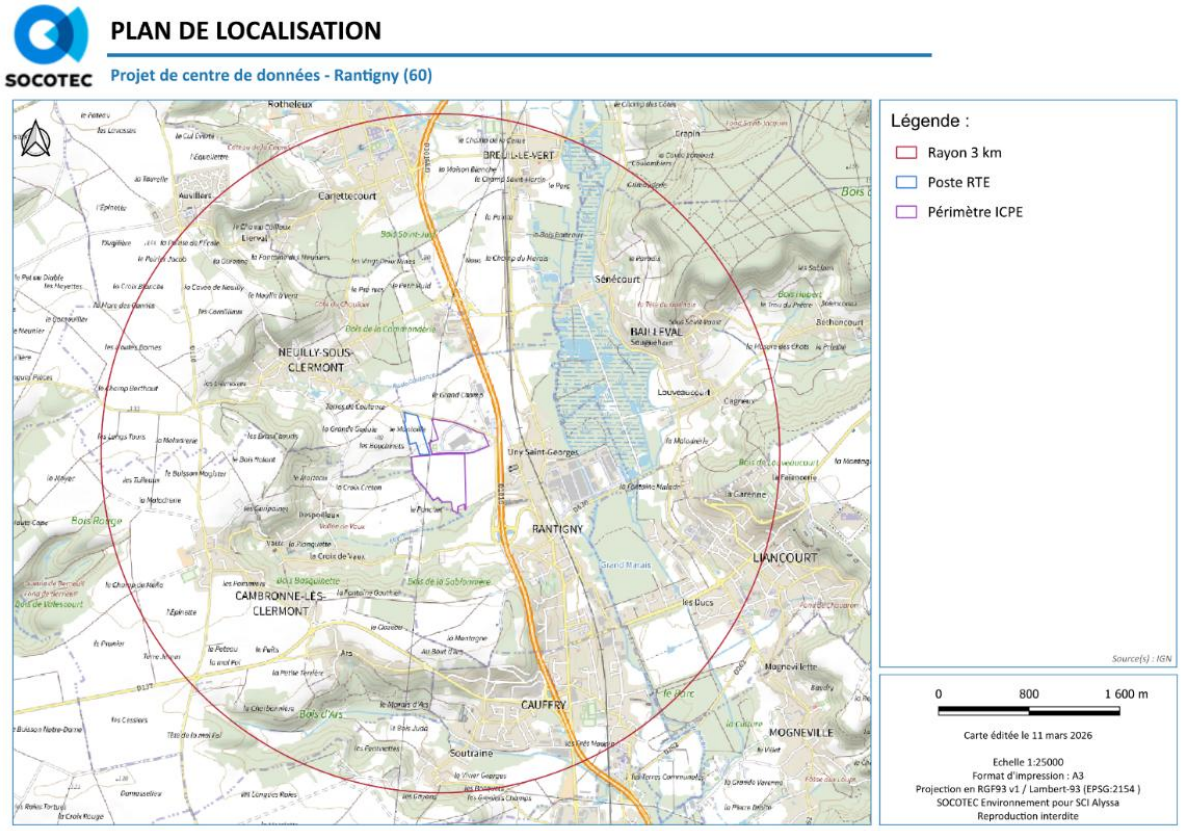
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

LOCALISATION DU SITE

Sur la commune de Rantigny (60), dans le département de l'Oise, la société SCI ALYSSA envisage la création d'un centre de données. Ce dernier a pour vocation de traiter et/ou stocker des données informatiques.

Le projet de data center s'implantera sur une emprise foncière d'environ 28,5 ha, localisée au sein d'un secteur à vocation majoritairement agricole, économique et industrielle. L'accès principal au site s'effectuera par le nord-est, depuis la route de Neuilly, à proximité immédiate de la route départementale D1016.

La cartographie présentée ci-dessous localise l'emplacement de l'établissement :



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

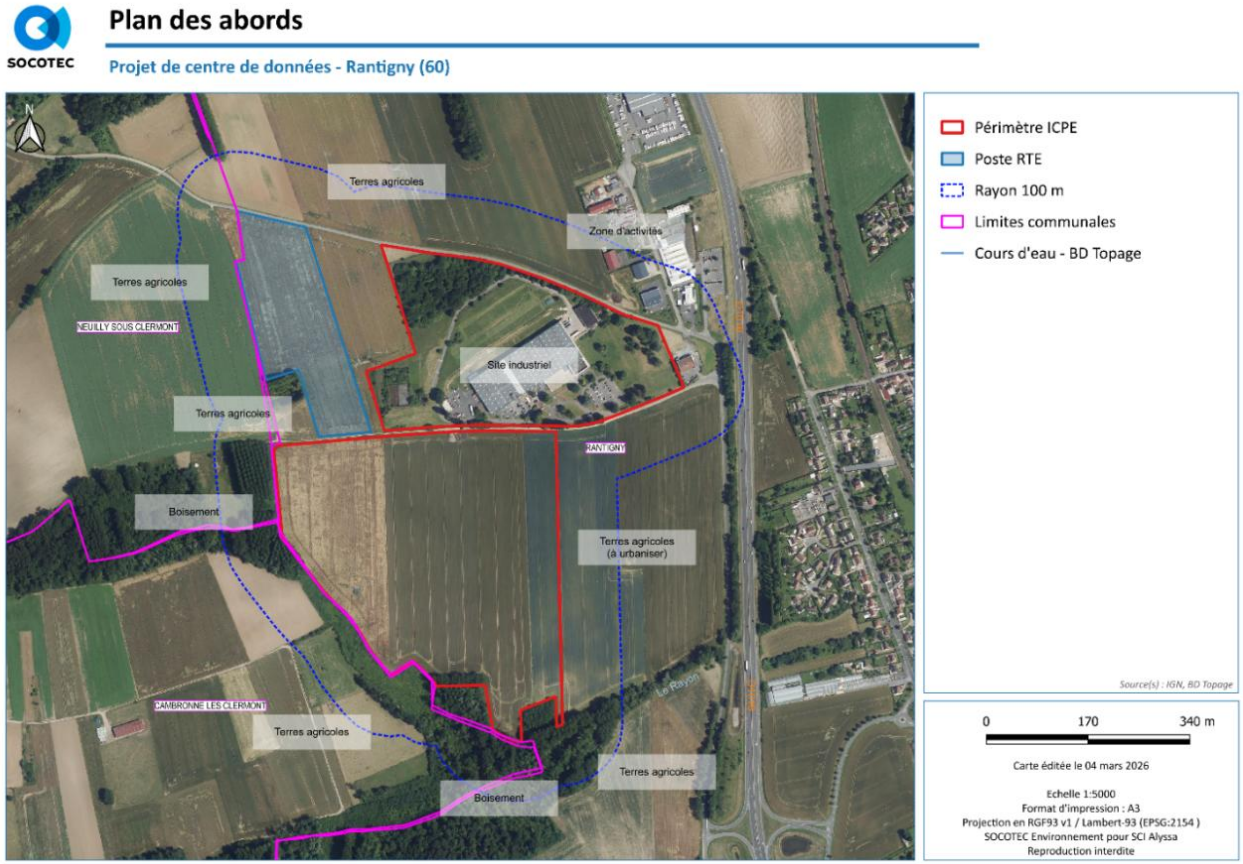
ENVIRONNEMENT DU SITE

Le projet est localisé sur la commune urbaine de Rantigny, dans le département de 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'Est : Passage de route départementale D1016 en périphérie, des parcelles agricoles et des habitations.

Les abords du site sont illustrés ci-contre



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

PRESENTATION DES INSTALLATIONS

Le projet se compose d'un poste de livraison électrique HTB, d'un local abritant les installations de raccordement au réseau de chaleur urbain, ainsi que de deux bâtiments principaux identiques (unités de data center), nommés **DC01** et **DC02**.

Ces unités DC01 et DC02 seront complétées par deux zones techniques extérieures **:**

- Une plateforme extérieure dédiée aux groupes électrogènes, garantissant une alimentation de secours en cas de défaillance du réseau principal.
- Un ensemble de postes d'attentes sécurisé.

Ces installations sont connectées aux bâtiments via des liaisons techniques optimisées pour assurer performance, redondance et facilité de maintenance.

Les bâtiments DC01 et DC02 accueilleront chacun 60 groupes électrogènes de 2,8 MW, installés dans des containers entre le rez-de-chaussée et une plateforme en R+1. Leur alimentation se fera en HVO, un diesel renouvelable produit à partir d'huiles végétales, de graisses ou de déchets comme les huiles de friture, traités à l'hydrogène pour obtenir un carburant similaire au diesel classique mais plus écologique. Des cuves enterrées sous les groupes assureront le stockage et l'alimentation en carburant.

On y retrouve aussi des installations de refroidissement qui servent à éliminer la chaleur rejetée par les équipements informatiques.

Deux ombrières photovoltaïques de 2 397 m² de surface unitaire, seront installées au-dessus des parkings, pour produire de l'électricité tout en apportant de l'ombre. Les parkings concernés auront une capacité de 150 places avec 15 places de charge électrique.

Comme autres installations, on retrouvera :

- Des séparateurs d'hydrocarbures pour traiter les eaux de ruissellement en provenance des aires imperméabilisées (voies internes de circulation, aires de stationnement et aires de dépotage des cuves de HVO).
- Chaque bâtiment sera équipé d'une détection automatique d'incendie, d'un système sprinkler et ceinturé de poteaux incendie. Une réserve d'eau en acier galvanisé, d'un volume total de 800 m^3 alimentera le réseau d'eau sprinkler.

Les bâtiments administratifs seront composés de :

- Bureau / open space ;
- Poste de garde ;
- Sanitaires ;
- Salles de pause ;
- Centre d'opération ;

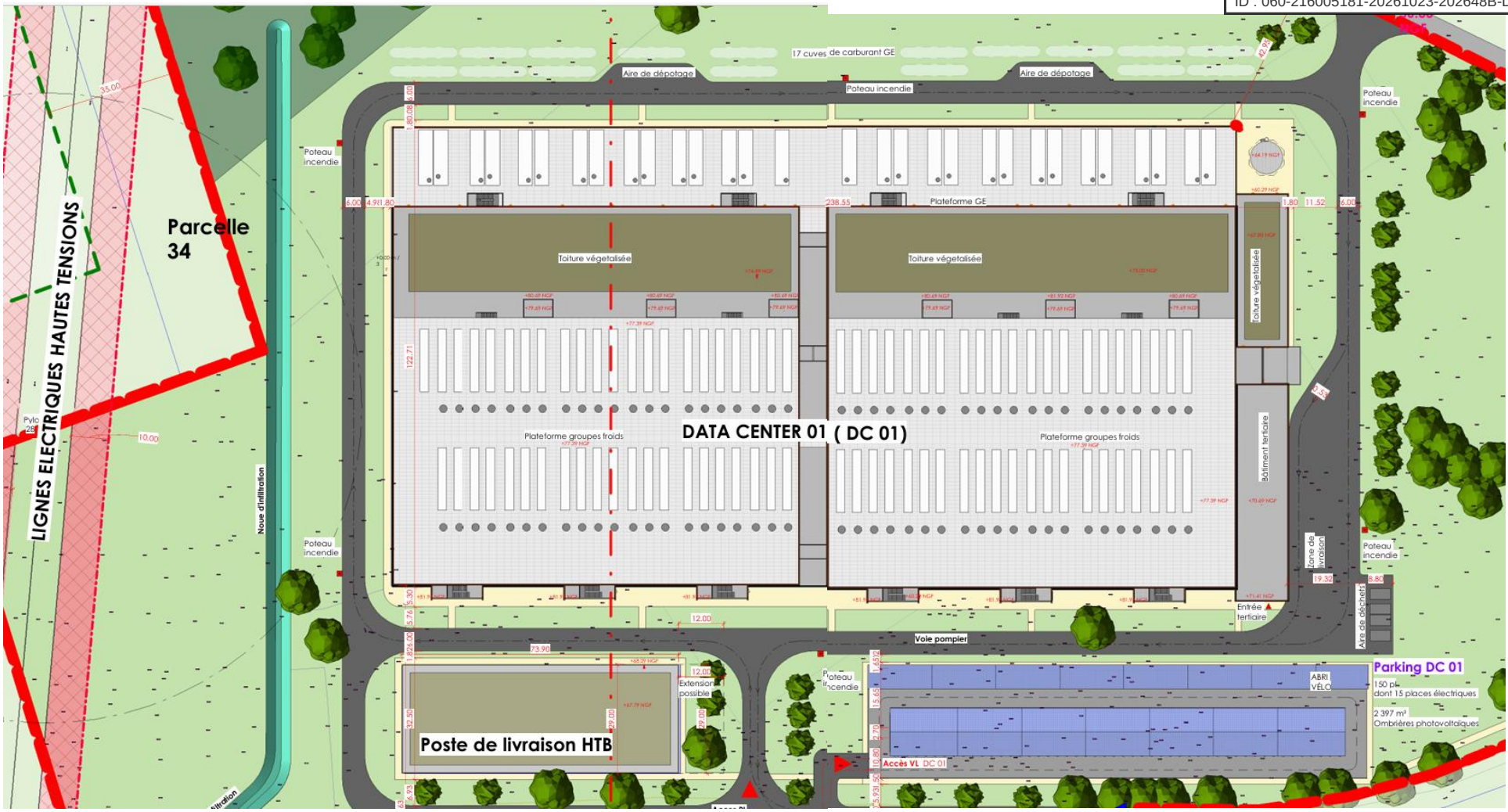
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Les bâtiments administratifs seront séparés des bâtiments techniques par des murs coupe-feu 2h.

La configuration projetée est illustrée par la figure 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



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

POTENTIELS DE DANGERS DES PRODUITS PRESENTS

Ce chapitre synthétise les dangers liés aux produits présents sur le site. Ces dangers dépendent de trois facteurs :

- La nature du produit lui-même et ses caractéristiques dangereuses d'un point de vue toxicité, inflammabilité, réactivité (incompatibilité) ;
- La quantité de produit mise en jeu ;
- Les conditions de stockage ou de mise en œuvre.

Les produits stockés et utilisés sur le site seront principalement ceux associés aux installations techniques de refroidissement et aux groupes électrogènes.

HVO (HUILE VEGETALE HYDROTRAITEE)

Stockage sur site

Pour rappel, le HVO, utilisé pour les groupes électrogènes, sera stocké grâce aux cuves de 18 m × 3 m enterrées. Les cuves de HVO seront enterrées à 1 m de profondeur vis-à-vis de la voirie.

Les propriétés physico-chimiques du HVO 100 sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Données physiques	
Composition	Huile végétale hydrotraitée
Aspect / Etat physique	Liquide clair, faible viscosité
Densité par rapport à l'air (tension de vapeur)	> 1
Point de fusion	< -20 °C
Température d'ébullition	180°C à 320°C
Température d'auto-inflammation	> 204°C
Point éclair	> 61°C
Domaine d'inflammabilité	[0,5 - 5] %
Numéro CAS	928771-01-1

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

Risques	
	H304 : Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires
Source	
Source des données	FDS Dyneff

Risques associés

Le HVO est un carburant liquide combustible qui peut générer un incendie en cas de fuite et de présence d'une source d'ignition, notamment lors des opérations de stockage, de transfert ou d'alimentation des groupes électrogènes.

En cas de déversement accidentel, le produit peut former une nappe liquide susceptible de s'enflammer et de produire un feu de nappe générant un rayonnement thermique et des fumées de combustion. Bien que le HVO présente généralement un point éclair supérieur à celui du gasoil et une teneur très faible en composés aromatiques, ce qui limite la formation de vapeurs inflammables et la production de suies, il demeure un hydrocarbure combustible pouvant être à l'origine d'un incendie en présence de conditions favorables.

Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucun produit de décomposition dangereux ne devrait apparaître.

Enfin, en cas de rejet dans l'environnement, le HVO peut entraîner une pollution des sols ou des eaux superficielles.

Conclusion

Les risques associés au HVO sont donc l'incendie et le déversement accidentel.

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

FLUIDES FRIGORIGENES

Description

La production d'eau glacée est assurée par un ensemble de groupes frigorifiques air/eau, installés en toiture, d'une puissance unitaire 1 750 kW pour 40°C extérieur, avec un régime d'eau de 20-30°C.

Le site utilisera le fluide frigorigène suivant dans ses installations de refroidissement :

- Le R1234ze sera contenu dans le circuit des refroidisseurs, situés sur les toits des trois bâtiments. Il sera utilisé pour refroidir les salles informatiques ;

Les propriétés physico-chimiques sont rappelées dans les tableaux ci-dessous.

Données physiques	
Composition	R1234ze – trans-1,3,3,3-Tétrafluoropop-1-ène
Aspect / Etat physique	Gaz liquéfié
Densité par rapport à l'air	4
Point d'ébullition	-19 °C
Température d'auto-inflammation	368 °C à 1 bar
Point éclaire	Gaz
Domaine d'inflammabilité	Produit non inflammable sous condition normalisée (20°C)
Potentiel de réchauffement global (PRG)	7
Numéro CAS	29118-24-9
Risques	
	H280 : Contient un gaz sous pression ; peut exploser sous l'effet de la chaleur
Source	
Source des données	FDS PanGas

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

Risques associés

Le réfrigérant R1234ze sera utilisé en circuit fermé et ne présentera pas de risques dans ces conditions.

Conclusion

Aucun potentiel de danger associé au gaz réfrigérant n'est retenu.

MATIERES SOLIDES COMBUSTIBLES

Description

Les autres familles de produits recensées sont principalement les matériels informatiques et les matériaux de conditionnement (plastique, carton, bois). Ces matériaux seront répartis dans les différents locaux (salles informatiques, salle de stockage du matériel informatique…) du centre de données.

Les natures de ces matières sont :

- Acier,
- Plastique de type PE ;
- Plastique de type PU ;
- Plastique de type PVC.

Risques associés

Hormis l'acier, les matériaux plastiques présentent un caractère combustible qui se caractérise surtout par le rapport entre leur masse et leur surface d'échange avec l'air. Ce qui revient à dire que plus un matériau est compact, plus il est difficile de l'enflammer. Les produits combustibles les plus présents sur le site seront notamment du matériel informatique, des baies informatiques, etc. Ces produits se trouveront principalement dans les salles informatiques (serveurs).

Les plastiques (PE) présentent une faible toxicité en usage normal, mais peuvent émettre des fumées irritantes et toxiques en cas de combustion, tout en contribuant à une pollution durable.

Le polyuréthane (PU) peut contenir des isocyanates, responsables de risques respiratoires et allergiques, et libère des gaz toxiques comme le monoxyde de carbone et les cyanures en cas d'incendie.

Le PVC comporte des risques liés à certains additifs potentiellement nocifs et dégage, lors de sa combustion, des gaz corrosifs et toxiques tels que l'acide chlorhydrique et les dioxines. Globalement, ces plastiques présentent des impacts sanitaires et environnementaux significatifs, notamment en cas de dégradation ou de combustion.

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

Conclusion

Les potentiels de dangers associés à la présence de matières combustibles sont principalement liés aux matières plastiques. Ces derniers concernent l'incendie et la formation de fumées toxiques associée. Il est à noter que le projet porté par GRUEL FAYER et objet du présent dossier de demande d'autorisation environnementale n'est pas à l'origine de l'accueil de nouveaux potentiels de dangers au regard de la configuration existante. En effet, ces typologies de marchandises sont déjà rencontrées sur le site ; seuls l'augmentation des capacités de stockage et le développement des références de produits sont concernés par le projet.

Les principaux dangers associés aux produits stockés sont les suivants :

- l'incendie (combustibilité, inflammabilité),
- l'explosion (combustibilité, inflammabilité),
- l'émission de fumées toxiques générées par un incendie ou de vapeurs toxiques (toxicité pour la santé humaine),
- la pollution des eaux (dangerosité pour l'environnement).

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

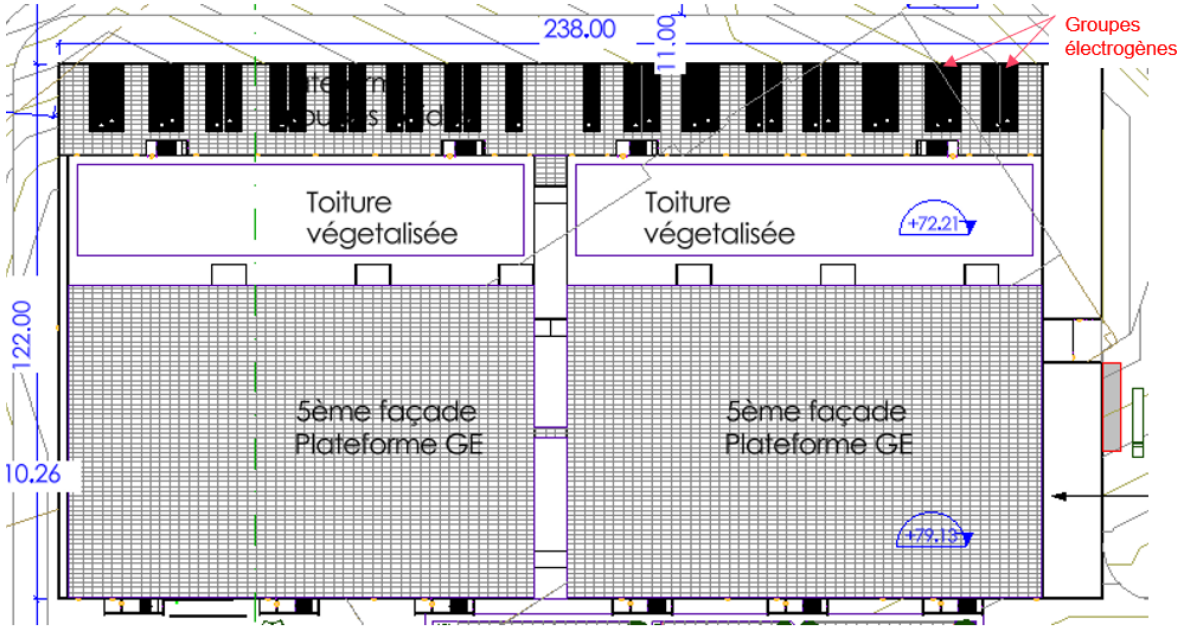
POTENTIELS DE DANGERS LIES AUX ACTIVITES ET AUX UTILITES

RISQUES LIES AUX GROUPES ELECTROGENES

Description

Les groupes électrogènes serviront à fournir un courant normal pour alimenter les équipements techniques de l'installation, en cas de perte d'alimentation électrique du site.

Le site sera équipé de 120 groupes électrogènes de secours qui fonctionneront au HVO (huile végétale hydrotraitée). Les groupes seront situés dans des conteneurs coupe-feu 15 minutes sur un dallage en béton armé avec une pente orientée vers les dispositifs de confinement, un système d'extinction automatisé et une détection incendie.



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

Risques associés

Le risque lié aux groupes électrogènes est similaire à celui décrit lors de l'approvisionnement du groupe électrogène en carburant (HVO).

Le risque est principalement celui de l'incendie dû à une inflammation d'une nappe de HVO.

Le risque de pollution lié à un déversement accidentel est également pris en compte par la mise en place de dispositifs de surveillance et de confinement des fuites ;

Conclusion

Les risques associés au groupe électrogène sont donc l'incendie et le déversement accidentel.

RISQUES LIES AUX OPERATIONS DE DECHARGEMENT

Description

Le carburant nécessaire au fonctionnement des groupes électrogènes sera livré par des camions-citernes qui alimenteront les cuves des groupes électrogènes depuis un poste de déchargement.

Les camions citernes disposeront d'une bande de voierie dédiée le long de la plateforme des groupes électrogènes qui constituera l'aire de dépotage. Cette aire de dépotage sera imperméabilisée et isolables hydrauliquement. Le camion-citerne après avoir effectué sa mise à la terre, pourra se raccorder à une tuyauterie alimentant la cuve enterrée. L'opération sera sécurisée par une vanne de sécurité qui interdira le déchargement en cas de défaut de mise à la terre. Le déchargement du camion se fera de façon gravitaire vers la cuve.

Risques associés

Le risque lié aux opérations de chargement est similaire à celui décrit pour le stockage de HVO.

Une attention particulière est portée au scénario de fuite lors des opérations de dépotage. En effet, une perte de confinement à ce stade peut entraîner un écoulement de HVO susceptible de polluer les sols et les eaux. De plus, en présence d'une source d'ignition, cette fuite peut conduire à la formation d'un feu de nappe, ou une explosion du camion citerne.

Conclusion

Les risques associés au opérations de déchargement sont donc l'incendie, le déversement accidentel et l'explosion d'un camion citerne.

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

RISQUES LIES AUX SALLES SERVEURS

Description

Les salles serveurs sont équipées de divers matériels informatiques composés d'acier et de plastique.

Risques associés

Le principal danger identifié est similaire à celui présenté précédemment pour les matières combustibles. Il s'agit notamment de l'inflammation des baies informatiques ou du matériel informatique stockés pouvant provoquer l'incendie d'une salle serveur.

Conclusion

Les potentiels de dangers associés à la présence de matières combustibles sont principalement liés aux matières plastiques. Ces derniers concernent l'incendie et la formation de fumées toxiques associée

RISQUES LIES AUX SALLES ONDULEURS

Description

Dans chaque local, de 57,60 m² de surface, on retrouvera deux onduleurs de 1250 kV montés en parallèle afin d'assurer la continuité de production IT pendant le temps de démarrage des groupes électrogène en cas de perte du réseau normal.

Les onduleurs mettent en œuvre une puissance électrique importante et comportent notamment des composants électroniques et des dispositifs de conversion électrique. En fonctionnement normal, ces équipements ne présentent pas de risque particulier.

Risques associés

Le principal risque est notamment un départ de feu à la suite d'un défaut électrique pouvant enflammer les matières combustibles présentes dans ces locaux. Notons tout de même que ce reste limité étant donné le fonctionnement exceptionnel des onduleurs (en cas de perte du réseau normal et du démarrage des groupes électrogènes).

Conclusion

Les potentiels de dangers associés à l'utilisation des onduleurs est un risque d'incendie en cas de défaillance de l'équipement.

RISQUES LIES AUX SALLES BATTERIES

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

Description

Les salles batteries sont équipées de packs batteries au plomb, étanche et installées dans des locaux spécifiques (enfermées dans des boîtiers étanches ou semi-étanches, système de ventilation).**Risques associés**

En fonctionnement normal, les risques chimiques sont limités grâce à la conception des boîtiers et à la ventilation, mais une fuite accidentelle d'acide ou un dégagement gazeux peut se produire.

Toutefois, dans le cas d'une propagation d'un incendie vers les batteries, ces dernières seraient un facteur d'aggravation, en raison de la libération d'hydrogène et d'acide sulfurique

Conclusion

Les potentiels de dangers associés à la présence de batterie concernent donc l'électrocution et la formation des fumées toxiques associée.

RISQUES LIES AUX SALLES LT HT (LOCAUX TECHNIQUES HAUTE TENSION)

Il s'agit de locaux donc les équipements ont pour rôle d'assurer la réception, la transformation et la distribution de l'énergie électrique vers les autres équipements du data center. Chaque centre de données disposera de 30 salles LT HT repartis sur deux niveaux (RDC + RDC+1).

En fonctionnement normal, ces équipements ne présentent pas de risque particulier pour les personnes ou l'environnement.

Risques associés

Les dangers associés aux salles LT HT sont principalement liés à la présence d'énergie électrique sous haute tension. Un défaut d'isolement, un court-circuit peuvent entraîner un échauffement important des équipements et être à l'origine d'un départ de feu.

Conclusion

Les potentiels de dangers associés aux équipements des locaux haute tension sont l'électrocution ou un départ de feu causé par une défaillance électrique.

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

RISQUES LIES AUX UTILITES ET A LA PERTE D'UTILITES

Les utilités dont disposera le site sont les suivantes :

- L'alimentation électrique,
- L'alimentation en eau.

Une défaillance de ces utilités est susceptible d'affecter le fonctionnement normal des installations.

La perte d'alimentation électrique peut entraîner l'arrêt des équipements qui en dépendent, notamment les installations de refroidissement, les équipements informatiques, les systèmes de contrôle et commande.

La perte de l'alimentation en eau est susceptible d'affecter les équipements ou usages qui en dépendent. Bien que les installations de refroidissement fonctionnement en circuit fermé, une indisponibilité prolongée d'alimentation en eau peut entraîner une dégradation des conditions d'exploitation de certains équipements ou services (réseaux incendie, sanitaires…).

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

REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS

L'objectif du présent paragraphe est d'examiner les possibilités de réduction et/ou de suppression des potentiels de dangers générateurs des phénomènes dangereux retenus au paragraphe précédent.

La réduction des potentiels de dangers peut s'appuyer sur différents principes, notamment :

- Le principe de substitution, qui s'appuie sur le remplacement d'un produit présentant des risques par un autre produit pouvant présenter des risques moindres ;
- Le principe d'intensification qui consiste à intensifier l'exploitation afin de réduire le stockage de produit dangereux ;
- Le principe d'atténuation qui consiste à définir des conditions opératoires ou de stockage moins dangereuses ;
- Le principe de limitation des effets en cherchant à limiter les effets engendrer par un potentiel de danger dès la conception des équipements mis en place.

PRINCIPE DE SUBSTITUTION

Le fluides frigorigènes R1234ze sera principalement utilisé, notamment du fait que celui-ci ait un faible potentiel de réchauffement global et qu'il n'est pas visé à l'annexe I du règlement UE 517/2014.

PRINCIPE D'INTENSIFICATION

Les quantités de produits mis en œuvre sur le site (HVO, huile, fluide frigorigène, et matériel informatique) seront limitées au strict besoin de l'activité du site.

PRINCIPE D'ATTENUATION

Afin de prévenir toute survenue de phénomène dangereux et d'en atténuer les effets, plusieurs mesures seront mises en œuvre. Il s'agit notamment de :

- La mise en place de système de détection incendie dans tous les locaux ;
- La mise en place de système de sécurité incendie de catégorie A dans tous les bâtiments ;
- La mise à la terre des équipements.

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

PRINCIPE DE LIMITATION DES EFFETS

Afin de limiter les effets des potentiels de dangers identifiés précédemment, plusieurs mesures seront mises en œuvre. Il s'agit notamment de :

- La mise en place de moyen de confinement des eaux d'extinction incendie sur le site ;
- La mise en place de moyen de confinement des déversements accidentel sur le site ;
- La mise en place de système de lutte contre l'incendie (sprinklage dans tous les bâtiments, extincteurs et poteaux incendie répartie sur le site…) ;
- La mise en place de dispositif de désenfumage adapté aux risques dans les différents locaux ;
- La mise en place d'un poste de sécurité 24h/24 et 7j/7.

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

EVALUATION DE L'INTENSITE DES PHENOMENES DANGEREUX

Une Analyse Préliminaire des Risques (APR) a été réalisée sur le site pour l'ensemble des activités et des produits. Cette analyse a conduit à l'identification de plusieurs phénomènes dangereux. Les phénomènes dangereux susceptibles de générer des effets importants ont été modélisés à l'aide de logiciels de calculs afin d'en évaluer l'intensité et la potentielle gravité vis-à-vis de l'environnement de la plateforme logistique.

Les principaux phénomènes étudiés sont :

- Incendie sur l'aire de dépotage,
- Incendie d'une salle serveur,
- Pollution (fumées toxiques en cas d'incendie d'une salle serveur),

Compte tenu de l'utilisation ponctuelle du groupe électrogène (en cas d'urgence), et de son alimentation au HVO qui est un carburant peu inflammable, le scénario d'incendie impliquant un groupe électrogène n'est pas retenu dans le cadre de la présente analyse.

Dans le cas du scénario d'un camion-citerne transportant du HVO impliqué dans un incendie de feu de nappe sur l'aire de dépotage, l'analyse des propriétés physico-chimiques issues de la fiche de données de sécurité (FDS) du HVO met en évidence un faible potentiel explosif. En effet, le HVO se caractérise par un point d'éclair élevé (> 55 °C), une très faible pression de vapeur et l'absence de propriétés explosives. Ces caractéristiques limitent fortement la formation de vapeur inflammables et limitent la constitution d'un nuage explosif susceptible de conduire à une explosion de type UVCE. Ce scénario n'est donc pas retenu.

Les phénomènes dangereux identifiés sont susceptibles de générer des effets de différentes natures, dépendant notamment des substances mises en jeu. Il peut s'agir d'effets thermiques, toxiques ou d'autres effets spécifiques liés aux caractéristiques des produits concernés. La nature de ces effets ainsi que l'évaluation de leur intensité sont détaillées dans les chapitres suivants.

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

.

1. INCENDIE DE L'AIRE DE DEPOTAGE

HYPOTHESES

On considère un incendie survenant sur de l'aire de dépotage à la suite d'un épandage accidentel de HVO.

Le logiciel utilisé pour la modélisation des effets thermiques en cas d'incendie sur l'air de dépotage est le logiciel interne de SOCOTEC, THERMAXE, basé sur le rapport d'étude de l'INERIS Oméga 2 « Modélisation de feux industriels » de mars 2014 (modèle de la flamme solide).

On considère la fuite de la totalité du camion-citerne qui formerait une flaque qui recouvrirait l'ensemble de la surface de l'air de dépotage à savoir 100 m^2. Le HVO est assimilé à du FOD afin de garantir une approche majorante.

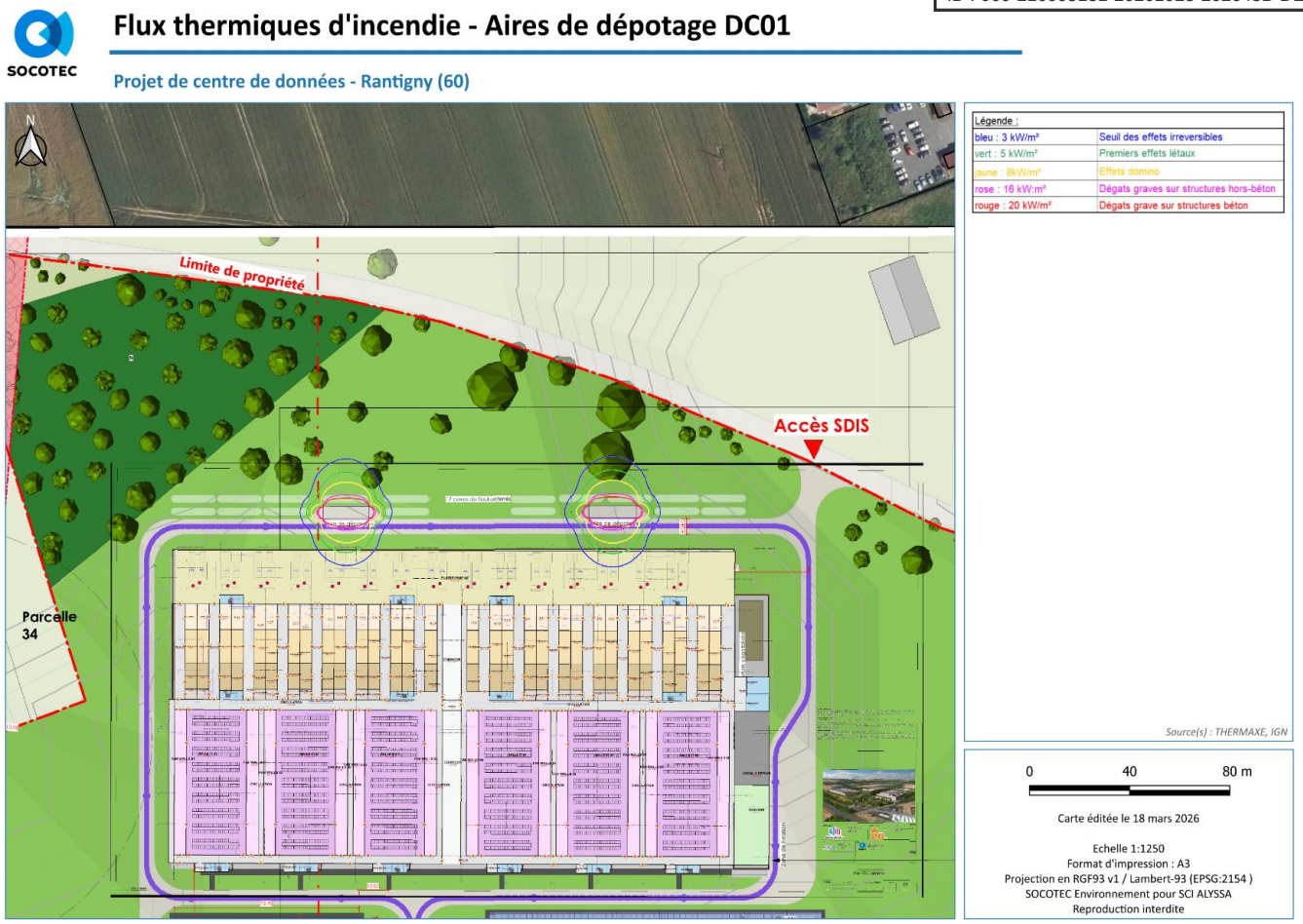
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

Interprétation

Les trois niveaux de flux thermiques sont ressentis, mais aucun ne dépasse les limites de propriété.

L'inflammation du FOD conduit à la formation d'un feu de nappe générant des effets thermiques rayonnants. Les modélisations réalisées montrent que :

- Les flux thermiques de 3 kW/m², correspondant au seuil des effets irréversibles sur les personnes, restent entièrement contenus à l'intérieur du site ;
- Les flux thermiques de 8 kW/m², associés au seuil des effets dominos sur les structures, demeurent confinés dans l'emprise du site et n'atteignent pas l'installation la plus proche, à savoir les groupes électrogènes.



Par conséquent, l'événement d'incendie de l'aire de dépotage ne nécessite pas d'être positionné au sein de la grille d'évaluation de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005, visant à fournir une indication sur la compatibilité de l'établissement avec son environnement.

Aucune étude détaillée de réduction des risques ne sera réalisée pour ce scénario.

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

2. INCENDIE D'UNE SALLE SERVEUR

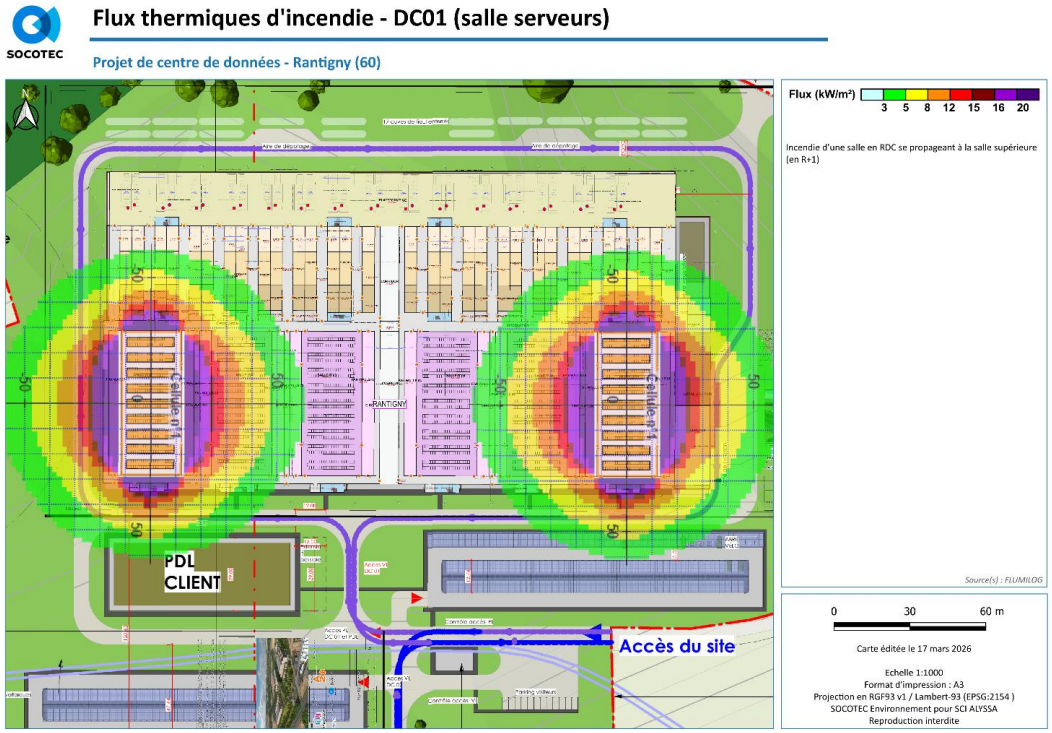
HYPOTHESES

Le scénario modélisé est l'incendie d'une salle serveur sur ses deux niveaux. Pour cette modélisation nous considérons que le data hall est composé d'un stockage d'acier et de plastiques.

Les estimations de ces distances de flux thermiques sont réalisées à l'aide du logiciel FLUMILOG (version 6.2.4.1 interface graphique et 6.1.0 outil de calcul).

Ce logiciel est spécifiquement adapté pour la simulation d'incendie d'entrepôt stockant des produits combustibles classés sous la rubrique 1510 et 2662 de la règlementation des Installations Classées.

Bien que le plastique représente 10 % du stockage, la modélisation est réalisée en prenant en compte un stockage de plastique, représenté par une palette type 2662. Les flux thermiques calculés par le logiciel FLUMILOG (version 6.2.4.1 interface graphique et 6.1.0 outil de calcul),sont plus pénalisant en considérant un stockage de plastique.



Interprétation

Les trois niveaux de flux thermiques sont ressentis, mais aucun ne dépasse les limites de propriété.

- Les flux thermiques de 3 kW/m², correspondant au seuil des effets irréversibles sur les personnes, restent entièrement contenus à l'intérieur du site ;
- Les flux thermiques de 8 kW/m², associés au seuil des effets dominos sur les structures, sont atteints. Toutefois, La durée de l'incendie est estimée à 70 minutes ce qui est inférieur à la tenue de 2 h des murs de la salle.

  Par ailleurs, la configuration du bâtiment comprend des parois autour des salles serveurs en béton REI120, doublées d'une seconde paroi également en béton REI 120 au-delà des couloirs périphériques. Ainsi, les salles serveurs sont cloisonnées par une double paroi REI 120 équivalant un degré coupe-feu REI 240.
  Compte tenu de ces éléments et de la FAQ Flumilog « Porpagation v3», qui précise que l'étude de la propagation d'un incendie dans le cas des stockages 2662 doit être effectuée lorsque la durée d'incendie calculée par Flumilog dépasse la durée de résistance théorique des parois séparatives, il n'apparaît pas nécessaire de modéliser un incendie généralisé du bâtiment.

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

Par conséquent, l'événement d'incendie d'une salle serveur ne nécessite pas d'être positionné au sein de la grille d'évaluation de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005, visant à fournir une indication sur la compatibilité de l'établissement avec son environnement.

Aucune étude détaillée de réduction des risques ne sera réalisée pour ce scénario.

3. FUMEES TOXIQUES EN CAS D'INCENDIE D'UNE SALLE SERVEUR

L'événement considéré est une émission de fumées d'incendie toxiques à la suite d'un incendie d'une salle de serveurs.

Un incendie d'une salle de serveurs est susceptible d'entrainer la formation de fumées toxiques. En effet, les serveurs sont susceptibles de contenir des matières plastiques avec des hétéroatomes (azote…), telles que le polyuréthane (PU) ou le polychlorure de vinyle (PVC). Il est ainsi à noter que la majorité des matières impliquées dans l'incendie sont incombustibles (acier, métaux).

La surface en feu considérée correspond à la totalité d'une salle de serveurs ; notamment, la modélisation d'incendie réalisée précédemment a permis de mettre en avant qu'aucune propagation d'incendie entre chacune des salles de serveurs n'est susceptible de survenir. L'incendie d'une unique salle de serveurs correspond ainsi bien à l'approche majorante.

En outre, les salles de serveurs présentent toutes les mêmes dimensions et surfaces ; la présente modélisation est ainsi applicable à l'ensemble des salles de serveurs. Les quantités de chacun des gaz émis, calculées à partir des formules chimiques des composés participant à l'incendie, sont définies à partir des hypothèses de décomposition/recomposition suivantes (source rapport INERIS 203887 « Recensement des substances toxiques (ayant un impact potentiel à court, moyen et long terme) susceptibles d'être émises par un incendie », v4, 08/06/2023) :

Pour la modélisation, il est supposé un incendie en milieu totalement ouvert. La quantité d'air peut donc être considérée comme en très large excès. Le facteur limitant sera la combustibilité des produits stockés.

Par conséquent, il est possible d'indiquer que les distances atteintes par les seuils des effets irréversibles et létaux sont nécessairement inférieures à 2,2 m. En tout état de cause, les effets toxiques irréversibles et létaux ne seraient susceptibles d'être ressentis qu'au niveau de la toiture du bâtiment en feu. La toxicité des fumées d'incendie serait extrêmement limitée. En outre, aucun effet irréversible ou létal ne serait susceptible d'être ressenti à hauteur d'homme. De cette façon, aucune personne ne serait susceptible d'être impactée par des effets toxiques en dehors des limites de l'établissement.

Par conséquent, l'événement fumées toxiques en cas d'incendie en salle serveur ne nécessite pas d'être positionné au sein de la grille d'évaluation de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005, visant à fournir une indication sur la compatibilité de l'établissement avec son environnement.

Aucune étude détaillée de réduction des risques ne sera réalisée pour ce scénario.

L'analyse des phénomènes dangereux montre qu'aucun des scénarios étudiés ne génère d'effets susceptibles de dépasser les limites du site.

Ainsi, aucun phénomène dangereux ne peut conduire à un accident majeur au sens de la méthodologie retenue.

Par conséquent, la réalisation d'une analyse détaillée et quantitative de la probabilité des accidents majeurs n'est pas nécessaire dans le cadre de la présente étude.

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

MOYENS DE PREVENTION ET D'INTERVENTION

Le risque d'incendie, principal risque sur le site de la société SCI ALYSSA, est de manière générale maîtrisé via les règles et procédures d'exploitation (interdiction de fumer, contrôle périodique des installations électriques, interdiction d'allumer des appareils à feu nu, obligation d'un permis feu pour tout travail par point chaud). Ces mesures constituent des mesures organisationnelles préventives et sont prises en compte dans l'analyse préliminaire des risques.

Le personnel du site sera sensibilisé aux risques et recevra une formation adaptée. Il sera par ailleurs informé des mesures de sécurité générales liées au fonctionnement du site, notamment concernant :

- La connaissance du règlement appliqué sur le site ;
- Les dangers encourus sur le lieu de travail ;
- La conduite à tenir en cas d'incident (repérage des issues de secours, point de rassemblement …)

En plus de ceci, la formation des équipiers de première et/ou seconde intervention à l'utilisation des moyens de défense contre incendie (extincteurs…).

Les dispositions constructives prévoient que chaque unité (DC01, DC02) aura une structure porteuse stable au feu de 2h. Les planchers des bâtiments seront coupe-feu de degré 2h (REI120 dalle béton). La coursive extérieure sera stable au feu 2h. Les façades seront coupe-feu de degré 2h.

Sur chaque unité, le bloc administratif et le bloc centre de données seront séparés par un couloir de largeur 1,8 m et chaque bloc est revêtu des parois coupe-feu 2h.

Les salles serveurs, le bloc locaux batteries, onduleurs et locaux électriques seront isolés par des murs et planchers coupe-feu REI 120. Les salles serveurs sont éloignées des autres blocs par une zone de circulation d'une largeur de 3,8 m.

L'ensemble du site est protégé contre les effets directs et indirects de la foudre. Les équipements électriques sont conformes à la réglementation, contrôlés et entretenus régulièrement.

Des barrières de sécurité sont et seront mises en place au sein des deux unités de manière à limiter la gravité et/ou la probabilité d'occurrence des phénomènes dangereux :

- Un système de détection des fuites, d'un système de détection d'incendie, d'un système d'extinction automatique à brouillard d'eau,
- Les aires de dépotage seront composées d'un ouvrage en béton, incombustible, imperméabilisées et isolables hydrauliquement. De plus, une vanne de sécurité permettra d'interrompre l'opération de dépotage en cas de défaut de mise à la terre du camion. Une alarme de niveau haut signalera le remplissage du réservoir.
- Un système de détection et d'extinction automatique type sprinklage est en place sur chaque unités (DC01 et DC02),

Les deux unités sont équipées de RIA et d'extincteurs en nombre suffisant et selon les règles d'usage. Ces équipements permettent une lutte rapide contre l'incendie en attendant que des moyens plus puissants soient mis en œuvre par les services de secours extérieurs.

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

La défense incendie extérieure sera constituée de plusieurs poteaux incendie permettant de répondre au besoin en eau d'extinction de 240 m³ pour 2h d'incendie (voir calcul D9), et situé à proximité de chaque unité de données (DC01 et DC02).

Les poteaux incendie seront implantés à moins de 100 m des façades des futurs bâtiments et distants entre eux de moins de 150 m. Ils seront implantés entre 1 m et 5 m du bord de la chaussée afin d'être accessibles aux véhicules de lutte contre l'incendie. Le débit unitaire délivré par ces poteaux sera de 60 m^3/h.

Concernant la rétention des eaux d'extinction incendie, le site de la société SCI ALYSSA disposera de bassins de confinement convenablement dimensionnées au regard des besoins en rétention des eaux.

Besoins en eau

Le dimensionnement des besoins en eau a été évalué selon la méthodologie présentée dans le document D9 « guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau » - édition juin 2020.

Le système identifié, pour réaliser le calcul D9, est le suivant :

- Salles informatiques ;

Ainsi, les fascicules retenus sont les suivants :

- Fascicule G – 10 « Centres informatiques – Datacenters » pour les salles informatiques

La surface retenue pour le calcul D9 est celle de deux salles serveurs (RDC+ Etage

CRITERES	COEFFICIENTS ADDITIONNELS	COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL		
		activité	RDC	RDC+1
HAUTEUR DE STOCKAGE [4] [2] [3]				
- Jusqu'à 3 m - Jusqu'à 8m - Jusqu'à 12 m - Jusqu'à 30 m - Jusqu'à 40 m - Au-delà de 40 m	0 +0,1 +0,2 +0,5 +0,7 +0,8		3 < hauteur <= 8 m	3 < hauteur <= 8 m
		0	0,0	0,0
TYPE DE CONSTRUCTION [4]				
- Résistance mécanique de l'ossature >= R60 - Résistance mécanique de l'ossature >= R30 - Résistance mécanique de l'ossature < R30	-0,1 0 +0,1	à sélectionner	< 30 min	< 30 min
			0,1	0,1
MATERIAUX AGGRAVANTS				
Présence d'au moins un matériau aggravant [5]	+0,1	à sélectionner	Aucun matériau aggravant	Panneaux photovoltaïques
			0,0	0,1
TYPES D'INTERVENTION INTERNES				
- Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée) - DAI généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels [6] - Service de sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens appropiés en mesure d'intervenir 24h/24 [7]	-0,1 -0,1 -0,3	à sélectionner	DAI généralisée en télésurveillance ou au poste de secours	DAI généralisée en télésurveillance ou au poste de secours
			-0,1	-0,1
CALCUL				
Somme des coefficients Σ			0,0	0,1
1 + Σ			1,0	1,1
Surface (S en m²)		0,0	1331,0	1331,0
Qi = 30* S/500 * (1+ Σcoef) [8]			80	88

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

Les besoins en eaux du site correspondent à la demande en eaux la plus importante, soit pour les salles serveurs. Le besoin en eau retenu est donc de 120 m^3/h soit une réserve incendie de 240 m^3 pour 2h d'incendie.

CATEGORIE DE RISQUE (9) : Risque faible : Q_{ref} = Qi x 0,5 Risque 1 : Q1 = Qi x 1 Risque 2 : Q2 = Qi x 1,5 Risque 3 : Q3 = Qi x 2		à sélectionner	2	2
DEBIT CALCULE (Q en m3/h)			120	132
Risque protégé par une instalaltion d'extinction automatique à eau [11] : QRF, Q1, Q2 ou Q3 / 2		à sélectionner	oui	oui
DEBIT CALCULE (Q en m3/h)			60	66
DEBIT CALCULE POUR L'ENSEMBLE DE LA ZONE [11] (Q en m3		126		
DEBIT RETENU (12) (13) (14)		120		
Débit du réseau public (m3/h)				
Réserve d'eau à prévoir (m3)		240		

Les accès pompiers

L'accès au site se fera en partie nord du site. Le site sera desservi par une voie interne qui servira de voie engins et de voie échelles au droit des différents bâtiments.

Besoins en rétention

Le dimensionnement des besoins en rétention a été évalué selon la méthodologie présentée dans le document D9A « guide pratique pour le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction » - édition juin 2020.

De plus, la surface de drainage prise en compte correspond à aux bâtiments, parkings, la surface voirie, et les toitures végétalisées du site.

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

Besoins pour la lutte extérieure	Résultat du guide pratique D9 : (besoin en m3/h * 2 heures minimum)		240
			+
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinklers	Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins X durée théorique maximale de fonctionnement	800
			+
	Rideau d'eau	Besoins X 90 min	0
			+
	RIA	A négliger	0
			+
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante X temps de noyage (en général 15 - 25 min)	0
			+
	Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit X temps de fonctionnement requis	0
			+
	Colonne humide	Débit X temps de fonctionnement requis	0

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

Volumes d'eau liés aux intempéries	10L/m² de surface de drainage		973,91
	Surface de drainage (m²)	97391	
			+
Présence stock de liquides	20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume		0
	Local	Volume de liquide contenu en m3	
		0	
			=
Volume total de liquide à mettre en rétention en m3			**2014**

Le volume total à mettre en rétention est de 2 014 m^3.

En cas d'incendie, le bassin de rétention permet de contenir à la fois les hydrocarbures déversés et les eaux d'extinction susceptibles d'être polluées, évitant ainsi leur dispersion vers les sols et les milieux aquatiques.

Le dimensionnement du bassin est réalisé de manière à intégrer un scénario d'incendie majorant. Il est ainsi capable de recueillir un volume d'eaux d'extinction de 240 m³ sur une durée de 2 heures, conformément aux prescriptions de la méthode D9, auquel s'ajoute la prise en compte des eaux pluviales.

Ce dispositif garantit donc une gestion maîtrisée des effluents en situation accidentelle, limitant efficacement les risques de pollution et contribuant à la protection de l'environnement.

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

CONCLUSION

L'analyse des phénomènes dangereux réalisée dans le cadre de la présente étude ne montre qu'aucun des scénarios identifiés ne génère d'effets susceptibles de dépasser les limites du site. En conséquence, aucun phénomène dangereux ne peut conduire à un accident majeur au sens de la méthodologie retenue et la réalisation d'une analyse détaillée des risques n'apparaît pas nécessaire.

Par ailleurs, l'étude de dangers a permis d'identifier et de présenter les mesures de maîtrise des risques mises en œuvre sur le site, tant sur le plan organisationnel (interdiction de fumer, procédure de permis de feu, etc.) que sur le plan technique et opérationnel (détection incendie, système de sprinklage, poteaux incendie, la mise à la terre des équipements, notamment au niveau de la salle des batteries plomb, afin de prévenir les risques d'électrocution et de faciliter l'intervention des services de secours).

Au regard de ces éléments, il apparaît que les risques d'accident susceptibles de survenir sur le site sont identifiés, encadrés par des mesures de prévention et de protection adaptées, et sont maîtrisables dans les conditions normales d'exploitation.

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

DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

PROJET CENTRE DE DONNEES
A RANTIGNY (60)



ETUDE DE DANGERS

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

CETTE ETUDE A ETE REALISEE AVEC L'ASSISTANCE

SOCOTEC

AGENCE ETUDES BRETAGNE

Campus de ker lann
Rue Siméon Poisson
35 170 BRUZ
✆ : 02 99 83 64 42

Intervenant SOCOTEC	**Brice LE MEVEL**	**Chef de projet**
Intervenant SOCOTEC	**Freddy MONTHE**	**Chargé d'étude**

Date d'édition	Référence du rapport (chrono)	Nature de la révision	Rapport rédigé par	Rapport validé par
20/03/2026	2601E14Q4000036	Version 1	Freddy MONTHE	Amandine CLERISSE
13/08/2026	2601E14Q4000036	Version 2	Freddy MONTHE	Brice LE MEVEL

La reprographie de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale, sous réserve d'en citer la source.

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

SOMMAIRE

1. PREAMBULE ET DEMARCHE 9
1.1 OBJECTIFS 9
1.2 PRESENTATION DE LA DEMARCHE MISE EN ŒUVRE 9
1.3 REFERENCES REGLEMENTAIRES 10
1.4 GROUPE DE TRAVAIL 10

2. NATURES DES ACTIVITES 11
2.1 PRESENTATION GENERALE 11
2.2 CLASSEMENT ICPE 12
2.3 CLASSEMENT SEVESO 14
2.4 CLASSEMENT LOI SUR L'EAU 14

3. DESCRIPTION DES INSTALLATIONS DU PROJET 15
3.1 DESCRIPTION GENERALE 15
3.2 UNITE DE CENTRE DE DONNEES 16
3.2.1 BATIMENT ADMINISTRATIF 18
3.2.2 SALLES SERVEURS 18
3.2.3 SALLES HAUTE TENSION 18
3.2.4 SALLES ONDULEURS 18
3.2.5 SALLES BATTERIES 19
3.3 INSTALLATIONS DE COMBUSTION 19
3.4 STOCKAGE DU BIOCARBURANT HVO 100 20
3.4.1 CUVES ENTERREES 20
3.4.2 OPERATIONS DE DEPOTAGE 21
3.5 INSTALLATION DE REFROIDISSEMENT 22
3.6 PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES 25
3.7 INSTALLATION RTE 25
3.8 AUTRES INSTALLATIONS 27
3.8.1 SEPARATEUR D'HYDROCARBURES 27
3.8.2 L'INSTALLATION D'EXTINCTION AUTOMATIQUE D'INCENDIE 27

4. CARACTERISATION ET LOCALISATION DES ENJEUX OU ELEMENTS VULNERABLES 28
4.1 URBANISATION 28
4.1.1 ABORDS 28
4.1.2 ACTIVITES INDUSTRIELLES 29
4.1.3 ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC 30
4.1.4 INFRASTRUCTURES 31
4.1.4.1 Trafic routier 31
4.1.4.2 Trafic aérien 31
4.1.4.3 Trafic ferroviaire 31
4.1.4.4 Réseaux 31
4.1.5 ENVIRONNEMENT NATUREL 32
4.1.5.1 Hydrographie 32
4.1.5.2 Zones naturelles protégées ou sensibles 33

5. LES AGRESSEURS LIES A L'ENVIRONNEMENT EXTERIEUR 36
5.1 DANGERS D'AGRESSION D'ORIGINES NATURELLES 36
5.1.1 CONDITIONS METEOROLOGIQUES EXTREMES 36
5.1.2 FOUDRE 38
5.1.3 SEISMES 39
5.1.4 MOUVEMENTS DE TERRAINS 41
5.1.5 INONDATIONS 41
5.1.6 FEUX DE FORET ET INCENDIE D'ORIGINE EXTERNE 43
5.2 DANGERS D'AGRESSION D'ORIGINES HUMAINES 44
5.2.1 RISQUES LIES AUX INSTALLATIONS VOISINES 44
5.2.2 ACTE DE MALVEILLANCE 44
5.2.3 RISQUES LIES AUX TRANSPORTS DE MARCHANDISES DANGEREUSES 44

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

6. LES POTENTIELS DE DANGERS 46
6.1 POTENTIELS DE DANGERS LIES AUX PRODUITS ET SUBSTANCES 46
6.1.1 HVO (HUILE VEGETALE HYDROTRAITEE) 46
6.1.2 FLUIDES FRIGORIGENES 47
6.1.3 MATIERES SOLIDES COMBUSTIBLES 48
6.2 POTENTIELS DE DANGERS LIES AUX ACTIVITES 49
6.2.1 RISQUES LIES AUX GROUPES ELECTROGENES 49
6.2.2 RISQUES LIES AUX OPERATIONS DE DECHARGEMENT 49
6.2.3 RISQUES LIES AUX SALLES SERVEURS 50
6.2.4 RISQUES LIES AUX SALLES ONDULEURS 50
6.2.5 RISQUES LIES AUX SALLES BATTERIES 51
6.2.6 SALLES LT HT (LOCAUX TECHNIQUES HAUTE TENSION) 52
6.3 POTENTIELS DE DANGERS LIES AUX UTILITES ET A LA PERTE D'UTILITES 52
6.4 SYNTHESE DES POTENTIELS DE DANGERS 52

7. ETUDE DE LA REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS 53
7.1 PRINCIPE DE SUBSTITUTION 53
7.2 PRINCIPE D'INTENSIFICATION 53
7.3 PRINCIPE D'ATTENUATION 53
7.4 PRINCIPE DE LIMITATION DES EFFETS 53

8. ANALYSE DU RETOUR D'EXPERIENCE 54
8.1 ACCIDENTS IDENTIFIES DANS LA BASE ACCIDENTOLOGIE ARIA 54
8.1.1 GROUPES ELECTROGENES ET FOD (FIOUL DOMESTIQUE) 54
8.1.2 GROUPES FROIDS 56
8.1.3 BATTERIES LITHIUM-ION 56
8.1.4 INCIDENTS/ACCIDENT SUR DES CENTRES DE DONNEES 58

9. IDENTIFICATION DES BARRIERES DE SECURITE PREVUES SUR LE SITE 59
9.1 ORGANISATION GENERALE DE LA SECURITE 59
9.1.1 ACCES AU SITE 59
9.1.2 TRAITEMENT DE L'ALERTE 60
9.2 INFORMATIONS – CONSIGNES – MODES OPERATOIRES 60
9.2.1 CONSIGNES ET PROCEDURES 60
9.2.2 VERIFICATIONS PERIODIQUES 60
9.2.3 FORMATION DU PERSONNEL 61
9.3 DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES 61
9.3.1 RESISTANCE AU FEU DES BATIMENTS 61
9.3.2 DESENFUMAGE 61
9.3.3 CHAUFFAGE – VENTILATION 62
9.3.4 GROUPES ELECTROGENES 63
9.3.5 CUVES ENTERREES DE STOCKAGE DE HVO 63
9.3.6 AIRE DE DEPOTAGE 64
9.3.7 DISPOSITIF DE PROTECTION CONTRE LA FOUDRE 64
9.3.8 DETECTION INCENDIE ET DETECTION DE FUMEES 64
9.4 SURETE 65
9.5 MATERIELS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE 65
9.5.1 MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE UTILISABLES PAR LE PERSONNEL 66
9.5.2 DISPOSITIF D'EXTINCTION AUTOMATIQUE 67
9.5.3 RESEAU DE DEFENSE INCENDIE EXTERIEURE 68
9.6 DISPOSITIFS DE RETENTION DES EAUX SOUILLEES 73
9.6.1 RETENTION DES EAUX SOUILLEES DISPERSEES LORS D'UN INCENDIE 73
9.6.2 RETENTION D'EVENTUELLES DISPERSION ACCIDENTELLE DE LIQUIDES 75

10. ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES - IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES PHENOMENES DANGEREUX SUSCEPTIBLES DE SURVENIR SUR LE SITE 77
10.1 METHODE D'ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES (APR) 77
10.1.1 DEMARCHE D'ANALYSE 77
10.1.2 COTATION 77
10.1.2.1 Probabilité d'occurrence 77
10.1.2.2 Cotation de la gravité 78

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

10.1.3 MATRICE DE CRITICITE 78
10.2 TABLEAU D'ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES 79
10.3 CONCLUSION DE L'ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES : RECAPITULATIF DES EVENEMENTS REDOUTES 87

11. CARACTERISATION DES EFFETS DES PHENOMENES DANGEREUX RETENUS 88
11.1 PREAMBULE 88
11.2 DESCRIPTION DU PHENOMENE DANGEREUX « INCENDIE » 88
11.2.1 DEVELOPPEMENT D'UN INCENDIE 88
11.2.2 EFFETS D'UN INCENDIE 89
11.3 PRINCIPES DE MODELISATION DES EFFETS D'UN INCENDIE EN TERMES DE FLUX THERMIQUES 90
11.3.1 OBJECTIF 90
11.3.2 PRESENTATION DU MODELE FLUMILOG 90
11.3.3 PRESENTATION DU MODELE DEVELOPPE PAR SOCOTEC 91
11.4 PRINCIPE DE MODELISATION DES EFFETS D'UN INCENDIE EN TERMES D'EMISSION DE GAZ TOXIQUES 93
11.4.1 METHODE UTILISEE 93
11.4.2 CONDITIONS METEOROLOGIQUES 93

12. EVALUATION DE L'INTENSITE DES EFFETS DES PHENOMENES DANGEREUX RETENUS 94
12.1 INCENDIE DE L'AIRE DE DEPOTAGE 94
12.1.1 HYPOTHESES 94
12.1.2 RESULTATS 95
12.2 INCENDIE D'UNE SALLE SERVEUR 99
12.2.1 HYPOTHESES 99
12.2.2 RESULTATS 100
12.3 FUMEES TOXIQUES EN CAS D'INCENDIE D'UNE SALLE SERVEUR 102

13. ANALYSE DETAILLEE DES RISQUES 108

14. CONCLUSION 109

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) 11
FIGURE 2: PERIMETRE DU PROJET 12
FIGURE 3: IMPLANTATION DES INSTALLATIONS SUR LE PROJET 15
FIGURE 4: PLAN D'ORGANISATION D'UN NIVEAU D'UNE UNITE DE DONNEES 17
FIGURE 5: EMPLACEMENT DES SALLES SERVEURS, BATTERIES, ONDULEUR ET HAUTE TENSION DANS LE BATIMENT (REZ-DE-CHAUSSEE) 19
FIGURE 6 : EMPLACEMENT CUVE ENTERREE. 21
FIGURE 7 : IMPLANTATION DES AIRES DE DEPOTAGES – DC01. 22
FIGURE 8 : PRINCIPE DE CONFINEMENT DES ALLEES CHAUDES 23
FIGURE 9 : PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT D'UN FANWALL. 23
FIGURE 10: EMPLACEMENT PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES 25
FIGURE 11: EMPLACEMENT DE LA RESERVE D'EAU 27
FIGURE 12: VOISINAGE DU PROJET 28
FIGURE 13: LOCALISATION DES ICPE DE RANTIGNY (SOURCE : GEORISQUES) 29
FIGURE 14: LOCALISATION DES ERP LES PLUS PROCHES (SOURCE : IGN, GEOPORTAIL) 30
FIGURE 15: LOCALISATION DES VOIES DE COMMUNICATION 31
FIGURE 16: CARTE DES CANALISATIONS DE GAZ 32
FIGURE 17: RESEAUX HYDROGRAPHIQUE AUX ABORDS DU SITE 33
FIGURE 18: RESEAU NATURA 2000 A PROXIMITE DU PROJET 34
FIGURE 19: CARTE DES ZNIEFF 35
FIGURE 20: TEMPERATURE MOYENNE SECTEUR BEAUVAIS - TILLE - SOURCE METEO FRANCE 36
FIGURE 21: RELEVES DES VENTS A LA STATION METEOROLOGIQUE DE CREIL – SOURCE : METEO FRANCE. 37
FIGURE 22: PRECIPITATION MOYENNE SECTEUR BEAUVAIS - TILLE - SOURCE : METEO FRANCE 37
FIGURE 23: DENSITE DE FOUDROIEMENT ET NIVEAU KERAUNIQUE. 39
FIGURE 24 : CARTE DES ZONES SISMIQUES 40
FIGURE 25: CARTE DU RISQUE DE REMONTEE DE NAPPE 42
FIGURE 26 : IMPLANTATION DES GROUPES ELECTROGENES. 49
FIGURE 27 ACCIDENTOLOGIE ICPE 57
FIGURE 28 SYNTHESE DES CONSEQUENCES EXPRIMEES EN POURCENTAGE 57
FIGURE 29: PLAN DE SECURITE INCENDIE (SOURCE : A26) 69
FIGURE 30: EMPLACEMENT DES RESERVES DE SPRINKLAGE 70
FIGURE 31: PLAN DES RESEAUX 76
FIGURE 32: TRIANGLE DE FEU 88
FIGURE 33: REPRESENTATION GRAPHIQUE DES EFFETS THERMIQUES D'UN INCENDIE DE L'AIRE DE DEPOTAGE UNITE DC01. 96
FIGURE 34: REPRESENTATION GRAPHIQUE DES EFFETS THERMIQUES D'UN INCENDIE DE L'AIRE DE DEPOTAGE UNITE DC02. 97
FIGURE 35: REPRESENTATION DES FLUX THERMIQUES SUR L'UNITE DC01 (INCENDIE D'UNE SALLE SERVEUR AU RDC + R+1) 100
FIGURE 36: REPRESENTATION DES FLUX THERMIQUES SUR L'UNITE DC02 (INCENDIE D'UNE SALLE SERVEUR AU RDC+ R+1) 101
FIGURE 37 : VUE EN COUPE DU PANACHE (SEUIL LIMITE DE 1 000 000 PPM) 107

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 1 : TABLEAU DE CLASSEMENT ICPE 13
TABLEAU 2 : CLASSEMENT LOI SUR L'EAU. 14
TABLEAU 3 : SITES ICPE A PROXIMITE DU SECTEUR D'ETUDE 29
TABLEAU 4: ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC AUX ALENTOURS DU SITE 30
TABLEAU 5 : CARACTERISTIQUE PHYSICO-CHIMIQUE DU HVO 46
TABLEAU 6 : CARACTERISTIQUE PHYSICO-CHIMIQUE DU R1234ZE 47
TABLEAU 7 : SYNTHESE DES POTENTIELS DE DANGER 52
TABLEAU 8 : ACCIDENTOLOGIE DES GROUPES ELECTROGENES 54
TABLEAU 9 : ACCIDENTOLOGIE STOCKAGE FOD 55
TABLEAU 10 : TYPOLOGIES D'ACCIDENTS 55
TABLEAU 11 : ACTIVITES ACCIDENTOGENES 56
TABLEAU 12 : ACCIDENTOLOGIE GROUPES FROIDS 56
TABLEAU 13 : CALCUL D9 71
TABLEAU 14 : CALCUL D9A 74
TABLEAU 15 : GRILLE DE PROBABILITE 77
TABLEAU 16 : GRILLES DE GRAVITE 78
TABLEAU 17 : MATRICE DE CRITICITE 78
TABLEAU 18 : ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES 86
TABLEAU 19 : SYNTHESE DES PHENOMENES DANGEREUX 87
TABLEAU 20 : HYPOTHESES RETENUES POUR LA MODELISATION "INCENDIE DE L'AIRE DE DEPOTAGE" 94
TABLEAU 21: EFFETS THERMIQUES D'UN INCENDIE SUR L'AIR DE DEPOTAGE. 95
TABLEAU 22: HYPOTHESES RETENUES POUR LA MODELISATION D'UN INCENDIE EN SALLE SERVEUR 99
TABLEAU 23: DISTANCE DES SEUILS D'EFFETS EN CAS D'INCENDIE EN SALLE SERVEUR 100
TABLEAU 24 : COMPOSITION DE PLASTIQUES RETENUE POUR LA MODELISATION FUMEES TOXIQUES 102
TABLEAU 25 : DECOMPOSITION THERMIQUE DES MATIERES RETENUES 102
TABLEAU 26 : SEUILS TOXICOLOGIQUES POUR LE MONOXYDE DE CARBONE (CO) (INERIS) 103
TABLEAU 27 : SEUILS TOXICOLOGIQUES POUR LE DIOXYDE D'AZOTE (NO_2) (INERIS) 104
TABLEAU 28 : SEUILS TOXICOLOGIQUES POUR L'ACIDE CHLORHYDRIQUE (HCL) (INERIS) 105
TABLEAU 29 : HYPOTHESES RETENUES POUR LA CARACTERISATION DU TERME SOURCE 105
TABLEAU 30 : CARACTERISTIQUES DU REJETS RETENUES 106

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

TABLE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : NOTE DE CALCUL FLUMILOG

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

1. PREAMBULE ET DEMARCHE

1.1 Objectifs

La présente étude constitue l'étude de dangers du projet de création d'un centre de données porté par la société SCI ALYSSA sur la commune de Rantigny (60).

L'étude de dangers a pour objectif d'exposer les dangers que peut présenter le site en cas d'accident. Elle présente une description des accidents susceptibles d'intervenir, que leur cause soit d'origine interne ou externe, et décrit la nature et l'extension des conséquences que peut avoir un accident éventuel. Elle a également pour objectif de présenter les mesures de prévention et de protection mises en œuvre ou prévues par le site et propres à réduire la probabilité et les effets d'un accident.

1.2 Présentation de la démarche mise en œuvre

L'étude des dangers va s'articuler autour des parties suivantes :

Recensement des potentiels de dangers et identification des événements redoutés
Il s'agira d'identifier et de caractériser dans cette partie les différents types de dangers (présents dans l'établissement ou externes) et susceptibles d'entraîner des accidents avec des conséquences pour l'environnement.

Réduction des potentiels de dangers
L'objectif sera d'examiner les possibilités de réduction et/ou de suppression des potentiels de dangers générateurs des phénomènes dangereux retenus.

Analyse des accidents et incidents passés
L'objectif sera de caractériser les accidents susceptibles de survenir sur l'établissement à partir d'une analyse des accidents survenus sur des installations similaires et de l'analyse de l'accidentologie interne. Cette analyse permettra également d'évaluer la probabilité des accidents potentiels au cours de l'évaluation préliminaire des risques.

Identification des barrières de sécurité
L'objectif est de recenser le plus exhaustivement possible tous les moyens physiques, techniques ou organisationnels dont le site dispose pour limiter les risques précédemment identifiés comme évènements initiateurs d'accident.

Identification et caractérisation des phénomènes dangereux (analyse préliminaire des risques – APR)
A partir des événements redoutés identifiés dans les phases précédentes, l'objectif sera d'identifier les phénomènes dangereux envisageables, leurs conséquences et de les hiérarchiser (en probabilité et en gravité) dans une analyse préliminaire des risques (APR). Nous identifierons ainsi les accidents potentiels critiques pour chaque entité du site.

Caractérisation de l'intensité des effets des phénomènes dangereux retenus
L'intensité des effets de chaque phénomène dangereux retenu au cours de l'étape précédente fera l'objet d'une évaluation quantitative ou qualitative (flux thermiques, effets toxiques, surpression, …). L'intensité des phénomènes dangereux permettra d'évaluer la gravité des accidents potentiels.

Analyse détaillée des risques
Pour les accidents potentiels dont les effets significatifs sortent du site, une analyse détaillée de la probabilité et de la gravité des phénomènes dangereux sera réalisée à partir d'un logigramme de type papillon. Chacun d'eux sera placé dans une matrice de criticité, conformément à l'arrêté du 29 septembre 2005.

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

Etude de réduction des risques

Pour les accidents potentiels dont la criticité n'est pas acceptable, l'objectif sera d'examiner les axes de solution envisageables pour améliorer cette dernière et dans certains cas de réévaluer celle de ces scénarios en évaluant leur probabilité et leur gravité en tenant compte de l'ensemble des barrières de sécurité actives mises en œuvre ou prévues par l'exploitant.

1.3 Références réglementaires

L'étude de dangers a été réalisée sur la base des textes réglementaires suivants :

- Arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des ICPE soumises à autorisation ;
- Circulaire du 10/05/10 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003 ;
- Directive 2012/18/UE (dite SEVESO III) relative à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances dangereuses ;
- Arrêté du 26 mai 2014 relatif à la prévention des accidents majeurs dans les installations classées mentionnées à la section 9, chapitre V, titre Ier du livre V du code de l'environnement.

1.4 Groupe de travail

L'étude de dangers a été menée par un groupe de travail constitué des entreprises suivantes :

- REALWAVE (Maître d'ouvrage) ;
- INGEROP (Ingénierie Technique) ;
- SOCOTEC (Bureau d'étude et de contrôle) ;
- A26 (Cabinet d'Architectes).

Ces entreprises regroupent des compétences diverses liées à l'exploitation et à la conception des installations, ainsi qu'à la méthodologie d'étude des dangers.

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

2. NATURES DES ACTIVITES

2.1 Présentation générale

Sur la commune de Rantigny (60), dans le département de l'Oise, la société SCI ALYSSA envisage la création d'un centre de données. Ce dernier 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. L'accès principal au site s'effectuera par le nord-est, depuis la route de Neuilly, à proximité immédiate de la route départementale D1016.

Le projet vise à développer une opération de Data Center sur la 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.

La localisation du site est présentée sur les plans ci-dessous.

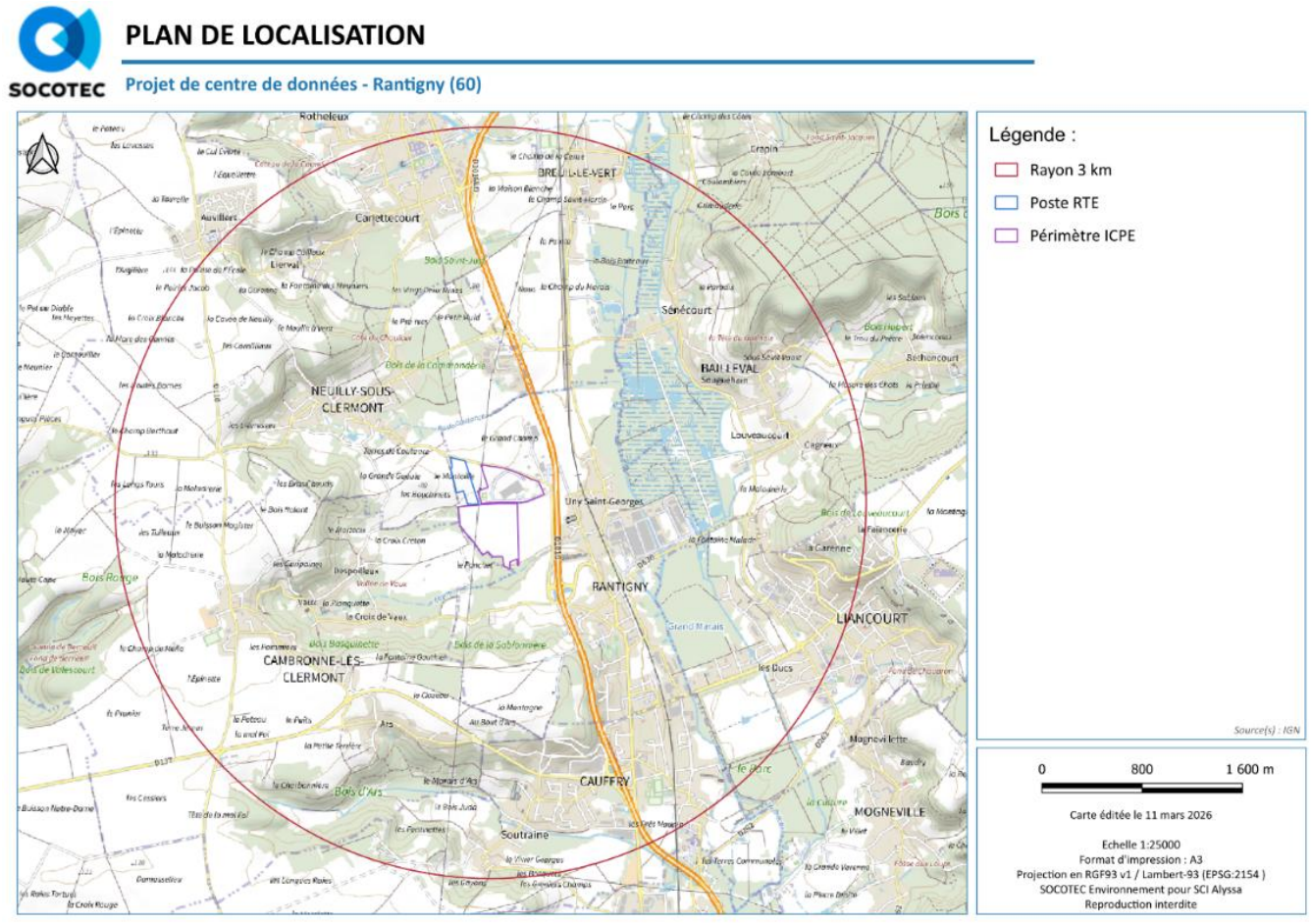


FIGURE 1: LOCALISATION DU PROJET (FOND IGN)

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



FIGURE 2: PERIMETRE DU PROJET

2.2 Classement ICPE

Les activités décrites précédemment relèvent de la nomenclature des ICPE. Le tableau en page suivante précise la nature des activités qui seront exercées sur le site et les quantités correspondantes.

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

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, à l'exception des infrastructures de recharge pour véhicules électriques ouvertes au public définies par le décret n° 2017-26 du 12 janvier 2017 relatif aux infrastructures de recharge pour véhicules électriques et portant diverses mesures de transposition de la directive 2014/94/ UE du Parlement européen et du Conseil du 22 octobre 2014 sur le déploiement d'une infrastructure pour carburants alternatifs *(1) Puissance de charge délivrable cumulée de l'ensemble des infrastructures des ateliers*	D > 600 kW	12 salles batteries Li Ion :	50,4 MW	D

TABLEAU 1 : TABLEAU DE CLASSEMENT ICPE

** D : Déclaration, DC : Déclaration avec contrôle E : Enregistrement, A : Autorisation*

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

2.3 Classement SEVESO

La directive 2012/18/UE (dite SEVESO III) relative à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, a été publiée afin de prendre en compte le règlement CLP (« Classification, labelling, packaging » ou « classification, étiquetage et emballage »). De plus, la nomenclature ICPE à évoluer en juin 2015 en créant les rubrique 4000 afin de prendre en compte la directive 2012/18/UE dans le droit français (décret n°2014-285 du 03/03/14 modifiant la nomenclature ICPE).
L'article R511-11 du code de l'environnement indique que le statut SEVESO se détermine soit par :

- « Règle de dépassement direct seuil bas » ou « règle de dépassement direct seuil haut » lorsque, pour l'une au moins des rubriques, les substances ou mélanges dangereux qu'elle vise sont susceptibles d'être présents en quantité supérieur ou égale respectivement à la quantité seuil ou à la quantité seuil haut que cette rubrique mentionne ;
- « règle de cumul seuil bas » ou « règle de cumul seuil haut » qui consiste à la somme respective des dangers pour la santé (rubrique 4100 à 4199 y compris, le cas échéant, les substances ou mélange dangereux nommément désignés aux rubriques 4700 à 4899 et les déchets visés par les rubriques 2700 à 2799), dangers physique (rubrique 4200 à 4499 y compris, le cas échéant, les substances ou mélange dangereux nommément désignés aux rubriques 4700 à 4899 et les déchets visés par les rubriques 2700 à 2799) ou dangers pour l'environnement (rubrique 4500 à 4599 y compris, le cas échéant, les substances ou mélange dangereux nommément désignés aux rubriques 4700 à 4899 et les déchets visés par les rubriques 2700 à 2799). Pour chaque catégorie de danger, la somme suivante est calculée : $S = \sum q_x/Q_x$
  où q_x désigne la quantité de substance ou mélange dangereux susceptible d'être présent dans l'établissement ;
  et Q_x la quantité seuil bas ou seuil haut mentionnée dans la rubrique correspondante.
  Si l'une des sommes est supérieure ou égale à 1 alors il y a dépassement selon les règles de cumul seuil bas/haut.

L'établissement n'est pas concerné par le classement Seveso au vu de ses rubriques ICPE actuelles.

2.4 Classement Loi sur l'eau

Au regard des caractéristiques du projet, ce dernier est soumis au régime d'autorisation et de déclaration au titre de l'article R. 214-1 du Code de l'Environnement (Installations, Ouvrages, Travaux et Aménagements soumis à la Loi sur l'Eau) sous les rubriques présentées dans le tableau ci-dessous.

Numéro de rubrique	Intitulé	Capacité	Régime
2.1.5.0	**Rejet d'eaux pluviales** dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1. Supérieure ou égale à 20 ha (A) 2. Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D)	Contenance foncière : 35,6 ha	Autorisation

TABLEAU 2 : CLASSEMENT LOI SUR L'EAU.

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

3. DESCRIPTION DES INSTALLATIONS DU PROJET

3.1 Description générale

Comme déjà évoqué, le projet se compose d'un poste de livraison électrique HTB, d'un local abritant les installations de raccordement au réseau de chaleur urbain, ainsi que de deux bâtiments principaux identiques (unités de data center), nommés DC01 et DC02.

Ces unités DC01 et DC02 seront complétées par deux zones techniques extérieures :

- Au nord : Une plateforme dédiée aux groupes électrogènes, garantissant une alimentation de secours en cas de défaillance du réseau principal.
- Au sud : Un ensemble de postes d'attentes sécurisé.

Ces installations sont connectées aux bâtiments via des liaisons techniques optimisées pour assurer performance, redondance et facilité de maintenance.

Le plan ci-dessous illustre l'organisation des éléments bâtis projetés.

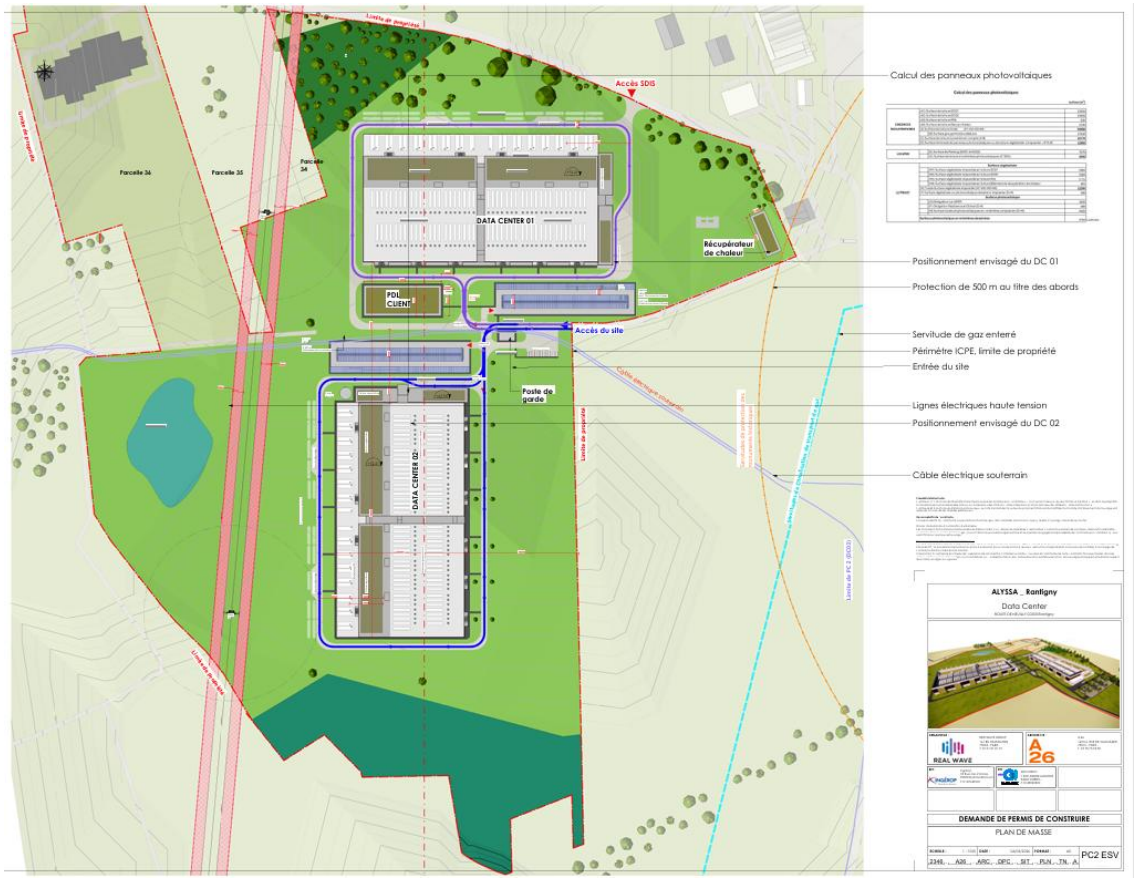


FIGURE 3: IMPLANTATION DES INSTALLATIONS SUR LE PROJET

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

3.2 Unité de centre de données

Les unités DC01 et DC02 seront identiques, et constituées d'un bâtiment central configuré de la manière suivante :

- Zone technique constituant 90% du bâtiment abritant sur 2 niveaux ;
  - 12 salles serveurs (dit salle IT) d'une superficie unitaire de 1331 m², stockant des baies informatiques, du matériel informatique, etc… ;
  - 30 salles batteries ;
  - 30 salles onduleurs ;
  - 30 salles LT HT ;
- Zone administrative.

Le plan ci-après illustre l'organisation prévue à l'échelle d'un niveau, d'une unité.

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

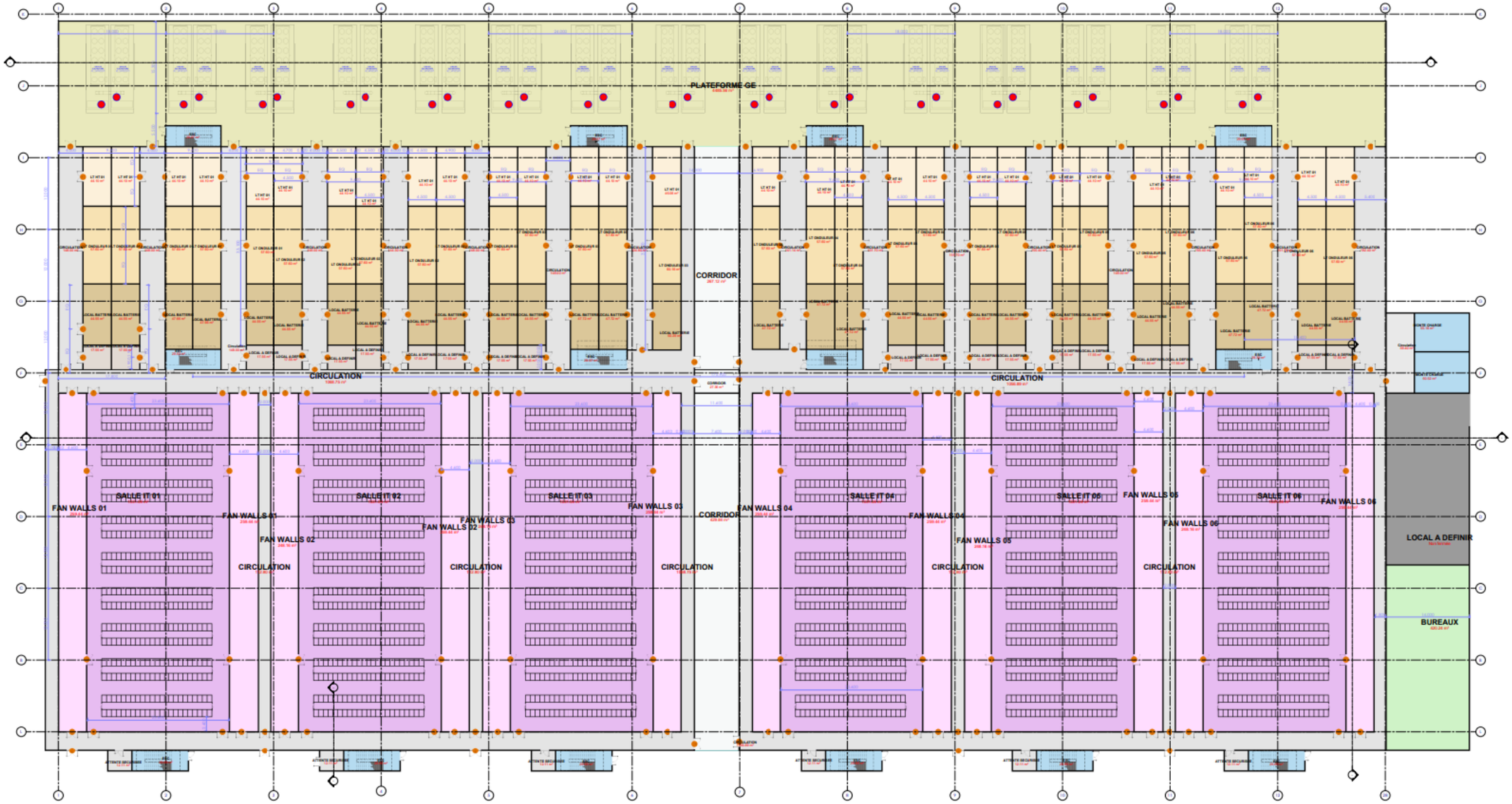


FIGURE 4: PLAN D'ORGANISATION D'UN NIVEAU D'UNE UNITE DE DONNEES

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

3.2.1 Bâtiment administratif

Les bâtiments administratifs seront composés de :

- Bureau / open space ;
- Poste de garde ;
- Sanitaires ;
- Salles de pause ;
- Centre d'opération ;

Les bâtiments administratifs seront séparés des bâtiments techniques par des murs coupe-feu 2h.

L'accès aux étages se fait par escaliers, ascenseurs et monte-charge.

3.2.2 Salles serveurs

Tel que décrit précédemment, chaque unité technique disposera de 12 salles serveurs, soit au total 24 salles informatiques pour le site.

Chacune de ces salles sera flanquée d'un côté de galeries de climatisation, équipées d'unités murales de ventilation (FAN WALLS) alimentés par des groupes froids grâce à un réseau hydraulique, pour refroidir l'air ambiant et maintenir les équipements à leur température de fonctionnement optimal.

Chaque salle informatique sera alimentée par une boucle indépendante, desservie par un ensemble de 7 groupes froids, dont 1 en secours. Ainsi, l'ensemble du bâtiment de 100 MW IT comptera au total 84 groupes de froid. La surface utile d'un ensemble salle serveur / galerie est d'environ 1 590 m^2.

Les salles seront séparées des autres locaux par des murs coupe-feu 2 heures. Elles seront de plus équipées de systèmes de détection d'incendie et de systèmes d'extinction automatique par sprinklers à haute pression.

Des zones de stockage du matériel informatique seront également disposées à chaque étage.

3.2.3 Salles Haute tension

Le local HT constitue un point névralgique de l'infrastructure électrique : il assure la réception et la transformation de l'énergie, puis sa distribution sécurisée vers les équipements critiques, notamment les départs vers les onduleurs, les groupes froids et les salles IT.

Chaque salle LT HT a une surface de 44,10 m2 et abrite chacune un transformateur rattaché à chaque groupe électrogène.

Chaque unité abritera 30 salles haute tension identiques par étage.

Ces salles seront entièrement coupe-feu 2 heures.

3.2.4 Salles onduleurs

La salle onduleur sert à garantir une alimentation électrique continue et stable pour les équipements informatiques.

Les onduleurs seront associés à des batteries dimensionnées de manière à assurer une autonomie minimale de 5 minutes (fin de vie) à 100% de charge.

Chaque unité abritera 30 salles onduleurs identiques par étage.

Ces salles seront entièrement coupe-feu 2 heures.

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 Salles batteries

Des batteries type plomb étanche seront utilisées sur site dans l'objectif de secourir les salles informatiques en cas de coupure électrique.

En fonctionnement normal, les batteries seront chargées à 100% et maintenues à tension constante avec un courant quasi nul afin de compenser l'auto-décharge.

En cas de perte du réseau normal (RTE ou avarie d'équipement), les batteries prendraient le relais et assureraient la continuité de service IT pendant le temps de démarrage des GE (<1 min). Au démarrage des GE, ou au rétablissement du courant électrique, les batteries seraient rechargées à 100% et retrouveraient leur fonctionnement normal.

Chaque unité abritera 30 salles haute tension identiques par étage. Ces salles seront entièrement coupe-feu 2 heures. Les salles batteries, onduleurs et haute tension sont identifiées sur le plan suivant

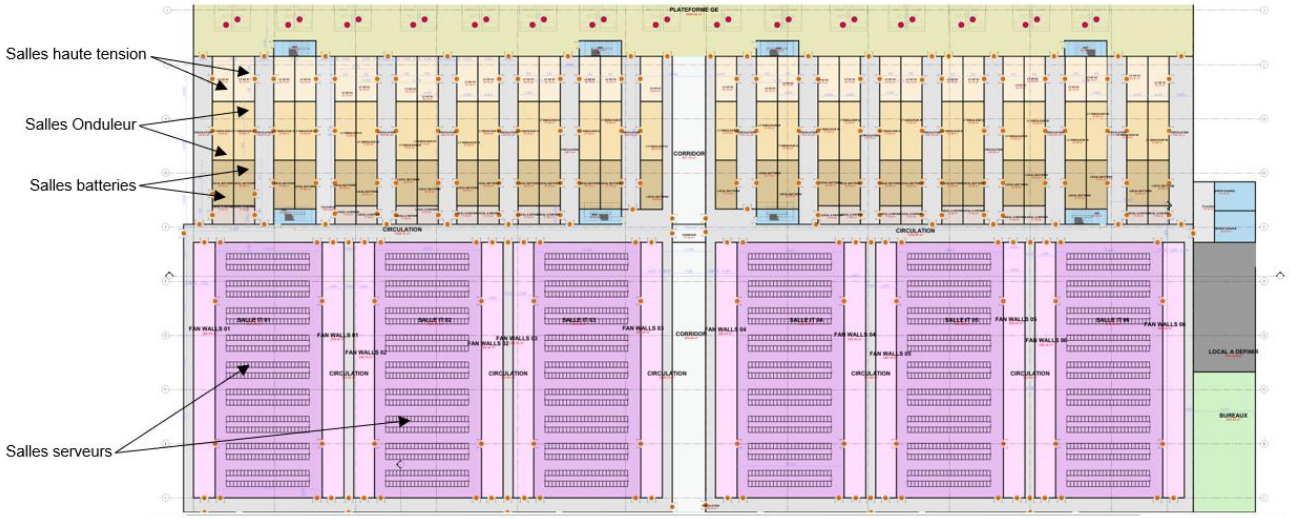


FIGURE 5: EMPLACEMENT DES SALLES SERVEURS, BATTERIES, ONDULEUR ET HAUTE TENSION DANS LE BATIMENT (REZ-DE-CHAUSSEE)

3.3 Installations de combustion

Les bâtiments DC01 et DC02 abriteront chacun 60 groupes électrogènes de puissance unitaire de 7,13 MW. Ces derniers prendront place au sein de containers positionnés entre le RDC et une plateforme métallique en R+1. Au total, 120 groupes prendront ainsi place sur le site.

Le principe de fonctionnement des groupes est le suivant :

- En fonctionnement normal, tous les groupes électrogènes seront à l'arrêt.
- En cas de perte d'alimentation BT sur un TGBT (avarie transformateur HTA/BT ou défaut sur la liaison HTA), le GE concerné démarrerait afin d'assurer le secours du TGBT qui ne serait plus alimenté (probabilité faible en moyenne). Lorsque le réseau « normal » serait rétabli (résolution de la panne) le GE se mettrait à l'arrêt.
- En cas de perte du réseau RTE, tous les GE démarreraient pour assurer le secours de toute la distribution BT du site (probabilité très rare). Lorsque le RTE serait rétabli, les GE se mettraient à l'arrêt.

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

Les groupes électrogènes seront également amenés à être démarrés lors de tests périodiques. Les groupes électrogènes seront alimentés en HVO. Le stockage de carburant permettra une autonomie de fonctionnement de 72h.

Les plateformes seront conçues avec :

- Dallage béton armé ou structure renforcée ;
- Dispositif de rétention intégré si nécessaire ;
- Pentes orientées vers dispositifs de confinement.
- Les aires de dépotage seront imperméabilisées et isolables hydrauliquement.

3.4 Stockage du Biocarburant HVO 100

L'alimentation des groupes électrogènes, en HVO (huile végétale hydrotraitée). C'est un diesel renouvelable fabriqué à partir d'huiles et de graisses végétales ou de déchets comme l'huile de friture usagée. Ces matières sont traitées avec de l'hydrogène à haute température et pression pour produire un carburant dont la composition est très proche du diesel classique. Le HVO est un diesel plus écologique qui peut remplacer le diesel classique.

3.4.1 Cuves enterrées

Le stockage et l'alimentation des groupes électrogènes seront assurés par, 34 cuves de 120 000 L soit 4080 m^3 de carburant, réparties à raison de 2 × 17 cuves par bâtiment. Chaque cuve présente des dimensions unitaires de 18 m × 3 m. Ces dernières seront enterrées à 1 m de profondeur par rapport à la voirie.

Les cuves seront enterrées et disposées sous les groupes électrogènes. Elles seront ancrées dans un caisson en béton rempli de sable et se composeront d'une double enveloppe métallique couplée à un détecteur de fuite et d'une jauge de contenance avec alarme de niveau haut et bas.

En résumé, chaque cuve disposera donc :

- D'une jauge de niveau, en litres, pour enregistrer la contenance en combustible de chaque réservoir ;
- D'une alarme visuelle et sonore pour avertir que chaque réservoir est plein ;
- D'une alarme visuelle et sonore pour avertir qu'un réservoir est à son plus bas niveau recommandé ;
- D'une mise à la terre.

L'instrumentation des cuves sera connectée à un panneau de contrôle extérieur qui permettra de reporter les niveaux de remplissage, les signaux sonores et les alarmes.

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

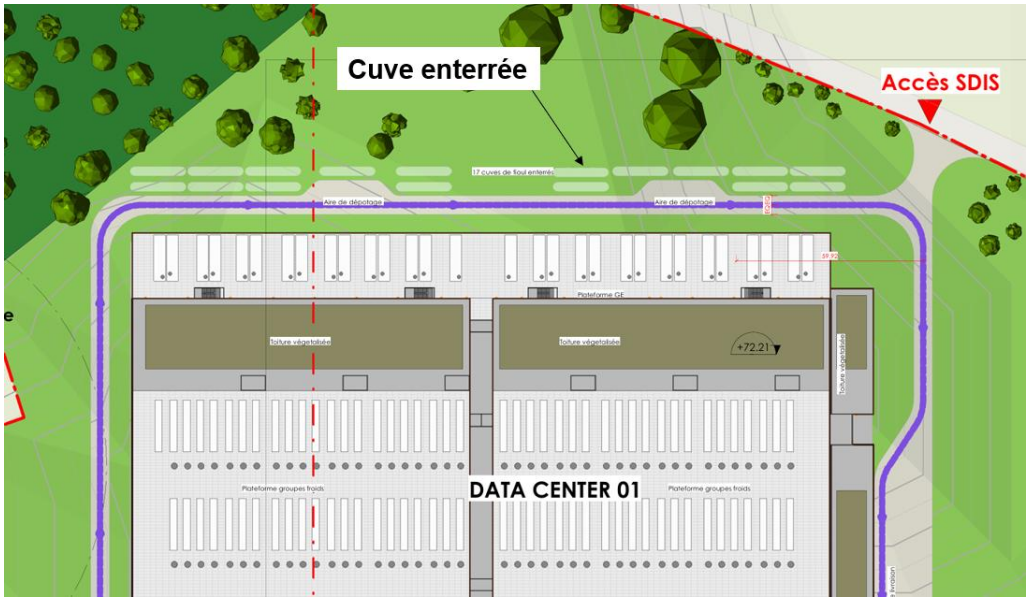


FIGURE 6 : EMPLACEMENT CUVE ENTERREE.

3.4.2 Opérations de dépotage

Les opérations de dépotage et de remplissage des cuves enterrées s'effectueront à partir de zones de déchargement situées à proximité des groupes électrogènes. Il est prévu deux aires de dépotage par unité.

Les aires de dépotage seront composées d'un ouvrage en béton, incombustible, de dimensions 20 m ✕ 5 m en vue de pouvoir contenir un déversement de 6 m^3 de carburant. Chaque zone de dépotage aura son propre séparateur d'hydrocarbures.

Pour les opérations de dépotage, une vanne de sécurité permettra d'interrompre l'opération en cas de défaut de mise à la terre du camion. Une alarme de niveau haut signalera le remplissage du réservoir.

Un bac à sable sera présent afin d'étouffer si besoin un départ d'incendie et de l'absorbant au droit des zones susceptibles d'avoir un épandage accidentel, des couvertures anti-feu seront disponibles à proximité du poste de dépotage.

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

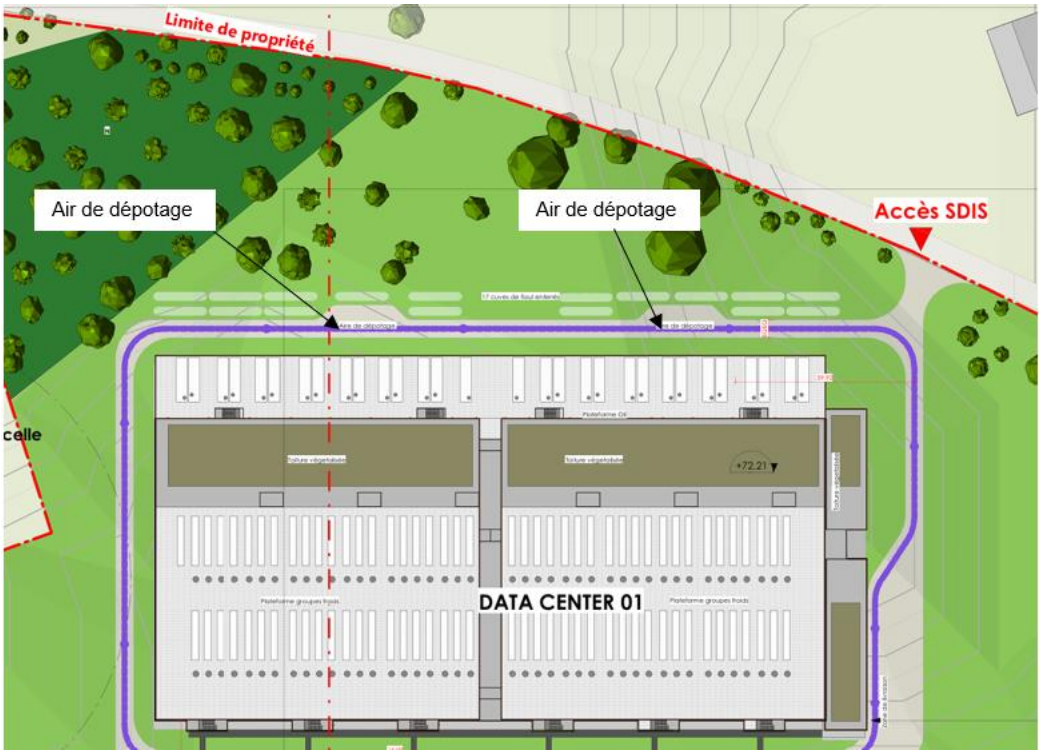


FIGURE 7 : IMPLANTATION DES AIRES DE DEPOTAGES – DC01.

3.5 Installation de refroidissement

Les installations de refroidissement éliminent la chaleur rejetée par les équipements informatiques.

Le rafraichissement par air de la salle informatique est assuré par 22 Fanwalls, dont 2 en secours, implantés dans les 2 corridors techniques situés en périphérie de la salle, dont la puissance unitaire est de 500 kW.

Le principe retenu est celui de confinement des allées chaudes comme présenté 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

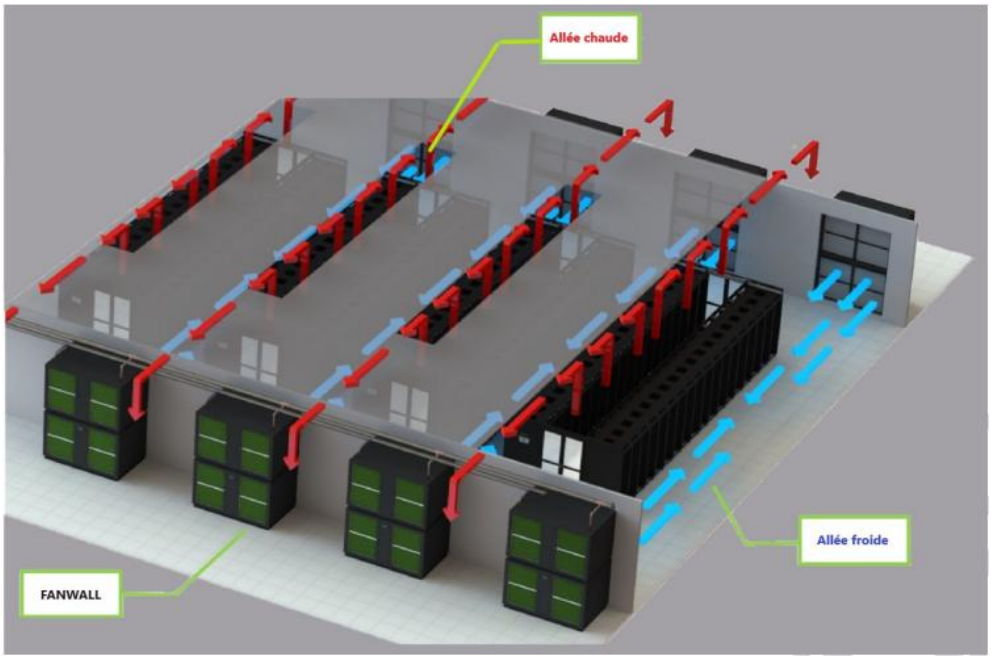


FIGURE 8 : PRINCIPE DE CONFINEMENT DES ALLEES CHAUDES.

Le soufflage se fera parallèlement aux rangées de racks et la reprise se fera en vrac dans le plénum de la salle depuis le corridor technique, suivant le principe ci-dessous :

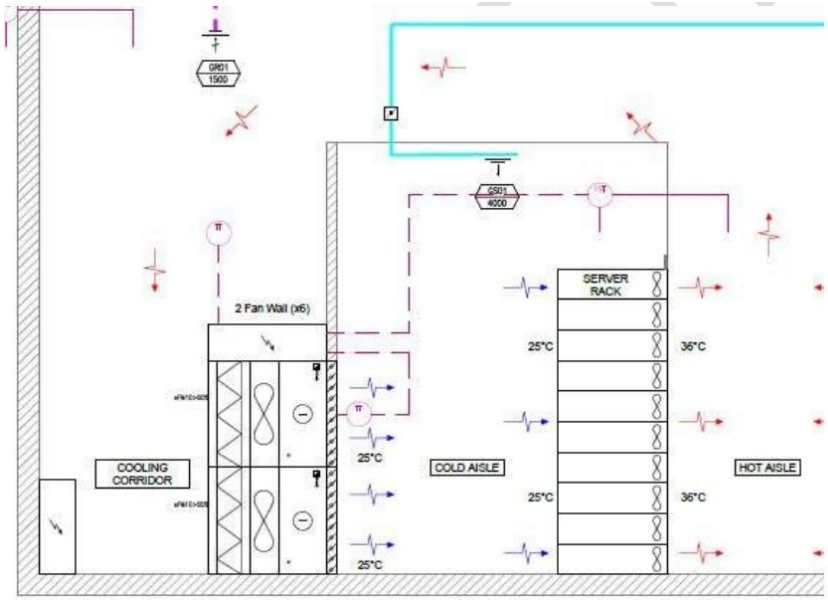


FIGURE 9 : PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT D'UN FANWALL.

Les Fanwalls seront dimensionnés pour un différentiel de 12°C entre les allées froides et chaudes avec une pression disponible de 50Pa.

Chaque Fanwall intégrera une batterie froide, alimentée depuis la boucle 20°C/30°C.

Le niveau de redondance sera à minima N+1 par corridor, soit N+2 pour une salle IT

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

Un système centralisé de traitement d'air (CTA) assurera l'apport d'air hygiénique minimal réglementaire ainsi que la régulation de l'hygrométrie des salles techniques. La plage d'humidité relative visée sera comprise entre 20 % et 85 %.

Les centrales de traitement d'air seront de type double-flux, équipées d'un échangeur de récupération d'énergie et d'un humidificateur à vapeur.

La consommation d'eau associée au fonctionnement des humidificateurs est estimée à 6 697 m³ par an et par bâtiment, soit un volume total annuel de 13 394 m³ pour l'ensemble des deux bâtiments.

Un système de récupération de chaleur sera mis en œuvre par l'intermédiaire d'échangeurs positionnés sur les boucles d'eau glacée dédiées aux salles informatiques, conformément au schéma de principe présenté à la figure 8.

La puissance thermique récupérable est estimée à 20 MW par bâtiment, soit une puissance totale de 40 MW à l'échelle du site.

Le régime de température retenu sera le suivant :

- Circuit primaire (boucle data center) : 30 °C / 20 °C ;
- Circuit secondaire (réseau utilisateur) : 28 °C / 18 °C.

Un local technique unique, commun aux deux bâtiments DC01 et DC02, sera dédié à la récupération de chaleur. Ce local accueillera 8 échangeurs d'une puissance unitaire de 5 MW, ainsi que les pompes associées.

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

3.6 Panneaux photovoltaïques

Deux ombrières photovoltaïques de 2 397 m² de surface unitaire, seront installées au-dessus des parkings, pour produire de l'électricité tout en apportant de l'ombre. Les parkings concernés auront une capacité de 150 places avec 15 places électrique.

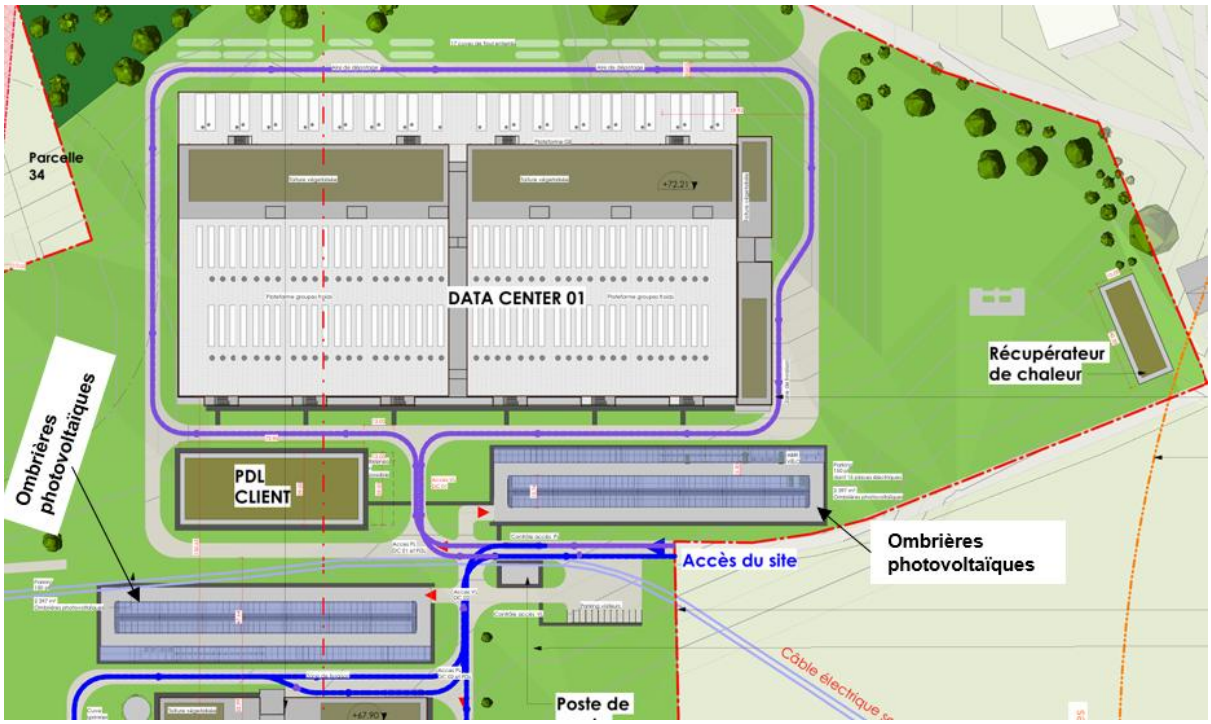


FIGURE 10: EMPLACEMENT PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES

3.7 Installation RTE

LE RACCORDEMENT ACTUELLEMENT ETUDIE PAR RTE EST DIMENSIONNE POUR UNE PUISSANCE DE RACCORDEMENT DE 300 MW, CORRESPONDANT AU BESOIN EXPRIME PAR LE PROJET ALYSSA DANS LE CADRE DE LA DEMANDE DE RACCORDEMENT DEPOSEE AUPRES DE RTE. IL COMPREND LA CREATION D'UN NOUVEAU POSTE ELECTRIQUE 225 KV EN ENTREE EN COUPURE SUR LA LIAISON EXISTANTE CARRIÈRES-VALESCOURT AINSI QUE DEUX LIAISONS SOUTERRAINES 225 KV ENTRE LE POSTE RTE ET LE POSTE CLIENT.
LES ETUDES REALISEES A CE STADE NE CONCERNENT DONC QUE LE RACCORDEMENT NECESSAIRE A CETTE PUISSANCE DE 300 MW. LES OUVRAGES PROJETES PERMETTENT D'ASSURER L'ALIMENTATION DE CETTE CAPACITE, CONFORMEMENT A LA DEMANDE DE RACCORDEMENT INSTRUITE PAR RTE.

DANS L'HYPOTHESE OU LE PROJET EVOLUERAIT ULTERIEUREMENT VERS UNE PUISSANCE SUPERIEURE, NOTAMMENT DANS LE CADRE D'UNE PHASE 3 PORTANT LA PUISSANCE TOTALE A 480 MW, UNE NOUVELLE DEMANDE DE RACCORDEMENT OU UNE DEMANDE D'EVOLUTION DE LA PUISSANCE DE RACCORDEMENT DEVRAIT ETRE DEPOSEE AUPRES DE RTE. CETTE DEMANDE DONNERAIT LIEU A DE NOUVELLES ETUDES TECHNIQUES PERMETTANT DE DETERMINER LES EVENTUELS RENFORCEMENTS DU RESEAU DE TRANSPORT OU ADAPTATIONS DES OUVRAGES DE RACCORDEMENT NECESSAIRES A CETTE AUGMENTATION DE PUISSANCE. EN CONSEQUENCE, LES

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

MODALITES DE RACCORDEMENT D'UNE PHASE 3 A 480 MW NE SONT PAS DEFINIES A CE STADE ET NE FONT PAS PARTIE DU PRESENT PROJET DE RACCORDEMENT.

CONCERNANT LA SURETE D'ALIMENTATION, LE RACCORDEMENT RETENU REPOSE SUR DEUX LIAISONS SOUTERRAINES 225 KV INDEPENDANTES, UNE ALIMENTATION PRINCIPALE ET UNE ALIMENTATION COMPLEMENTAIRE. LA DEMANDE DE RACCORDEMENT PREVOIT QUE CHACUNE DE CES ALIMENTATIONS SOIT DIMENSIONNEE POUR TRANSITER LA TOTALITE DE LA PUISSANCE APPELEE PAR LE SITE (300 MW), AVEC UN FONCTIONNEMENT NORMAL REPARTI ENTRE LES DEUX VOIES. CETTE CONFIGURATION REPOND A UN OBJECTIF DE SECURISATION DE TYPE N-1, PERMETTANT LE MAINTIEN DE L'ALIMENTATION DU SITE EN CAS D'INDISPONIBILITE DE L'UNE DES DEUX LIAISONS.

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

3.8 Autres installations

3.8.1 Séparateur d'hydrocarbures

Des séparateurs d'hydrocarbures seront mis en place afin de traiter les eaux de ruissellement en provenance des aires imperméabilisées (voies internes de circulation, aires de stationnement et aires de dépotage des cuves de HVO).

3.8.2 L'installation d'extinction automatique d'incendie

Chaque bâtiment sera équipé d'une détection automatique d'incendie, d'un système sprinkler et ceinturé de poteaux incendie. Une réserve d'eau en acier galvanisé, d'un volume total de 800 m^3 alimentera le réseau d'eau sprinkler.

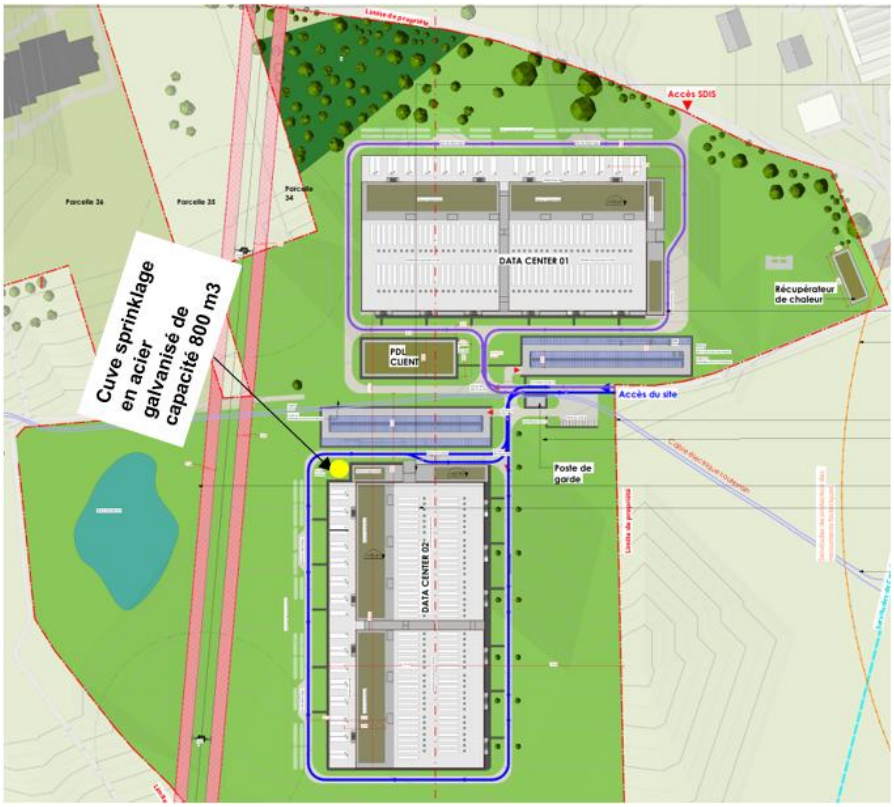


FIGURE 11: EMPLACEMENT DE LA RESERVE D'EAU

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

4. CARACTERISATION ET LOCALISATION DES ENJEUX OU ELEMENTS VULNERABLES

4.1 Urbanisation

Le projet s'implante sur la commune de Rantigny dans le département de l'Oise (60). Le site est desservi par la route départementale D1016. Les habitations proches se trouve à 175 m à l'est au-delà de la D1016. Le projet est situé à distance environ 1 km des zones inondables (secteur Brèche).

4.1.1 Abords

Le projet est localisé sur la commune urbaine de Rantigny (60), dans le département de l'Oise en région Hauts de France. 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.

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

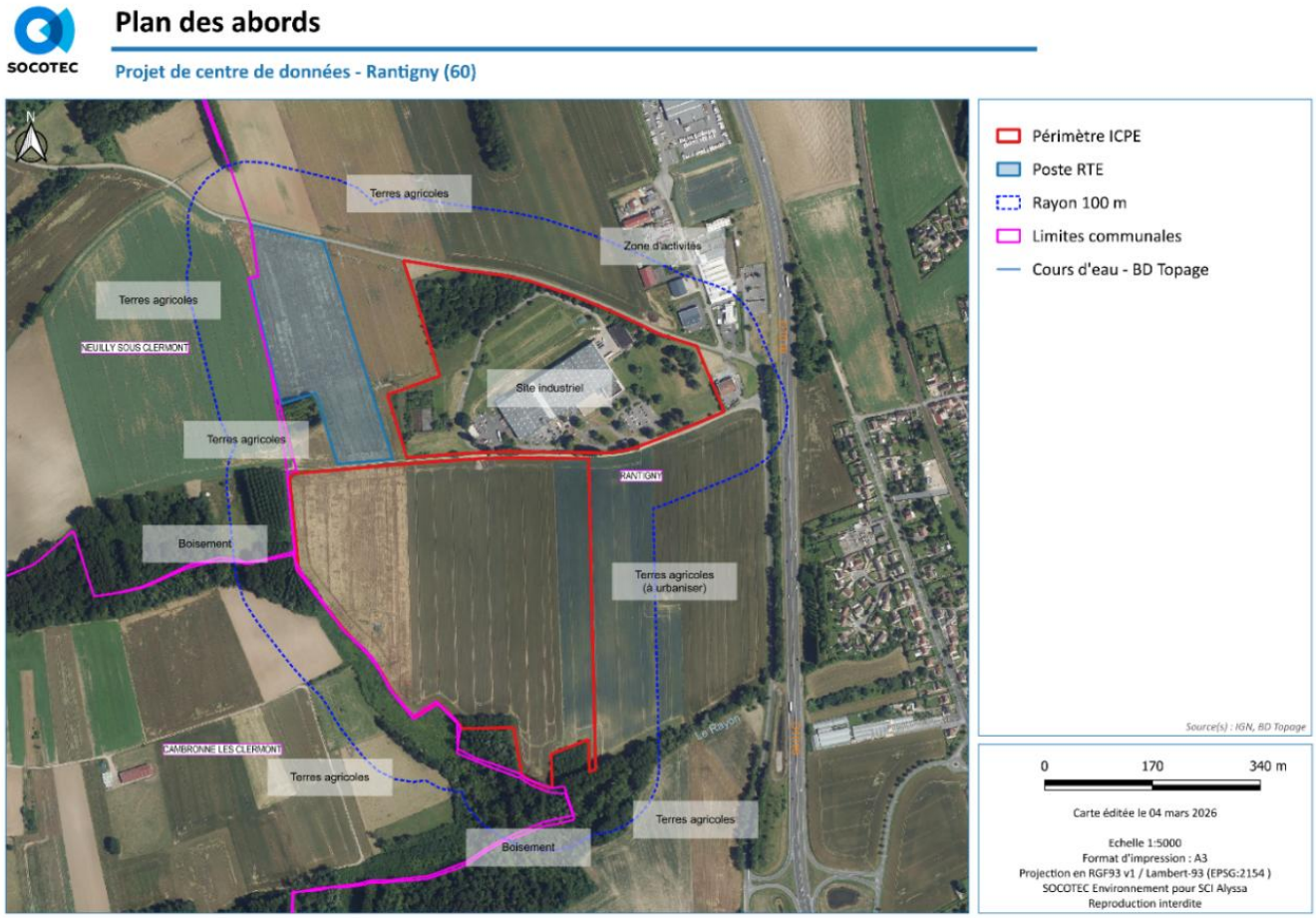


FIGURE 12: VOISINAGE DU PROJET

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

4.1.2 Activités industrielles

Plusieurs ICPE se trouvent dans un rayon de 2 km autour du site d'étude. Celle-ci sont répertoriées dans le tableau ci-dessous, à partir de la base de données gouvernementale Géorisques.

Nom établissement	Régime ICPE	Régime Seveso/ IED	Adresse
Papeterie San Marco	Autorisation	Non SEVESO	19 Rue Emile Zola, 60290 Rantigny
T PLUS SERVICES	Enregistrement	Non SEVESO	19 Rue Emile Zola, 60290 Rantigny
SANIAT (EX LAFARGE PLATRES)	Enregistrement	Non SEVESO	1 All. Des Frênes, 60290 Rantigny
SAINT GOBAIN ISOVER	Autorisation	Non SEVESO	19 Rue Emile Zola, 60290 Rantigny

TABLEAU 3 : SITES ICPE A PROXIMITE DU SECTEUR D'ETUDE

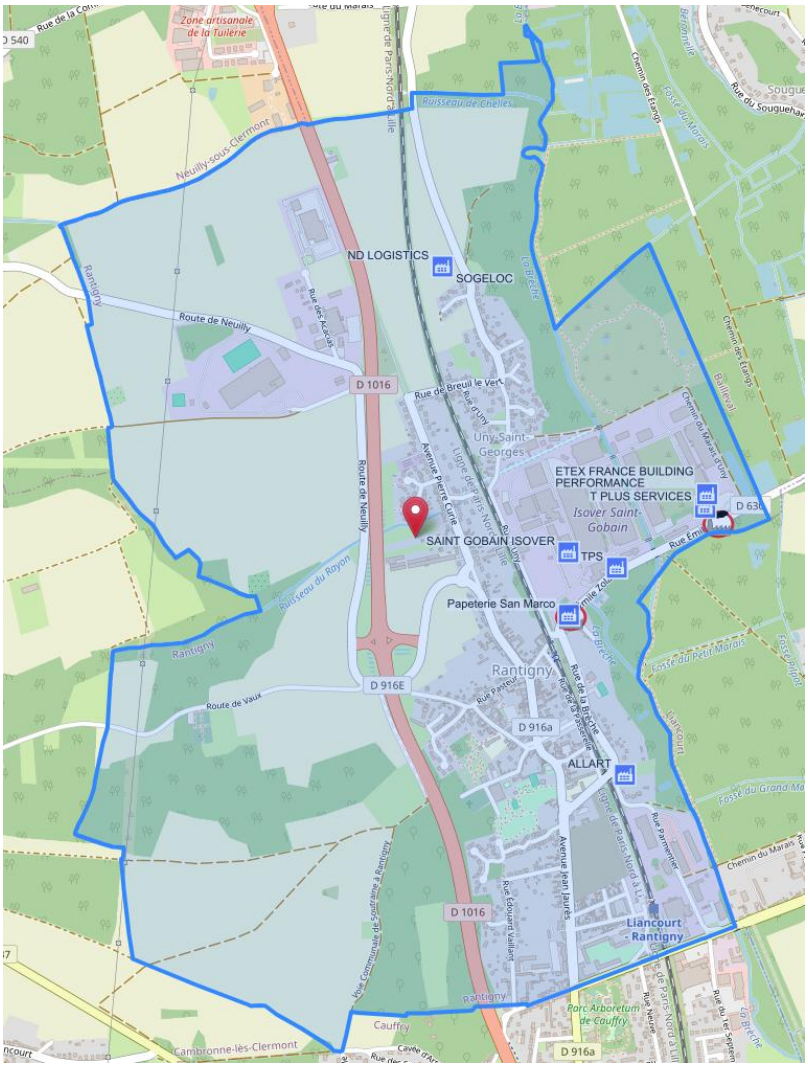


FIGURE 13: LOCALISATION DES ICPE DE RANTIGNY (SOURCE : GEORISQUES)

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

4.1.3 Etablissements Recevant du Public

De nombreux établissements recevant du public sont localisés à proximité du site. Les plus importants et ceux accueillant les populations sensibles (enfants, personnes âgées, malades) sont listés dans le tableau ci-dessous.

Nom	Activité	Localisation
École élémentaire Charles Chaplin	Ecole	1 km au Nord-Ouest Neuilly-sous-Clermont
Ecole primaire Nicole Bichut	Ecole	1,9 km au Sud-Ouest Cambronne-lès-Clermont
École élémentaire marcelin berthelot	Ecole	750 m au Sud-Est Rantigny
École maternelle Françoise Dolto	Ecole	860 m au Sud-Est Rantigny
Ecole élémentaire Camille Claudel	Ecole	1 km au Sud-Est Rantigny
École primaire Daniel Ourth	Ecole	2 km au Nord-Est Bailleval

TABLEAU 4: ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC AUX ALENTOURS DU SITE



FIGURE 14: LOCALISATION DES ERP LES PLUS PROCHES (SOURCE : IGN, GEOPORTAIL)

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 Infrastructures

4.1.4.1 Trafic routier

Le projet prévoit deux accès : au nord, un accès reliant la RD1016 par l'échangeur nord de la RD540, et à l'est, permettant de rejoindre l'échangeur sud de la RD1016 via la route de Neully.

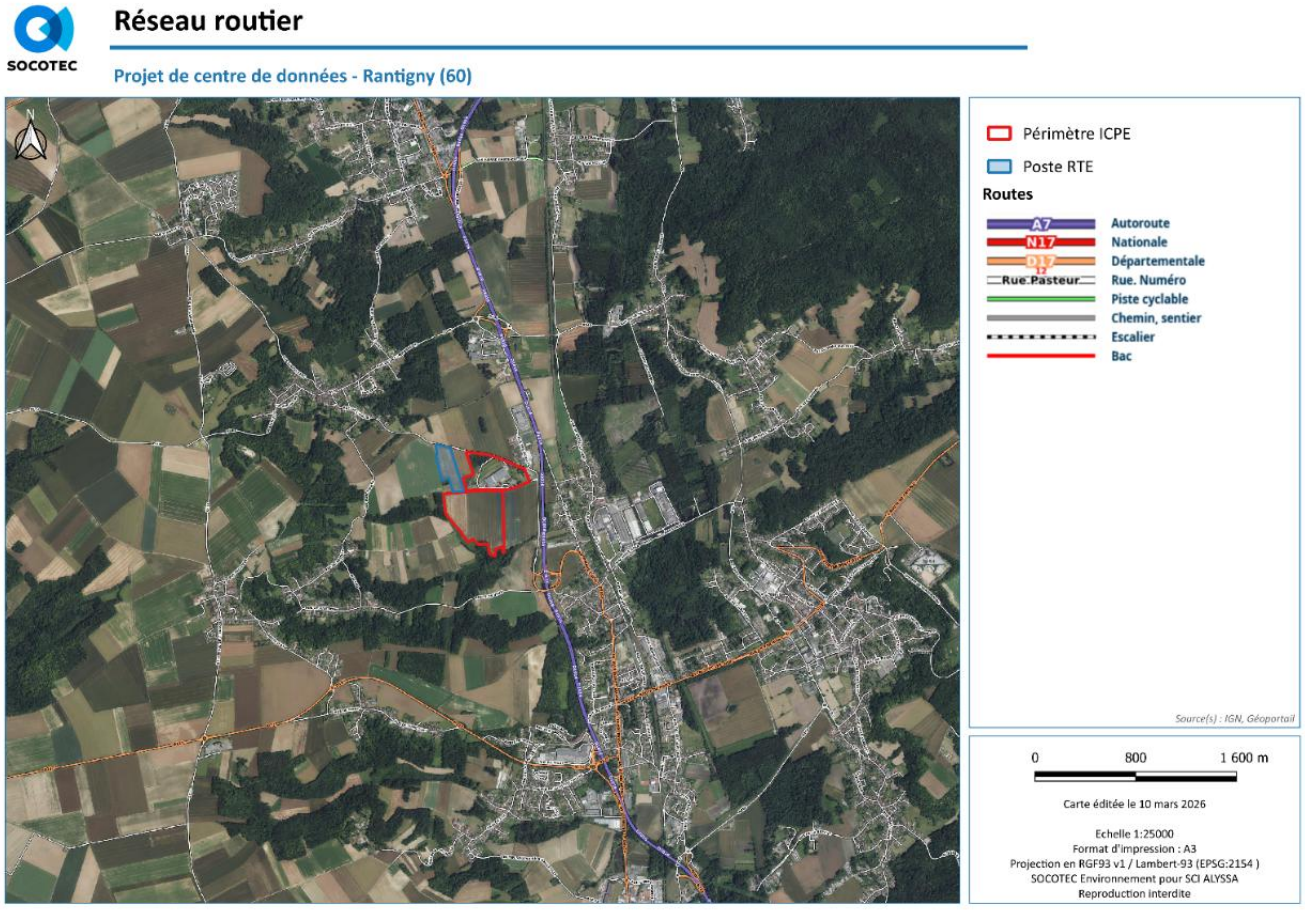


FIGURE 15: LOCALISATION DES VOIES DE COMMUNICATION

4.1.4.2 Trafic aérien

Il est à noter l'absence d'aéroport à proximité du site. L'aérodrome le plus proche du site est l'aérodrome de Creil qui se situe à environ 10 km de Rantigny.

4.1.4.3 Trafic ferroviaire

La commune est desservie par le réseau ferroviaire et plus particulièrement le réseau TER. Le site de projet est situé à environ 2,8 km de la gare de Liancourt-Rantigny. Cette dernière permet notamment de rejoindre les pôles de Creil, paris Nord et Amiens. Cette gare de proximité accueille près de 310 705 voyageurs par an (source : SNCF 2024).

4.1.4.4 Réseaux

Transport de gaz

Plusieurs canalisations de matières dangereuses (Gaz naturel) sont présentes sur le territoire communal de Rantigny. Une canalisation passe à proximité du site de projet côté sud-est. Précisons tout de même qu'aucun aménagement n'est prévu à cet emplacement.

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

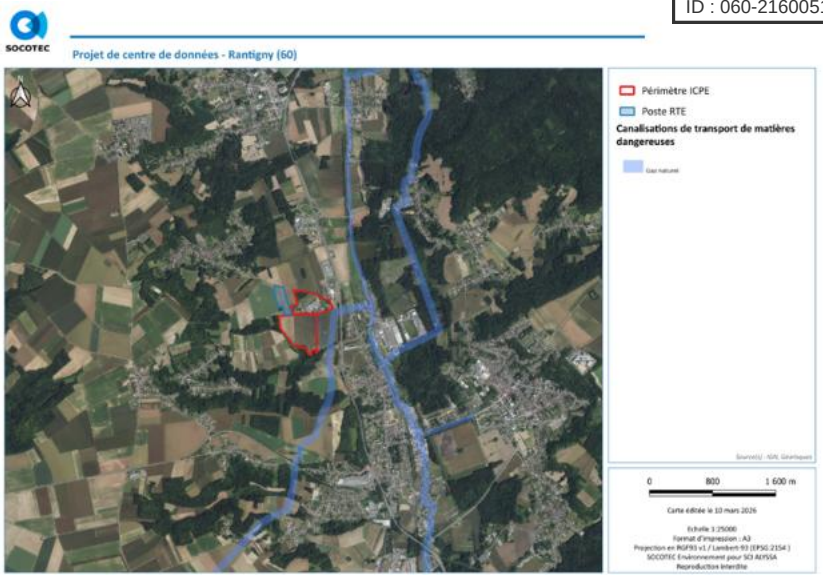


FIGURE 16: CARTE DES CANALISATIONS DE GAZ

Réseaux électriques

Le site sera alimenté de façon sécurisé grâce au raccordement électrique au réseau RTE en 225KV, contractualisé dans le cadre du PTF signé pour 300 MW. La ligne électrique traverse le site d'étude.

4.1.5 Environnement naturel

4.1.5.1 Hydrographie

La commune de Rantigny fait partie du bassin versant de la Brèche. Ce bassin versant regroupe 60 communes pour une superficie de 490 km². L'ensemble des cours d'eau et fossés, que l'on appelle réseau hydrographique, s'articule autour de la Brèche et son affluent le plus long, l'Arré. Elle prend sa source à Reuil-sur-Brèche et conflue à Nogent-sur-Oise, après un parcours de 46,7 km. La Brèche est divisée en deux masses d'eau : la Brèche de sa source au confluent de l'Arré, et la Brèche du confluent de l'Arré à sa confluence avec l'Oise.

Ce cours d'eau est naturel et de petite taille et n'est pas classé comme voie navigable.

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

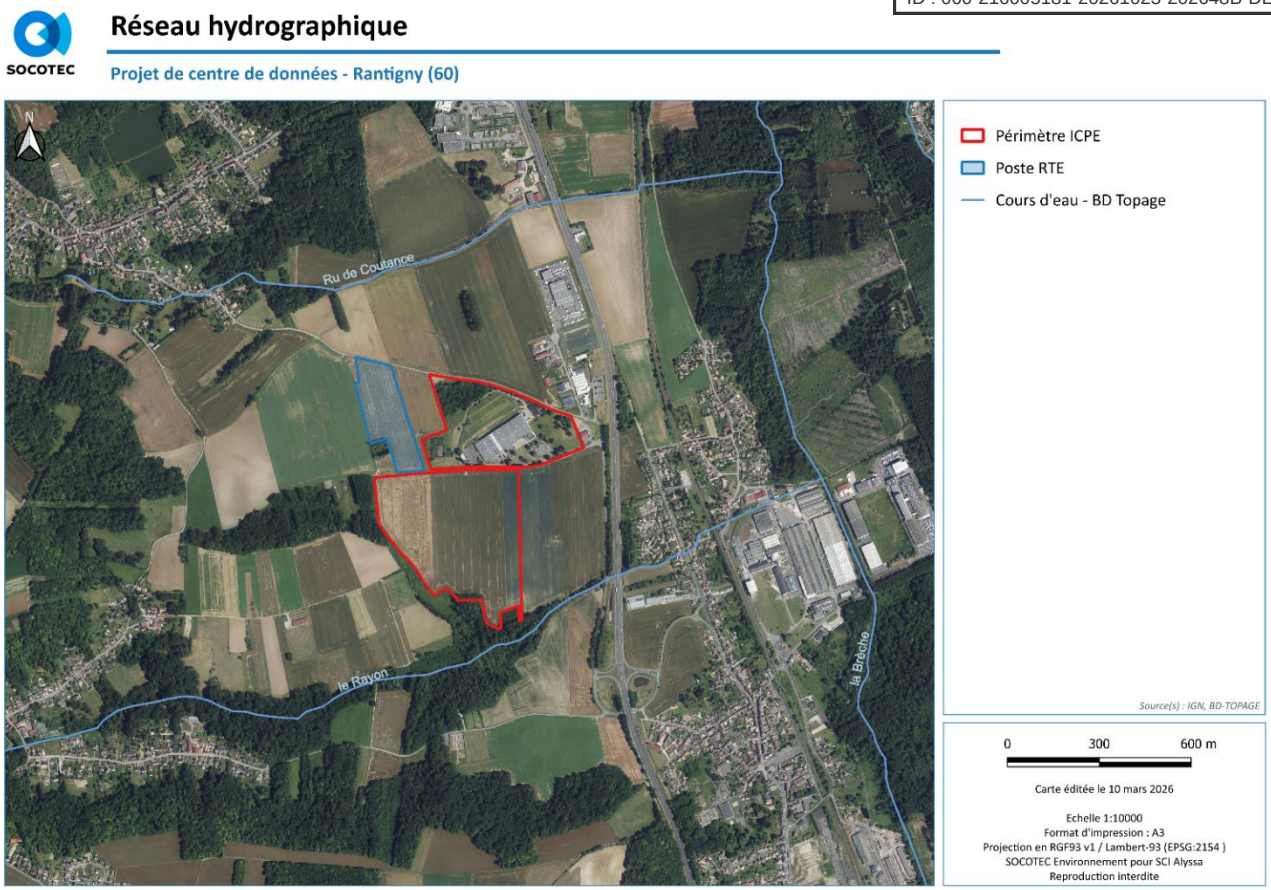


FIGURE 17: RESEAUX HYDROGRAPHIQUE AUX ABORDS DU SITE

4.1.5.2 Zones naturelles protégées ou sensibles

Le projet est localisé sur la commune de Rantigny dans le département de l'Oise (60) en région Hauts-de-France. Le projet s'inscrit dans un environnement paysager composé principalement de cours d'eau, de massif forestier et d'une zone industrielle.

La zone natura 2000 ZPS (zones de protection spéciale) la plus proche est à 13 km, il s'agit des forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi.

La ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) 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. Les plan ci-dessous illustrent l'emplacement de ces zones naturelles vis-à-vis du site en projet.

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

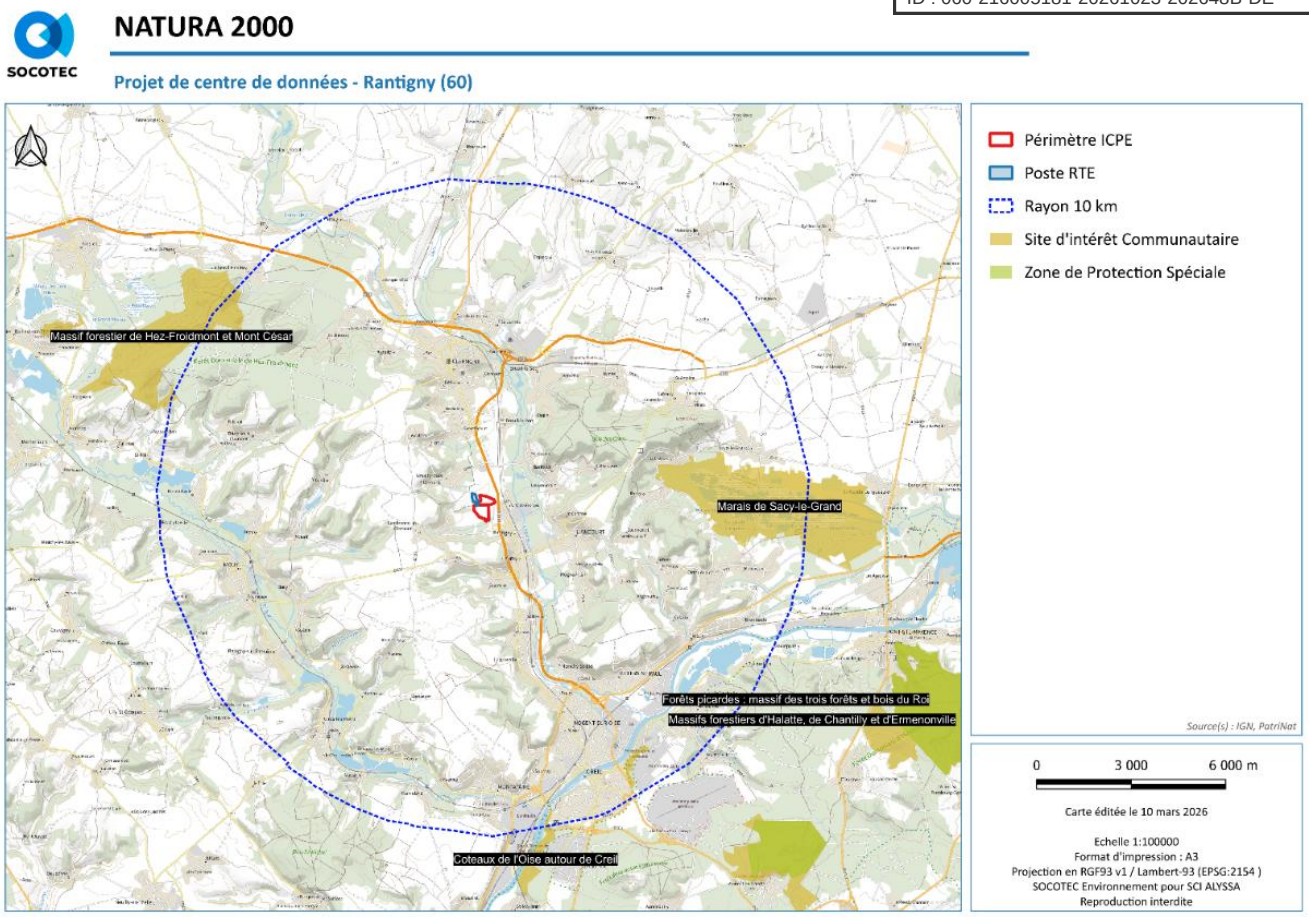


FIGURE 18: RESEAU NATURA 2000 A PROXIMITE DU PROJET

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

Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Projet de centre de données - Rantigny (60)

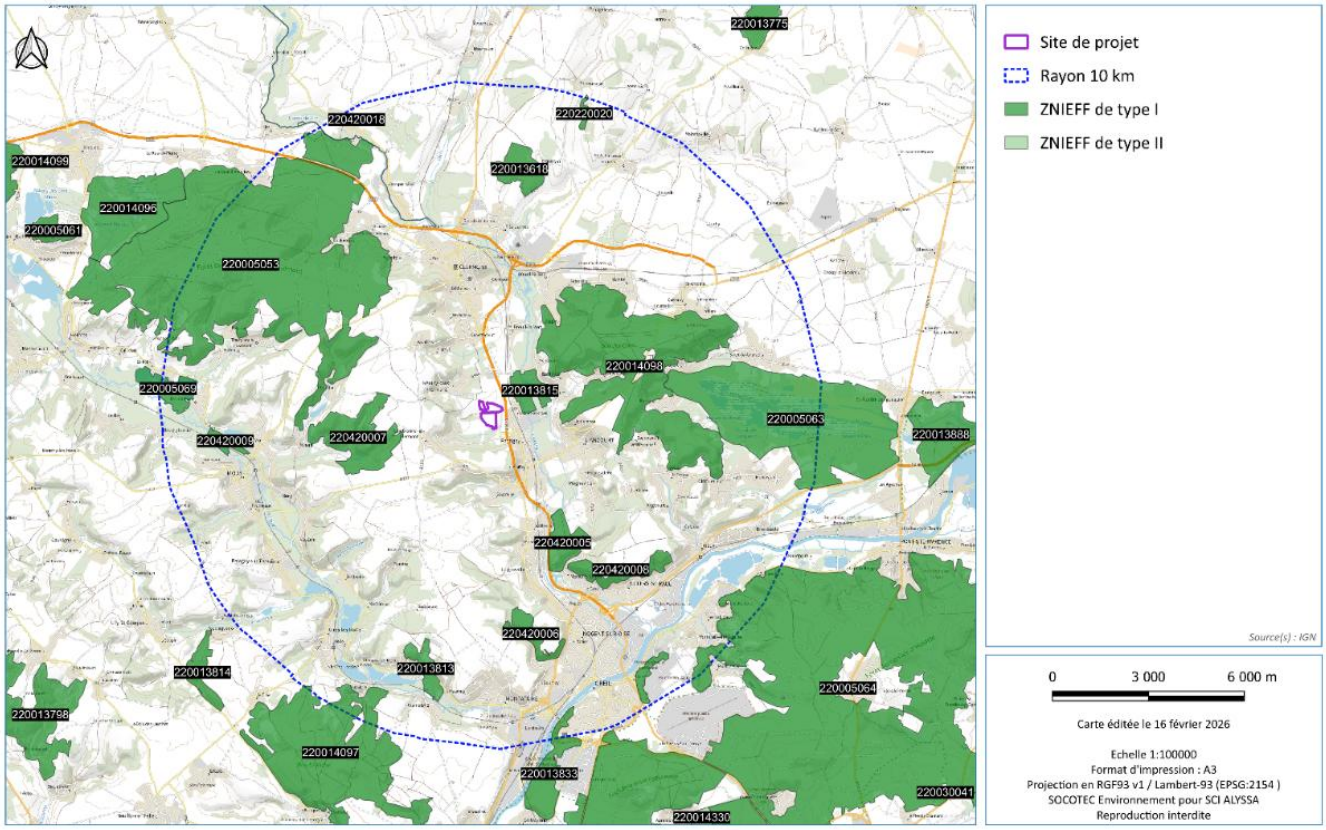


FIGURE 19: CARTE DES ZNIEFF

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

5. LES AGRESSEURS LIES A L'ENVIRONNEMENT EXTERIEUR

5.1 Dangers d'agression d'origines naturelles

5.1.1 Conditions météorologiques extrêmes

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 :

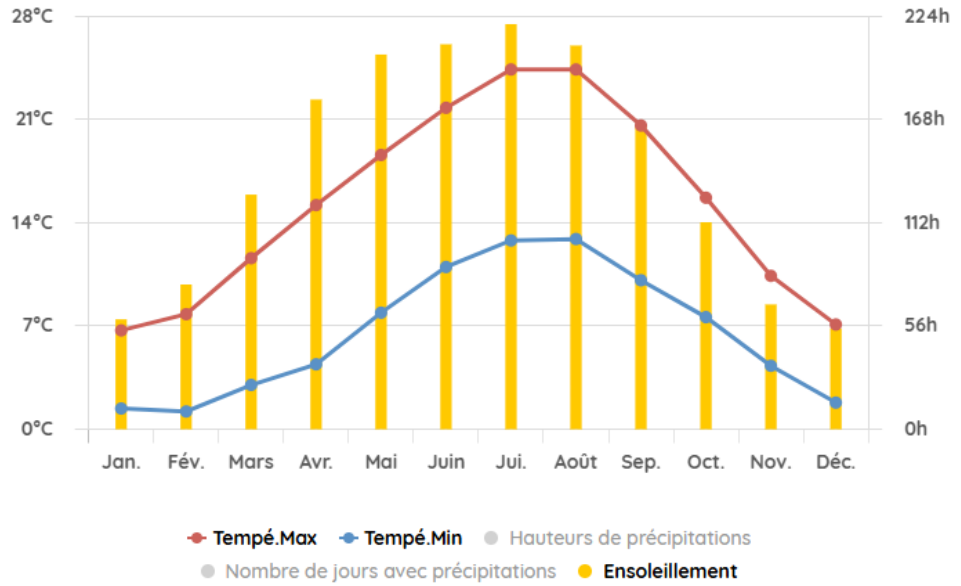


FIGURE 20: TEMPERATURE MOYENNE SECTEUR BEAUVAIS - TILLE - SOURCE METEO FRANCE

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.

Fortes chaleurs

Les fortes chaleurs auront peu d'impact pour les installations du site.

Gel

Le gel pourra notamment impacter les canalisations présentes sur le site, en particulier les canalisations du système de sprinklage ou du système d'alimentation en carburant des cuves et des groupes électrogènes.

Vents

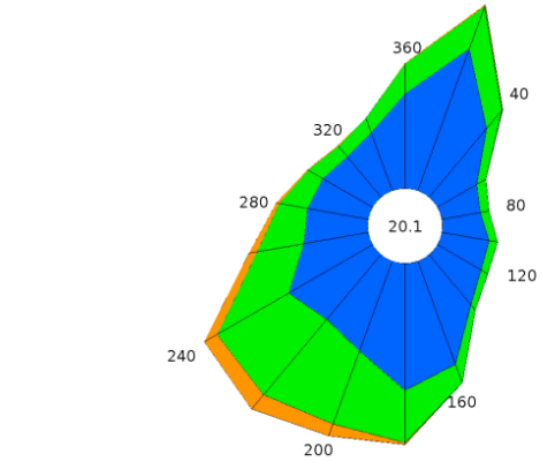
D'après la rose des vents fournis par la station Météo-France de Creil (60), à Ratigny, le mois le plus venteux est janvier, avec une vitesse horaire moyenne de 19,0 kilomètres par heure.

La station météorologique de Creil, située à environ 10 km au sud-est du site de projet, est la plus proche. Les enregistrements de la période de 2001 à 2020 montrent que :

- Une direction dominante : vents provenant du Sud-Ouest est du Nord-Est (34,6% des vents mesurés proviennent d'une direction comprise entre 160° et 240° et 17,1% proviennent d'une direction comprise entre 360° et 40°) ;
- 54,2% des vents mesurés sont compris entre 5 et 16 km/h ;

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

- 23,1 % des vents mesurés sont compris entre 16 et 29 km/h ;
- 2,6 % des vents mesurés sont supérieurs à 29 km/h ;
- Que les vents faibles (de vitesse inférieure ou égale à 5 km/h) représentent 20,1 % des vents. Les vents calmes (vents inférieurs à 7,5 km/h) sont les plus pénalisants pour la dispersion des polluants.



Dir.	[1.5;4.5 [	[4.5;8.0]	> 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 21: RELEVES DES VENTS A LA STATION METEOROLOGIQUE DE CREIL – SOURCE : METEO FRANCE.

Précipitations

Les hauteurs moyennes mensuelles des précipitations en mm sont présentées dans la figure suivante :

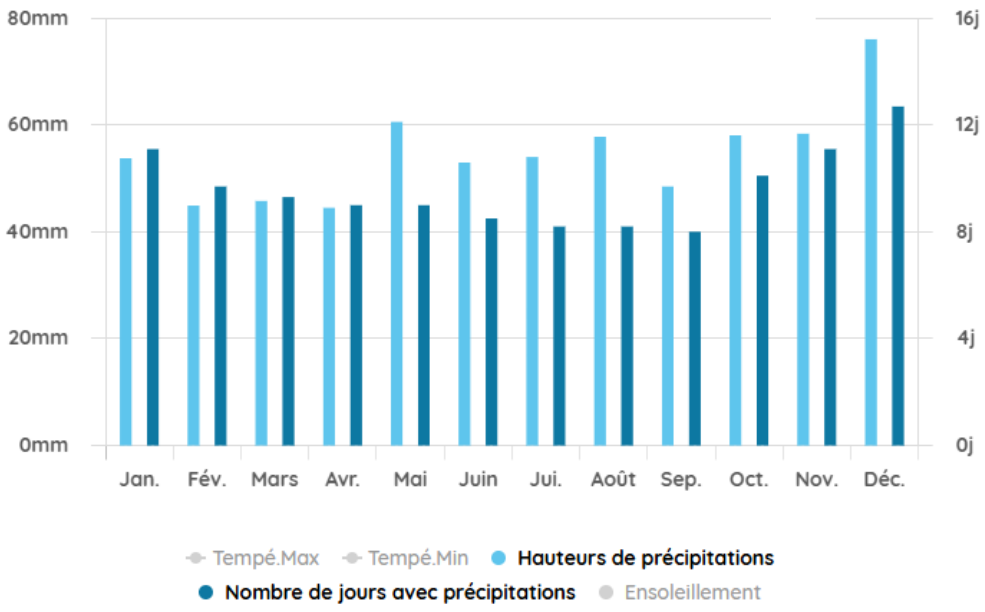


FIGURE 22: PRECIPITATION MOYENNE SECTEUR BEAUVAIS - TILLE - SOURCE : METEO FRANCE.

A Rantigny, le mois de décembre se caractérise par l'enregistrement du plus grand nombre de jours de précipitations, avec une moyenne de 9,5 jours ayant au moins 1 millimètre de précipitation. A

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

l'inverse, au mois d'aout on enregistre le plus faible nombre de jours de précipitations, avec une moyenne de 7 jours ayant au moins 1 millimètre de précipitation.

Conclusion

Le secteur climatique est caractérisé par des hivers et des étés sont doux. En hiver, les températures moyennes restent positives ainsi que la moyenne des températures minimales. Le secteur est caractérisé par des vents faibles à modérés. Le risque lié aux intempéries est donc négligeable.

5.1.2 Foudre

Risques liés à la foudre

La foudre, par ses effets directs et indirects, peut être à l'origine d'incendie, d'explosions et de dysfonctionnements dangereux dans les installations classées.

Les effets de la foudre peuvent être de nature thermique, électrique ou électromagnétique :

- Les effets thermiques peuvent être à l'origine d'un incendie ;
- Les effets électriques peuvent induire des différences de potentiel ;
- Les effets électromagnétiques entraînent la formation de courants induits propres à endommager le matériel, notamment les équipements électroniques.

La foudre est à considérer comme potentielle source d'ignition, notamment être la source d'un incendie. Les installations suivantes sont susceptibles d'être impactées par la foudre :

- Bâtiments de centre de données ;
- Groupes électrogènes ;
- Groupes froids.

Positionnement site

Dans le département de l'Oise, l'exposition à la foudre est faible (cf. figure suivante). Ce classement est déterminé à partir du niveau kéraunique qui définit le nombre de jours d'orage par an.

La densité de foudroiement, définissant le nombre d'impact foudre par an et par km², est inférieure à 1,5. Le niveau kéraunique (nombre de jours d'orage par an en un endroit donné), la moyenne nationale est de 20 jours.

La zone d'étude n'est pas particulièrement sensible au risque foudre. Par ailleurs le service de prévention des risques majeurs de l'Oise ne signale aucun risque de type « Phénomènes liés à l'atmosphère – Tempête et grains (vents) » sur la commune de Rantigny.

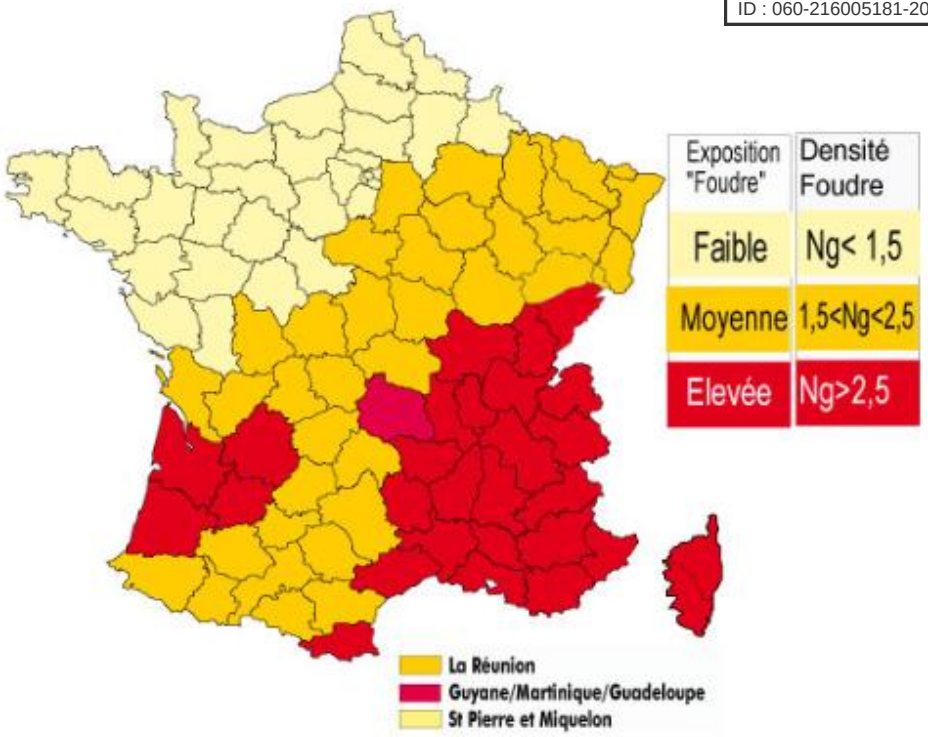


FIGURE 23: DENSITE DE FOUDROIEMENT ET NIVEAU KERAUNIQUE.

Données réglementaires

Les dispositions relatives à la protection contre la foudre sont mentionnées dans l'article 16 de l'arrêté ministériel du 4 octobre 2010 (relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation) modifié par l'arrêté du 22 décembre 2023 (article 1).

Les installations soumises à autorisation au titre de la législation des installations classées, et sur lesquelles une agression de la foudre pourrait être à l'origine d'événements susceptibles de porter gravement atteinte directement ou indirectement aux intérêts visés à l'article L.511-1 du code de l'environnement, doivent être protégées contre la foudre.

En application de l'arrêté du 4 octobre 2010, une analyse du risque foudre sera réalisée. Le site se conformera aux conclusions de cette analyse afin de garantir une maîtrise du risque foudre efficace et conforme à la réglementation en vigueur.

Conclusion

Les éventuels risque lié à la foudre seront donc maîtrisé, ces derniers seront ainsi écartés dans la suite de la présente étude.

5.1.3 Séismes

Zonage

Selon l'article R.563-4 du code de l'environnement relatif à la prévention du risque sismique, le territoire national est divisé en cinq zones de sismicité croissante (Zone 1 à 5). Les articles R.563-1 à 8 du code de l'environnement classe la commune de Rantigny est situé en zone de sismicité de niveau 1 (faible).

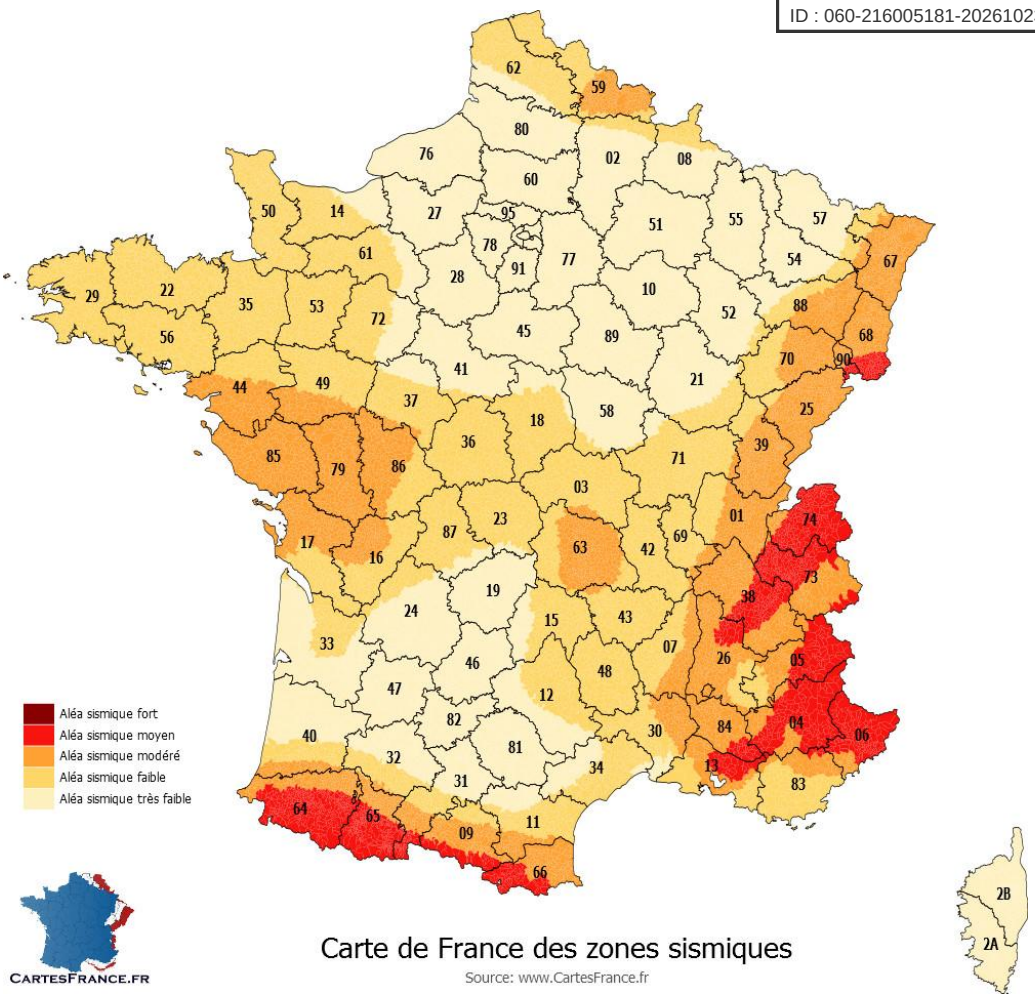


FIGURE 24 : CARTE DES ZONES SISMIQUES

Dispositions constructives associées

Les bâtiments de catégorie 3 et 4 qui pourraient être édifiés sur la commune ou agrandis, surélevés, transformés, devront respecter un certain nombre de règles de construction parasismiques selon une classification définie par l'arrêté du 22 octobre 2010 (NOR : DEVP1015475A), relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal ».

Les éléments non structuraux du bâti (cloisons, cheminées, faux-plafonds etc.) peuvent se révéler dangereux pour la sécurité des personnes, même sous un séisme d'intensité modérée. Pour limiter cette vulnérabilité, l'ajout ou le remplacement d'éléments non structuraux dans le bâtiment doit s'effectuer conformément aux prescriptions de l'Eurocode 8 partie 1 :

- Pour les bâtiments de catégories III et IV en zone de sismicité 2,
- Pour l'ensemble des bâtiments de catégories II, III et IV dans les zones 3, 4 et 5.

La commune de Rantigny est située dans une zone de sismicité de niveau 1 (faible). Aucune mesure préventive, notamment des règles de construction et d'aménagement, n'est à appliquer pour les zones de sismicité de niveau 1.

Conclusion

Le risque associé aux séismes est donc négligeable.

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

5.1.4 Mouvements de terrains

Les mouvements de terrain concernent l'ensemble des déplacements du sol ou du sous-sol, qu'ils soient d'origine naturelle ou anthropique (occasionnés par l'homme). Parmi ces différents phénomènes observés,on distingue :

- Les affaissements et les effondrements de cavités ;
- Les chutes de pierre et éboulements ;
- Les glissements de terrain ;
- Les avancées de dunes ;
- Les modifications des berges de cours d'eau et du littoral ;
- Les tassements de terrain provoqués par les alternances de sécheresse et de réhydratation des sols.

Une fois déclarés, les mouvements de terrain peuvent être regroupés en deux grandes catégories, selon le mode d'apparition des phénomènes observés. Il existe, d'une part, des processus lents et continus (affaissements, tassements…) et, d'autre part, des événements plus rapides et discontinus, comme les effondrements, les éboulements, les chutes de pierres, etc.

La commune de Rantigny n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques de mouvements de terrain. Aucun mouvement de terrain n'est observé.

Conclusion

Le risque associé aux mouvements de terrain est donc négligeable.

5.1.5 Inondations

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors de l'eau.
Elaborés par les servies de l'Etat au niveau de chaque bassin hydrographique, les atlas des zones inondables (AZI) ont pour objet de rappeler l'existence et les conséquences des évènements historiques et de montrer les caractéristiques des aléas pour la crue de référence choisie, qui est la plus forte crue connue, ou la crue centennale si celle-ci est supérieure. L'AZI constitue un élément de référence pour l'application de l'article R.11-2 du code de l'urbanisation.

Suivant l'Atlas de Zone Inondable (AZI) de la Brèche réalisé en 2017, la commune de Rantigny n'est pas soumise à un Plan de Prévention des Risques d'Inondation.

Toutefois, le périmètre d'étude est concerné par un risque d'inondation de cave et débordement de nappes au sud, comme l'illustre le plan suivant.

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

SOCOTEC

RISQUE D'INONDATION PAR REMONTÉE DE NAPPE

Projet de centre de données - Rantigny (60)

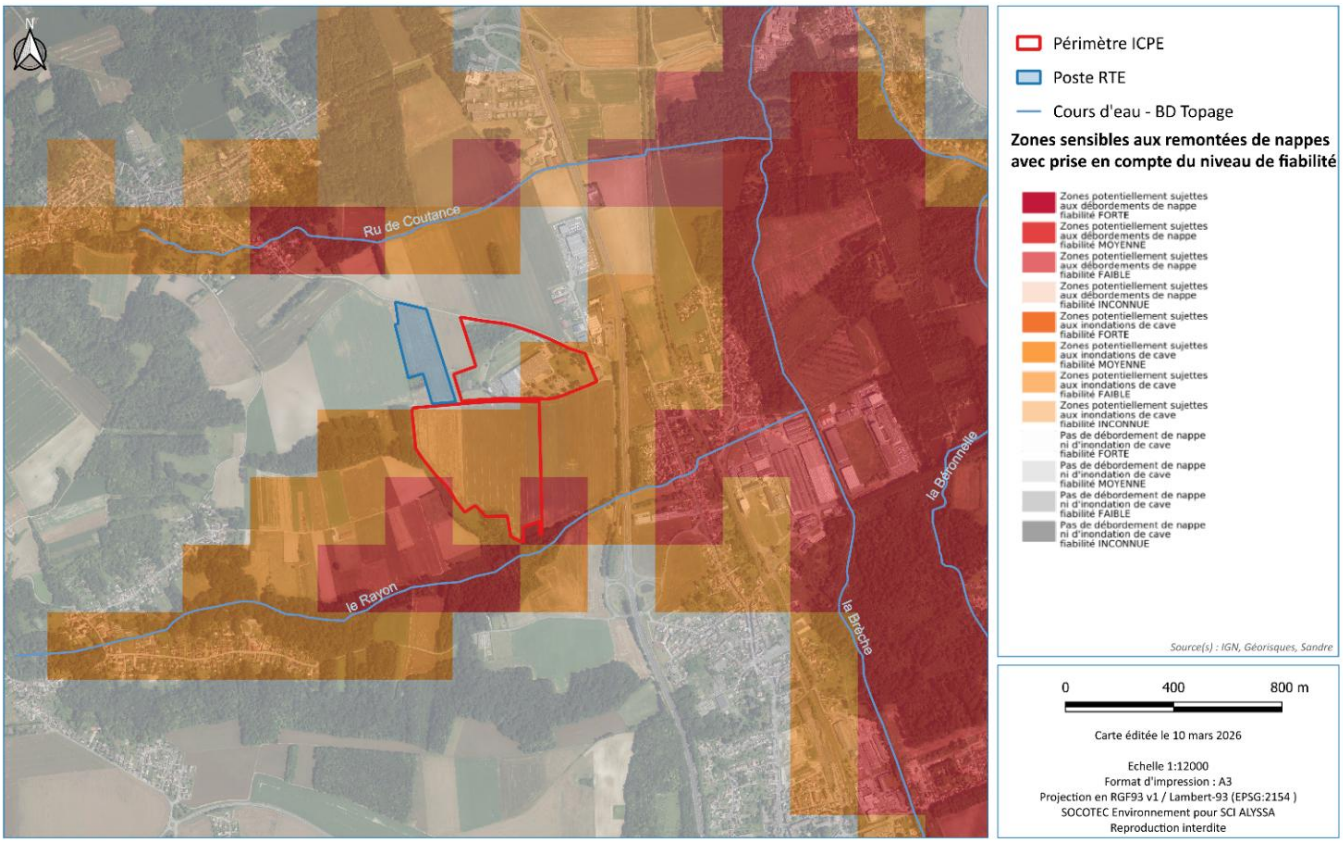


FIGURE 25: CARTE DU RISQUE DE REMONTEE DE NAPPE

On parle d'inondation par remontée de nappes lorsque l'inondation est provoquée par la montée du niveau de la nappe phréatique jusqu'à la surface du sol. Les nappes phréatiques sont alimentées (rechargées) par l'infiltration d'une partie de l'eau de pluie qui atteint le sol. Leur niveau fluctue selon les saisons :

- La recharge des nappes a principalement lieu durant la période hivernale car cette saison est propice à l'infiltration d'une plus grande quantité d'eau de pluie : les précipitations sont plus importantes, la température et l'évaporation sont plus faibles, et la végétation, peu active, prélève moins d'eau dans le sol,
- À l'inverse, durant l'été, la recharge des nappes est faible ou nulle,
- On appelle « battement de la nappe » la variation de son niveau au cours de l'année.

Si des évènements pluvieux exceptionnels surviennent et engendrent une recharge exceptionnelle, le niveau de la nappe peut alors atteindre la surface du sol et provoquer une inondation "par remontée de nappe".

Conclusion

Le périmètre du site en projet est concerné par le risque d'inondation de caves lié aux phénomènes de remontée de nappe. Il est à noter qu'aucun aménagement n'est prévu en sous-sol. Ainsi, **les risques associés aux inondations sont négligeables.**

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

5.1.6 Feux de forêt et incendie d'origine externe

Suivant l'étude de la Zone Naturelle d'intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), (cf. tableau suivant), la forêt la plus proche se situe à 3,9 km et il s'agit de la forêt domaniale de HEZ-FROIDMONT.

De plus, selon le dossier départemental des risques majeurs (DDRM) de l'OISE – Edition 2025, le risque de développement d'un feu de surface en feu de cimes important ou de propagation rapide d'un feu de forêt est relativement limité dans le département de l'OISE.

Pour rappel, le site est implanté dans un environnement comprenant de nombreuses parcelles agricoles au Nord, à l'Ouest, au Sud et à l'Est. En période estivale, notamment après les moissons, les parcelles agricoles sont susceptibles de présenter des chaumes dont le potentiel de combustion peut être important en cas de sécheresse ou fortes chaleurs.

Par ailleurs, depuis le début de l'été 2026, le département de l'Oise a été marqué par plusieurs incendies de chaumes ayant ravagé plusieurs hectares de champs, nécessité l'intervention des services de secours, notamment à Rouvroy-les-Merles (Source : Oise Hebdo). Les autorités préfectorales ont également adopté des mesures temporaires visant à limiter certaines activités agricoles afin de réduire le risque de départ de feu. Ces éléments confirment que le risque de feu de chaume constitue un scénario crédible sur le territoire.

Au regard de l'environnement immédiat du site et du contexte local, le risque de feu de végétation externe constitue un danger externe susceptibles d'affecter des bâtiments et des installations se trouvant dans sa zone de propagation.

Conclusion

Les incendie d'origine externe (ex : feu de chaume) sont pas retenus, car une distance sera maintenue entre les équipements et les limites de site.

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

5.2 Dangers d'agression d'origines humaines

5.2.1 Risques liés aux installations voisines

Des ICPE sont recensées sur la commune mais aucune à proximité du projet, et n'a un statut SEVESO, comme évoqué au paragraphe 4.1.2. Par ailleurs, la commune de Rantigny n'est concernée par aucun PPRT.

Conclusion

En l'absence d'installation ICPE aux abords immédiats du site, le risque lié aux installations voisines est négligeable.

5.2.2 Acte de malveillance

Les actes de malveillance sont totalement imprévisibles mais de probabilité très faible. Il est cependant impossible d'écarter totalement cette hypothèse. Les conséquences à craindre en cas d'intrusion ou de malveillance sont le vol de matériel incendie, la baisse du niveau de sécurité due à une dégradation du matériel, et/ou des gestes criminels pouvant mener à un incendie.

Conclusion

Les actes de malveillance sont donc retenus comme pouvant être des événements initiateurs de phénomènes dangereux.

5.2.3 Risques liés aux transports de marchandises dangereuses

Le risque de transport de marchandises dangereuses (TMD) est consécutif à un accident (ou un incident) se produisant lors du transport de ces matières par voie routière, ferroviaire ou fluviale. Un accident TMD est susceptible d'engendrer des conséquences graves pour les personnes, l'environnement et les infrastructures avoisinantes.

Le Transport de Matières Dangereuses regroupe aussi bien le transport par route, voie ferrée, avion, voie fluviale et maritime que par canalisation. La commune de Rantigny est concernée par le transport de marchandises dangereuses par voie terrestre et par canalisation enterrée.

Transport terrestre

Le site est desservi et bordé par la D1016, axe routier emprunté pour du transport de marchandises dangereuses. De manière générale, le trafic est plus important les mardis et jeudis, aux heures de pointes du matin (7h-9h) et du soir (17h-19h).

A titre informatif, l'ordre de grandeur des effets dominos associés aux dangers liés au transport de liquides inflammables en cas d'accident, est de plusieurs dizaines de mètres (dans le cas d'effets thermiques ou d'effets de surpression). Cela n'impacterait pas les bâtiments, et les installations du data center, qui seront situés, en leur point le plus proche à 180 m de la route D1016.

Aussi, au regard de la distance séparant le périmètre du projet et l'infrastructure routière concernée par le risque TMD la plus proche, l'exposition des installations peut être qualifiée de faible.

Canalisation enterrée

Plusieurs canalisations de matières dangereuses (Gaz naturel) sont présentes sur le territoire communal de Rantigny. Le site de projet est proche d'une de ces canalisations, passant au Sud-Est.

Une servitude SUP1 est établie sur une distance de 40 m de part et d'autre de la canalisation. Le site est ainsi concerné par cette servitude SUP1. En conséquence, « *la délivrance d'un permis de construire relatif à un établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 100 personnes ou à un immeuble de grande hauteur et son ouverture est subordonnée à la fourniture*

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

d'une analyse de la compatibilité ayant reçu l'avis favorable du transporteur ou, en cas d'avis défavorable du transporteur, l'avis favorable du préfet rendu au vu de l'expertise mentionnée au II de l'article R.555-31 du code de l'environnement. » (source : Arrêté instituant des servitudes d'utilité publique prenant en compte la maîtrise des risques autour des canalisations de transport de gaz naturel GRTgaz du département de l'Oise).

Conclusion

Le risque lié à un accident de circulation et au transport de matières dangereuses comme évènement initiateur est maîtrisé et peut donc être exclu dans le cadre de la présente étude de dangers.

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

6. LES POTENTIELS DE DANGERS

6.1 Potentiels de dangers liés aux produits et substances

Ce chapitre synthétise les dangers liés aux produits présents sur le site. Ces dangers dépendent de trois facteurs :

- La nature du produit lui-même et ses caractéristiques dangereuses d'un point de vue toxicité, inflammabilité, réactivité (incompatibilité) ;
- La quantité de produit mise en jeu ;
- Les conditions de stockage ou de mise en œuvre.

Les produits stockés et utilisés sur le site seront principalement ceux associés aux installations techniques de refroidissement et aux groupes électrogènes.

6.1.1 HVO (Huile végétale hydrotraitée)

Stockage sur site

Pour rappel, le HVO, utilisé pour les groupes électrogènes, sera stocké grâce à 34 cuves de 18 m × 3m enterrées. Les cuves de HVO seront enterrées à 1 m de profondeur vis-à-vis de la voirie.

Les propriétés physico-chimiques du HVO 100 sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Données physiques	
Composition	Huile végétale hydrotraitée
Aspect / Etat physique	Liquide clair, faible viscosité
Densité par rapport à l'air (tension de vapeur)	> 1
Point de fusion	< -20 °C
Température d'ébullition	180°C à 320°C
Température d'auto-inflammation	> 204°C
Point éclaire	> 61°C
Domaine d'inflammabilité	[0,5 - 5] %
Numéro CAS	928771-01-1
Risques	
	H304 : Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires
Source	
Source des données	FDS Dyneff

TABLEAU 5 : CARACTERISTIQUE PHYSICO-CHIMIQUE DU HVO

Risques associés

Le HVO est un carburant liquide combustible qui peut générer un incendie en cas de fuite et de présence d'une source d'ignition, notamment lors des opérations de stockage, de transfert ou d'alimentation des groupes électrogènes.

En cas de déversement accidentel, le produit peut former une nappe liquide susceptible de s'enflammer et de produire un feu de nappe générant un rayonnement thermique et des fumées de combustion. Bien que le HVO présente généralement un point éclair supérieur à celui du gasoil et

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

une teneur très faible en composés aromatiques, ce qui limite la formation de vapeurs inflammables et la production de suies, il demeure un hydrocarbure combustible pouvant être à l'origine d'un incendie en présence de conditions favorables.

Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucun produit de décomposition dangereux ne devrait apparaître.

Enfin, en cas de rejet dans l'environnement, le HVO peut entraîner une pollution des sols ou des eaux superficielles.

Conclusion

Les risques associés au HVO sont donc l'incendie et le déversement accidentel.

6.1.2 Fluides frigorigènes

Description

La production d'eau glacée est assurée par un ensemble de 84 groupes frigorifiques air/eau dont 12 en secours, installés en toiture, d'une puissance unitaire 1 750 kW pour 40°C extérieur, avec un régime d'eau de 20-30°C.

La distribution de l'eau glacée depuis les groupes froids jusqu'aux fanswalls et des armoires eau glacée est assurée par un réseau hydraulique. Le principe de cette solution est de mutualiser la production frigorifique pour distribuer le froid à travers des réseaux hydrauliques dans l'ensemble des locaux à climatiser.

Le site utilisera le fluide frigorigène suivant dans ses installations de refroidissement :

- Le R1234ze sera contenu dans le circuit des refroidisseurs, situés sur les toits des deux bâtiments. Il sera utilisé pour refroidir les salles informatiques ;

Les propriétés physico-chimiques sont rappelées dans les tableaux ci-dessous.

Données physiques	
Composition	R1234ze – trans-1,3,3,3-Tétrafluoropop-1-ène
Aspect / Etat physique	Gaz liquéfié
Densité par rapport à l'air	4
Point d'ébullition	-19 °C
Température d'auto-inflammation	368 °C à 1 bar
Point éclaire	Gaz
Domaine d'inflammabilité	Produit non inflammable sous condition normalisée (20°C)
Potentiel de réchauffement global (PRG)	7
Numéro CAS	29118-24-9
Risques	
	H280 : Contient un gaz sous pression ; peut exploser sous l'effet de la chaleur
Source	
Source des données	FDS PanGas

TABLEAU 6 : CARACTERISTIQUE PHYSICO-CHIMIQUE DU R1234ZE

Risques associés

Les principaux dangers associés au fluide frigorigène R1234ze sont liés à une perte de confinement susceptible d'entraîner un rejet de gaz. Cette perte de confinement peut, dans des conditions particulières (présence d'une source d'ignition et concentration suffisante), conduire à un risque d'inflammation.

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

En cas d'exposition à un incendie, la décomposition thermique des fluides peut générer des produits de décomposition irritants, notamment du fluorure d'hydrogène (HF).

Conclusion

Le potentiel de danger associé aux fluides frigorigènes est une perte de confinement.

6.1.3 Matières solides combustibles

Description

Les autres familles de produits recensées sont principalement les matériels informatiques et les matériaux de conditionnement (plastique, carton, bois). Ces matériaux seront répartis dans les différents locaux (salles informatiques, salle de stockage du matériel informatique…) du centre de données.

Les natures de ces matières sont :

- Acier,
- Plastique de type PE ;
- Plastique de type PU ;
- Plastique de type PVC.

Risques associés

Hormis l'acier, les matériaux plastiques présentent un caractère combustible qui se caractérise surtout par le rapport entre leur masse et leur surface d'échange avec l'air. Ce qui revient à dire que plus un matériau est compact, plus il est difficile de l'enflammer. Les produits combustibles les plus présents sur le site seront notamment du matériel informatique, des baies informatiques, etc… Ces produits se trouveront principalement dans les salles informatiques (serveurs).

Les plastiques (PE) présentent une faible toxicité en usage normal, mais peuvent émettre des fumées irritantes et toxiques en cas de combustion, tout en contribuant à une pollution durable.

Le polyuréthane (PU) peut contenir des isocyanates, responsables de risques respiratoires et allergiques, et libère des gaz toxiques comme le monoxyde de carbone et les cyanures en cas d'incendie.

Le PVC comporte des risques liés à certains additifs potentiellement nocifs et dégage, lors de sa combustion, des gaz corrosifs et toxiques tels que l'acide chlorhydrique et les dioxines. Globalement, ces plastiques présentent des impacts sanitaires et environnementaux significatifs, notamment en cas de dégradation ou de combustion.

Conclusion

Les potentiels de dangers associés à la présence de matières combustibles sont principalement liés aux matières plastiques. Ces derniers concernent l'incendie et la formation de fumées toxiques associée.

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

6.2 Potentiels de dangers liés aux activités

6.2.1 Risques liés aux groupes électrogènes

Description

Les groupes électrogènes serviront à fournir un courant normal pour alimenter les équipements techniques de l'installation, en cas de perte d'alimentation électrique du site.

Le site sera équipé de 120 groupes électrogènes de secours qui fonctionneront au HVO (huile végétale hydrotraitée). Les groupes seront situés dans des conteneurs coupe-feu 15 minutes sur un dallage en béton armé avec une pente orientée vers les dispositifs de confinement, un système d'extinction automatisé et une détection incendie.

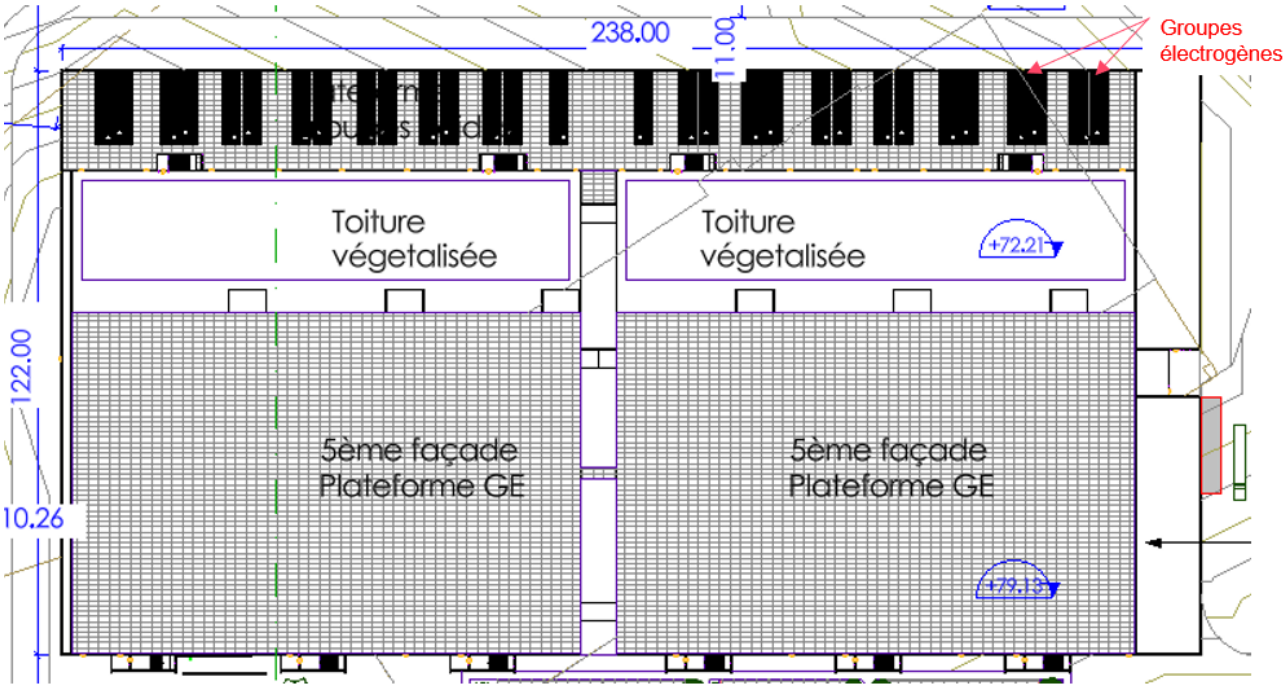


FIGURE 26 : IMPLANTATION DES GROUPES ELECTROGENES.

Risques associés

Les risques liés aux groupes électrogènes sont ceux associés au stockage et à l'utilisation du HVO..

Le risque est principalement celui de l'incendie dû à une inflammation d'une nappe de HVO.

Le risque de pollution lié à un déversement accidentel est également pris en compte par la mise en place de dispositifs de surveillance et de confinement des fuites ;

Conclusion

Les risques associés aux groupes électrogènessont donc l'incendie et le déversement accidentel.

6.2.2 Risques liés aux opérations de déchargement

Description

Le carburant nécessaire au fonctionnement des groupes électrogènes sera livré par des camions-citernes qui alimenteront les cuves des groupes électrogènes depuis un poste de déchargement.

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

Les camions citernes disposeront d'une bande de voierie dédiée le long de la plateforme des groupes électrogènes qui constituera l'aire de dépotage. Cette aire de dépotage sera imperméabilisée et isolables hydrauliquement. Le camion-citerne après avoir effectué sa mise à la terre, pourra se raccorder à une tuyauterie alimentant la cuve enterrée. L'opération sera sécurisée par une vanne de sécurité qui interdira le déchargement en cas de défaut de mise à la terre. Le déchargement du camion se fera de façon gravitaire vers la cuve.

Risques associés

Le risque lié aux opérations de chargement est similaire à celui décrit pour le stockage de HVO.

Une attention particulière est portée au scénario de fuite lors des opérations de dépotage. En effet, une perte de confinement à ce stade peut entraîner un écoulement de HVO susceptible de polluer les sols et les eaux. De plus, en présence d'une source d'ignition, cette fuite peut conduire à la formation d'un feu de nappe, ou une explosion du camion-citerne.

Conclusion

Les risques associés aux opérations de déchargement sont donc l'incendie, le déversement accidentel et l'explosion d'un camion-citerne.

6.2.3 Risques liés aux salles serveurs

Description

Les salles serveurs sont équipées de divers matériels informatiques composés d'acier et de plastique.

Risques associés

Le principal danger identifié est similaire à celui présenté précédemment pour les matières combustibles. Il s'agit notamment de l'inflammation des baies informatiques ou du matériel informatique stockés pouvant provoquer l'incendie d'une salle serveur.

Conclusion

Les potentiels de dangers associés à la présence de matières combustibles sont principalement liés aux matières plastiques. Ces derniers concernent l'incendie et la formation de fumées toxiques associée

6.2.4 Risques liés aux salles onduleurs

Description

Dans chaque local, de 57,60 m2 de surface, on retrouvera deux onduleurs de 1250 kV montés en parallèle afin d'assurer la continuité de production IT pendant le temps de démarrage des groupes électrogène en cas de perte du réseau normal.

Les onduleurs mettent en œuvre une puissance électrique importante et comportent notamment des composants électroniques et des dispositifs de conversion électrique. En fonctionnement normal, ces équipements ne présentent pas de risque particulier.

Risques associés

Le principal risque est notamment un départ de feu à la suite d'un défaut électrique pouvant enflammer les matières combustibles présentes dans ces locaux. Notons tout de même que ce reste limité étant donné le fonctionnement exceptionnel des onduleurs (en cas de perte du réseau normal et du démarrage des groupes électrogènes).

Conclusion

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

Les potentiels de dangers associés à l'utilisation des onduleurs est un risque d'incendie en cas de défaillance de l'équipement.

6.2.5 Risques liés aux salles batteries

Description

Les salles batteries sont équipées de packs batteries au plomb, étanche et installées dans des locaux spécifiques (enfermées dans des boîtiers étanches ou semi-étanches, système de ventilation).

Risques associés

En fonctionnement normal, les risques chimiques sont limités grâce à la conception des boîtiers et à la ventilation, mais une fuite accidentelle d'acide ou un dégagement gazeux peut se produire.

Toutefois, dans le cas d'une propagation d'un incendie vers les batteries, ces dernières seraient un facteur d'aggravation, en raison de la libération d'hydrogène et d'acide sulfurique

Conclusion

Les potentiels de dangers associés à la présence de batterie concernent donc l'électrocution, la formation des fumées toxiques associée et la création d'une atmosphère explosive.

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

6.2.6 Salles LT HT (Locaux techniques haute tension)

Il s'agit de locaux dont les équipements ont pour rôle d'assurer la réception, la transformation et la distribution de l'énergie électrique vers les autres équipements du data center. Chaque centre de données disposera de 30 salles LT HT repartis sur deux niveaux (RDC et RDC+1).

En fonctionnement normal, ces équipements ne présentent pas de risque particulier pour les personnes ou l'environnement.

Risques associés

Les dangers associés aux salles LT HT sont principalement liés à la présence d'énergie électrique sous haute tension. Un défaut d'isolement, un court-circuit peuvent entraîner un échauffement important des équipements et être à l'origine d'un départ de feu.

Conclusion

Les potentiels de dangers associés aux équipements des locaux haute tension sont l'électrocution ou un départ de feu causé par une défaillance électrique.

6.3 Potentiels de dangers liés aux utilités et à la perte d'utilités

Les utilités dont disposera le site sont les suivantes :

- L'alimentation en électricité,
- L'alimentation en eau.

Une défaillance de ces utilités est susceptible d'affecter le fonctionnement normal des installations.

La perte d'alimentation électrique peut entraîner l'arrêt des équipements qui en dépendent, notamment les installations de refroidissement, les équipements informatiques, les systèmes de contrôle et commande.

La perte de l'alimentation en eau est susceptible d'affecter les équipements ou usages qui en dépendent. Bien que les installations de refroidissement fonctionnement en circuit fermé, une indisponibilité prolongée d'alimentation en eau peut entraîner une dégradation des conditions d'exploitation de certains équipements ou services (, sanitaires…). Le réseau incendie n'est pas considéré comme significativement affecté, car l'alimentation en eau destinée à la sécurité incendie constitue un usage prioritaire.

6.4 Synthèse des potentiels de dangers

Source	Potentiel de dangers identifié
Stockage HVO, Fluides frigorigènes, groupe électrogène, salle serveur, salle onduleur, salle batterie, salle LT HT	Incendie
Surpression d'un camion-citerne pris dans un incendie	Explosion
Stockage HVO, groupe électrogène	Pollution du sol et/ou des eaux
Fluides frigorigènes, salle serveur, salle batterie	Effets toxique lié aux fumées ou gaz

TABLEAU 7 : SYNTHESE DES POTENTIELS DE DANGER

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

7. ETUDE DE LA REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS

L'objectif du présent paragraphe est d'examiner les possibilités de réduction et/ou de suppression des potentiels de dangers générateurs des phénomènes dangereux retenus au paragraphe précédent.

La réduction des potentiels de dangers peut s'appuyer sur différents principes, notamment :

- Le principe de substitution, qui s'appuie sur le remplacement d'un produit présentant des risques par un autre produit pouvant présenter des risques moindres ;
- Le principe d'intensification qui consiste à intensifier l'exploitation afin de réduire le stockage de produit dangereux ;
- Le principe d'atténuation qui consiste à définir des conditions opératoires ou de stockage moins dangereuses ;
- Le principe de limitation des effets en cherchant à limiter les effets engendrer par un potentiel de danger dès la conception des équipements mis en place.

7.1 Principe de substitution

Le fluides frigorigènes R1234ze sera principalement utilisé, notamment du fait que celui-ci ait un faible potentiel de réchauffement global et qu'il n'est pas visé à l'annexe I du règlement UE 517/2014.

7.2 Principe d'intensification

Les quantités de produits mis en œuvre sur le site (HVO, huile, fluide frigorigène, et matériel informatique) seront limitées au strict besoin de l'activité du site.

7.3 Principe d'atténuation

Afin de prévenir toute survenue de phénomène dangereux et d'en atténuer les effets, plusieurs mesures seront mises en œuvre. Il s'agit notamment de :

- La mise en place de système de détection incendie dans tous les locaux ;
- La mise en place de système de sécurité incendie de catégorie A dans tous les bâtiments ;
- La mise à la terre des équipements.

7.4 Principe de limitation des effets

Afin de limiter les effets des potentiels de dangers identifiés précédemment, plusieurs mesures seront mises en œuvre. Il s'agit notamment de :

- La mise en place de moyen de confinement des eaux d'extinction incendie sur le site ;
- La mise en place de moyen de confinement des déversements accidentel sur le site ;
- La mise en place de système de lutte contre l'incendie (sprinklage dans tous les bâtiments, extincteurs et poteaux incendie répartie sur le site…) ;
- La mise en place de dispositif de désenfumage adapté aux risques dans les différents locaux ;
- La mise en place d'un poste de sécurité 24h/24 et 7j/7.

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

8. ANALYSE DU RETOUR D'EXPERIENCE

Avant d'établir une détermination des risques présentés par les installations, les produits ou les procédés de l'établissement, il convient de s'imprégner de l'accidentologie fournie par le retour d'expérience sur des domaines d'activités similaires.

En effet, les accidents constituent malheureusement une source d'information de premier ordre en ce qui concerne la sécurité, que ce soit en matière de prévention, de protection ou encore d'intervention.

8.1 Accidents identifiés dans la base accidentologie ARIA

L'accidentologie donnée ci-après résulte de la consultation de la banque de données BARPI (Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles, appartenant au ministère de l'Écologie et du développement durable) afin de connaître l'accidentologie liée à l'activité du site.

Une première recherche d'accidents dans la base de données du BARPI a été réalisée selon les activités présentes sur le site, à savoir principalement les groupes électrogènes, le stockage de fioul, les installations de refroidissement, les batteries, les transformateurs et les onduleurs. Cette analyse a permis de dégager les points marquants des accidents survenus dans des installations similaires au projet envisagé.

8.1.1 Groupes électrogènes et FOD (Fioul domestique)

Sur la base de données ARIA, 293 accidents sont recensés avec le mot-clé « électrogène ». Parmi ces accidents, 66 concernent des accidents survenus sur des groupes électrogènes et sont retenus ici.

25 incendies	28 déversements accidentels de combustible	11 intoxications au CO_2	2 explosions
Causes : surtension électrique due à une variation de puissance du groupe, accidentel, défaillance électrique, dysfonctionnement du groupe, échauffement du conduit d'évacuation de gaz brûlés	Causes : erreur humaine, négligence, malveillance, dysfonctionnement cuve combustible, défaillance groupe électrogène, rupture de canalisation, fissures	Causes : locaux mal ventilés, dysfonctionnement groupe électrogène	Causes : inconnues

TABLEAU 8 : ACCIDENTOLOGIE DES GROUPES ELECTROGENES

Pour l'exploitation des groupes électrogènes, les principaux accidents recensés sont :

- Le déversement accidentel du combustible avec pollution du milieu ;
- L'incendie à partir de fuite sur l'alimentation en combustible des groupes électrogènes ;
- L'intoxication des personnes au monoxyde de carbone dégagé par les groupes électrogènes.

Les comptes-rendus d'accidents mettent également en évidence le non-fonctionnement de nombreux groupes électrogènes à la suite d'une coupure de courant. Il est donc primordial de s'assurer que des essais réguliers aient lieu, sous la conduite de personnel qualifiés.

Le HVO étant encore très peu utilisé, l'accidentologie c'est porté sur l'utilisation du FOD.
Sur la base de données ARIA, 49 accidents sont recensés avec le mot-clé « FOD ». Parmi ces accidents, 38 sont retenus dans ce chapitre.

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

33 déversements accidentels de FOD	4 incendies	1 explosion
Causes : malveillance, erreur humaine, renversement de cuve, sectionnement canalisation, fissure, corrosion, défaut soudure, pas d'alarme de niveau, accidentel	Causes : fioul projeté sur moteur, malveillance, inconnue	Causes : inflammation d'une mélange gazeux (FOD pulvérisé)

TABLEAU 9 : ACCIDENTOLOGIE STOCKAGE FOD

Les phénomènes dangereux associés sont les suivants :

Typologie	Nombre d'accidents	Pourcentage
Incendie	46	26 %
Explosion	8	5 %
Pollution	150	86 %

TABLEAU 10 : TYPOLOGIES D'ACCIDENTS

Les produits impliqués sont notamment :

- le fioul domestique dans 37 % des cas ;
- le gazole dans 37 % des cas ;
- les mélanges d'hydrocarbures dans 25 % des cas ;
- l'essence dans 14 % des cas ;
- le fioul lourd dans 14 % des cas ;
- les naphta dans 9 % des cas ;
- et le kérosène dans 5 % des cas.

Les incidents impliquant des pollutions accidentelles sont les plus fréquents et se répartissent en plusieurs catégories :

- les débordements de réservoirs qui impliquent généralement des quantités importantes d'hydrocarbures. L'impact environnemental varie selon l'efficacité de la deuxième barrière de confinement (déversement contenu dans une rétention adéquate ou déversement non contenu dû à une rétention défectueuse ou sous-dimensionnée) ;
- les fuites diverses qui surviennent au niveau de différents équipements tels que joints, tuyauteries, lignes de purge, vannes et pompes. L'importance de ces fuites peut varier considérablement ;
- les rejets d'eaux pluviales polluées qui résultent de dysfonctionnements ou de débordements des bassins de traitement des effluents liquides.

Concernant les incendies, ceux-ci peuvent être déclenchés par des travaux impliquant des points chauds (meulage, perçage, soudage) à proximité d'hydrocarbures. Plus fréquemment, ils sont la conséquence d'une fuite préalable près d'équipements chauds ou de machines en rotation.

Quant aux explosions, elles peuvent résulter d'incendies, causant une libération soudaine d'énergie due à l'éclatement de tuyauteries sous l'effet de la dilatation thermique des liquides. Elles peuvent également être à l'origine d'incendies.

Enfin, certains événements plus rares ont été observés, tel que le mélange accidentel de différents carburants.

Il est à noter que les activités les plus accidentogènes 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

Code NAF	Nombre	Pourcentage
19.2 Raffinage du pétrole	78	45 %
52.1 Entreposage et stockage	38	22 %
20.1 Fabrication de produits chimiques de base, de produits azotés et d'engrais, de matières plastiques de base et de caoutchouc synthétique	29	17 %
35.1 Production, transport et distribution d'électricité	21	12 %

TABLEAU 11 : ACTIVITES ACCIDENTOGENES

Les principales perturbations, ou causes premières, identifiées à l'origine des accidents sont pour 106 événements (soit 73%) liées à une défaillance matérielle, pour 25 événements (soit 17%) issues d'une erreur humaine et pour 19 événements (13%) le fait d'un événement initiateur externe à l'établissement (agression d'origine naturelle).

Pour 125 événements sur les 175 constituant l'échantillon d'étude (soit 71%), il est possible d'identifier des facteurs organisationnels dans les causes profondes des accidents. Ils portent, par ordre décroissant d'occurrence, sur :

- une mauvaise évaluation des risques dans le cadre de travaux réalisés sur l'installation (risque non identifié ou sous-évalué) ;
- une mauvaise gestion du changement lors de mise en œuvre de modification d'installation ;
- une fréquence de maintenance inadaptée ;
- l'absence d'asservissement automatique permettant l'arrêt des alimentations sur détections des systèmes d'alarme ;
- des erreurs de conception ou l'emploi de matériel inadapté aux conditions d'exploitation ;
- des non-qualités de maintenance après intervention sur un équipement, notamment lors de remplacement de joints ;
- l'absence de procédure ;
- l'insuffisance de surveillance des opérations, en particulier pour les transferts.

8.1.2 Groupes froids

Sur la base de données ARIA, 43 accidents sont recensés avec le mot-clé « fluide frigorigène » (sélection « Accident » dans la rubrique « Classement événement »). Parmi ces accidents, 8 sont retenus dans ce chapitre.

7 rejets accidentels de fluide frigorigènes	1 incendie
Causes : érosion mécanique, défaut de maintenance, incendie	Causes : échauffement du câble d'alimentation du groupe froid

TABLEAU 12 : ACCIDENTOLOGIE GROUPES FROIDS

Pour l'exploitation de groupes froids, le principal accident est le rejet accidentel de fluide frigorigène.

8.1.3 Batteries Lithium-ion

Bien que l'exploitation soit actuellement conçue sur la base de l'utilisation de batteries au plomb, une analyse complémentaire est engagée concernant le recours éventuel à des batteries lithium-ion. Cette étude vise à évaluer la faisabilité technique d'une telle évolution ainsi qu'à identifier les mesures de prévention et de protection à mettre en œuvre en cas d'adoption future de cette technologie.

Ce chapitre est rédigé sur la base du guide BARPI « Synthèse de février 2026 » concernant l'implication des batteries Lithium-ion dans l'accidentologie.

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

Cette synthèse concerne ainsi 42 événements survenus depuis les années 2000 dont 3 à l'étranger. Parmi les 39 événements français constituant l'échantillon analysé, 15 (45%) sont qualifiés d'accidents (aucun accident majeur au sens de la directive Seveso 3).
Les événements impliquant des piles, batteries, accumulateurs d'une autre technologie que celle au lithium n'ont pas été retenues.

Deux types d'activités peuvent être distingués vis-à-vis de l'implication des batteries Li-ion dans l'accidentologie : celles qui fabriquent ou réalisent des essais sur des batteries Li-ion et celles qui les emploient en qualité d'équipements.

Il est à noter que si l'ensemble des événements français de l'échantillon se sont produits dans le domaine industriel (ou de recherche), ils ne sont pas tous survenus dans des installations soumises à la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).



FIGURE 27 ACCIDENTOLOGIE ICPE

Les conséquences

Le graphique ci-dessous présente la synthèse des conséquences des événements impliquant des batteries Li-ion.

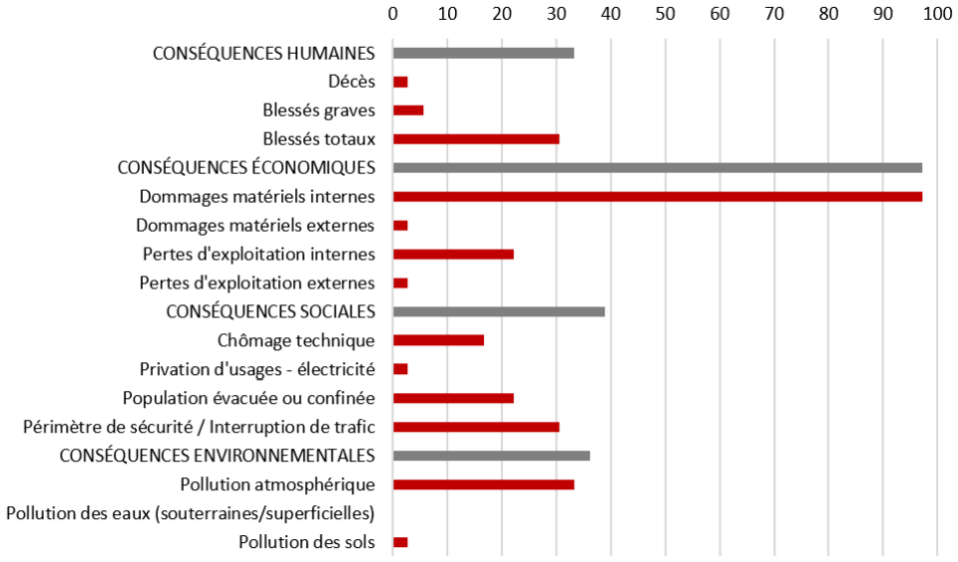


FIGURE 28 SYNTHESE DES CONSEQUENCES EXPRIMEES EN POURCENTAGE

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

8.1.4 Incidents/accident sur des centres de données

Le stockage de données informatiques, plus spécifiquement les centre de données, est une activité plutôt récente. À ce titre, une accidentologie spécifique à ce type d'installation est encore relativement difficile à construire.

Toutefois, quelques évènements, pour la plupart récents, permettent de dessiner une première ébauche des incidents liés à cette activité :

- 11 février 2020 : incendie sur un centre de données – Marcoussis ;
- 19 juin 2020 : débordement de fioul sur des cuves enterrées alimentant des groupes électrogènes – Pacy-sur-Eure ;
- 25 novembre 2020 : le cloud d'AWS est temporairement tombé en panne. Cette panne a principalement impacté les utilisateurs d'Amérique du Nord ;
- 10 mars 2021 : incendie d'un centre de données OVH – Strasbourg ;
- Le 5 avril 2021 : incendie sur un centre de données WebNX à Ogden aux Etats-Unis (Utah) : lors d'une coupure de courant, les groupes électrogènes se mettent en route. Cependant, l'un des générateurs subit une panne grave, puis prend feu ;
- Le 26 avril 2023 : incendie sur un centre de données Global Switch – Clichy : emballements thermiques des batteries Li-ion.

L'incendie du datacenter de OVH est à retenir dans cette étude, notamment du fait de sa similitude d'activité avec SCI ALYSSA.

Le rapport d'enquête, sur l'incendie au sein du centre de stockage de données OVH situé à Strasbourg (67) le 10 mars 2021, du BEA-RI indique notamment :

- Que l'incendie a pris naissance au sein des locaux qui abritent les batteries plomb et les ASI (alimentation sans interruptions) ;
- Qu'une détection incendie était présente ;
- Que l'établissement ne disposait d'aucun système d'extinction automatique d'incendie.

Le BEA-RI conclue que l'incendie est dû à un défaut électrique au niveau d'un ASI et au niveau des batteries plomb relié à cet ASI. Le BEA-RI estime également que l'absence d'extinction automatique d'incendie, la présence d'un plancher bois avec tenue au feu 1h et la présence de ventilation mécanique ont favorisé la propagation de l'incendie de la salle incriminé à l'ensemble du bâtiment. Ainsi il ressort notamment :

- Qu'une détection incendie efficace permet de garantir la mise à l'abri des personnels présents sur site ;
- Que les installations les plus sûres et résilientes seront celles qui allient à la fois des dispositions constructives qui offrent une bonne tenue au feu et qui retardent sa propagation, un système de protection incendie automatique et, enfin, celles pour lesquelles une stratégie de mise en sécurité et d'intervention en cas d'incendie a été élaborée.

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

9. IDENTIFICATION DES BARRIERES DE SECURITE PREVUES SUR LE SITE

Ce chapitre vise à recenser de la manière la plus exhaustive, les barrières de sécurité prévues sur le site, susceptibles de prévenir les accidents.

L'efficacité de ces barrières sera analysée, pour selon les cas, retenir ou non la barrière en question dans l'analyse de risque. Les critères d'analyse sont l'efficacité, le temps de réponse et l'indépendance de la barrière.

9.1 Organisation générale de la sécurité

9.1.1 Accès au site

Le projet intègrera un système de contrôle d'accès physique permettant de maîtriser les entrées et les circulations au sein du site. Les accès seront organisés selon un zoning de sûreté hiérarchisé, avec des droits différenciés en fonction des profils utilisateurs et des plages horaires. Les zones sensibles et techniques du datacenter feront l'objet de contrôles renforcés (SAS unipersonnel et/ou biométrie). Le dispositif permettra une traçabilité des accès et s'inscrit dans une exploitation continue et sécurisée du site, sans impact sur l'environnement extérieur.

Ce principe permet :

- Une maîtrise des circulations internes,
- Une séparation claire entre les flux visiteurs, personnels et prestataires,
- Une limitation des accès aux seules zones nécessaires aux activités autorisées.

Les dispositifs de sécurité comprennent notamment :

- Le contrôle des accès physiques,
- La vidéosurveillance des espaces intérieurs et extérieurs,
- La détection d'intrusion,
- Les moyens de supervision et d'exploitation du site.

Le site dispose en permanence d'un accès au Sud et au Nord-ouest pour permettre à tout moment l'intervention des services d'incendie et de secours. Il est également prévu un poste de sureté occupé 24h/24 par du personnel à même d'aider les secours.

Un poste de garde sera implanté à l'entrée du site pour le contrôle des deux voies d'accès du bâtiment de bureaux.

Le site disposera d'aires de stationnement engins répartis judicieusement autour de chaque bâtiment et répondront aux caractéristiques suivantes :

- Elles comporteront une matérialisation au sol ;
- Elles seront situées à 5 mètres maximum du point d'eau incendie ;

Les voies engins seront connectées aux issues des bâtiments par un chemin stabilisé de 1,8 m de large au minimum jusqu'à une porte d'accès aux bâtiments.

En cas d'alerte, les portails et dispositifs de contrôle d'accès susceptibles d'empêcher l'accès des engins de secours seront équipés de dispositifs de déverrouillage conformes aux prescriptions du RDDECI de l'Oise. Ces dispositifs seront accessibles depuis l'extérieur et permettront une ouverture rapide par les sapeurs-pompiers au moyen d'une serrure compatible avec la clé « polycoise ».

Pour les portails et barrières électriques, un dispositif de déverrouillage sera prévu et permettra en cas de d'intervention, la coupure de l'alimentation électrique et l'ouverture manuelle immédiate du dispositif. Le fonctionnement de ces dispositifs d'accès sera vérifié avant la mise en service du site afin de garantir l'accessibilité permanente des engins de secours.

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

9.1.2 Traitement de l'alerte

Un service de sécurité assurera la surveillance et le contrôle des accès de l'ensemble du site 24h sur 24 et 7 jours sur 7.

De plus, un système de vidéosurveillance sera utilisé. Ce système de vidéosurveillance aura pour objectif :

- De surveiller directement les conditions d'exploitation, y compris les déclenchements d'alarmes, afin de détecter et interrompre un incident de sécurité (lever de doute, détecter une intrusion) ;
- D'enregistrer les incidents de sécurité à des fins d'enquête et de poursuite après l'incident.

En complément de la vidéo surveillance, les gardiens affectés à la surveillance du site ainsi que le personnel désigné en charge de l'astreinte, seront qualifiés SSIAP niveau 1 « service de sécurité incendie et d'assistance aux personnes ». Ils auront comme responsabilité :

- Réaliser la levée de doute en cas d'alerte incendie ou fuite de produits dangereux ;
- Alerter les services d'incendie et de secours ;
- Assurer en cas de sinistre, l'accueil des secours et faciliter l'accès à ceux-ci à tous les lieux.

L'alerte au service de secours sera donnée par une ligne téléphonique direct fixe vers le 18. Celle-ci sera donc donnée par le téléphone implanté au poste de garde.

Les informations issues des systèmes de sécurité incendie, des alarmes techniques de sécurité ainsi que les alarmes associées aux différents équipements de protection seront reportées au poste de garde, où elles pourront être surveillées par le personnel affecté à la surveillance du site.
Une commande déportée permettant d'assurer le confinement des eaux potentiellement polluées sera également installée au poste de garde. Ce dispositif permettra au personnel de surveillance de déclencher rapidement le confinement avant l'arrivée des services de secours.

9.2 Informations – Consignes – Modes opératoires

9.2.1 Consignes et procédures

Les consignes de sécurité seront affichées dans les locaux. Les plans schématiques de l'établissement seront apposés à proximité des accès depuis la voirie publique. L'interdiction de fumer sera affichées.

Un plan d'intervention sera mis en place sur le site. Celui-ci sera affiché dans les locaux.
Ce plan d'intervention recensera l'ensemble des moyens de protection interne et externe pouvant être utilisé.

En cas d'intervention d'une entreprise extérieur et de la nature des travaux effectué, les permis suivants devront être délivré :

- Permis feu ;
- Plan de prévention ;
- Attestation de consignation incluant des mesures de prévention spécifiques ;

9.2.2 Vérifications périodiques

Une maintenance préventive des installations sera réalisée par le personnel du site. Des prestataires habilités réaliseront des vérifications périodiques des installations visées par la réglementation ICPE et des équipements soumis au Code du Travail, pour s'assurer de leur maintien en conformité. Les rapports de vérification seront archivés. Cela concerne notamment :

- Le matériel incendie (système de détection et d'extinction, extincteurs, poteaux incendie…) ;
- Les installations électriques ;
- Les dispositifs de refroidissements ;
- Les groupes électrogènes ;
- Les équipements de protection contre la foudre.

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 Formation du personnel

Le personnel du site sera sensibilisé aux risques et recevra une formation adaptée. Il sera par ailleurs informé des mesures de sécurité générales liées au fonctionnement du site, notamment concernant :

- La connaissance du règlement appliqué sur le site ;
- Les dangers encourus sur le lieu de travail ;
- La conduite à tenir en cas d'incident (repérage des issues de secours, point de rassemblement …) ;
- Les différents équipements de protection individuelle adaptés à chaque zone à risques,

En complément des dispositions précédentes, le personnel désigné équipier de première intervention bénéficiera d'une formation adaptée aux risques spécifiques du site. Cette formation portera sur l'utilisation et la mise en œuvre des moyens de défense contre l'incendie et des équipements de secours, ainsi que sur la conduite à tenir en cas de sinistre et la réalisation des manœuvres nécessaires.

Une attention particulière sera portée à la lutte contre les épandages et les départs d'incendie impliquant des liquides inflammables, ainsi qu'aux moyens et méthodes d'intervention face à ce type de sinistre.

9.3 Dispositions constructives

9.3.1 Résistance au feu des bâtiments

Description

Chaque unité (DC01, DC02) aura une structure porteuse stable au feu de 2h. Les planchers des bâtiments seront coupe-feu de degré 2h (REI120 dalle béton). La coursive extérieure sera stable au feu 2h. Les façades seront coupe-feu de degré 2h.

Sur chaque unité, le bloc administratif et le bloc centre de données seront séparés par un couloir de largeur 1,8 m et chaque bloc est revêtu des parois coupe-feu 2h.

Les salles serveurs, le bloc locaux batteries, onduleurs et locaux électriques seront isolées par des murs et planchers coupe-feu REI 120. Les salles serveurs sont éloignées des autres blocs par une zone de circulation d'une largeur de 3,8 m.
Les façades des bâtiments des centres de données seront de type voile béton avec un habillage décoratif. La couverture sera classée Broof t3.

Analyse

Les parois coupe-feu sont des barrières de sécurité passives reconnues comme efficaces. Celles-ci seront retenues dans l'analyse de risque au prochain chapitre.

9.3.2 Désenfumage

Description

Les locaux aveugles de plus de 100 m^2 et ceux de plus de 300 m^2 seront désenfumés mécaniquement sur la base de l'IT 246 (12 volumes / h ou 1 / 100éme). Les cages d'escaliers le seront également. Les locaux concernés par ces dispositions sont les salles serveurs. Le désenfumage de ces locaux sera assuré par des amenées d'air naturel et extraction mécanique.

Les locaux batteries seront désenfumés naturellement avec des amenées d'air et extraction naturelles par ouverture d'ouvrants télécommandés en façade. Afin de ne pas perturber le système d'extinction automatique à eau au sein des locaux, le désenfumage de ces derniers ne pourra se

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

faire que par action manuelle via la commande du matériel central ou par la commande locale située à l'extérieur, près de la porte d'accès aux locaux batteries.
Les émergences du désenfumage seront réalisées en dehors du volume des équipements techniques en toiture.

Analyse

Les dispositifs de désenfumage constituent une barrière de sécurité visant à réduire les effets d'un incendie en termes de destruction matérielle (destruction de la toiture, écroulement). Cette barrière de sécurité vise également à faciliter l'intervention des secours dans un local incendié. Cette barrière de sécurité n'ayant pour objectif que la réduction des effets, et non une réelle protection contre ces effets, elle ne sera pas retenue dans l'analyse de risque.

9.3.3 Chauffage – Ventilation

Le refroidissement des Datacenter sera réalisé par des fan wall rattachés à des groupes froids en toiture de la mezzanine technique permettant du free cooling (système permettant de profiter des basses températures extérieures pour produire le froid de manière plus économe).

L'air vicié des sanitaires et des locaux techniques sera extrait et rejeté en toiture.
Les containers « Générateurs Electriques » seront ventilés naturellement en permanence comme les locaux de charges électriques.

Les réseaux de ventilation seront assurés par des échangeurs thermiques en toiture dont les dispositions s'inspirent des articles CH du règlement de sécurité des ERP à savoir :

- Afin de limiter une éventuelle propagation du feu dans les circuits, tous les conduits de distribution et de reprise d'air, à l'exception des joints seront en matériau M0 ;
- Quel que soit le diamètre du conduit, les conduits aérauliques seront équipés de clapets CF de degré 1 heure. Ces clapets rétabliront les caractéristiques de résistance au feu des planchers entre les niveaux, ainsi qu'à la traversée des parois délimitant des zones de compartimentage et des locaux à risques particuliers.
- Les mécanismes des clapets seront auto commandés et conformes à la NF 61937.
- Toutes les trémies et les percements pour le passage des conduits à travers un plancher ou une paroi seront rebouchées avec un matériau reconstituant la résistance au feu de l'élément traversé.
- En complément de l'arrêt automatique, l'arrêt des installations de traitement d'air sera obtenu manuellement depuis un emplacement situé au RDC facilement accessible par les services de secours.

Un système de récupération de chaleur sera intégré via des échangeurs sur les boucles d'eau glacée dédiée à la salle informatique. On retient les valeurs suivantes :

- Puissance récupérée : 20 MW par bâtiment, soit 40 MW pour le site,
- Régime de température primaire (boucle) : 30°C/20°C,
- Régime de température secondaire (utilisateur) : 28°C/18°C,

Un seul local technique de récupération de chaleur sera dédié pour les 2 bâtiments DC01 et DC02, à l'intérieur duquel seront implantés 8 échangeurs de 5 MW avec leurs pompes associées.

Analyse

Le système de refroidissement, composé de groupes froids, de fan walls et d'un dispositif de free cooling, assure le maintien des conditions thermiques requises pour le fonctionnement des équipements informatiques quelles que soient les conditions climatiques extérieures. La régulation automatique adapte le mode de fonctionnement aux variations saisonnières afin de garantir la continuité de service tout en optimisant les consommations énergétiques. La récupération de chaleur

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

fatale constitue une mesure de valorisation énergétique qui n'affecte pas la fonction principale de refroidissement du datacenter.

9.3.4 Groupes électrogènes

Description

Les 120 groupes électrogènes seront implantés dans des conteneurs coupe-feu de 15 minutes sur un dallage en béton armé avec une pente orientée vers les dispositifs de confinement.

Chaque conteneur sera équipé d'un système de détection des fuites, d'un système de détection d'incendie, d'un système d'extinction automatique à brouillard d'eau et d'extincteurs. En raison de leur emplacement, les générateurs ne seront pas équipés d'un système de désenfumage.

Des murs d'isolation acoustique seront installés à proximité des groupes électrogènes.

Quelques poteaux incendie seront situés à moins de 60 mètres de l'installation des GE.
Il n'est pas prévu de bâtiments occupés par des tiers, habités ou à usage de bureaux au-dessus de ces installations

Analyse

Bien que les groupes électrogènes soient en arrêt en fonctionnement normal, c'est mesure de sécurité vise à prévenir des cas de déversement accident et d'incendie due à défaut électrique.
Ces barrières de sécurité permettent d'écarter tout risque de pollution. Celles-ci seront donc retenues dans l'analyse de risque ci-après.

9.3.5 Cuves enterrées de stockage de HVO

Description

Les cuves seront enterrées à l'extérieur de l'emprise des bâtiments. Une chapelle maçonnée (CF2H), permettant la manipulation des différentes vannes et robinets des alimentations des cuves, sera implantée à proximité de l'air de dépotage de chaque bâtiment.

Quelques poteaux d'extinction incendie seront situés à moins de 60 mètres.

Le sol est imperméable et incombustible de classe A1f1, la structure a une résistance au feu de 60 minutes. L'étanchéité des réservoirs sera contrôlable.

Chaque cuve disposera :

- D'un détecteur de fuite entre les parois ;
- D'une jauge de niveau, en litres, pour enregistrer la contenance en HVO de chaque réservoir ;
- D'une alarme visuelle et sonore pour avertir que chaque réservoir est plein ;
- D'une alarme visuelle et sonore pour avertir qu'un réservoir est à son plus bas niveau recommandé.
- D'une mise à la terre.

En complément les réservoirs seront équipés de limiteurs de remplissage pour prévenir tout débordement.

L'instrumentation des cuves est connectée à un panneau de contrôle extérieur qui permet de reporter les niveaux de remplissage, les signaux sonores et les alarmes.

Analyse

Ces barrières de sécurité permettent d'écarter tout risque de débordement. Celles-ci seront donc retenues dans l'analyse de risque ci-après.

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

9.3.6 Aire de dépotage

Les aires de dépotage seront composées d'un ouvrage en béton, incombustible, imperméabilisées et isolables hydrauliquement.

Pour les opérations de dépotage, une vanne de sécurité permettra d'interrompre l'opération en cas de défaut de mise à la terre du camion. Une alarme de niveau haut signalera le remplissage du réservoir.

Analyse

Ces barrières de sécurité sont réputées comme étant efficace pour contenir les risques de débordement. Celles-ci seront retenus dans l'analyse de risque ci-après.

9.3.7 Dispositif de protection contre la foudre

Description

Le bâtiment sera protégé conformément à la norme NFC 17-102 et la NF 62305-1. Le niveau de protection respectera les spécifications de l'étude d'analyse de risque foudre (ARF) et de l'étude technique (ETF).

Afin de rester opérationnels, les systèmes de détection et d'alarme incendie, les systèmes de sprinklage, ainsi que la vidéosurveillance et le contrôle d'accès seront également équipés de parafoudres.

Analyse

Les dispositifs de protection contre la foudre sont des concepts éprouvés, et sont régulièrement testés et entretenus. Cette barrière de sécurité sera donc retenue dans l'analyse de risque.

9.3.8 Détection incendie et détection de fumées

Description

Une détection automatique d'incendie adaptée aux risques spécifiques des data centers sera mise en œuvre dans les salles serveurs ainsi que dans les locaux abritant les batteries et les onduleurs. Le système de détection sera conçu afin de permettre une détection précoce des départs de feu, notamment des phénomènes de combustion lente ou de feu couvant, et ainsi de favoriser une intervention avant le développement d'un incendie.

La conception et le choix des dispositifs de détection seront réalisés conformément aux préconisations du livre blanc « la sécurité incendie dans les data centers » publié par France Datacenter, en tenant compte des risques spécifiques liés aux équipements informatiques, aux installations d'alimentation sans interruption.

Une attention particulière sera portée à la détection précoce dans les zones présentant les risques les plus importants.

Chaque bâtiment sera couvert par un système de sécurité incendie (SSI) de catégorie A avec :

- Une détection incendie dans l'ensemble des locaux, excepté dans les escaliers et dans les sanitaires ;
- Des déclencheurs manuels positionnés à proximité des accès aux escaliers et des sorties vers l'extérieur.

Les SSI seront installés dans un volume technique protégé coupe-feu 1h, au rez-de-chaussée du bâtiment couvert. Un report d'alarme de chaque SSI sera installé au poste de garde.
Les SSI permettront de gérer une zone d'alarme par entité de chaque bâtiment du site avec mise en sécurité assurant l'ensemble des fonctions nécessaire :

- À l'évacuation par diffusion de signal sonore et lumineux ;
- Au compartimentage pour la fermeture des portes et clapets coupe-feu ;

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

- À la gestion du désenfumage des locaux équipés.

Les SSI seront conçus et organisés en conformité de la norme NFS 61-931.

Chaque conteneur de groupe électrogène sera également équipé d'une détection automatique incendie.

De plus, des détecteurs de gaz ou de vapeurs seront également installés au sein des installations à risques afin de détecter au plus tôt une éventuelle fuite ou un épandage de produits volatils au sein des cellules. A noter également que des détecteurs de vapeurs seront également associés aux installations avec un risque de dégagement de produits toxiques

Suite à la détection d'un incendie, une alarme sera transmise à une centrale qui déclenchera une alarme sonore audible en tout point du bâtiment pendant le temps d'évacuation du personnel.

L'installation des différents dispositifs fera l'objet des essais, vérifications et opérations de mise en service nécessaire afin de garantir leur bon fonctionnement et la transmission rapide de l'alarme permettant une intervention rapide.

Analyse

La détection incendie et la détection de fumées permettent une prise en compte rapide d'un début de feu pour la mise en sécurité du site. Elle constitue une barrière de sécurité visant à protéger les personnes et à réduire les effets d'un incendie.

9.4 Sûreté

Le projet intègrera des dispositifs de sûreté destinés à protéger les personnes, les installations et les données hébergées, conformément à la nature sensible d'un Datacenter.
Le système de sûreté aura comme objectifs :

- ✓ Prévenir les intrusions et actes de malveillance,
- ✓ Contrôler et maîtriser les accès au site et aux zones sensibles,
- ✓ Assurer une surveillance continue des espaces stratégiques,
- ✓ Garantir la continuité de fonctionnement des installations de sûreté.

La sûreté du site reposera sur une organisation hiérarchisée des espaces, définie par un zoning fonctionnel à niveaux de protection croissants. Le site est structuré en plusieurs zones, depuis les espaces accessibles aux visiteurs jusqu'aux zones strictement réservées aux fonctions critiques du datacenter. Le franchissement d'un niveau à l'autre est conditionné par des dispositifs de contrôle adaptés. En clair, il s'agira ici de :

- ✓ Maîtriser les circulations internes en optant pour une séparation entre les flux visiteurs, personnels et prestataires,
- ✓ Limiter les accès aux seules zones nécessaires aux activités autorisées,
- ✓ Opter pour de la vidéosurveillance des espaces intérieurs et extérieurs,
- ✓ Installer la détection d'intrusion,

L'ensemble des systèmes sera conçu pour permettre une gestion centralisée et une exploitation continue, avec des niveaux de disponibilité compatibles avec les exigences d'un site à fonctionnement permanent.

Les installations seront prévues de manière à respecter la réglementation en vigueur, notamment en matière de protection des données et de respect de la vie privée.

9.5 Matériels de lutte contre l'incendie

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

Dans le cadre du présent projet, les installations de protections incendie seront conformes à l'ensemble des textes en vigueur en France, dont les référentiels suivants :

- La norme NFPA-13- Installation des systèmes de sprinklers ;
- La norme NFPA-14- Installation des systèmes de canalisations d'incendie et de lances incendie ;
- La norme NFPA-15- Installation des systèmes fixes de protection incendie par pulvérisation d'eau ;
- La norme NFPA-20- Installation des pompes fixes destinées à la protection incendie ;
- La norme NFPA-22- Installation de réservoirs d'eau pour la protection incendie privée ;
- La norme NFPA-22- Contrôle, essai et maintenance des systèmes de protection contre l'incendie à base d'eau ;
- DS 02-00- Guide d'installation des réseaux sprinkler ;
- DS 03-07- Guide sur pompes incendie ;
- NF C15-100- Installation électriques à basse tension ;
- NF EN 12845 : Installations fixes de lutte contre l'incendie – Systèmes d'extinction automatique du type sprinkler – conception, installation et maintenance ;
- NF EN 62-201 : Robinets d'incendie armés équipés de tuyaux semi-rigides (RIA) ;
- NF S 61-919 : Maintenance des extincteurs d'incendie portatifs ;
- NF S 61-922 : Activités de services relatives à la maintenance des extincteurs portatifs, mobiles et fixes ;
- APSAD – R55- Robinets d'incendie Armés.

9.5.1 Moyens de lutte contre l'incendie utilisables par le personnel

Description

Extincteurs

Des extincteurs portatifs appropriés aux risques à combattre seront installés près des actes et dans les dégagements, à raison d'un appareil de 6 litres de produit extincteur pour 200 m² et par niveau, ainsi que dans les locaux présentant des risques particuliers d'incendie.

Leur sélection tient compte de la nature des risques présents dans un environnement informatique et électrique :

- Extincteurs CO_2 (5 kg) : Salles informatiques, TGBT, locaux batteries ;
- Extincteurs à poudre ABC (6 kg) : Locaux technique (CVC, GE, Transformateurs) ;
- Extincteurs à eau pulvérisée avec additif (6 kg) : Bureaux, circulations

Un rappel sur le choix des agents extincteurs en fonction du type de feu peut être effectué :

- Classe A : feux de matériaux solides.
- Classe B : feux de liquides ou de solides liquéfiables.
- Classe C : feux de gaz.
- Classe D : feux de métaux.
    - L'eau, l'agent le plus utilisé, a une action directe en étouffant le foyer et indirecte en refroidissant les matériaux en combustion. On peut l'utiliser sous forme pulvérisée, mais également en "jet plein" ou en "jet bâton" ; elle convient bien aux feux de classe A et à certains feux de classe B. On adjoint souvent à l'eau des additifs afin d'accroître son pouvoir extincteur, ce qui la rend efficace contre les feux de classe B.
    - Les poudres : elles agissent par étouffement et/ou par inhibition, ce qui les rend plus efficaces dans les milieux clos. On distingue les poudres BC, efficaces sur les feux de classe B et C, les poudres ABC, dites polyvalentes, efficaces sur les trois premières classes de feux. Certaines poudres agissent sur les feux de classe D.

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

- Les gaz inertes : le dioxyde de carbone, l'azote, l'argon, etc. favorisent l'extinction en diminuant la teneur en oxygène de l'atmosphère. Ils agissent donc par étouffement, mais également par refroidissement.

L'établissement sera équipé d'un système de sécurité incendie de catégorie A avec équipement d'alarme de type 1. Un cahier des charges du coordinateur SSI précisera ultérieurement la zone d'alarme, les zones de compartimentage et les zones de désenfumage.
Des diffuseurs sonores seront mis en place, complétés par des diffuseurs lumineux installés dans les locaux susceptibles d'être utilisés isolément.

Le personnel de sécurité/sûreté assurera la surveillance des équipements du SSI et la levée de doute.

Un schéma d'organisation global de la sécurité sera établi et qui définira l'organisation de la sécurité du site, la méthode d'intervention et les moyens mis en œuvre et les modalités d'alerte.

Des consignes de sécurité fixant la conduite à tenir en cas d'incendie (alarme, alerte, évacuation du personnel, attaque du feu, ouverture des portes, personne chargée de guider les sapeurs-pompiers…), seront actualisées et affichées dans tous les locaux.

Une plaque indicatrice de manœuvre sera installée de façon inaltérable près des dispositifs de commande et de coupure ayant une fonction de sécurité.
Sable pour l'aire de dépotage

Un bac à sable sera présent afin d'étouffer si besoin un départ d'incendie et de l'absorbant au droit des zones susceptibles d'avoir un épandage accidentel, des couvertures antifeu seront disponibles à proximité des aires de dépotage.

Analyse

Ces moyens sont réputés efficaces pour lutter contre un feu naissant. Toutefois, leur efficacité dépend fortement de son utilisation par un opérateur. En conséquence, cette barrière de sécurité n'est pas retenue dans l'analyse de risque.

9.5.2 Dispositif d'extinction automatique

Description

Pour les locaux batteries et onduleurs, une extinction automatique par gaz inerte sera mise en œuvre, afin d'assurer une extinction adaptée aux équipements électriques et de limiter les risques d'électrocution pour les intervenants.

Un système d'extinction automatique d'incendie de type sprinklage sera installé au niveau des locaux à risques importants de chaque bâtiment de centre de données ceci suivant la norme NF EN 13-565-2 (version de juillet 2009).

En cas de déclenchement du système d'extinction automatique, des reports d'alarme vers la société de télésurveillance seront prévus de manière à avertir l'exploitant de tout départ d'incendie sur le site. Le dispositif automatique d'extinction incendie sera adapté aux risques et aux équipements effectivement présents dans chaque local.

Une réserve d'eau, constituée d'une cuve aérienne en acier galvanisé d'un volume utile de 800 m^3, conforme à la NFPA sera associée au sprinklage pour assurer son autonomie.

L'autonomie de la source d'eau sera de 60 minutes permettant de garantir le confinement ou l'extinction d'un incendie en environnement à risque OH3.

Un local pompe sera installé dans le local technique sprinklage. Les pompes sprinkler seront installées conformément à la NFPA 20.

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

Une nappe haute dans les plénums des salles IT est prévue afin de détecter plus précocement un incendie. L'installation répondra aux normes R1 APSAD et la norme NF EN 12845+A1.

Les eaux de rejet du circuit de refroidissement devront être renvoyées dans le réservoir.

Le dispositif d'extinction automatique d'incendie est contrôlé périodiquement de la façon suivante :

- Une visite hebdomadaire, correspondant à une vérification de fonctionnement (bonne mise en marche des moteurs, des alarmes…) ;
- Une visite semestrielle, correspondant à une vérification de conformité de l'installation par rapport aux règles en vigueur (pressions des systèmes, dimensionnement…) ;
- Une visite triennale, correspondant à une vérification de maintenance préventive de l'installation (changement des pièces usées, joints…).

Analyse

Les dispositifs d'extinction automatique constituent une barrière de sécurité dont les concepts sont éprouvés. Ils font l'objet d'un entretien et de tests réguliers. Cette barrière est donc retenue dans l'analyse de risque.

9.5.3 Réseau de défense incendie extérieure

Description

La défense incendie extérieure sera constituée de plusieurs poteaux incendie alimenté par une cuve de 240 m^3 avec surpresseur assurant le besoin en eau d'extinction pour 2h d'incendie (voir calcul D9), et situé à proximité de chaque unité de données (DC01 et DC02).

A cette phase du projet, 12 poteaux incendie seront implantés à moins de 100 m des façades des futurs bâtiments et distants entre eux de moins de 150 m. Ils seront implantés entre 1 m et 5 m du bord de la chaussée afin d'être accessibles aux véhicules de lutte contre l'incendie. Le débit unitaire délivré par ces poteaux sera de 60 m^3/h.

Afin de garantir la conformité et l'efficacité du dispositif de défense extérieure contre l'incendie, les poteaux incendie DN 100 mm feront l'objet d'un contrôle technique permettant de vérifier qu'ils sont en mesure de fournir un débit unitaire minimal de 60 m^3/h. Une attestation de contrôle et de conformité des débits sera établie et transmise au Service Départemental d'incendie et de Secours de l'Oise.

Des essais de fonctionnement seront également réalisés sur les boucles d'alimentation de chaque data center. Ces essais porteront notamment sur le fonctionnement simultané d'au moins deux hydrants par boucle, afin de vérifier que le réseau permet d'obtenir un débit cumulé de 120 m^3/h. Une attestation des essais réalisés, précisant les débits obtenus, sera établie et transmise au SDIS60.

Enfin, l'ensemble des hydrants fera l'objet d'une réception par le Service Départemental d'Incendie et de Secours de l'Oise. Dans le cadre de cette réception, la pression dynamique mesurée sur les poteaux incendie devra respecter les prescriptions du règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie (RDDECI) et ne devra notamment pas dépasser 8 bars.

Ces contrôles, essais et opérations de réception seront réalisés avant la mise en service du dispositif, afin de garantir que les équipements installés répondent aux exigences du SDIS60 en matière de débit, de pression et de fonctionnement simultané des hydrants.

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

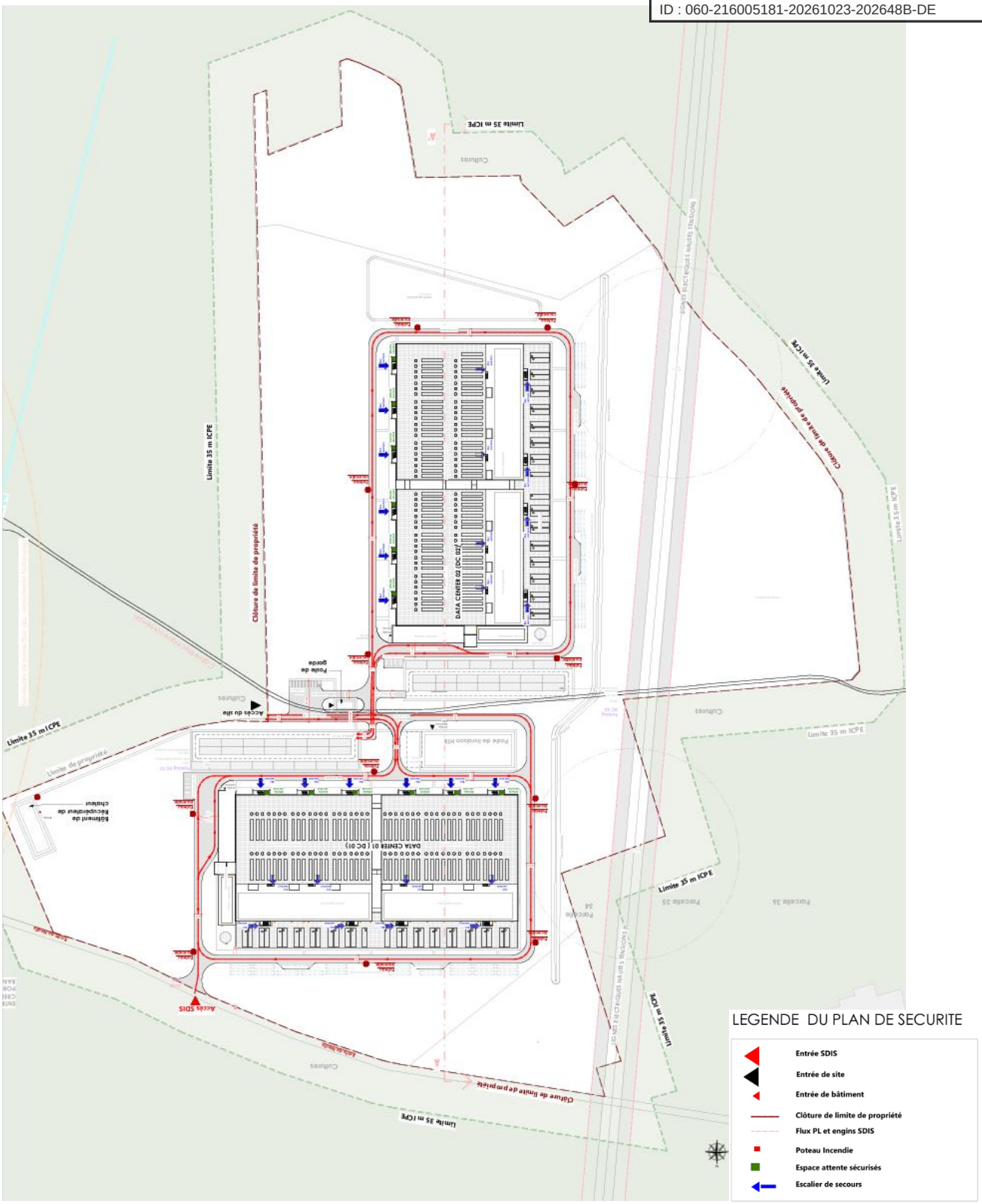


FIGURE 29: PLAN DE SECURITE INCENDIE (SOURCE : A26)

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



FIGURE 30: EMPLACEMENT DES RESERVES DE SPRINKLAGE

Besoins en eau

Dans le cas où les moyens internes ne suffiraient pas à contenir un incendie, l'intervention des sapeurs-pompiers sera nécessaire. En cas de sinistre sur le site, les pompiers qui interviendraient en premier sur le site seraient ceux du centre de secours de Liancourt.

Le dimensionnement des besoins en eau a été évalué selon la méthodologie présentée dans le document D9 « guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau » - édition juin 2020.
Le système identifié, pour réaliser le calcul D9, est le suivant :

- Salles informatiques ;

Ainsi, les fascicules retenus sont les suivants :

- Fascicule G – 10 « Centres informatiques – Datacenters » pour les salles informatiques

La surface retenue pour le calcul D9 est la suivante :

- Surface de salles informatique : 1 331,04 m² ✕2, représentant ici la surface de la salle serveur situé au rez-de-chaussée et celle directement au-dessus.

La modélisation de flux thermique d'une salle serveur en rez-de-chaussée à révéler une durée d'incendie estimée à 170 minutes supérieur à la résistance de la dalle béton REI 120. Dans ce cas le besoin en eau est calculé en tenant compte du scenario défavorisant d'une propagation d'incendie à l'étage.

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

CRITERES	COEFFICIENTS ADDITIONNELS	COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL		
		activité	RDC	RDC+ 1
HAUTEUR DE STOCKAGE [1] [2] [3]				
- Jusqu'à 3 m - Jusqu'à 8m - Jusqu'à 12 m - Jusqu'à 30 m - Jusqu'à 40 m - Au-delà de 40 m	0 +0,1 +0,2 +0,5 +0,7 +0,8		3 < hauteur <= 8 m	3 < hauteur <= 8 m
		0	0,0	0,0
TYPE DE CONSTRUCTION [4]				
- Résistance mécanique de l'ossature >= R60 - Résistance mécanique de l'ossature >= R30 - Résistance mécanique de l'ossature < R30	-0,1 0 +0,1	à sélectionner	< 30 min	< 30 min
			0,1	0,1
MATERIAUX AGGRAVANTS				
Présence d'au moins un matériau aggravant [5]	+0,1	à sélectionner	Aucun matériau aggravant	Panneaux photovoltaïques
			0,0	0,1
TYPES D'INTERVENTION INTERNES				
- Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée) - DAI généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels [6] - Service de sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens appropiés en mesure d'intervenir 24h/24 [7]	-0,1 -0,1 -0,3	à sélectionner	DAI généralisée en télésurveillance ou au poste de secours	DAI généralisée en télésurveillance ou au poste de secours
			-0,1	-0,1
CALCUL				
Somme des coefficients Σ			0,0	0,1
1 + Σ			1,0	1,1
Surface (S en m²)		0,0	1331,0	1331,0
Qi = 30* S/500 * (1+ Σcoef) [8]			80	88
CATEGORIE DE RISQUE (9) : Risque faible : Q_{RF} = Qi x 0,5 Risque 1 : Q1 = Qi x 1 Risque 2 : Q2 = Qi x 1,5 Risque 3 : Q3 = Qi x 2		à sélectionner	2	2
DEBIT CALCULE (Q en m3/h)			120	132
Risque protégé par une instalaltion d'extinction automatique à eau [10] : QRF, Q1, Q2 ou Q3 / 2		à sélectionner	oui	oui
DEBIT CALCULE (Q en m3/h)			60	66
DEBIT CALCULE POUR L'ENSEMBLE DE LA ZONE [11] (Q en m3		126		
DEBIT RETENU (12) (13) (14)		120		
Débit du réseau public (m3/h)				
Réserve d'eau à prévoir (m3)		240		

TABLEAU 13 : CALCUL D9

Les besoins en eaux du site correspondent à la demande en eaux la plus importante, soit pour les salles serveurs. Le besoin en eau retenu est donc de 120 m^3/h soit une réserve incendie de 240 m^3 pour 2 h d'incendie.

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

Réserves d'émulseur

De plus, des réserves d'émulseur sans fluor, de classe 1A et 3/6 selon la norme NF EN 1568, seront implantée près des aires de dépotage pour permettre l'extinction de potentiel feux de nappes. L'émulseur sera conditionné en fûts de 200 litres à proximité des aires de dépotage de manière à être facilement accessible par les services de secours, soit un fût pour les aires de dépotage du bâtiment DC01 et un fût pour celles du bâtiment DC02 (400 litres au total).

Les accès pompiers

L'accès au site se fera en partie nord du site. Le site sera desservi par une voie interne qui servira de voie engins et de voie échelles au droit des différents bâtiments. Ces voies répondront aux caractéristiques suivantes :

- Largeur utilisable : 6 m ;
- Pente inférieure à 10 % ;

Analyse

Cette barrière de sécurité constituée du réseau d'eaux incendie et de poteaux avec un débit de 60 m^3/h peut être considérée comme efficace, notamment du fait que ce dispositif sera testé à sa mise en service et régulièrement entretenu, facile d'accès et à proximité des bâtiments. Cependant, le temps de réponse de cette barrière, c'est-à-dire le temps de mise en place des moyens des services de secours est incertain. Ainsi, cette barrière de sécurité ne sera donc pas retenue dans l'analyse de risque.

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

9.6 Dispositifs de rétention des eaux souillées

9.6.1 Rétention des eaux souillées dispersées lors d'un incendie

Description

En cas d'incendie ou de pollution majeure, des vannes motorisées situées en aval des ouvrages de rétention des eaux pluviales et en amont des bassins d'infiltration se fermeront automatiquement. Ces vannes pourront également être manœuvrées manuellement. Le stockage des eaux d'incendie sera réalisé dans un ouvrage de rétention, imperméabilisé et à ciel ouvert.

Compte tenu de la présence de cuves de carburant, de groupes électrogènes et d'équipements électriques, le projet intègre des dispositifs spécifiques de prévention et de gestion des pollutions accidentelles. Le volume de confinement des eaux accidentelles est déterminé conformément aux prescriptions du calcul D9A, sur la base du scénario d'incendie retenus pour l'installation.

Besoins en rétention

Le dimensionnement des besoins en rétention a été évalué selon la méthodologie présentée dans le document D9A « guide pratique pour le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction » - édition juin 2020.

De plus, la surface de drainage prise en compte correspond à aux bâtiments, parkings, la surface voirie, et les toitures végétalisées du site, soit 75 642,6 m^2.

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

Besoins pour la lutte extérieure	Résultat du guide pratique D9 : (besoin en m³/h * 2 heures minimum)		240
			+
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinklers	Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins X durée théorique maximale de fonctionnement	800
			+
	Rideau d'eau	Besoins X 90 min	0
			+
	RIA	A négliger	0
			+
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante X temps de noyage (en général 15 - 25 min)	0
			+
	Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit X temps de fonctionnement requis	0
			+
	Colonne humide	Débit X temps de fonctionnement requis	0
Volumes d'eau liés aux intempéries	10L/m² de surface de drainage		973,91
	Surface de drainage (m²)	97391	
			+
Présence stock de liquides	20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume		0
	Local	Volume de liquide contenu en m³	
		0	
			=
Volume total de liquide à mettre en rétention en m³			**2014**

TABLEAU 14 : CALCUL D9A

Analyse

Le volume total à mettre en rétention est de 2 014 m³.

En cas d'incendie, le bassin de rétention permet de contenir les eaux d'extinction susceptibles d'être polluées, évitant ainsi leur dispersion vers les sols et les milieux aquatiques.

Ce dispositif garantit donc une gestion maîtrisée des effluents en situation accidentelle, limitant efficacement les risques de pollution et contribuant à la protection de l'environnement.

La rétention des eaux pluviales et eaux d'extinction sera assurée par un bassin de rétention d'une capacité de 5 875 m³, implanté au Sud du bâtiment DC 02.

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

9.6.2 Rétention d'éventuelles dispersion accidentelle de liquides

Description

Chaque cuve est ancrée dans un caisson en béton, rempli de sable, et enterrée sous les groupes électrogènes. De plus, les cuves seront constituées de parois double-enveloppe avec détection de fuite.

Analyse

Cette configuration constitue un ensemble de barrières de sécurité passives contribuant à la prévention et à la limitation des risques.

Les parois doubles enveloppe et les caissons en béton jouent un rôle de confinement primaire. Ils assurent une protection mécanique des cuves vis-à-vis des agressions extérieures (chocs, surcharge, engins), tout en limitant la propagation d'un éventuel déversement. En cas de fuite, il constitue également une première enceinte de rétention.

Le remplissage en sable agit comme une barrière complémentaire. Il permet :

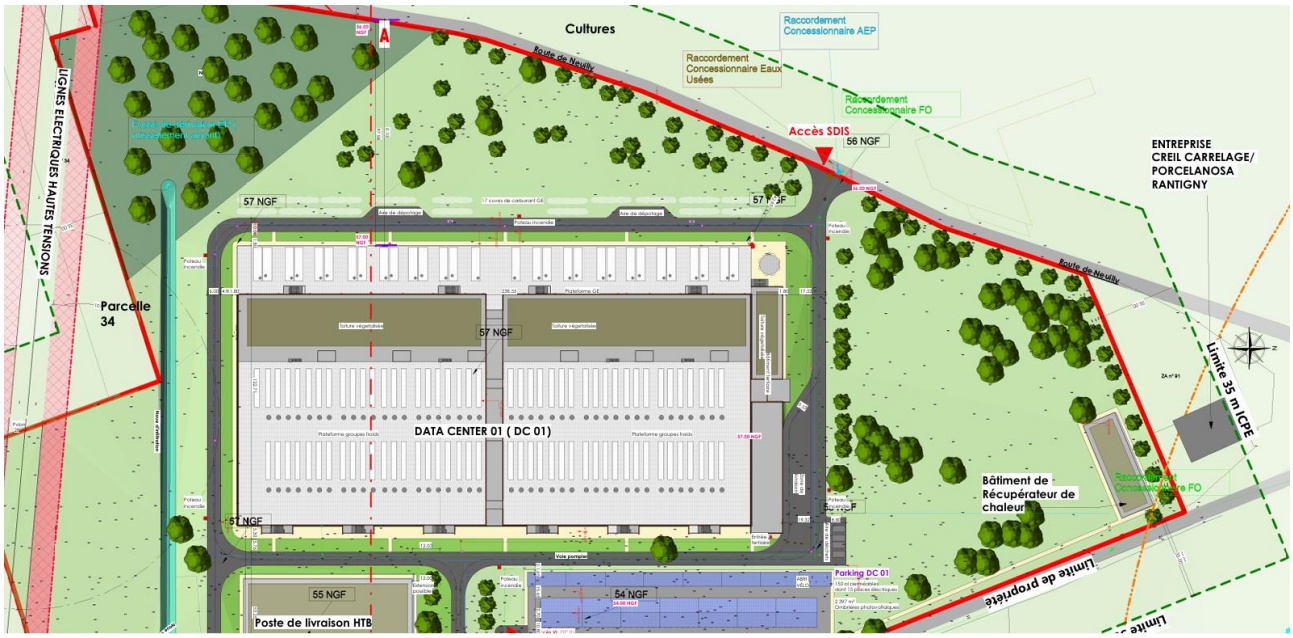
- D'amortir les contraintes mécaniques exercées sur la cuve,
- De limiter les mouvements et vibrations,
- De freiner la migration d'un liquide en cas de fuite, en favorisant son absorption temporaire et en réduisant sa propagation rapide.

L'ancrage de la cuve garantit sa stabilité, notamment vis-à-vis des phénomènes de remontée de cuve en cas de nappe ou d'inondation et des sollicitations dynamiques. Cela contribue à prévenir les ruptures de canalisations ou de raccordements.

Enfin, l'implantation enterrée sous les groupes électrogènes présente plusieurs avantages en termes de sécurité :

- Réduction de l'exposition aux agressions externes (incendie externe, actes malveillants),
- Limitation de l'impact thermique en cas de feu environnant,
- Diminution du risque de dispersion rapide du produit en cas de fuite.

Dans leur ensemble, ces dispositifs constituent des barrières passives, agissant à la fois en prévention (réduction de la probabilité de défaillance) et en protection (limitation des conséquences). Toutefois, leur efficacité repose sur une surveillance adaptée (détection de fuite, contrôle périodique) afin de garantir une intervention rapide en cas d'anomalie.



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



FIGURE 31: PLAN DES RESEAUX

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

10. ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES - IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES PHENOMENES DANGEREUX SUSCEPTIBLES DE SURVENIR SUR LE SITE

10.1 Méthode d'analyse préliminaire des risques (APR)

Dans le cadre des études de dangers, l'APR est une étape fondamentale dans l'identification systématique des risques d'accidents majeurs liés aux installations, la détermination des évènements initiateurs qui les génèrent directement ou par effet domino, et les conséquences qui sont associées.

L'APR identifie les mesures de prévention et les moyens de protection en place pour limiter l'occurrence et la gravité. Elle permet également de proposer des actions permettant une réduction de ces risques, l'étude de dangers étant fondée sur le principe d'amélioration continue du niveau de sécurité des installations.

Elle permet de hiérarchiser ces risques sur la base d'une appréciation de l'intensité des effets. Cette hiérarchisation débouche sur le choix des scénarios faisant l'objet de modélisation.

10.1.1 Démarche d'analyse

Sur la base des potentiels de dangers retenus, il a été mené l'identification des évènements redoutés centraux susceptibles de conduire à des accidents potentiellement majeurs.

Pour chaque activité, process ou stockage présents sur le site, il a été déterminé :

- L'évènement redouté central (ERC) ;
- Les causes de l'ERC ;
- Les conséquences de l'ERC (effets) ;
- Les phénomènes dangereux associés ;
- Le niveau d'intensité des effets retenu ;
- Les barrières de sécurité associées (mesures de prévention et/ou protection).

Les ERC sont des évènements du type incendie, déversement. Toutes ces données sont compilées dans un tableau de synthèse.

10.1.2 Cotation

Afin d'assurer une sélection justifiable des scénarios majeurs à étudier plus avant au travers de l'analyse détaillée des risques, il est indispensable de réaliser une cotation de criticité (croisement de la fréquence et de la gravité).

La matrice de criticité n'étant, à ce stade, pas imposée par la réglementation, l'exploitant propose les cotations présentées ci-après.

10.1.2.1 Probabilité d'occurrence

Il s'agit ici de définir la probabilité d'occurrence des ERC identifiés. Elle prend en compte les mesures de prévention et de protection identifiées.

Les critères retenus sont qualitatifs et le choix est effectué en fonction :

- Du retour d'expérience externe (base de données du BARPI).

NIVEAUX DE PROBABILITE	CRITERES DE CHOIX
A	Evènement dont on imagine qu'il se produira très probablement plusieurs fois
B	Evènement dont on imagine qu'il se produira très probablement une fois
C	Evènement dont on imagine qu'il ne se produira pas sur site mais qui a déjà été observé sur d'autres sites
D	Evènement dont on imagine qu'il ne se produira pas sur site et qui ne s'est jamais produit sur d'autres sites

TABLEAU 15 : GRILLE DE PROBABILITE

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

10.1.2.2 Cotation de la gravité

Il est proposé une cotation de l'intensité des effets selon deux critères :

NIVEAUX DE GRAVITE	CIBLES HUMAINES	CIBLES ENVIRONNEMENTALES
4 - Critique	Effets sur au moins 1 personne en dehors de l'établissement	Impact majeur irréversible étendu sur l'environnement
3 - Important	Effets graves uniquement à l'intérieur du site	Impact important sur l'environnement immédiat et/ou nécessitant des mesures de restauration
2 - Mineur	Effets légers uniquement à l'intérieur du site	Impact localisé et/ou sans effet durable
1 - Sans effet	Absence d'effet potentiel sur une personne du site	Impact faible, limité au site et/ou sans effet durable

TABLEAU 16 : GRILLES DE GRAVITE

Un effet est jugé grave lorsqu'il entraine un mort ou un blessé grave, ou bien plusieurs blessés légers. Un effet est jugé léger lorsqu'il entraine un blessé léger.

10.1.3 Matrice de criticité

Une matrice de criticité est établie par le croisement des niveaux de probabilité et des niveaux de gravité :

Probabilité Gravité	A – très probable	B – probable	C – peu probable	D - improbable
4 – critique	3	3	3	3
3 – important	3	3	2	2
2 – mineur	2	2	1	1
1 – sans effet	1	1	1	1

TABLEAU 17 : MATRICE DE CRITICITE

Cette matrice de criticité permettra de hiérarchiser les scénarios critiques et de sélectionner ceux qui seront étudiés dans l'analyse détaillée des risques.

- Les scénarios se positionnant en criticité de niveau 3 seront retenus pour l'analyse détaillée des risques,
- Les scénarios se positionnant en criticité de niveau 2 ne seront pas étudiés dans l'analyse détaillée des risques mais feront l'objet d'une démarche d'amélioration interne au site, non présentée ici,
- Les scénarios se positionnant en criticité de niveau 1 ne seront pas étudiés dans l'analyse détaillée des risques.

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

10.2 Tableau d'analyse préliminaire des risques

Afin de faciliter la lecture de l'analyse préliminaire des risques, il a été choisi de consacrer un tableau d'analyse pour chaque sous-système étudié, dont voici la liste :

- A – sous -système « Stockage de HVO » ;
- B – sous-système « Unités de données DC01 et DC02 » ;

Les tableaux d'analyse sont présentés en pages suivantes.

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

Tableau d'analyse des modes de défaillance					Sous-système A : **Stockage HVO**				
Numéro de Scénario	**Éléments du process**	**Risques**	**Causes**	**Evènement redouté central**	**Effets**	**Barrières de sécurité**	**G**	**P**	**C**
1	**Canalisation de remplissage**	**Fuite sur la canalisation de remplissage du réservoir de stockage de HVO (opération de dépotage)**	> Corrosion (interne ou externe) > Perte d'étanchéité au niveau d'un raccord, d'un embout ou d'un joint > Mauvais raccordement du flexible > Attaque mécanique et/ou thermique d'origine externe (choc, séisme, foudre, gel) > Interne surpression (ex : isolation de la ligne en aval de la pompe de déchargement) > Défaillance structurelle (ex : défaut de soudure)	Déversement accidentel de HVO	Pollution des sols et/ou des eaux	Moyens de prévention : Protocole de chargement, design des installations, maintenance des équipements Mesures de protection : Aire de dépotage étanche, drainage des voieries vers les bassins de confinement du site, vannes d'isolement, décanteur séparateur	2	B	2
2	**Canalisation de remplissage**	**Inflammation d'une nappe de HVO (opération de dépotage)**	**Présence d'une nappe de carburant (suite déversement)** **Et présence source d'ignition :** > Court-circuit > Point chaud > Foudre	Incendie (feu de nappe)	Flux thermiques	Moyens de prévention : Protocole de chargement, design des installations, maintenance des équipements, contrôles périodiques des équipements électriques, permis de feu, dispositif de protection contre la foudre Mesures de protection : Moyens d'extinction (extincteurs, poteaux incendie),	4	D	3
3					Pollution des sols et/ou eaux (eaux d'extinction)	Moyens de prévention : Moyens de prévention incendie cités ci-dessus Mesures de protection : Drainage des voieries vers les bassins de confinement du site, vannes d'isolement, décanteur séparateur,	2	D	1

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

Tableau d'analyse des modes de défaillance					Sous-système A : **Stockage HVO**				
Numéro de Scénario	**Éléments du process**	**Risques**	**Causes**	**Evènement redouté central**	**Effets**	**Barrières de sécurité**	**G**	**P**	**C**
4					Fumées toxiques	Moyens de prévention : Moyens de prévention incendie cités ci-dessus Mesures de protection : Drainage des voieries vers les bassins de confinement du site, vannes d'isolement, décanteur séparateur,	1	D	1
5	**Camion-citerne**	**Pressurisation du camion-citerne pris dans un incendie**	**Incendie de HVO (feu de nappe)** **Présence d'un camion en simultanée**	Explosion	Effets de surpression	Moyens de prévention : Protocole de chargement, Habilitation des chauffeurs (ADR), conformité du matériel, contrôles périodiques des équipements électriques, permis de feu, dispositif de protection contre la foudre Mesures de protection : Drainage des voieries vers les bassins de confinement du site, vannes d'isolement, décanteur séparateur, moyens d'extinction (extincteurs),	3	D	2

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

Tableau d'analyse des modes de défaillance					Sous-système B : **Unités de données DC01 et DC02**				
Numéro de Scénario	**Éléments du process**	**Risques**	**Causes**	**Evènement redouté central**	**Effets**	**Barrières de sécurité**	**G**	**P**	**C**
6	**Salle serveur**	**Inflammation des matières combustibles présentes**	**Présence de matières combustibles** **Et source d'ignition** > Points chauds > Court-circuit > Défauts électriques	Incendie	Flux thermiques	Moyens de prévention : Conformité du matériel, contrôles périodiques des équipements électriques, permis de feu, dispositif de protection contre la foudre Mesures de protection : moyens d'extinction manuel et automatique (extincteurs, sprinklage), murs coupe-feu 2h,	3	B	3
7					Pollution des sols et/ou eaux (eaux d'extinction)	Moyens de prévention : Moyens de prévention incendie cités ci-dessus Mesures de protection : Drainage des voieries vers les bassins de confinement du site, vannes d'isolement, décanteur séparateur,	2	B	2
8					Fumées toxiques	Moyens de prévention : Moyens de prévention incendie cités ci-dessus Mesures de protection : /	4	B	3

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

Tableau d'analyse des modes de défaillance					Sous-système B : **Unités de données DC01 et DC02**				
Numéro de Scénario	**Éléments du process**	**Risques**	**Causes**	**Evènement redouté central**	**Effets**	**Barrières de sécurité**	**G**	**P**	**C**
12	**Salle Onduleur**	**Incendie des équipements électriques**	**Défaut électrique, court-circuit, défaut d'isolement, surcharge + source d'ignition**	Incendie	Flux thermiques	Moyens de prévention : Conformité du matériel, contrôles périodiques des équipements électriques, permis de feu, dispositif de protection contre la foudre, protection électrique contre surcharge et court-circuit) Mesures de protection : moyens d'extinction manuel et automatique (extincteurs, sprinklage), murs coupe-feu 2h, détection incendie, salle serveur de 57,60 m^2 contenant au max deux onduleurs	2	D	1
13					Fumées toxiques	Moyens de prévention : Ventilation naturelle du local, désenfumage, signalisation défense de fumer dans les zones sensibles, salle de petite dimension, nombre limité d'onduleurs présent dans une salle. Mesures de protection : détection incendie, désenfumage/ventilation, Protocol d'évacuation,	2	B	2
14		**Perte de fonction de secours**	**Défaut onduleur, vieillissement**	Indisponibilité de l'alimentation de secours	Arrêt des équipements informatiques, perte de disponibilité des services	Moyens de prévention : Maintenance, remplacement en fin de vie, redondance UPS Mesures de protection : système de protection par redondance,	2	C	1

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

Tableau d'analyse des modes de défaillance					Sous-système B : **Unités de données DC01 et DC02**				
Numéro de Scénario	**Éléments du process**	**Risques**	**Causes**	**Evènement redouté central**	**Effets**	**Barrières de sécurité**	**G**	**P**	**C**
15	**Groupes Froid**	**inflammation du fluide frigorigène**	**Fuite importante de R1234ze, + présence d'une source d'ignition**	Inflammation d'un nuage de fluide frigorigène	Flux thermique	Moyens de prévention : Installation en toiture (ventilation naturelle), faible inflammabilité du R1234ze, absence de matières combustibles autour maintenance, contrôle d'étanchéité	2	D	1
16		**Fuite d'eau glacée**	**Corrosion, rupture de canalisation, défaut d'assemblage, choc mécanique**	Perte de confinement du réseau hydraulique	Inondation du local, perte de capacité de refroidissement, dégâts matériels	Moyens de prévention : Réseau sous surveillance, maintenance, vannes d'isolement, détection et alerte en cas de fuite	2	D	1
17		**Perte de production frigorifique**	**Défaillance d'un ou plusieurs groupes, panne de courant,**	Indisponibilité de la production de froid	Montée de température dans les salles informatiques, du matériel,	Moyens de prévention : Surveillance des installations, maintenance, groupes électrogènes, 12 groupes froid en secours	2	D	1

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

Tableau d'analyse des modes de défaillance					Sous-système B : **Unités de données DC01 et DC02**				
Numéro de Scénario	**Éléments du process**	**Risques**	**Causes**	**Evènement redouté central**	**Effets**	**Barrières de sécurité**	**G**	**P**	**C**
20	**Réservoir journalier /Groupe électrogène**	**Déversement accidentel de HVO**	Erreur humaine, négligence, malveillance, dysfonctionnement cuve combustible, défaillance groupe électrogène, rupture de canalisation, fissures	Perte de confinement du HVO	Pollution des sols, pollution des eaux, formation d'une nappe combustible	Moyens de prévention : maintenance préventive, contrôleur du niveau de remplissage, vérification périodique de l'état des canalisations Mesures de protection : Entreposage du groupe électrogène dans un conteneur, étanche, faisant office de rétention. L'ensemble est installé sur une dalle béton	2	C	1
21		**Incendie**	Fuite du carburant + surtension électrique due à une variation de puissance du groupe, défaillance électrique, dysfonctionnement du groupe, échauffement du conduit d'évacuation de gaz brûlés	Départ de feu sur un groupe électrogène	Flux thermiques	Moyens de prévention : maintenance préventive, contrôle des circuits de carburant, vérification périodique de l'état des groupes électrogènes, protection électrique Mesures de protection : conteneur coupe-feu 15 min, détection incendie, espacement entre les GE, moyens d'extinction, interventions des secours	3	C	2
22		**Feu de nappe**	Déversement de HVO + source d'ignition	Inflammation d'une nappe de HVO	Flux thermiques	Moyens de prévention : contrôle des circuits de carburant, contrôle des échappements, vérification périodique de l'état des groupes électrogènes, protection électrique Mesures de protection : conteneur de petite surface, Capacité max du réservoir journalier 500 litres, conteneur coupe-feu 15 min, détection incendie, espacement entre les GE, moyens d'extinction, interventions des secours	3	C	2

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

Tableau d'analyse des modes de défaillance					Sous-système B : **Unités de données DC01 et DC02**				
Numéro de Scénario	**Éléments du process**	**Risques**	**Causes**	**Evènement redouté central**	**Effets**	**Barrières de sécurité**	**G**	**P**	**C**
23	**Groupe électrogène**	**Intoxication au monoxyde de carbone**	Locaux mal ventilés, dysfonctionnement groupe électrogène	Accumulation de monoxyde de carbone	Intoxication des intervenants	Moyens de prévention : Entretien du moteur, contrôle des circuits de carburant, vérification périodique de l'état des groupes électrogènes, contrôle des conduits d'évacuation Mesures de protection : conteneur implanté à l'extérieur et ventilé, accès limité aux intervenants formés,	3	C	2
24		**Défaillance au démarrage**	Défaut de batterie, défaut de démarreur, panne moteur, défaut d'alimentation de carburant	Non démarrage du groupe électrogène	Perte d'alimentation électrique de secours	Moyens de prévention : maintenance préventive, contrôle des circuits de carburant, vérification périodique de l'état des groupes électrogènes, protection électrique, remplacement préventif des batteries Mesures de protection : Les 120 groupes électrogènes ne sont pas liés, en cas de dysfonctionnement d'un GE les l'autres continuent de fonctionner	3	D	2

TABLEAU 18 : ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES

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

10.3 Conclusion de l'analyse préliminaire des risques : récapitulatif des évènements redoutés

De ces évènements indésirables découlent, pour le site en question, différents phénomènes dangereux :

ERC	Phénomènes dangereux associés
2	Incendie sur l'aire de dépotage
6	Incendie d'une salle serveur
8	Pollution (fumées toxiques en cas d'incendie d'une salle serveur)

TABLEAU 19 : SYNTHESE DES PHENOMENES DANGEREUX

Compte tenu de l'utilisation ponctuelle du groupe électrogène (en cas d'urgence), et de son alimentation au HVO qui est un carburant peu inflammable, le scénario d'incendie impliquant un groupe électrogène n'est pas retenu dans le cadre de la présente analyse.

Dans le cas du scénario d'un camion-citerne transportant du HVO impliqué dans un incendie de feu de nappe sur l'aire de dépotage, l'analyse des propriétés physico-chimiques issues de la fiche de données de sécurité (FDS) du HVO met en évidence un faible potentiel explosif. En effet, le HVO se caractérise par un point d'éclair élevé (> 55 °C), une très faible pression de vapeur et l'absence de propriétés explosives. Ces caractéristiques limitent fortement la formation de vapeur inflammables et limitent la constitution d'un nuage explosif susceptible de conduire à une explosion de type UVCE. Ce scénario n'est donc pas retenu.

Les phénomènes dangereux identifiés sont susceptibles de générer des effets de différentes natures, dépendant notamment des substances mises en jeu. Il peut s'agir d'effets thermiques, toxiques ou d'autres effets spécifiques liés aux caractéristiques des produits concernés. La nature de ces effets ainsi que l'évaluation de leur intensité sont détaillées dans les chapitres suivants.

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

11. CARACTERISATION DES EFFETS DES PHENOMENES DANGEREUX RETENUS

11.1 Préambule

L'objectif du présent chapitre est d'évaluer l'intensité des effets des phénomènes dangereux retenus au terme du chapitre précédent.
Les résultats de cette évaluation permettront dans le cadre de l'analyse des risques de mener à bien la cotation de la gravité des phénomènes dangereux correspondant à la libération des potentiels de danger.

Cette cotation de la gravité sera menée suivant les dispositions de l'annexe 3 de l'arrêté du 29 septembre 2005. Cette annexe 3 définit une échelle à 5 niveaux de gravité pour les conséquences d'un phénomène dangereux basée sur le nombre de personnes exposées à des zones délimitées par :

- Le seuil des effets létaux significatifs (SELS) ;
- Le seuil des effets létaux (SEL) ;
- Le seuil des effets irréversibles pour la vie humaine (SEI).

L'annexe 2 de l'arrêté précise quant à elle les valeurs de référence à adopter pour les seuils d'effets (SELS, SEL et SEI) en fonction du type d'effet (thermiques, surpression, toxiques) :

L'objectif du présent chapitre sera donc d'évaluer, pour chaque type d'effet associé à un phénomène dangereux, si les zones de dangers associées aux seuils SELS, SEL et SEI sont susceptibles de s'étendre au-delà des limites de l'établissement et donc d'entraîner une exposition des populations à des effets significatifs.

Cas des pollutions au milieu naturel :

L'arrêté ne précise pas d'échelle d'appréciation de la gravité des conséquences pour les cas de pollution accidentelle. De ce fait, pour ce type de phénomène, seule une analyse qualitative pourra être menée et s'appuiera sur l'évaluation de la possibilité ou non d'atteinte du milieu extérieur et sur les quantités potentiellement rejetées vers le milieu extérieur.

11.2 Description du phénomène dangereux « Incendie »

11.2.1 Développement d'un incendie

Les produits combustibles peuvent brûler dans l'air (comburant oxygène de l'air) en présence d'une source d'inflammation. Ces 3 conditions génératrices d'incendie constituent le triangle du feu.

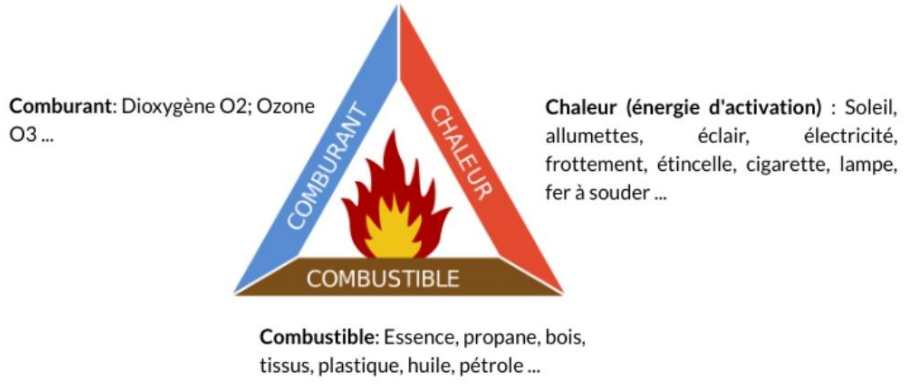


FIGURE 32: TRIANGLE DE FEU

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

⇨ Condition 1 : Comburant

Il s'agit de l'oxygène de l'air dont la concentration est de 21% environ en volume.

⇨ Condition 2 : Produits combustibles

Les produits combustibles présents sont les produits stockés dans le bâtiment, mais aussi les emballages et les déchets.

⇨ Condition 3 : Source d'énergie

Les principales sources d'inflammation pouvant être rencontrées dans l'établissement :

- Les surfaces chaudes provenant des installations électriques (éclairages, coffrets d'alimentation, câbles) ou des engins ;
- Les flammes et gaz chauds associés à des travaux de soudure ou de découpe produisant des gaz chauds, des perles de soudure, des étincelles qui sont des sources d'inflammation très actives ;
- Les étincelles d'origine mécanique générées par le frottement de 2 pièces métalliques (fourches des engins de manutention, palettiers…) ;
- Les étincelles électriques produites par un matériel électrique non conforme ou défaillant lors de la fermeture ou l'ouverture des circuits, ou par des connexions desserrées ;
- La foudre ;
- L'électricité statique si l'énergie de cette source atteint le seuil minimum d'inflammation ;
- Les ondes électromagnétiques émises par des systèmes produisant ou utilisant de l'énergie électrique haute fréquence.

11.2.2 Effets d'un incendie

Les effets d'un incendie sont :

- <u>L'émission d'un rayonnement thermique, supposé en champ libre, haute température dans l'environnement proche :</u>

C'est pourquoi, conformément à l'annexe 2 de l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels, les valeurs de référence de seuils d'effets des phénomènes dangereux pouvant survenir dans des installations classées sont :

Pour les effets sur l'homme :
- 3 kW/m² : Seuil des effets irréversibles
- 5 kW/m² : Seuil des effets létaux
- 8 kW/m² : Seuil des effets létaux significatifs

Pour les effets sur les structures :
- 5 kW/m² : Seuil des destructions des vitres significatives
- 8 kW/m² : Seuil des effets dominos et correspondant au seuil de dégâts graves sur les structures
- 16 kW/m² : Seuil d'exposition prolongée des structures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures, hors structure béton
- 20 kW/m² : Seuil de tenue du béton pendant plusieurs heures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures béton
- 200 kW/m² : Seuil de ruine du béton en quelques dizaines de minutes.

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

- L'émission de fumées issues de la décomposition des produits combustibles peut gêner l'évacuation et dégager des gaz toxiques.
- la pollution par les eaux d'extinction incendie.

11.3 Principes de modélisation des effets d'un incendie en termes de flux thermiques

11.3.1 Objectif

Il s'agit de modéliser le rayonnement thermique émis par un incendie se déclarant dans l'une des cellules de stockage.

On recherche notamment les distances correspondant aux flux suivants :
- 3 kW/m² (distance à effets irréversibles ou DEI),
- 5 kW/m² (distance à effets létaux ou DEL),
- 8 kW/m² (effets dominos et effets létaux significatifs)

Les seuils d'effets thermiques retenus dans ce scénario sont ceux fixés par l'arrêté du 29 septembre 2005.

11.3.2 Présentation du modèle FLUMILOG

Les modélisations d'incendie réalisées à l'aide du logiciel FLUMILOG (version 6.2.4.1 interface graphique et 6.1.0 outil de calcul) sont les suivantes :

- Incendie de la cellule de produits combustibles non inflammables,
- Incendie de la cellule de liquides inflammables.

Ce logiciel, développé par l'INERIS en collaboration avec le CNPP et le CTICM, s'appuie sur le modèle de flamme solide pour ce qui est de la modélisation d'incendie de produits combustibles, et sur le modèle de feu de nappe pour ce qui est de la modélisation d'incendie de liquides inflammables.

Cette méthode prend en compte les paramètres prépondérants dans la construction des entrepôts afin de représenter au mieux la réalité. La méthode est étayée par des résultats expérimentaux de référence réalisés dans le cadre du projet Flumilog.

La méthode développée permet de modéliser l'évolution de l'incendie depuis l'inflammation jusqu'à son extinction par épuisement du combustible. Elle prend en compte le rôle joué par la structure et les parois tout au long de l'incendie : d'une part lorsqu'elles peuvent limiter la puissance de l'incendie en raison d'un apport d'air réduit du foyer et d'autre part lorsqu'elles jouent le rôle d'écran thermique plus au moins important au rayonnement avec une hauteur qui peut varier au cours du temps.

Les flux thermiques sont donc calculés à chaque instant en fonction de la progression de l'incendie dans la cellule et de l'état de la couverture et des parois.

Les différentes étapes de la méthode sont les suivantes :

- Acquisition et initialisation des données d'entrée,
  - Données géométriques de la cellule, nature des produits entreposés, le mode de stockage, …

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

- Et détermination des données d'entrées pour le calcul : débit de pyrolyse en fonction du temps, comportement au feu des toitures et parois…

– Détermination des caractéristiques des flammes en fonction du temps (hauteur moyenne et émittance). Ces valeurs sont déterminées à partir de la propagation de la combustion dans la cellule, de l'ouverture de la toiture.

– Calcul des distances d'effet en fonction du temps. Ce calcul est réalisé sur la base des caractéristiques des flammes déterminées précédemment et de celles des parois résiduelles susceptibles de jouer le rôle d'obstacle au rayonnement.

Les paramètres de calcul du modèle Flumilog sont les suivants :

▶ Hauteur de flammes

La hauteur de flamme est calculée par le logiciel Flumilog à partir de la corrélation de Zukoski.

Avec : $$H = Hauteur + min(1.5 \times Hauteur, min\left[\left(\frac{Ps'}{223}\right)^2 ; 0{,}026\,(P's.D)^{2/3}\right])$$

- Ps : la puissance surfacique en kW/m² à un instant t
- D : le diamètre équivalent (la surface en feu à un instant t)

▶ Pouvoir émissif de la flamme

La fraction radiative et l'émittance des flammes dépendent de la taille des feux et plus particulièrement de la qualité de la combustion qui s'y produit. Ces valeurs sont accessibles à l'échelle du laboratoire et à moyenne échelle en considérant les éléments La loi de Mudan&Croce pour le pouvoir émissif et la corrélation de Thomas pour la hauteur de flamme par exemple si on souhaite calculer la fraction radiative du feu.

La puissance moyenne rayonnée est alors estimée en multipliant la puissance dégagée par l'incendie à chaque instant par la fraction radiative déterminée selon la formule précédente. L'émittance moyenne est alors calculée en divisant la fraction rayonnée par la surface des flammes.

L'émittance moyenne de la flamme est alors : $$E_{moy} = \frac{\sigma_R . P(t)}{S_{flammes}}$$

▶ Hauteur de la cible

La hauteur de cible est égale à la hauteur de la salle au rez-de-chaussée pour observer une possible propagation d'incendie à l'étage.

11.3.3 Présentation du modèle développé par SOCOTEC

Le logiciel utilisé pour la modélisation des effets thermiques en cas d'incendie sur l'air de dépotage est le logiciel interne THERMAXE, basé sur le rapport d'étude de l'INERIS Oméga 2 « Modélisation de feux industriels » de mars 2014 (modèle de la flamme solide), dont la méthodologie est présentée ci-dessous.

L'équation générale du rayonnement thermique se présente sous la forme suivante :

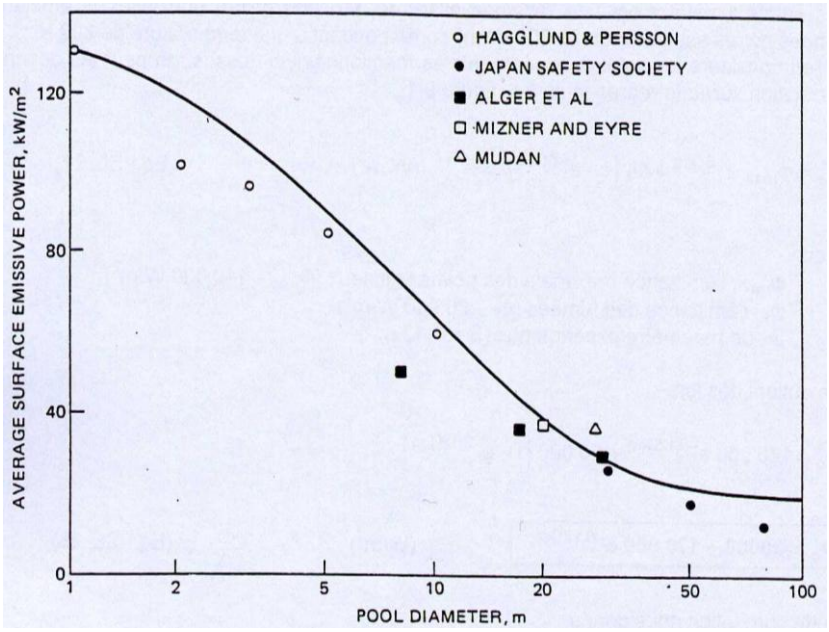
$$\Phi = \Phi 0.f.\tau$$

Avec :

- Φ : flux reçu par une cible (en kW/m²),
- Φ0 : flux émis à la surface de la flamme (en kW/m²),
- f : facteur de forme,
- τ : coefficient d'atténuation dans l'air.

Pour pouvoir calculer la valeur numérique du flux thermique reçu par une cible, il est nécessaire de connaître le facteur de forme, le coefficient d'atténuation dans l'air ainsi que la valeur du flux thermique émis par la source.

Les valeurs des flux φ0 ont été déterminées expérimentalement par certains organismes et sont issues de la littérature.
Des essais réalisés sur des feux de 1 à 80 m de diamètre avec différents hydrocarbures (gazole, kérosène JP-5) ont mis en évidence que le pouvoir émissif de la flamme est fonction de la surface en feu.
La figure ci-dessous qui présente l'évolution du pouvoir émissif en fonction du diamètre équivalent de la nappe en feu, montre qu'avec cette corrélation, le pouvoir émissif est constant pour des diamètres équivalents supérieurs à 40 m, et est égal à 20 kW/m².



Par conséquent, dans le cas des grandes surfaces en feu, la corrélation de Mudan et Croce est appliquée. Le pouvoir émissif de la flamme est donné par l'équation suivante :

$$\Phi 0 = 20\,000 + 120\,000 * e^{-0,12Deq}$$

Cette corrélation est notamment utilisée par le TNO, le logiciel Fred (Shell), l'UFIP, le logiciel PHAST (DNV) et le logiciel FLUMILOG dans son modèle liquides inflammables.

La relation de Brzustowski-Sommer est utilisée pour calculer le coefficient d'atténuation atmosphérique. Elle prend en compte différents facteurs comme notamment le taux d'humidité dans l'air.

Le facteur de forme représente la fraction d'énergie émise par une surface A (incendie) et reçue par une surface B (cible).

Le facteur de forme dépend des dimensions de la source de chaleur, de sa forme ainsi que de la distance entre la source et la cible. Il prend en compte la vision du feu en fonction de l'endroit où se trouve la cible.

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

Le facteur de forme est déterminé par la formule de Sparrow et Cess.

La hauteur de flamme est un élément important du dimensionnement d'un feu et de ses flammes. Le diamètre équivalent est utilisé dans le cas où le feu ne serait pas représenté sous la forme d'un cylindre vertical. Le diamètre équivalent permet de se rapporter à un cas simple (cas cylindrique) :

$$D_{eq} = 4.\frac{surface du\ feu}{périmètre du\ feu}$$ (Deq = Diamètre équivalent en mètre)

Pour le calcul de la hauteur de flamme, la corrélation de THOMAS est généralement utilisée. Quand cette relation est hors de son domaine de validité, une corrélation plus adaptée est prise parmi celles fournies par la bibliographie (Zukoski, Heskestad). Cette hauteur de flamme dépend du diamètre équivalent calculé précédemment, du produit considéré et de l'endroit où il se consume (les vitesses de combustion sont issues de la littérature).

De plus, il est possible, lorsque la surface occupée par les matières combustibles est inférieure à la surface globale de la cellule, d'introduire un coefficient pondérateur.

Il est également possible de prendre en compte la présence de murs coupe-feu. En présence d'un mur coupe-feu, les facteurs de forme sont alors recalculés pour les zones occultées par le mur.

11.4 Principe de modélisation des effets d'un incendie en termes d'émission de gaz toxiques

La décomposition thermique des fumées va engendrer l'émission de fumées pouvant provoquer des effets toxiques en fonction de la nature des produits mis en jeu.

11.4.1 Méthode utilisée

On recherche les distances correspondant aux seuils suivants (arrêté du 29 septembre 2005) :

- Le seuil des effets irréversibles (SEI) délimite la « zone des dangers significatifs pour la vie humaine » ;
- Le seuil des effets létaux (SEL) correspondant à une concentration létale de 1 % délimitent la « zone des dangers graves pour la vie humaine » ;
- Le seuil des effets létaux significatifs (SELS) correspondant à une concentration létale de 5 % délimitent la « zone des dangers très graves pour la vie humaine ».

Il est à noter que ces seuils ne s'appliquent pas à des effets du type cancérogène.

La méthode de calcul est celle présentée dans le rapport INERIS Omega 16 « Toxicité et dispersion des fumées d'incendie - Phénoménologie et modélisation des effets » de mars 2005.

La modélisation est réalisée à l'aide de la version 8.4 du logiciel PHAST. PHAST PROFESSIONAL est un logiciel développé par DNV TECHNICA qui évalue les conséquences d'un rejet accidentel d'un produit dangereux. Le logiciel PHAST a été validé par une évaluation de l'INERIS pour le compte du ministère de l'Environnement français.

11.4.2 Conditions météorologiques

La stabilité atmosphérique définit l'état thermodynamique de l'atmosphère. La dispersion verticale des polluants dépend de cet état thermodynamique représenté par un gradient thermique des basses couches de l'atmosphère. La classification de Pasquill distribue la stabilité atmosphérique en 5 classes notées de A à F : la classe (A) représente une atmosphère très instable (gradient très négatif), la classe D, une atmosphère neutre (gradient nul) et la classe F, une atmosphère très stable (gradient très positif).

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

12. EVALUATION DE L'INTENSITE DES EFFETS DES PHENOMENES DANGEREUX RETENUS

Sur la base de la description des effets réalisée dans le chapitre précédent, l'étude retiendra l'évaluation de l'intensité des phénomènes dangereux suivants :

Effets thermiques :

Les effets thermiques seront évalués pour les phénomènes dangereux suivants :

- Ph D n°02 : Incendie sur l'aire de dépotage ;
- Ph D n°05 : Incendie d'une salle serveur.

Effets toxiques :

L'intensité des effets toxiques des fumées sera évaluée pour les phénomènes dangereux suivants :

- Ph D n°06 : Fumées toxiques en cas d'incendie d'une salle serveur.

12.1 Incendie de l'aire de dépotage

12.1.1 Hypothèses

On considère un incendie survenant sur de l'aire de dépotage à la suite d'un épandage accidentel de HVO.

On recherche notamment les distances correspondant aux flux suivants :

- 3 kW/m² : seuil des effets irréversibles (SEI) ;
- 5 kW/m² : seuil des effets létaux (SEL) ;
- 8 kW/m² : seuil des effets létaux significatifs (SELS) et risque d'effets dominos.

Le logiciel utilisé pour la modélisation des effets thermiques en cas d'incendie sur l'air de dépotage est le logiciel interne de SOCOTEC, THERMAXE, basé sur le rapport d'étude de l'INERIS Oméga 2 « Modélisation de feux industriels » de mars 2014 (modèle de la flamme solide).

Les hypothèses prises en compte sont les suivantes :

On considère la fuite de la totalité du camion-citerne qui formerait une flaque qui recouvrirait l'ensemble de la surface de l'air de dépotage. Le HVO est assimilé à du FOD afin de garantir une approche majorante.

Dimensions de l'air de dépotage	Longueur : **20 m** Largeur : **5 m** Surface : **100 m²**
Produit	**FOD**
Taux de combustion	**0,035 kg/m²/s** (« Introduction to fire Dynamics, 2nd Edition », Dougal Drysdale – TNO – Yellow Book)
Pouvoir émissif initial	**30 kW/m²** (Rapport INERIS « W-2, Feux de nappe », Tewarson)
Ecran coupe-feu	**Aucun**

TABLEAU 20 : HYPOTHESES RETENUES POUR LA MODELISATION "INCENDIE DE L'AIRE DE DEPOTAGE"

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

12.1.2 Résultats

Les résultats sont les suivants :

Hauteur de flamme

Calculée par le logiciel – corrélation de thomas : estimée à 9,67 m.

Estimation des flux thermiques rayonnés

Les flux thermiques rayonnés sont les suivants :

Distance des effets thermiques	3 kW/m² (SEI)	5 kW/m² (SEL)	8 kW/m² (SELs)
Longueur (m)	20,5	15	10,5
Largeur (m)	10	7,5	5

TABLEAU 21: EFFETS THERMIQUES D'UN INCENDIE SUR L'AIR DE DEPOTAGE.

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

Représentation graphique

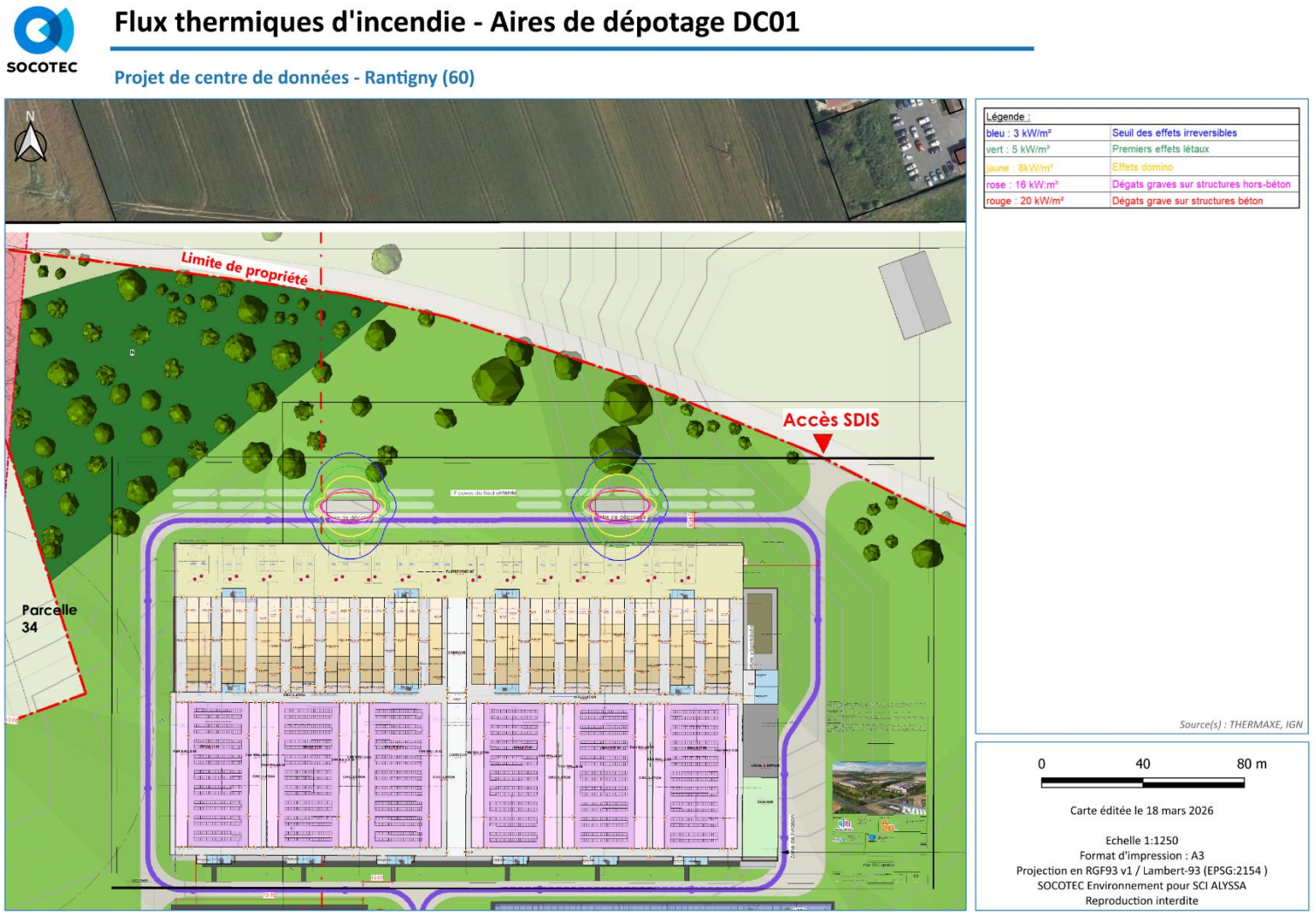


FIGURE 33: REPRESENTATION GRAPHIQUE DES EFFETS THERMIQUES D'UN INCENDIE DE L'AIRE DE DEPOTAGE UNITE DC01.

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

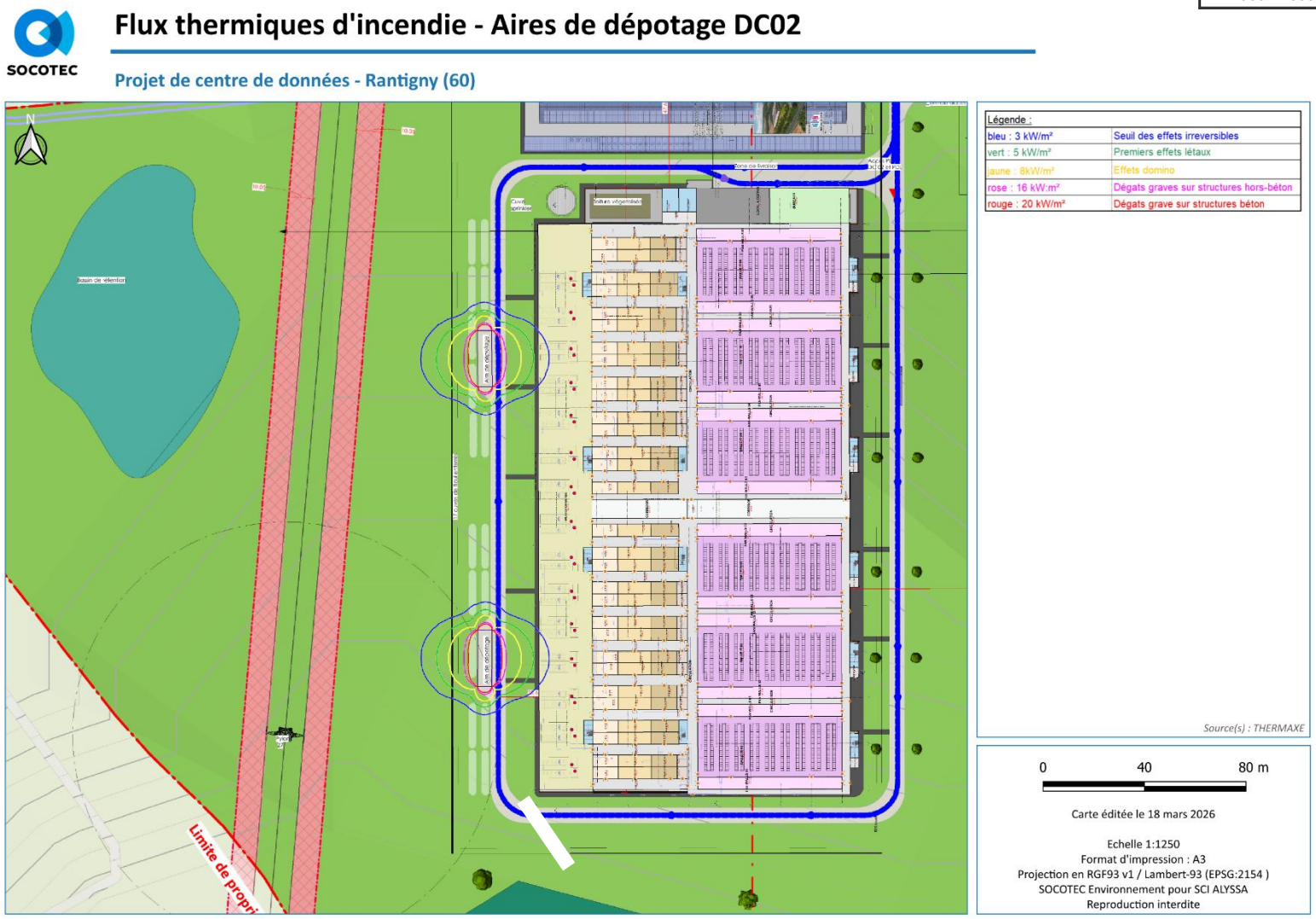


FIGURE 34: REPRESENTATION GRAPHIQUE DES EFFETS THERMIQUES D'UN INCENDIE DE L'AIRE DE DEPOTAGE UNITE DC02.

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

Interprétation

Les trois niveaux de flux thermiques sont ressentis, mais aucun ne dépasse les limites de propriété.

L'inflammation du FOD conduit à la formation d'un feu de nappe générant des effets thermiques rayonnants. Les modélisations réalisées montrent que :

- Les flux thermiques de 3 kW/m², correspondant au seuil des effets irréversibles sur les personnes, restent entièrement contenus à l'intérieur du site ;
- Les flux thermiques de 8 kW/m², associés au seuil des effets dominos sur les structures, demeurent confinés dans l'emprise du site et n'atteignent pas l'installation la plus proche, à savoir les groupes électrogènes.

Par conséquent, l'événement d'incendie de l'aire de dépotage ne nécessite pas d'être positionné au sein de la grille d'évaluation de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005, visant à fournir une indication sur la compatibilité de l'établissement avec son environnement.

Aucune étude détaillée de réduction des risques ne sera réalisée pour ce scénario.

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

12.2 Incendie d'une salle serveur

12.2.1 Hypothèses

Le scénario modélisé est l'incendie d'une salle serveur sur ses deux niveaux. Pour cette modélisation nous considérons que le data hall est composé d'un stockage de :

- 90 % d'acier ;
- 8 % de plastique de type PE ;
- 1 % de plastique de type PU ;
- 1 % de plastique de type PVC.

Nous recherchons notamment les distances correspondant aux flux suivants :

- 3 kW/m^2 : seuil des effets irréversibles (SEI),
- 5 kW/m^2 : seuil des effets létaux (SEL),
- 8 kW/m^2 : seuil des effets létaux significatifs (SELS) et risque d'effets dominos.

Les estimations de ces distances de flux thermiques sont réalisées à l'aide du logiciel FLUMILOG présenté dans le chapitre précédent.

Ce logiciel est effectivement spécifiquement adapté pour la simulation d'incendie d'entrepôt stockant des produits combustibles classés sous la rubrique 1510 et 2662 de la règlementation des Installations Classées.

Bien que le plastique représente 10 % du stockage, la modélisation sera réalisée en prenant en compte un stockage de plastique, représenté par une palette type 2662. Les flux thermiques calculés par le logiciel FLUMILOG sont plus pénalisant en considérant un stockage de plastique.

Les hypothèses prises en compte sont résumées dans le tableau ci-dessous ; les dimensions précises du bâtiment en cours de construction sont prises en compte.

Caractéristiques de la cellule	
Longueur	23,6 m
Largeur	56,4 m
Hauteur cumulée des deux étages	14,4 m
Caractéristiques de la toiture	
Résistance au feu des poutres	120 minutes
Résistance au feu des pannes	120 minutes
Matériaux constituant la couverture (simple peau, multicouches, sandwich, béton)	Fibrociment
Exutoires (surface ou nombre et dimensions)	2 %
Caractéristiques des parois	
Structure support (auto stable, poteau ou portique, acier ou béton ou bois)	Auto stable
Résistance au feu de la structure support	120 minutes
Matériaux (simple peau, double peau, béton, parpaings)	Parpaings/Briques
Degré R	120 minutes
Degré I	120 minutes
Degré Y (fixations)	120 minutes
Modalités de stockage	
Longueur du stockage	18,6 m
Hauteur maxi de stockage	12,7 m
Nombre de doubles racks et largeur	9 doubles racks de largeur 3,6 m

TABLEAU 22: HYPOTHESES RETENUES POUR LA MODELISATION D'UN INCENDIE EN SALLE SERVEUR

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

12.2.2 Résultats

La note de présentation des résultats est présentée en annexe.

Estimation de la durée d'incendie

La durée d'incendie est estimée à 70 minutes. Le rez-de-chaussée et l'étage ont des murs coupe-feu 2h, il n'est donc pas nécessaire d'étudier la propagation de l'incendie aux locaux à proximités.

Estimation des flux thermiques rayonnés

Les résultats sont présentés dans le tableau ci-après.

Flux reçu (kW/m²)	Distance maximale à laquelle le flux est ressenti	
	Perpendiculairement aux façades Est et Ouest	Perpendiculairement aux façades nord et sud
8 kW/m² (SELS)	15 m	10 m
5 kW/m² (SEL)	20 m	20 m
3 kW/m² (SEI)	>20 m	>20 m

TABLEAU 23: DISTANCE DES SEUILS D'EFFETS EN CAS D'INCENDIE EN SALLE SERVEUR

Représentation graphique

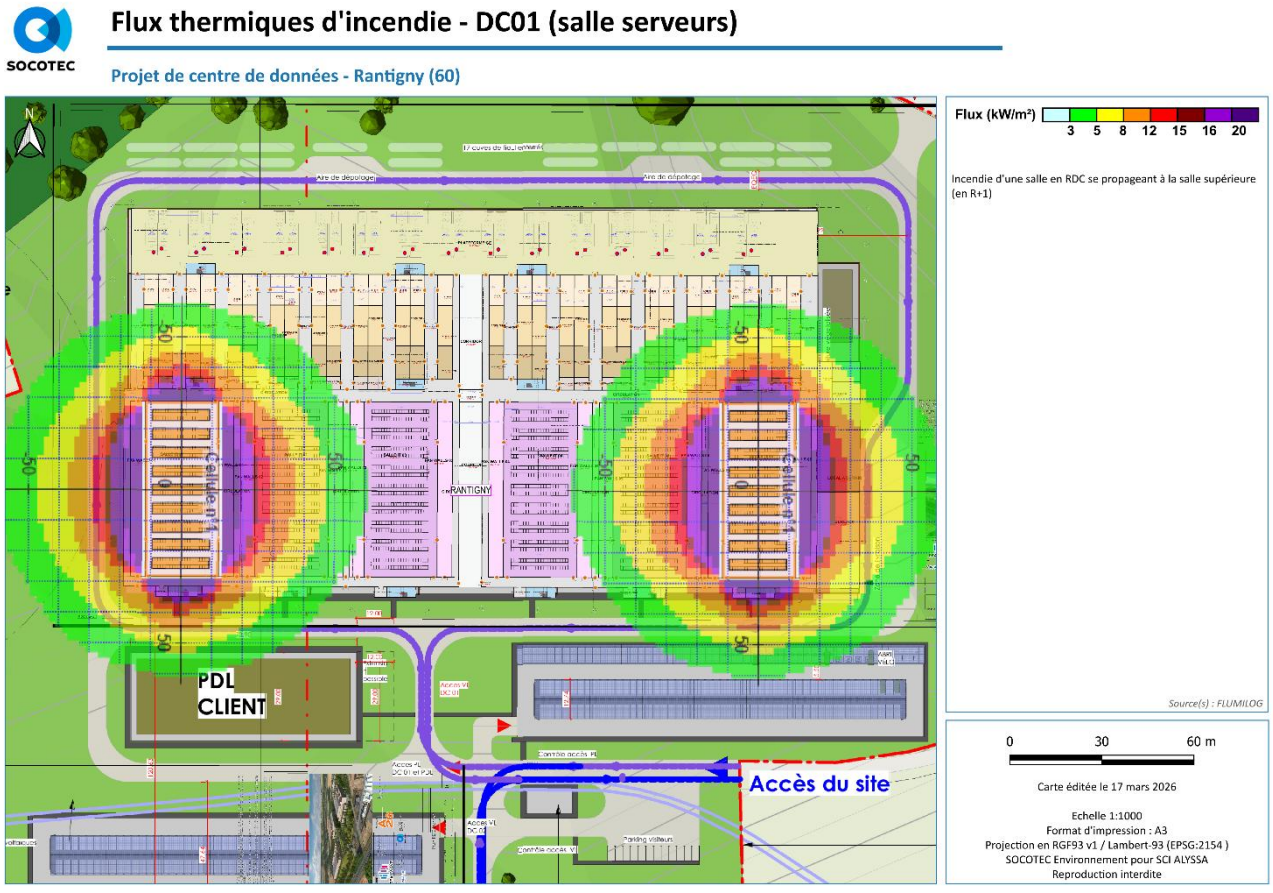


FIGURE 35: REPRESENTATION DES FLUX THERMIQUES SUR L'UNITE DC01 (INCENDIE D'UNE SALLE SERVEUR AU RDC + R+1)

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

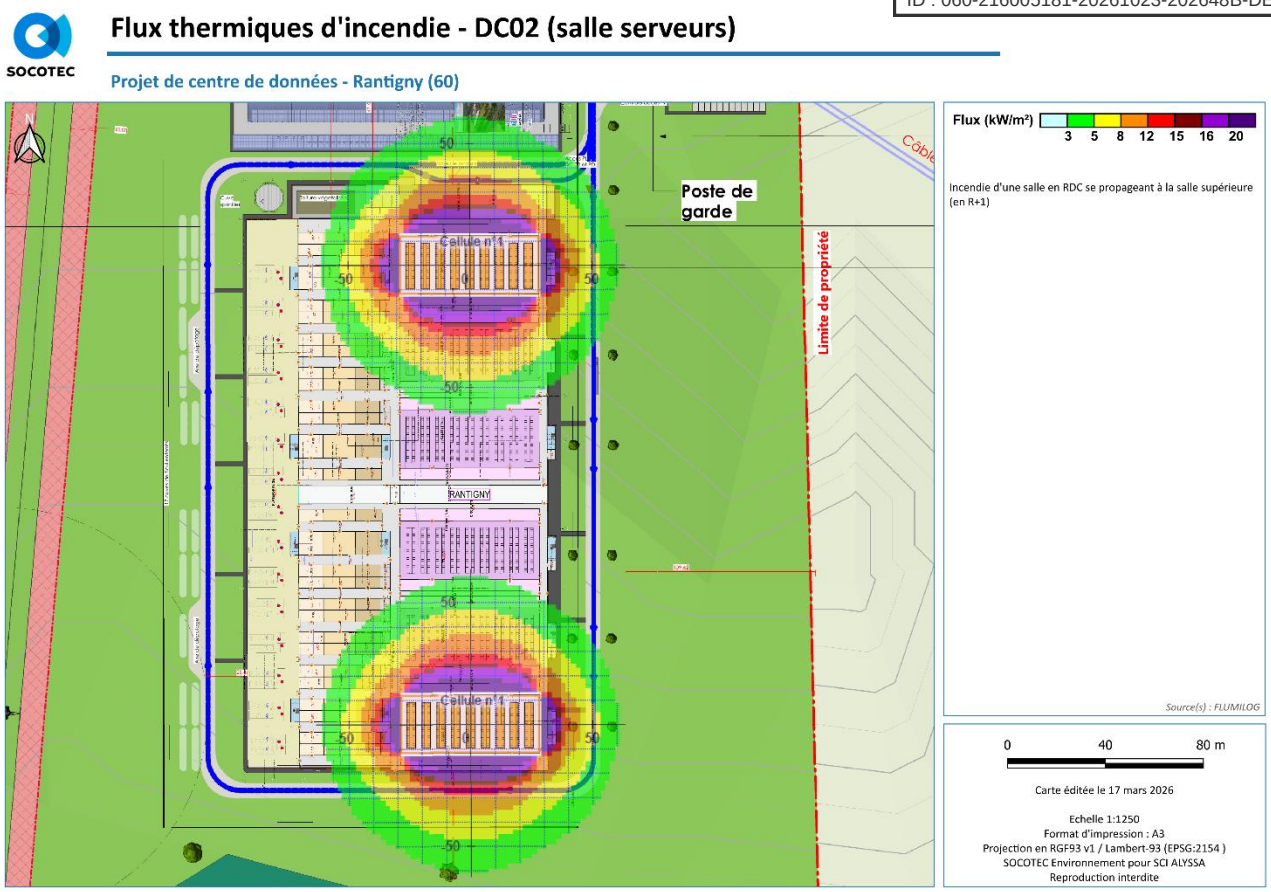


FIGURE 36: REPRESENTATION DES FLUX THERMIQUES SUR L'UNITE DC02 (INCENDIE D'UNE SALLE SERVEUR AU RDC+ R+1)

Interprétation

Les trois niveaux de flux thermiques sont ressentis, mais aucun ne dépasse les limites de propriété.

- Les flux thermiques de 3 kW/m², correspondant au seuil des effets irréversibles sur les personnes, restent entièrement contenus à l'intérieur du site ;
- Les flux thermiques de 8 kW/m², associés au seuil des effets dominos sur les structures, sont atteints. Toutefois, La durée de l'incendie est estimée à 70 minutes ce qui est inférieur à la tenue de 2 h des murs de la salle.

  Par ailleurs, la configuration du bâtiment comprend des parois autour des salles serveurs en béton REI120, doublées d'une seconde paroi également en béton REI 120 au-delà des couloirs périphériques. Ainsi, les salles serveurs sont cloisonnées par une double paroi REI 120 équivalant un degré coupe-feu REI 240.

  Compte tenu de ces éléments et de la FAQ Flumilog « Porpagation v3», qui précise que l'étude de la propagation d'un incendie dans le cas des stockages 2662 doit être effectuée lorsque la durée d'incendie calculée par Flumilog dépasse la durée de résistance théorique des parois séparatives, il n'apparaît pas nécessaire de modéliser un incendie généralisé du bâtiment.

Par conséquent, l'événement d'incendie d'une salle serveur ne nécessite pas d'être positionné au sein de la grille d'évaluation de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005, visant à fournir une indication sur la compatibilité de l'établissement avec son environnement.

Aucune étude détaillée de réduction des risques ne sera réalisée pour ce scénario.

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

12.3 Fumées toxiques en cas d'incendie d'une salle serveur

L'événement considéré est une émission de fumées d'incendie toxiques suite à un incendie d'une salle de serveurs.

Un incendie d'une salle de serveurs est susceptible d'entrainer la formation de fumées toxiques. En effet, les serveurs sont susceptibles de contenir des matières plastiques avec des hétéroatomes (azote…), telles que le polyuréthane (PU) ou le polychlorure de vinyle (PVC).

Comme évoqué précédemment, la composition des serveurs qui participent à l'incendie est la suivante :

- 90 % d'acier ;
- 8 % de plastique de type PE ;
- 1 % de plastique de type PU ;
- 1 % de plastique de type PVC.

Il est ainsi à noter que la majorité des matières impliquées dans l'incendie sont incombustibles (acier, métaux).

La part de plastiques à l'échelle d'une salle de serveurs représente environ 850 kg. De manière prudente, il est considéré que ces plastiques sont exclusivement des matières susceptibles d'émettre des produits de décomposition toxiques, c'est-à-dire du PU et du PVC.

La composition retenue est ainsi la suivante, dans une approche majorante :

Produits	Quantité
Plastique PU	425 kg
Plastique PVC	425 kg
Total	**850 kg**

TABLEAU 24 : COMPOSITION DE PLASTIQUES RETENUE POUR LA MODELISATION FUMEES TOXIQUES

La surface en feu considérée correspond à la totalité d'une salle de serveurs ; notamment, la modélisation d'incendie réalisée précédemment a permis de mettre en avant qu'aucune propagation d'incendie entre chacune des salles de serveurs n'est susceptible de survenir. L'incendie d'une unique salle de serveurs correspond ainsi bien à l'approche majorante.

En outre, les salles de serveurs présentent toutes les mêmes dimensions et surfaces ; la présente modélisation est ainsi applicable à l'ensemble des salles de serveurs.

Les quantités de chacun des gaz émis, calculées à partir des formules chimiques des composés participant à l'incendie, sont définies à partir des hypothèses de décomposition/recomposition suivantes (source rapport INERIS 203887 « Recensement des substances toxiques (ayant un impact potentiel à court, moyen et long terme) susceptibles d'être émises par un incendie », v4, 08/06/2023) :

1 atome de Carbone (C) donne :	0,9 CO_2
	0,1 CO
1 atome d'Azote (N) donne :	0,4 NO
	Formation de NO prompt à hauteur de 2 mg/g
1 atome de Chlore (Cl) donne :	1 HCl

TABLEAU 25 : DECOMPOSITION THERMIQUE DES MATIERES RETENUES

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

En cas d'incendie impliquant du matériel informatique, la décomposition thermique et la combustion des matériaux peuvent conduire à l'émission de différentes substances potentiellement préoccupantes pour la santé.

Dans le cadre de la présente étude, les substances retenues pour la modélisation de la dispersion des fumées sont le monoxyde de carbone (CO), le dioxyde de carbone (CO_2), le dioxyde d'azote (NO2) et le chlorure d'hydrogène (HCL).

D'autres produits de décomposition peuvent également être générés lors de la combustion de matériels électroniques. Parmi les produits susceptibles d'être émises et identifiées notamment sur la base des données de l'Oméga 16 guide de l'INERIS figurent les composés organiques volatils totaux (COVt), les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), le bromure d'hydrogène (HBr), le cyanure d'hydrogène (HCN), ainsi que les polychlorodibenzo-dioxines et polychlorodibenzofuranes (PCDD/DF).

Concernant plus spécifiquement le HCN, celui-ci peut être identifié parmi les produits de décomposition associés aux matériaux contenant de l'azote. Toutefois, conformément aux hypothèses de décomposition et de recombinaison retenues dans le guide Oméga 16 de l'INERIS, pour la présente étude, l'azote est considéré comme se retrouvant sous forme de NO_2 lors de la combustion. La formation de HCN est ainsi considérée comme limitée dans les conditions retenues et ne nécessite pas sa prise en compte dans la modélisation de dispersion. Les autres produits de décomposition également cités sont mentionnés afin de rendre compte de l'ensemble des substances potentiellement susceptibles d'être générées lors d'un incendie de matériels électroniques. Ils ne seront pas intégrés dans la modélisation Phast car ils présentent le caractère de toxicité chronique uniquement.

Les principales caractéristiques des composés toxiques susceptibles d'être émis lors de l'incendie considéré sont présentées au sein des paragraphes suivants.

- **Le monoxyde de carbone (CO)**

Le monoxyde de carbone est un gaz toxique et inodore. Il diffuse à travers la paroi alvéolaire des poumons (lieu de contact des échanges respiratoires entre air et sang), se dissout dans le sang, puis se fixe sur l'hémoglobine, bloquant l'apport d'oxygène à l'organisme. Entre 80 et 90 % de l'oxyde de carbone absorbé se fixent sur l'hémoglobine, son affinité pour le CO est environ 200 fois supérieure à celle de l'oxygène.

Les seuils toxicologiques de référence sont disponibles sur la fiche INERIS (DRC-09-103128-05616A) parue fin 2009. Ils correspondent aux seuils établis en 1998.

Concentration	Temps (min.)				
	10	20	30	60	120
Seuil des effets létaux significatifs – **SELS** · mg/m³ · ppm	 ND ND	 ND ND	 ND ND	 ND ND	 ND ND
Seuil des premiers effets létaux – **SPEL** · mg/m³ · ppm	 8050 7000	 5750 5000	 4830 4200	 3680 3200	 2645 2300
Seuil des effets irréversibles – **SEI** · mg/m³ · ppm	 2990 2600	 2070 1800	 1725 1500	 920 800	 460 400
Seuil des effets réversibles – **SER** · mg/m³ · ppm	 ND ND	 ND ND	 ND ND	 ND ND	 ND ND

ND: Non déterminé

TABLEAU 26 : SEUILS TOXICOLOGIQUES POUR LE MONOXYDE DE CARBONE (CO) (INERIS)

Pour le CO, il n'existe pas de valeurs de SELs dans les bases de données de l'INERIS. En l'absence de données, ce seuil est pris égal au SpEL comme précisé dans la circulaire du 10 mai 2010.

- **Le dioxyde de carbone (CO_2)**

Ce gaz est le produit normal de toute combustion et de toute oxydation des composés carbonés (y compris la respiration des animaux et des végétaux). Sa formation est favorisée par un excès d'air et un abaissement de la température du foyer. Le CO_2 est un composé présent de façon naturelle dans l'atmosphère.

Pour le dioxyde de carbone, il n'existe pas de seuils de toxicité dans la littérature française (base de données INERIS) ni dans les bases de données internationales reconnues (AEGL, ERPG).

- **Le dioxyde d'azote (NO_2)**

Le dioxyde d'azote est un gaz lourd ininflammable, toxique stable. L'inhalation entraîne une modification dose-dépendante de la fonction respiratoire.

La toxicité du NO_2 est liée à ses propriétés oxydantes. Gaz irritant, il pénètre dans les plus fines ramifications des voies respiratoires. Il peut entraîner une altération de la fonction respiratoire et une hyperréactivité bronchique chez l'asthmatique et, chez les enfants, augmenter la sensibilité des bronches aux infections microbiennes.

Les seuils toxicologiques de référence sont disponibles sur la fiche INERIS (DRC-08-94398-13333A). Ils correspondent aux seuils établis en 2004.

Concentration	Temps (min.)				
	1	10	20	30	60
Seuil des effets létaux significatifs – **SELS** · mg/m³ · ppm	 406 216	 222 118	 184 98	 165 88	 137 73
Seuil des premiers effets létaux – **SPEL** · mg/m³ · ppm	 320 170	 188 100	 169 90	 150 80	 132 70
Seuil des effets irréversibles – **SEI** · mg/m³ · ppm	 197 105	 113 60	 103 55	 94 50	 75 40
Seuil des effets réversibles – **SER** · mg/m³ · ppm	 10 5	 10 5	 10 5	 10 5	 10 5

ND: Non déterminé

TABLEAU 27 : SEUILS TOXICOLOGIQUES POUR LE DIOXYDE D'AZOTE (NO_2) (INERIS)

- **L'acide chlorhydrique (HCl)**

Le chlorure d'hydrogène anhydre sous forme gazeuse est un gaz incolore, d'odeur âcre et irritante. Par inhalation, le gaz pénètre rapidement dans les voies respiratoires supérieures. Il présente un caractère irritant et corrosif (pour les muqueuses).

Les seuils toxicologiques de référence sont disponibles sur la fiche INERIS (DRC-08-94398-11984A). Ils correspondent aux seuils établis en 2005.

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

Concentration	Temps (min.)				
	1	10	20	30	60
Seuil des effets létaux significatifs – **SELS**					
· mg/m³	29 763	3 202	1 638	1 106	565
· ppm	19 975	2 149	1 099	742	379
Seuil des premiers effets létaux – **SPEL**					
· mg/m³	16 390	1 937	1 013	700	358
· ppm	11 000	1 300	680	470	240
Seuil des effets irréversibles – **SEI**					
· mg/m³	3 590	358	179	119	60
· ppm	2 410	240	120	80	40
Seuil des effets réversibles – **SER**					
· mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND
· ppm	ND	ND	ND	ND	ND

ND: Non déterminé

TABLEAU 28 : SEUILS TOXICOLOGIQUES POUR L'ACIDE CHLORHYDRIQUE (HCL) (INERIS)

Pour tenir compte des effets d'additivité entre les polluants émis, compte tenu de l'insuffisance des connaissances scientifiques sur la toxicité des mélanges, une règle d'additivité est appliquée par défaut lorsque les composés en mélange présentent les mêmes types d'effets toxiques (par exemple effets irritants sur les voies aériennes supérieures)[1].

La méthode utilisée est issue du document ISO/DIS 13344 intitulé « estimation of the lethal toxic potency of fire effluents » :

$$\frac{100}{\text{Seuil}_{eq}} = \sum_{i=1}^{n} \frac{X_i}{\text{Seuil}_i}$$

Où *Xi* est le pourcentage massique de la substance considérée dans le panache de polluants et *Seuil i* est le seuil toxicologique pour cette même substance considérée comme pure.

Les hypothèses retenues, pour caractériser le terme source, sont présentées ci-dessous :

Surface en feu	1 331 m²
Produits	Matières plastiques (PU et PVC)
Température de flamme	540°C
Température des fumées	270°C
Taux de combustion	0,0305 kg/m²/s (pondération)
Durée d'exposition	60 min

TABLEAU 29 : HYPOTHESES RETENUES POUR LA CARACTERISATION DU TERME SOURCE

Pour la modélisation, il est supposé un incendie en milieu totalement ouvert. La quantité d'air peut donc être considérée comme en très large excès. Le facteur limitant sera la combustibilité des produits stockés.

Les caractéristiques du rejet sont reprises dans le tableau ci-dessous. Le débit des fumées a été calculé à partir des formules de Heskestad.

Hauteur de rejet	33,4 m

[1] *Cette règle est préconisée dans le « guide technique relatif aux valeurs de référence de seuils d'effets des phénomènes accidentels des installations classées » édité par le ministère de l'écologie et du développement durable (version d'octobre 2004).*

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

Flux de CO	87,3 kg/h
Flux de CO_2	1 234,4 kg/h
Flux de NO_2	78,1 kg/h
Flux d'HCl	212,7 kg/h
Débit des fumées	3 101,7 kg/s
Durée d'émission	60 min
Durée d'exposition	60 min
Vitesse d'émission	25,45 m/s
Température des fumées	270°C
Orientation du rejet	Verticale

TABLEAU 30 : CARACTERISTIQUES DU REJETS RETENUES

Les seuils équivalents pour ces fumées ont été calculés selon la méthode « estimation of the lethal toxic potency of fire effluents », à savoir :

- SEI_{eq} = 1 513 140 ppm (pour une durée d'exposition de 60 min),
- $SpEL_{eq}$ = 5 503 214 ppm (pour une durée d'exposition de 60 min),
- $SELs_{eq}$ = 6 734 351 ppm (pour une durée d'exposition de 60 min).

La modélisation de la dispersion du panache a été réalisée à l'aide du logiciel PHAST v.9.1 selon les hypothèses décrites ci-avant, et selon la méthodologie proposée au sein du rapport INERIS 203887 « Recensement des substances toxiques (ayant un impact potentiel à court, moyen et long terme) susceptibles d'être émises par un incendie » (v4, 08/06/2023).

Les conditions météorologiques étudiées sont les suivantes, conformément aux préconisations de la circulaire du 10 mai 2010 :

- en période nocturne : (D,5), (D,10), (E,3) et (F,3),
- en période diurne : (A,3), (B,3), (B,5), (C,5) et (C,10).

Etant donné que les seuils toxicologiques équivalents étudiés sont supérieurs à la concentration maximale pouvant être recherchée à l'aide du logiciel PHAST (1 000 000 ppm), il a été recherché les distances atteintes à cette concentration limite de 1 000 000 ppm, pour chacune des conditions météorologiques étudiées.

Il apparaît alors que le seuil de concentration à 1 000 000 ppm est atteint uniquement dans les conditions météorologiques (F, 3) et (C, 10) ; dans ces conditions, ce seuil de concentration serait ressenti à une distance maximale de 2,2 m depuis les limites de la zone en feu.

La figure suivante présente une vue en coupe du panache avec le contour correspondant à la concentration équivalente de 1 000 000 ppm, pour une exposition de 60 minutes et pour l'ensemble des conditions météorologiques étudiées.

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

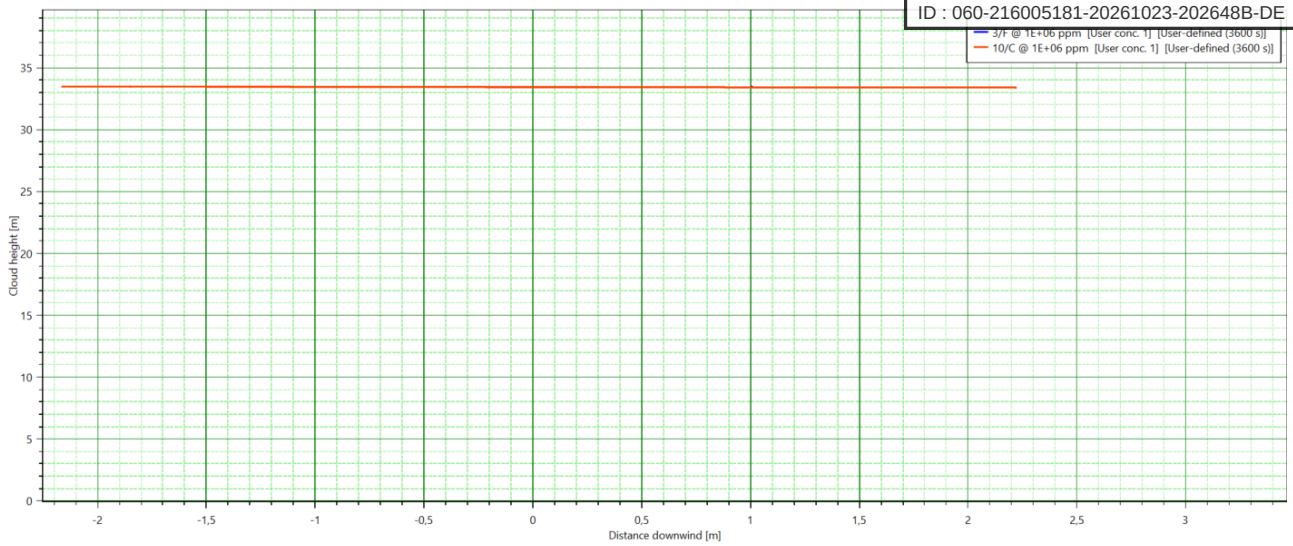


FIGURE 37 : VUE EN COUPE DU PANACHE (SEUIL LIMITE DE 1 000 000 PPM)

Par conséquent, il est possible d'indiquer que les distances atteintes par les seuils des effets irréversibles et létaux sont nécessairement inférieures à 2,2 m.

En tout état de cause, les effets toxiques irréversibles et létaux ne seraient susceptibles d'être ressentis qu'au niveau de la toiture du bâtiment en feu. La toxicité des fumées d'incendie serait extrêmement limitée.

En outre, aucun effet irréversible ou létal ne serait susceptible d'être ressenti à hauteur d'homme.

De cette façon, aucune personne ne serait susceptible d'être impactée par des effets toxiques en dehors des limites de l'établissement.

Par conséquent, l'événement fumées toxiques en cas d'incendie en salle serveur ne nécessite pas d'être positionné au sein de la grille d'évaluation de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005, visant à fournir une indication sur la compatibilité de l'établissement avec son environnement.

Aucune étude détaillée de réduction des risques ne sera réalisée pour ce scénario.

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

13. ANALYSE DETAILLEE DES RISQUES

L'analyse des phénomènes dangereux montre qu'aucun des scénarios étudiés ne génère d'effets susceptibles de dépasser les limites du site.

Ainsi, aucun phénomène dangereux ne peut conduire à un accident majeur au sens de la méthodologie retenue.

Par conséquent, la réalisation d'une analyse détaillée et quantitative de la probabilité des accidents majeurs n'est pas nécessaire dans le cadre de la présente étude.

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

14. CONCLUSION

L'analyse des phénomènes dangereux réalisée dans le cadre de la présente étude, ne montre qu'aucun des scénarios identifiés ne génère d'effets susceptibles de dépasser les limites du site. En conséquence, aucun phénomène dangereux ne peut conduire à un accident majeur au sens de la méthodologie retenue et la réalisation d'une analyse détaillée des risques n'apparaît pas nécessaire.

Par ailleurs, l'étude de dangers a permis d'identifier et de présenter les mesures de maîtrise des risques mises en œuvre sur le site, tant sur le plan organisationnel (interdiction de fumer, procédure de permis de feu, etc.) que sur le plan technique et opérationnel (détection incendie, système de sprinklage, poteaux incendie, la mise à la terre des équipements, notamment au niveau de la salle des batteries plomb, afin de prévenir les risques d'électrocution et de faciliter l'intervention des services de secours).

Au regard de ces éléments, il apparaît que les risques d'accident susceptibles de survenir sur le site sont identifiés, encadrés par des mesures de prévention et de protection adaptées, et sont maîtrisables dans les conditions normales d'exploitation.

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

FLUM*ilog*

Interface graphique v.6.2.4.1

Outil de calcul6.1.0

Flux Thermiques
Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	**SOCOTEC**
Société :	**SOOCTEC Environnement**
Nom du Projet :	**raedd**
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	**24/02/2026 à09:34:24avec l'interface graphique v. 6.2.4.1**
Date de création du fichier de résultats :	**09/07/25**

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

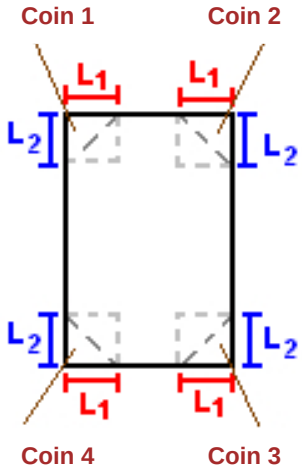
I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

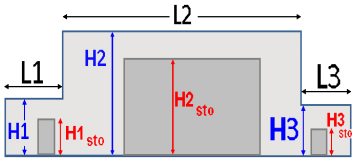
Hauteur de la cible : 14,4 m

Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1			
Longueur maximum de la cellule (m)	23,6		
Largeur maximum de la cellule (m)	56,4		
Hauteur maximum de la cellule (m)	14,4		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0



Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	0,0	0,0	0,0
H (m)	0,0	0,0	0,0
H sto (m)	0,0	0,0	0,0



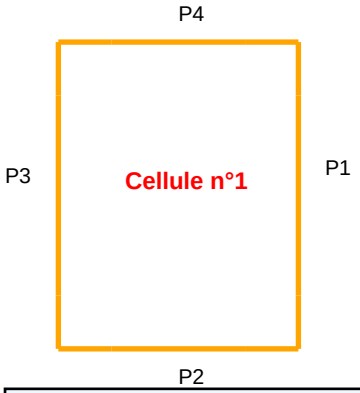
Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	120
Résistance au feu des pannes (min)	120
Matériaux constituant la couverture	Fibrociment
Nombre d'exutoires	4
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0

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

raedd

Parois de la cellule : Cellule n°1

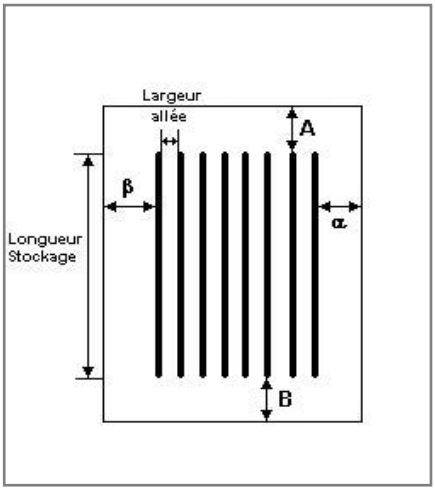


	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
Composantes de la Paroi	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
Structure Support	Autostable	Autostable	Autostable	Autostable
Nombre de Portes de quais	0	0	0	0
Largeur des portes (m)	0,0	0,0	0,0	0,0
Hauteur des portes (m)	4,0	0,0	0,0	0,0
	Un seul type de paroi	*Un seul type de paroi*	*Un seul type de paroi*	*Un seul type de paroi*
Matériau	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques
R(i) : Résistance Structure(min)	120	120	120	120
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	120	120	120	120
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	120	120	120	120
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	120	120	120	120

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

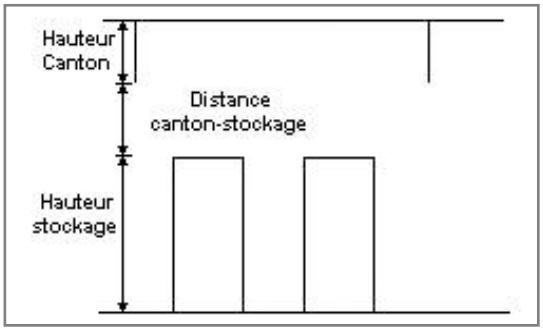
Stockage de la cellule : Cellule n°1

Nombre de niveaux	**3**	
Mode de stockage	**Rack**	



Dimensions

Longueur de stockage	**18,6**	**m**
Déport latéral a	**2,4**	**m**
Déport latéral b	**2,4**	**m**
Longueur de préparation A	**2,5**	**m**
Longueur de préparation B	**2,5**	**m**
Hauteur maximum de stockage	**12,7**	**m**
Hauteur du canton	**0,0**	**m**
Ecart entre le haut du stockage et le canton	**1,7**	**m**



Stockage en rack

Sens du stockage	**dans le sens de la paroi 1**	
Nombre de double racks	**9**	
Largeur d'un double rack	**3,6**	**m**
Nombre de racks simples	**0**	
Largeur d'un rack simple	**1,8**	**m**
Largeur des allées entre les racks	**2,4**	**m**

Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	**Adaptée aux dimensions de la palette**	**La longueur de la palette est très inférieure à la largeur du rack.**
Largeur de la palette :	**Adaptée aux dimensions de la palette**	
Hauteur de la palette :	**Adaptée aux dimensions de la palette**	
Volume de la palette :	**Adaptée aux dimensions de la palette**	
Nom de la palette :	**Palette type 2662**	**Poids total de la palette : Par défaut**

Composition de la Palette (Masse en kg)

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

Données supplémentaires

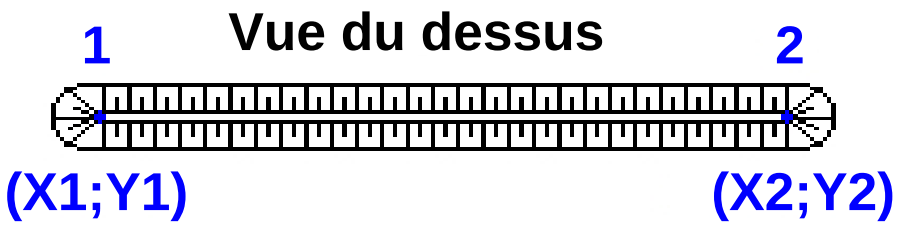
Durée de combustion de la palette : 45,0 min

Puissance dégagée par la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Rappel : les dimensions standards d'une Palette type 2662 sont de 1,2 m * 0,8 m x 1,5 m, sa puissance est de 1875,0 kW

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

Merlons



		Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
Merlon n°	Hauteur (m)	X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

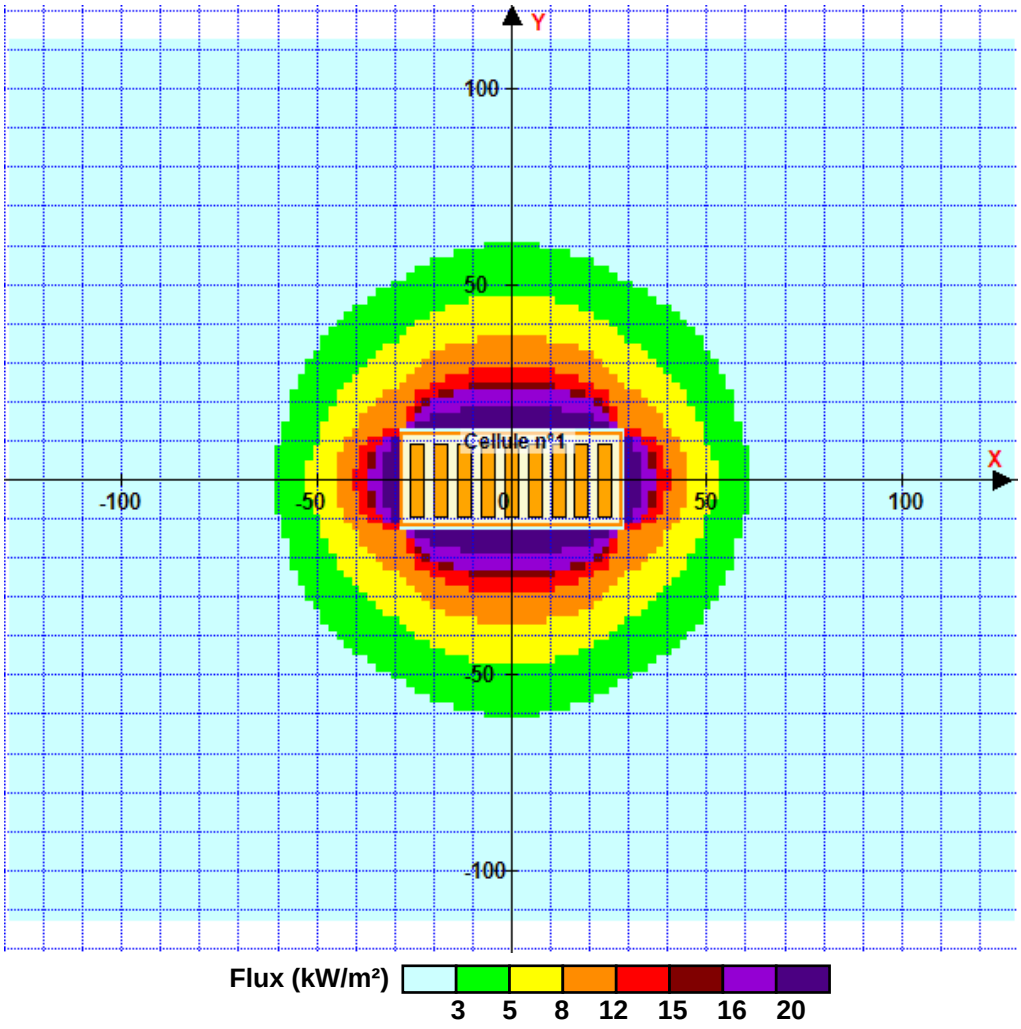
Envoyé en préfecture le 23/10/2026
Reçu en préfecture le 23/10/2026
Publié le
ID : 060-216005181-20261023-202648B-DE

II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 70,0 min

Distance d'effets des flux maximum



Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme,le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.