
Modification de Droit Commun

Commune de Phalempin

Evaluation environnementale

Prescrit le :	22/05/2023
Approuvé le :	23/09/2024

LUC FOURRY,
Vu pour être annexé à la délibération
en date du 23/09/2024,

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
AVANT PROPOS	4
I. Les grands principes	4
II. Contexte réglementaire	4
III. Contenu réglementaire du document.....	5
IV. Place de l'évaluation environnementale.....	6
PRESENTATION DU PROJET	7
I. Objet de la modification.....	7
II. Contexte géographique et administratif du territoire	9
SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT.....	11
I. Milieu physique	11
II. Ressource en eau.....	15
III. Climat et qualité de l'air	22
IV. Milieu naturel.....	26
a. Habitats naturels	26
b. Agriculture	29
a. Zones Natura 2000	32
b. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique	37
V. Services écosystémiques	52
VI. Risques.....	65
a. Risque inondation.....	68
VII. Milieu anthropique.....	81
VIII. Synthèse	83
IMPACTS DU PROJET ET MESURES POUR L'ENVIRONNEMENT.....	84
I. Milieu physique et ressource en eau	84
b. Mesures d'évitement	85
c. Mesures de réduction	85
d. Mesures de compensation	86
II. Milieu naturel.....	88
a. Mesures d'évitement	92
b. Mesures de réduction	93

c.	Mesures de compensation	93
III.	Climat et déplacement	93
a.	Mesures d'évitement	93
b.	Mesures de réduction	93
c.	Mesures de compensation	93
IV.	Risques.....	94
a.	Mesures d'évitement	94
b.	Mesures de réduction	95
c.	Mesures de compensation	96
V.	Agriculture.....	96
d.	Mesures d'évitement	96
e.	Mesures de réduction	96
f.	Mesures de compensation	96
VI.	Paysage et patrimoine.....	97
a.	Mesures d'évitement	97
b.	Mesures de réduction	98
c.	Mesures de compensation	98
	INCIDENCES NATURA 2000.....	99
I.	Contexte réglementaire	99
II.	Le DOCOB	99
III.	Prise en compte des sites.....	100
	FIL de L'EAU	101
	COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX.....	102
I.	Le SCoT de Lille Métropole.....	103
II.	Le SDAGE Artois - Picardie.....	103
III.	Le SAGE Marque Deûle.....	116
IV.	Le SRCE et la Trame Verte et Bleue.....	120
V.	Le SRADDET	123
VI.	Le PGRI Artois-Picardie.....	127
	Indicateurs de suivi.....	130

AVANT PROPOS

I. Les grands principes

L'évaluation environnementale est une **démarche continue et itérative** réalisée sous la responsabilité du maître d'ouvrage ou du porteur de projet, **proportionnée à l'importance du projet**, du plan, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux de la zone considérée. Elle doit permettre au maître d'ouvrage d'analyser les effets sur l'environnement d'un projet, plan ou programme et de prévenir ses conséquences dommageables sur l'environnement.

L'intégration des préoccupations d'environnement doit être hiérarchisée en appliquant le triptyque éviter > réduire > compenser. C'est-à-dire chercher à éviter et supprimer les impacts avant de les réduire et, s'il reste des impacts résiduels significatifs les compenser dans la mesure du possible. Également privilégier l'action à la source et utiliser les meilleures technologies disponibles économiquement acceptables.

L'évaluation environnementale est un **outil d'aide à la décision**. Elle doit donc être amorcée le plus en amont possible et s'insérer suffisamment tôt dans la procédure d'autorisation ou d'approbation pour permettre d'orienter les choix du pétitionnaire et de l'autorité décisionnaire.

II. Contexte réglementaire

La directive européenne n°2001/42/CE du 21 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement a complété le système d'évaluation existant qui portait essentiellement sur les impacts des projets.

Désormais, une évaluation environnementale est nécessaire au niveau de la planification pour les plans et programmes qui répondent aux critères de la directive. La directive européenne a été transposée en droit français par ordonnance n°2004-489 du 3 juin 2004. Ce texte (publié au Journal officiel du 5/06/2004) rappelle les modifications effectuées au sein du Code de l'Environnement, du Code de l'Urbanisme et du Code général des collectivités territoriales, qui sont relatives à la mise en place d'une évaluation environnementale pour certains plans et documents d'urbanisme pouvant avoir une incidence notable sur l'environnement national ou sur un État membre de la Communauté Européenne.

Cette ordonnance précise qu'avant l'adoption d'un plan ou d'un programme, l'autorité compétente sera tenue de réaliser une évaluation environnementale et de rédiger, un rapport environnemental détaillant entre autres :

- Les raisons pour lesquelles le projet a été retenu,
- La teneur du plan ou du programme et ses principaux objectifs,

- Les caractéristiques environnementales de la zone susceptible d'être affectée par le plan ou le programme,
- Les incidences environnementales susceptibles de découler de la mise en œuvre du plan ou du programme,
- Toute mesure envisageable pour éviter, réduire et compenser les incidences négatives sur l'environnement,
- Les mesures de suivi envisagées.

Les Plans Locaux d'Urbanisme susceptibles d'avoir des incidences sur un site Natura 2000 sont soumis à évaluation environnementale stratégique telle que définie aux articles L.121-10 et suivants du Code de l'urbanisme.

La commune de Phalempin est soumise à évaluation environnementale à la suite de l'examen au cas par cas. Cette décision fut notamment motivée par la présence de lignes électriques à proximité des sites faisant l'objet de modification.

III. Contenu réglementaire du document

Actuellement, le contenu du rapport de présentation doit être conforme à l'article **R.151-3 du Code de l'Urbanisme modifié par le décret n° 2021-1345 du 13 octobre 2021 relatif aux documents d'urbanisme.**

L'Evaluation Environnementale doit comprendre les rubriques obligatoires énoncées dans le code de l'Urbanisme (article R.104-18) :

« 1° Une présentation résumée des objectifs du document, de son contenu et, s'il y a lieu, de son articulation avec les autres documents d'urbanisme et les autres plans et programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;

2° Une analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution en exposant notamment les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du document ;

3° Une analyse exposant :

a) Les incidences notables probables de la mise en œuvre du document sur l'environnement, notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages et les interactions entre ces facteurs ;

b) Les problèmes posés par l'adoption du document sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;

4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du document ;

5° La présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du document sur l'environnement ;

6° La définition des critères, indicateurs et modalités retenues pour suivre les effets du document sur l'environnement afin d'identifier, notamment, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;

7° Un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée. »

IV. Place de l'évaluation environnementale

La modification d'un document d'urbanisme comme le PLU est susceptible d'avoir des impacts sur l'environnement. Ainsi, l'extension et la multiplication des zones constructibles à vocation résidentielle ou économique peut avoir des impacts négatifs (consommation d'espace, multiplication des transports, destruction d'habitats naturels, de sols agricoles, dégradation de paysages).

A l'inverse, le PLU en lui-même peut contribuer à maîtriser ces impacts (limitation des extensions et du mitage, choix pertinent des zones constructibles, réserves d'emprises foncières pour des équipements collectifs, protection d'éléments naturels, etc.).

La présente modification de droit commun du PLU de Phalempin est soumise à évaluation environnementale à la suite de l'examen au cas par cas, selon l'avis émis par l'autorité environnementale le 3 octobre 2023.

PRESENTATION DU PROJET

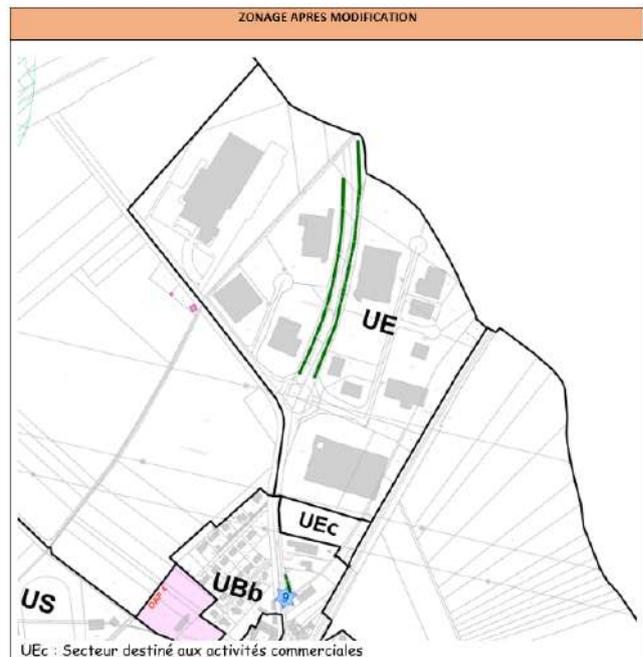
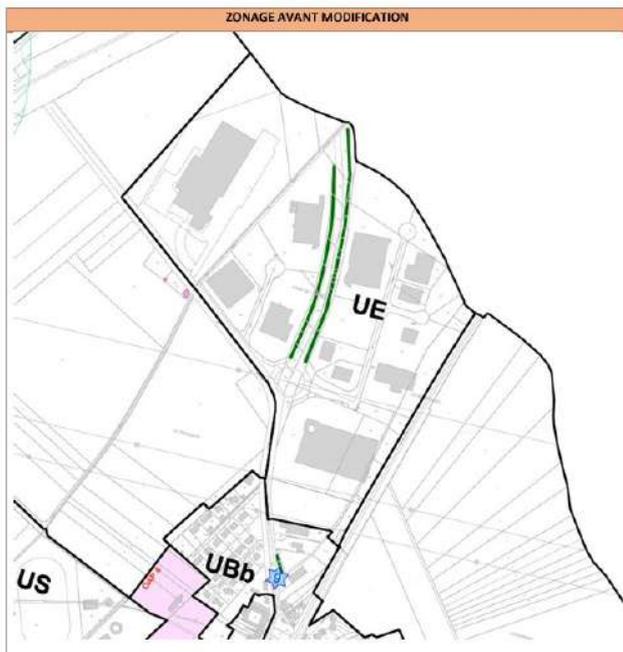
I. Objet de la modification

Le présent rapport vise à mener une évaluation environnementale des modifications du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Phalempin.

Les modifications apportées par cette procédure concernent le plan de zonage (règlement graphique) et le règlement écrit. Elles ont pour objectifs :

- La modification d'une disposition du règlement écrit relative à l'implantation des constructions annexes par rapport aux voies et emprises publiques dans le sous-secteur UBa :
 - Apporter des précisions quant à l'implantation des constructions annexes de type abris à vélos, abris à poubelles..., dites d'usage propre, en front à rue dans le sous-secteur UBa (article II.1.3).
 - Compléter la notion d'annexe au lexique, en conséquence de la précision apportée à l'article susmentionné, en introduisant les « annexes d'usage propre » afin d'assurer une meilleure compréhension de la disposition de l'article II.1.3 de la zone UB.
 - La création d'un secteur UEc, zone urbaine à vocation économique admettant les activités commerciales. En cohérence avec la création d'un secteur UEc au plan de zonage, il s'agit de modifier les dispositions relatives à l'affectation des sols et les destinations des constructions.
- La modification du plan de zonage
 - Reclasser quelques parcelles, actuellement en zone UE à vocation d'activités industrielles, tertiaires et de services, en zone UEc à vocation économique admettant les activités commerciales. Initialement proposé en zone UBb (zones urbaines mixtes périphériques du centre-bourg) dans le cadre de la présente procédure, le reclassement évolue vers la création d'un secteur UEc pour tenir compte de l'avis de l'autorité environnementale. En effet, ce classement spécifique permet d'autoriser le projet d'activités commerciale et prévient contre tout projet à vocation d'habitat ou équipement.

L'objectif de cette évolution du plan de zonage est de faciliter l'implantation d'une surface commerciale, dont le projet est prévu de longue date. Ce projet est opportun pour la vie économique de la ville et le renforcement de l'emploi, en continuité immédiate de la zone d'activités Nord. Le classement actuel UE est contraignant pour la réalisation du projet en question, la création d'un secteur spécifique commercial UEc est donc nécessaire afin de permettre au projet de voir le jour dans un secteur consacré. Le projet en objet a par ailleurs fait l'objet d'une déclaration initiale concernant l'installation d'une station-service relevant du régime de la déclaration dans le cadre des installations classées, laquelle a été accordée (avis du 14/04/2023).



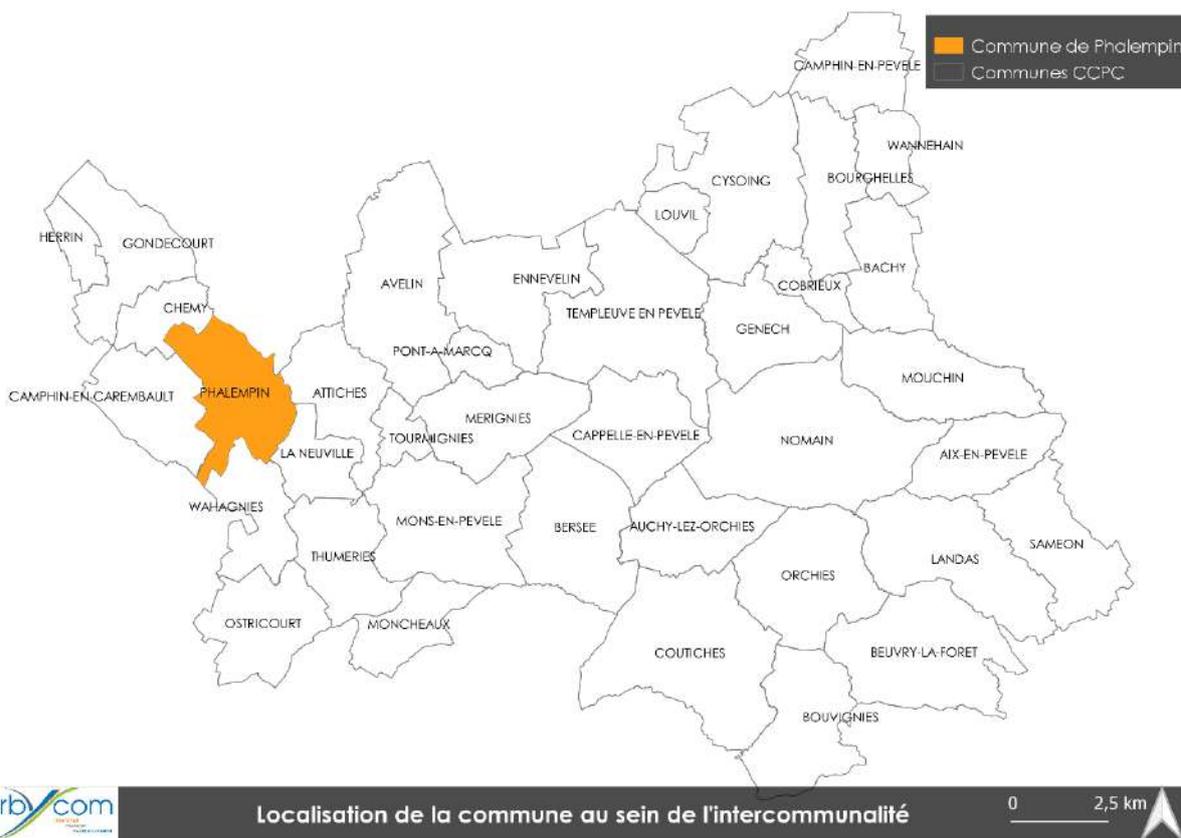
II. Contexte géographique et administratif du territoire

Située dans le département du Nord, la commune de Phalempin est une commune urbaine d'une superficie de 7,9 km² pour une population totale de 4834 habitants en 2020, selon les données chiffrées de l'INSEE. Elle est rattachée administrativement à l'arrondissement de Lille.



Source : Cartographie Urbycom

La commune de Phalempin appartient à la Communauté de Communes Pévèle-Carembault, structure intercommunale créée le 20 janvier 2013 et issue de la fusion des anciennes communautés de communes Cœur de Pévèle, Sud Pévèlois, Pays de Pévèle, Espace en Pévèle et Communauté de communes du Carembault. La commune de Pont-à-Marcq a rejoint l'intercommunalité. Le territoire du Pévèle Carembault s'insère dans un contexte à dominante rurale et agricole, il constitue un paysage de transition entre les villes urbaines du bassin minier, de la Porte du Hainaut, de Douaisis Agglo et de la Métropole Européenne de Lille. L'intercommunalité est composée de 38 communes pour 97 129 habitants (INSEE 2020).



Source : Cartographie Urbycom

Sur ce territoire s'applique le SCoT de Lille Métropole.

SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

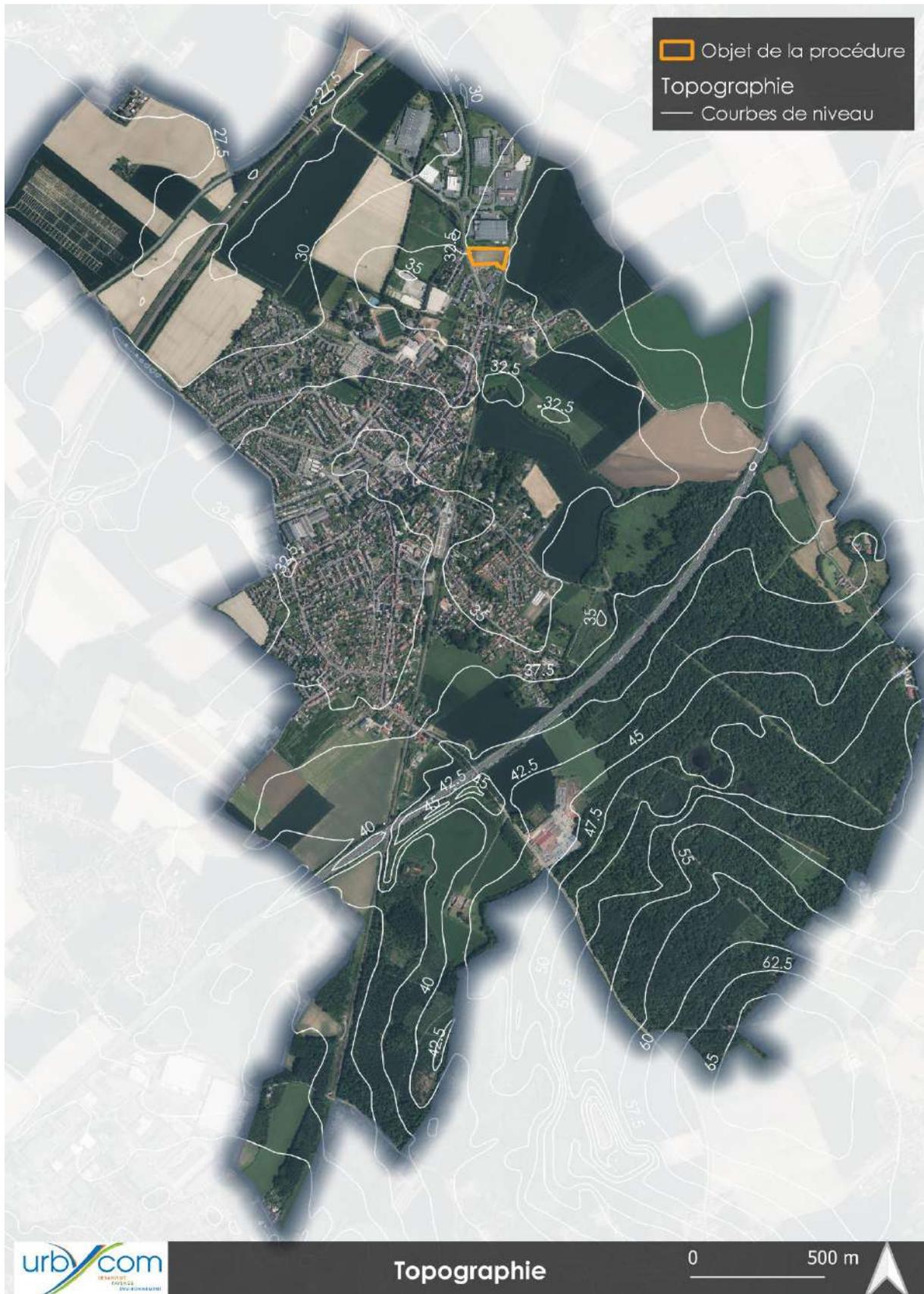
I. Milieu physique

1. Topographie

La commune de Phalempin dispose d'une topographie relativement plane au sein de son tissu urbain. Cette dernière varie de 27,5 mètres d'altitude à près de 40 mètres d'altitude.

L'espace forestier situé à l'est de la commune présente cependant des altitudes et une topographie plus importante que la zone urbaine. Ces altitudes varient de 40 à plus de 65 mètres d'altitude.

Ces variations du dénivelé ont une incidence sur les écoulements des eaux pluviales.



2. Géologie et pédologie

D'après le BRGM, un premier aperçu des cartes géologiques indique que le territoire est en partie couvert de limons et de sables offrant un sol perméable. Par ailleurs, le territoire est également en grande partie couvert par des argiles moins perméables.

Feuille n°20 – Carvin

	Fz Alluvions modernes
	R/e3 Sables recouvrant l'Argile d'Orchies
	L/e3 Limons de lavage ou limons quaternaires sur argile d'Orchies de l'Yprésien
	L/e2b Limons de lavage ou limons quaternaires sur sables d'Ostricourt du Landénien
	e3 Yprésien, Argile d'Orchies
	e2b Landénien, Sables d'Ostricourt

II. Ressource en eau

La commune de Phalempin est concernée par le SDAGE Artois-Picardie et par le SAGE Marque Deûle.

La commune abrite un réseau hydrographique important sur l'ensemble du territoire.

1. Eaux souterraines

Le bassin hydrogéologique correspond à la partie souterraine du bassin hydrologique. Dans le cadre de cette étude, il est possible de mettre en évidence une masse d'eau de surface :

- FRAR32 : Deûle canalisée de la confluence avec le canal d'Aire à la confluence avec la Lys
- FRAR17 : Canal de la Deûle jusqu'à la confluence avec le canal d'Aire

Ainsi que deux masses d'eau souterraines :

- FRAG303 : Craie de la vallée de la Deûle
- FRAG318 : Sables du Landénien d'Orchies

Le SDAGE Artois-Picardie énonce les qualités et objectifs de qualité des masses d'eau souterraines et de surface.

Les masses d'eau de surface ont pour objectif la stabilisation de l'état écologique de la masse d'eau à l'horizon 2027.

Code	Masse eau	Territoire concerné	Objectif	Motifs de dérogation
FRAC01	Frontière belge à la jetée de Malo	Delta de l'Aa	Stabiliser l'état écologique de la masse d'eau	Masses d'eau fortement eutrophisées
FRAC02	Jetée de Malo à est Cap Gris-Nez	Delta de l'Aa		
FRAC03	Cap Gris-Nez à Slack	Boulonnais		
FRAC04	Slack à la Warenne	Boulonnais		
FRAC05	La Warenne à Ault	Authie/Boulonnais/Canche /Somme Aval		
FRAT01	Baie de Somme	Somme Aval		
FRAL01	Etangs du Romelaère	Audomarois		
FRAL04	Etang d'Ardres	Delta de l'Aa		
FRAR56	Somme canalisée (amont) ...	Haute Somme		Rejets ponctuels & Hydrologie faible
FRAR08	Canal d'Aire à la Bassée	Lys		Rejets ponctuels & Morphologie dégradée
FRB2R46	Sambre	Sambre		
FRAR64	Canal de Roubaix-Espierre	Marque Deûle		Rejets ponctuels & Hydromorphologie dégradée
FRAR17	Canal de la Deûle (amont) ...	Marque Deûle		
FRB2R21	Flamenne	Sambre		Pressions multiples (diffuses et ponctuelles) & Absence d'altérations morphologiques
FRAR14	Clarence amont	Lys		
FRAR29	Lawe amont	Lys	Pressions multiples (diffuses et ponctuelles) & Hydrologie faible	
FRAR32	Deûle canalisée (aval) ...	Marque Deûle		
FRAR63	Yser	Yser		

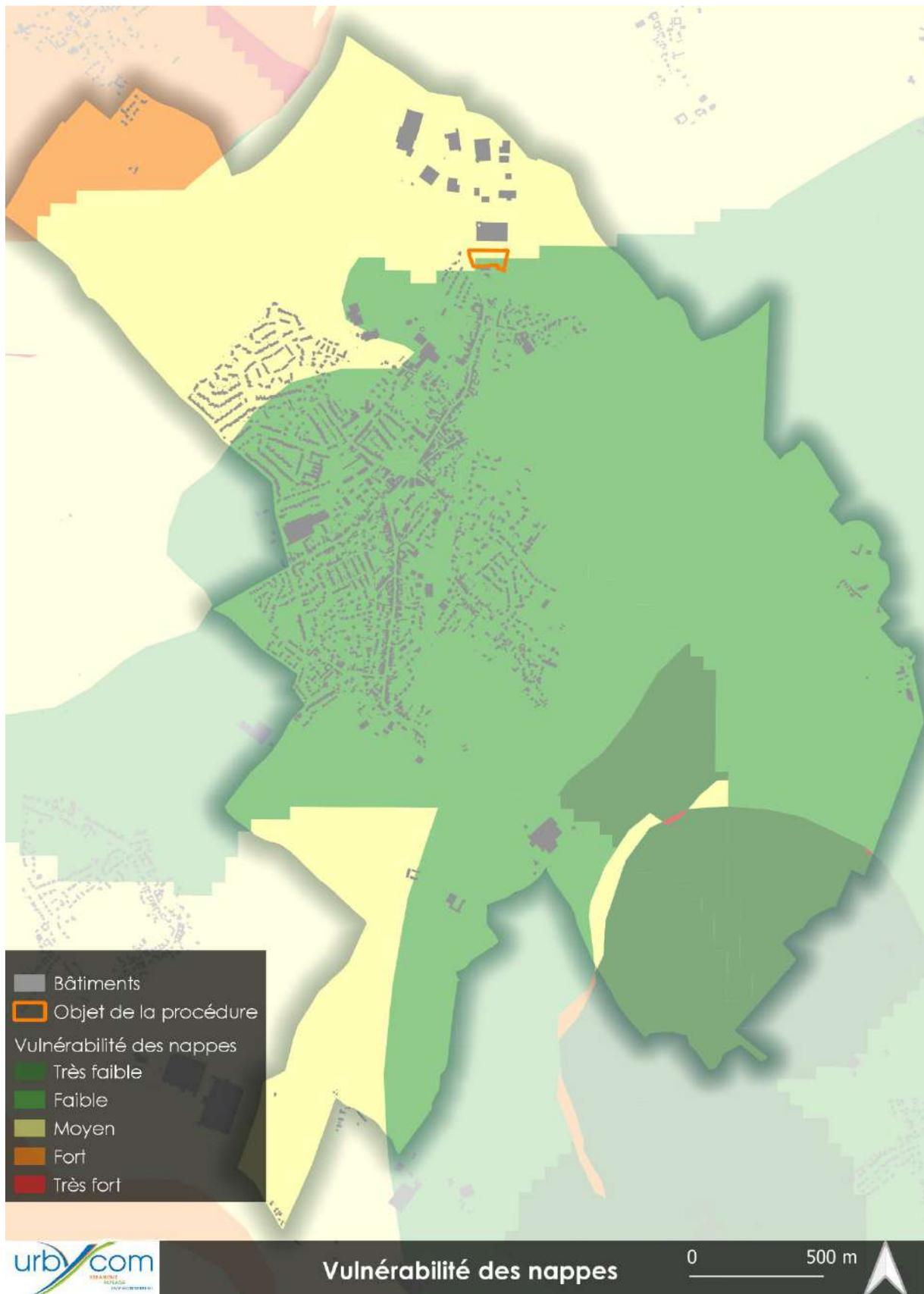
Source : SDAGE Artois Picardie 2022-2027

Les masses d'eau souterraines présentent également des objectifs de bon état chimique différents. En effet, notons que la masse d'eau souterraine FRAG318 Sables du Landénien d'Orchies est en bon état chimique et quantitatif depuis 2015 selon les règles du cycle 3. A l'inverse, la masse d'eau souterraine FRAG303 Craie de la vallée de la Deûle dispose d'un report de délai à l'horizon 2039 pour conditions naturelles dont le motif de dérogation est issu des pressions agricoles diffuses au sein du territoire. Notons cependant que cette dernière est en bon état quantitatif depuis 2015.

	Code	Masse eau	Type de report	Motif de dérogation
	FRAG301 FRAG305	Craie de l'Audomarois Craie de la vallée de la Canche aval	Report de délai pour conditions naturelles en 2039	Déclassement par des pesticides interdits
	FRAG306 FRAG308 FRB2G316	Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée Craie de la vallée de la Canche amont Calcaires de l'Avesnois	Report de délai pour conditions naturelles en 2039	Pressions agricoles diffuses (nitrates / phosphore / pesticides)
	FRAG310 FRAG311 FRAG312	Craie du Cambrésis Craie de la vallée de la Somme aval Craie de la moyenne vallée de la Somme	Report de délai pour conditions naturelles en 2039	Pollutions par des hydrocarbures + pressions diffuses + pollutions historiques
	FRAG309 FRAG313	Craie de la vallée de l'Authie Craie de la vallée de la Somme amont	Report de délai pour conditions naturelles et faisabilité technique en 2039	Pollutions par des hydrocarbures + pressions diffuses + pollutions historiques
	FRAG303	Craie de la vallée de la Deûle	Report de délai pour conditions naturelles en 2039	Pressions agricoles diffuses (nitrates / phosphore / pesticides) + pollutions ponctuelles

D'un point de vue général, la vulnérabilité des nappes du territoire communal reste globalement très faible à moyenne. Néanmoins, on observe que le nord du territoire est soumis à une vulnérabilité forte. Ce phénomène de vulnérabilité est notamment dû à la pollution par les nitrates d'origine agricole sur tout le territoire (Source : SDAGE Artois Picardie).

A noter que la zone économique reclassée en zone urbaine mixte est localisée au sein d'une zone à la fois soumise à une vulnérabilité faible et moyenne. La modification du règlement écrit ne concerne pas ces éléments.



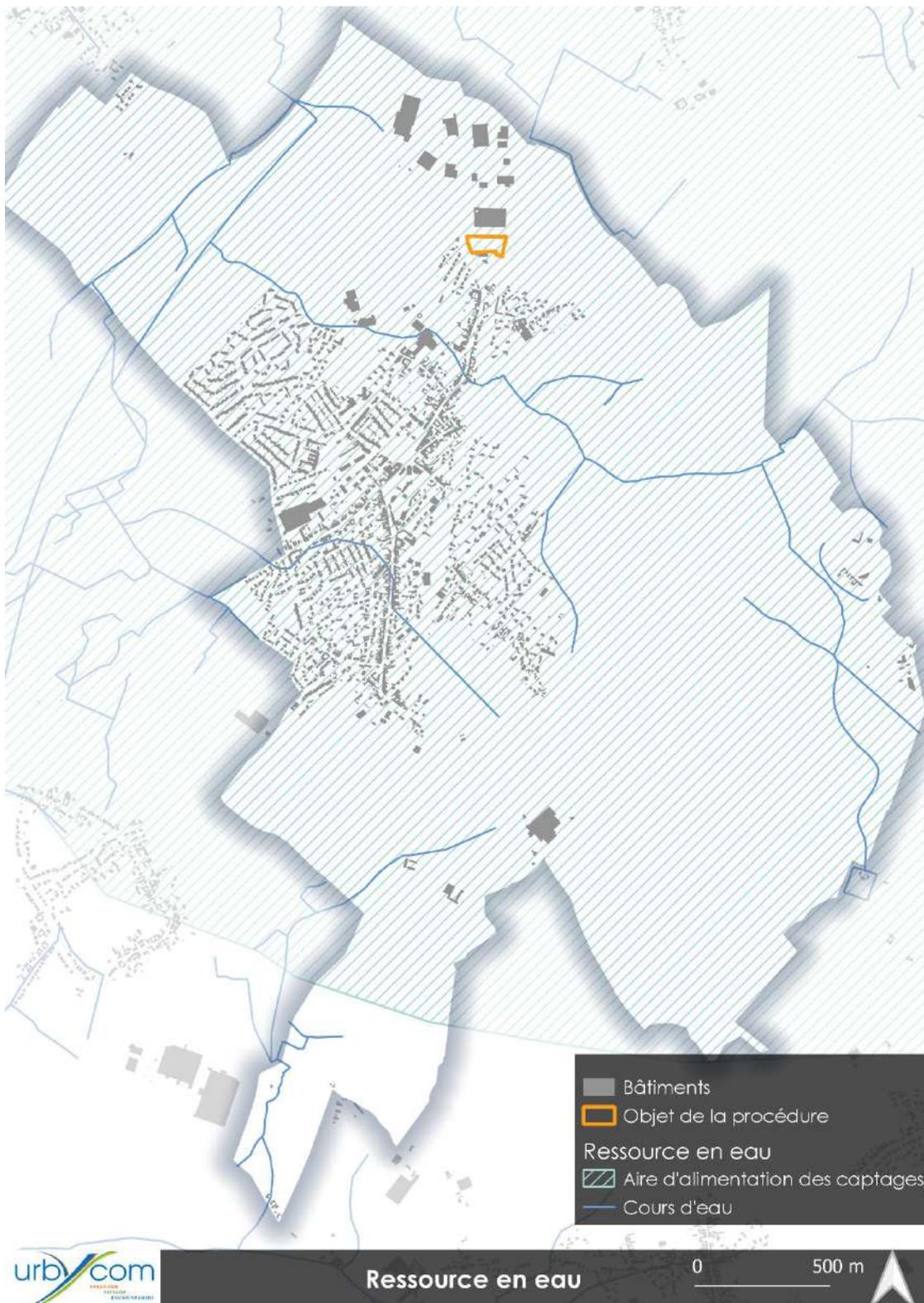
Source : Cartographie Urbycom

2. Captages d'eau potable

Le territoire de Phalempin est situé en grande partie dans une aire d'alimentation de captage. La commune est peu concernée par le périmètre de vulnérabilité forte (AAC2), lequel ne couvre la frange Nord-Ouest de la commune qu'en faible partie.

Le reste du territoire, dans sa majeure partie, est compris dans le périmètre de vulnérabilité moyen et faible (AAC3). Le règlement écrit intègre des dispositions relatives à l'aire d'alimentation des captages selon les secteurs de vulnérabilité, permettant d'encadrer l'occupation des sols (destination, travaux, gestion des eaux pluviales).

Les zones UBa et les terrains reclassés en zone UEc sont situés en périmètre de vulnérabilité moyen à faible (AAC3), plus précisément ils se situent majoritairement dans des nappes à faible vulnérabilité.



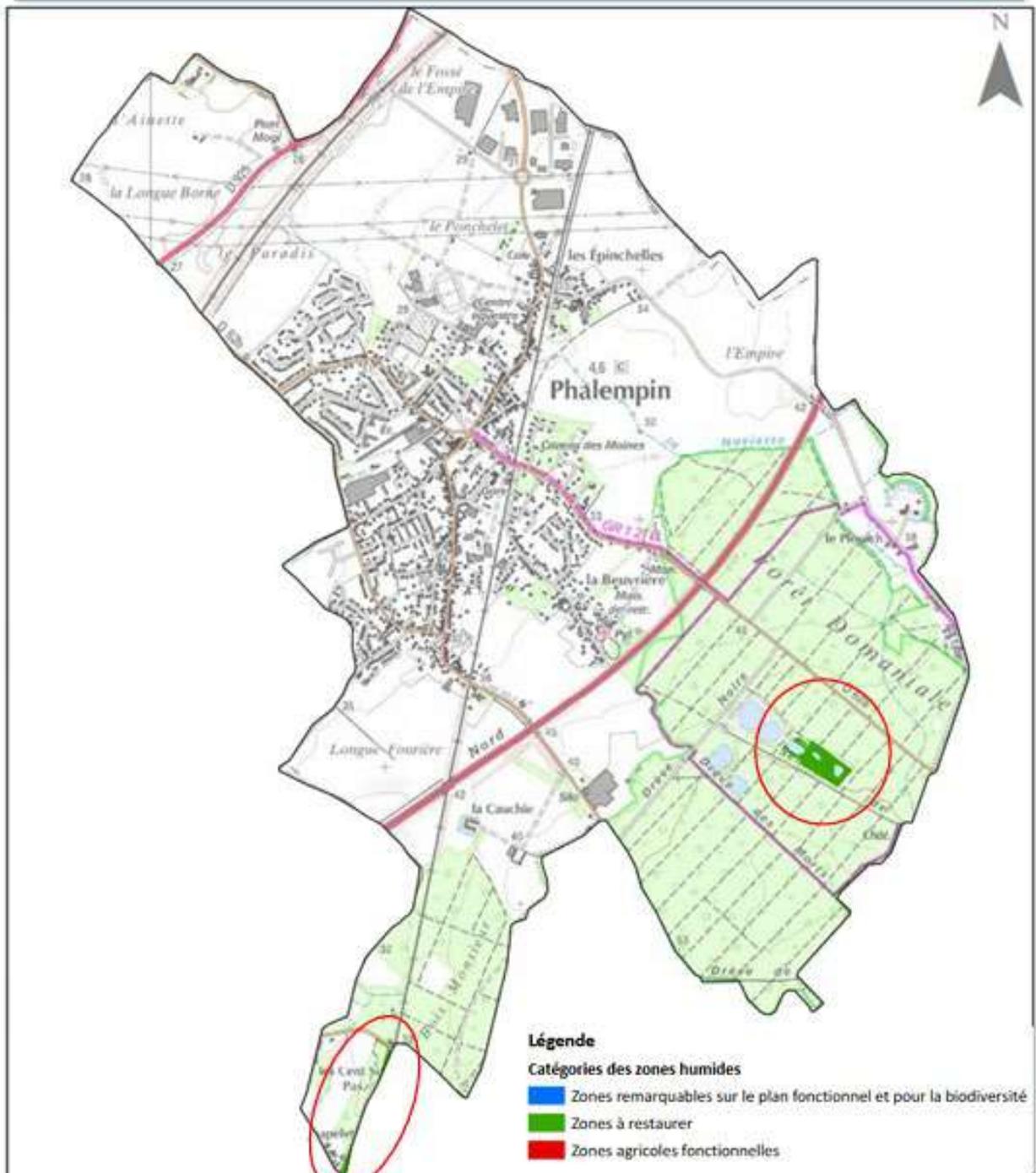
Source : Cartographie Urbycom

3. Zones à Dominante Humide

Plusieurs Zones à Dominante Humide du SDAGE Artois-Picardie sont recensées sur le territoire de Phalempin. Ces dernières sont essentiellement situées dans la forêt de Phalempin.

Les projets sont situés à distance de ces zones humides et zones à dominante humide. Seule une zone humide à restaurer est identifiée de manière résiduelle en zone UBb.

D'un point de vue général, les zones humides sont éloignées des parties urbanisées du territoire. De plus, les zones UBa et les terrains reclassés en zone UEc ne sont concernés par aucune zone humide ou à dominante humide.



Source : Cartographie identifiant les zones humides du SAGE Marque-Deûle à Phalempin



Source : Cartographie Urbycom

III. Climat et qualité de l'air

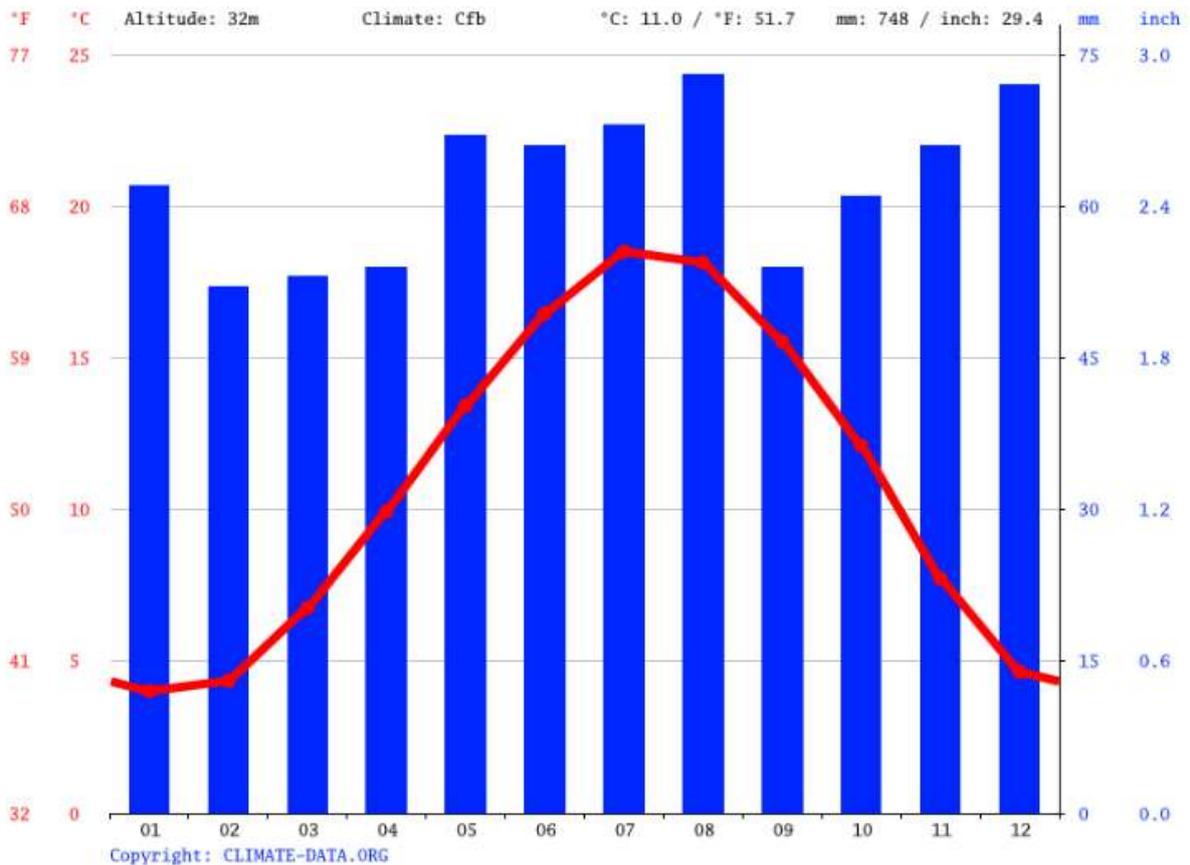
La commune de Phalempin est concernée par un climat de type océanique, avec des températures douces et une pluviométrie relativement abondante.

En moyenne les précipitations mensuelles sont de 62 mm, avec une forte abondance pendant les mois d'hiver. Les mois d'été sont également touchés par une pluviométrie abondante.

	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
Avg. Temperature °C (°F)	4 °C (39.2) °F	4.4 °C (39.8) °F	6.8 °C (44.2) °F	9.9 °C (49.9) °F	13.4 °C (56.2) °F	16.5 °C (61.8) °F	18.5 °C (65.3) °F	18.1 °C (64.7) °F	15.5 °C (60) °F	12.1 °C (53.8) °F	7.7 °C (45.9) °F	4.7 °C (40.4) °F
Min. Temperature °C (°F)	1.5 °C (34.7) °F	1.4 °C (34.5) °F	2.8 °C (37.1) °F	5.2 °C (41.3) °F	8.8 °C (47.8) °F	11.7 °C (53.1) °F	14 °C (57.3) °F	13.8 °C (56.9) °F	11.6 °C (52.8) °F	8.9 °C (48) °F	5.1 °C (41.2) °F	2.3 °C (36.1) °F
Max. Temperature °C (°F)	6.6 °C (43.9) °F	7.6 °C (45.6) °F	10.8 °C (51.4) °F	14.6 °C (58.2) °F	17.7 °C (63.9) °F	20.8 °C (69.4) °F	22.7 °C (72.9) °F	22.4 °C (72.3) °F	19.7 °C (67.4) °F	15.5 °C (60) °F	10.4 °C (50.8) °F	7.1 °C (44.7) °F
Precipitation / Rainfall mm (in)	62 (2)	52 (2)	53 (2)	54 (2)	67 (2)	66 (2)	68 (2)	73 (2)	54 (2)	61 (2)	66 (2)	72 (2)
Humidity(%)	84%	81%	77%	72%	72%	72%	71%	72%	75%	80%	86%	86%
Rainy days (d)	9	8	8	9	9	8	9	9	8	8	9	10
avg. Sun hours (hours)	3.2	4.0	5.5	7.8	8.4	9.0	9.5	8.8	6.8	5.2	3.7	3.2

Data: 1991 - 2021 Min. Temperature °C (°F), Max. Temperature °C (°F), Precipitation / Rainfall mm (in), Humidity, Rainy days. Data: 1999 - 2019: avg. Sun hours

Source : Climate-data.org



Source : Climate-data.org

Le territoire est également concerné par différentes sources de pollution. Ces dernières sont issues des productions d'énergies des habitations, des entreprises et industries, de l'activité agricole mais également de l'automobile.

Dans la région, Atmo Hauts-de-France a la charge de l'évaluation de la qualité de l'air. Les stations de mesure les plus proches de Phalempin sont situés à Wattignies et Harnes. La station de Wattignies ne mesure que l'ozone.

Les mesures de la station de Harnes entre le 1^{er} janvier 2022 et le 1^{er} janvier 2023 sont :

Polluant / Mois	jan 22	fév 22	mar 22	avr 22	mai 22	juin 22	juil 22	aoû 22	sep 22	oct 22	nov 22	déc 22	jan 23
Particules PM10 ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.5	13.7	-	15.9
Dioxyde d'azote ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	11	20	14
Dioxyde de soufre ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ozone ($\mu\text{g.m}^{-3}$)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34	37	26	44

*Données brutes

Source : ATMO Hauts-de-France

- Dioxyde d'azote

Les oxydes d'azote proviennent des émissions de véhicules, de combustibles fossiles et de l'agriculture. Les seuils de pollution de dioxyde sont globalement respectés en zone rurale. Les concentrations les plus importantes sont recensées autour des axes routiers.

La valeur limite pour le dioxyde d'azote est de $40 \mu\text{g/m}^3$ (moyenne annuelle). Les valeurs observées sur le territoire sont globalement inférieures à la valeur limite. Cependant, on constate que l'autoroute A1, qui traverse la commune, concentre des valeurs proches de cette valeur limite.



Source : Atmo Hauts-de-France

- Ozone

L'ozone est un gaz naturellement présent dans l'atmosphère, il permet le maintien de la température de la planète. Néanmoins, en grande quantité, celui-ci devient néfaste, il est responsable du réchauffement climatique.

Ce gaz a des effets néfastes pour la santé humaine, il irrite les muqueuses et peut provoquer des encombrements des bronches (asthme) ou des irritations des yeux.

Ce gaz est produit par les activités humaines : centrales thermiques, les industries...

Il n'y a pas de valeur limite pour l'ozone. Cependant, un objectif de qualité pour la protection de la santé humaine est fixé à 120 µg/m³ en moyenne sur 8 heures glissantes. Ce polluant n'est pas mesuré en continu au sein de la station.

- Particules PM10

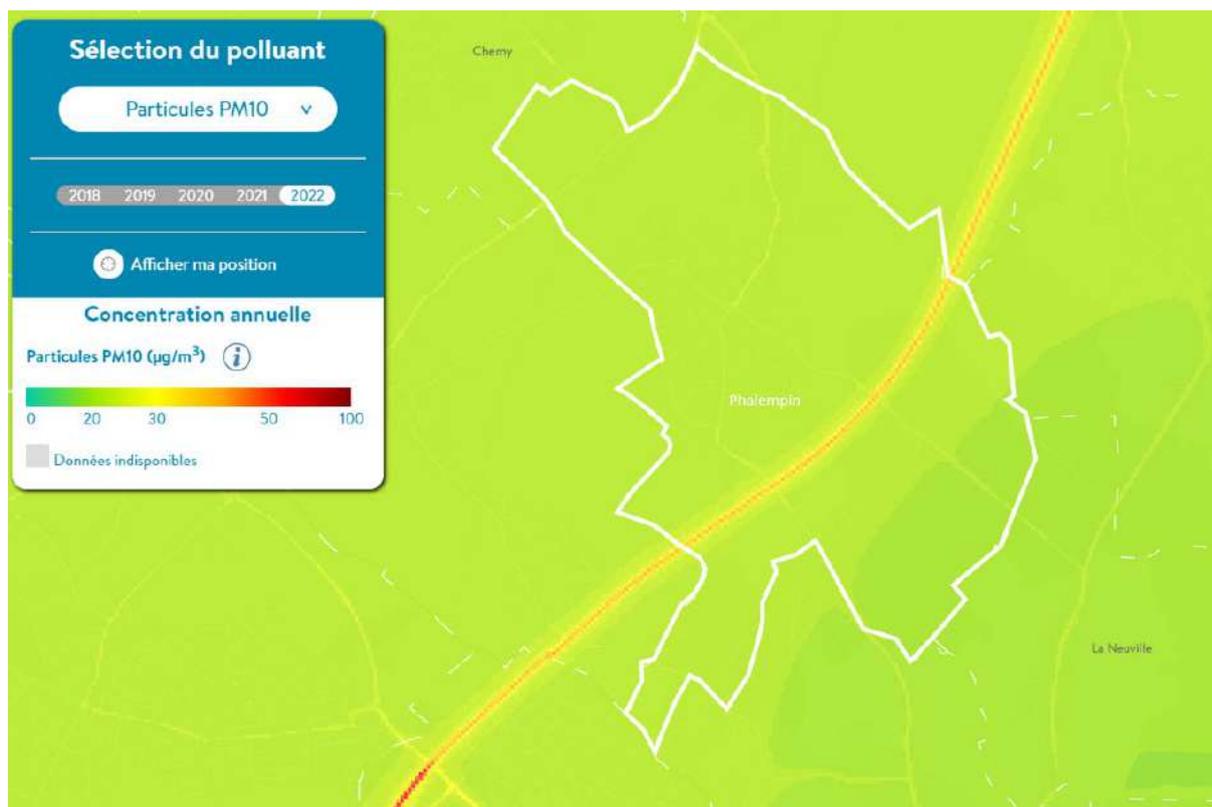
Les particules fines sont des matières liquides ou solides en suspension dans l'air.

Au sein du territoire, elles peuvent être d'origine humaine en large majorité (chauffage notamment au bois, combustion de biomasse à l'air libre, combustion de combustibles fossiles dans les véhicules, et procédés industriels) ou naturelle (érosion éolienne naturelle). Leurs natures chimiques diffèrent fortement selon leurs origines. Elles sont analysées et classées selon leur taille. Ces particules, du fait

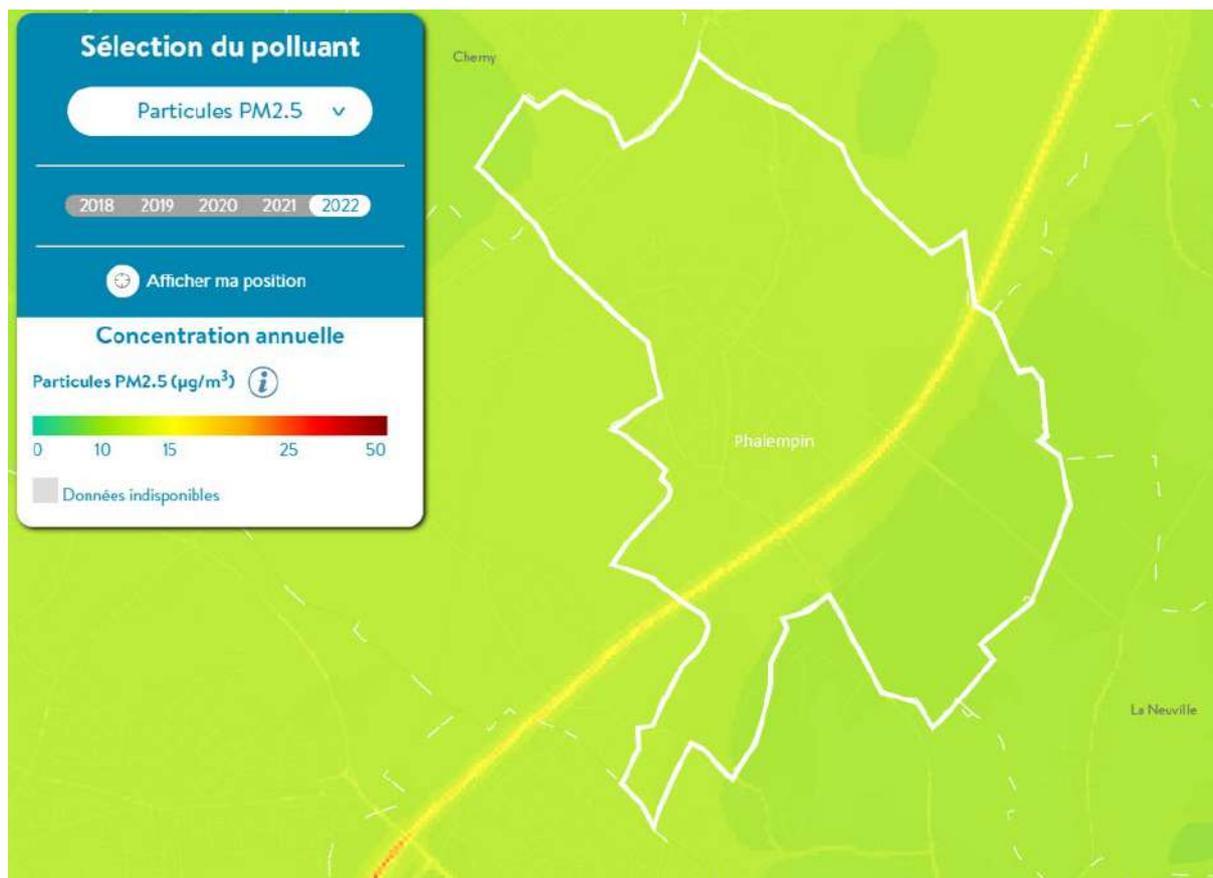
de leur taille infime s'engouffrent dans le système respiratoire et peuvent provoquer des problèmes importants sur la santé humaine.

Les valeurs limites pour les particules en suspension (PM10) sont de 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (moyenne annuelle) et de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (moyenne annuelle à ne pas dépasser plus de 35 jours par an).

Notons qu'au sein de la commune, les concentrations sont essentiellement localisées le long des axes routiers. L'autoroute A1 présente une concentration annuelle moyenne supérieure aux valeurs limites. A l'inverse, le reste du territoire communal présente des concentrations annuelles inférieures à 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



Source : Atmo Hauts-de-France



Source : Atmo Hauts-de-France

IV. Milieu naturel

1. Description générale des sites et des milieux naturels environnants

a. Habitats naturels

D'après le projet ARCH (*Assessing Regional Changes to Habitats*), le territoire est majoritairement caractérisé par des espaces de cultures et de forêt.

Globalement, les zones de diversité se situent aux abords directs des zones urbaines. Au sud, des pâtures, des prairies humides et des prairies mésophiles sont nombreuses et peuvent présenter un grand intérêt pour la biodiversité.

Type d'habitat	Surface (ha)
Cultures	252,24
Pâtures mésophiles	21,21
Villes, villages et sites industriels	186,32
Prairies mésophiles	44,04
Forêts caducifoliées	217,72

Source : Urbycom

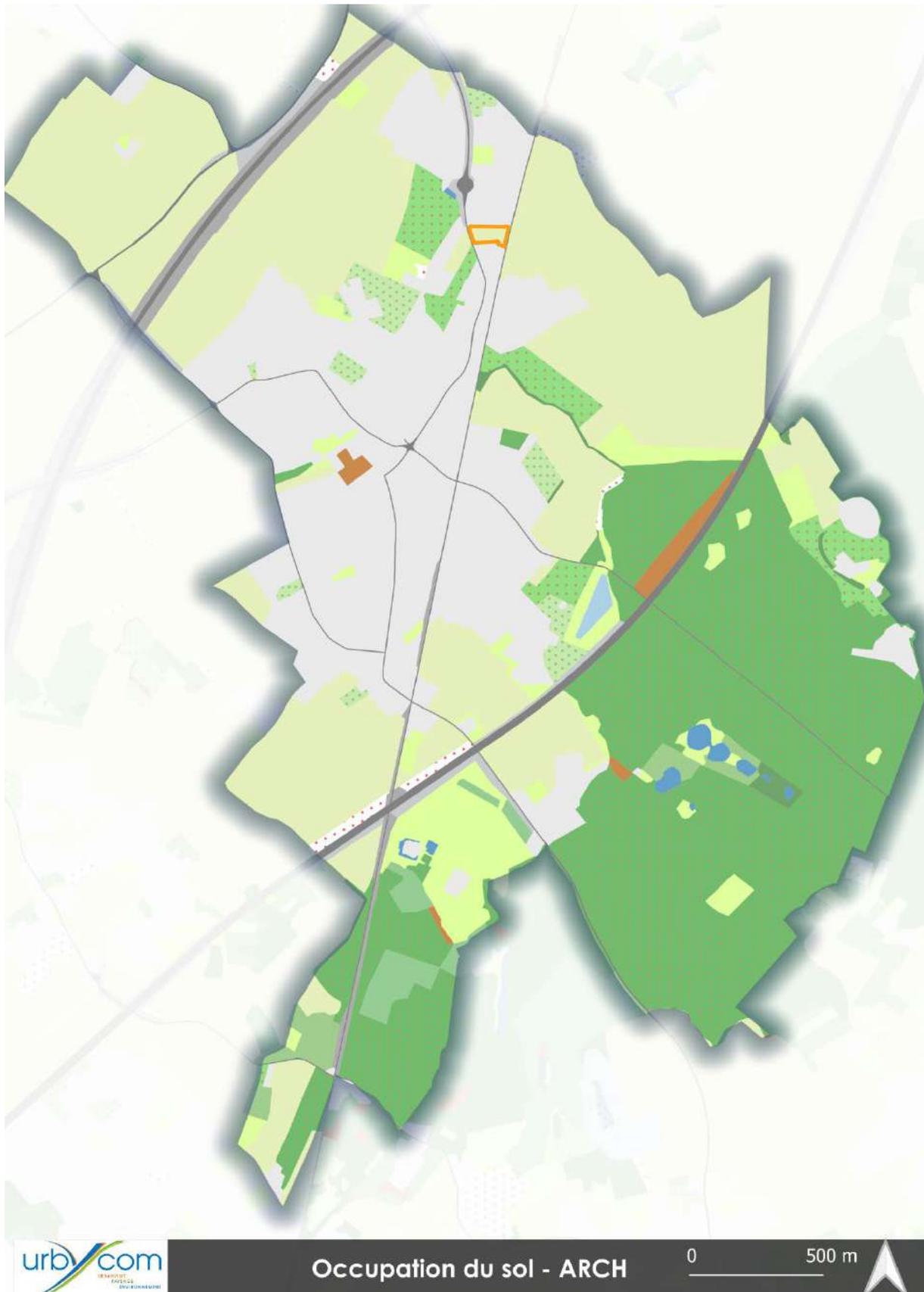
L'occupation des sols au sein des zones UBa est essentiellement caractérisée par le tissu urbain. Seuls 2 ha de prairies mésophiles sont identifiés dans ces secteurs.

Les parcelles faisant l'objet d'un reclassement en zone UEc est quant à elle composée de :

- Cultures à hauteur de 0,94 ha
- Tissu urbain à hauteur de 0,04 ha.

 Objet de la procédure	 Lagunes et réservoirs industriels
Habitats	 Parcs urbains et grands jardins
 Abords de réseaux ferrés	 Pâtures mésophiles
 Abords routiers	 Plantations de peupliers
 Bandes enherbées	 Plantations indéterminées
 Carrières abandonnées	 Prairies à fourrage des plaines
 Cultures	 Prairies humides
 Eaux douces	 Prairies mésophiles
 Forêts caducifoliées	 Réseaux ferrés
 Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides	 Réseaux routiers
 Fourrés	 Végétations de ceinture de bords des eaux
 Friches	 Villes, villages et sites industriels

Source : Cartographie Urbycom



Source : Cartographie Urbycom

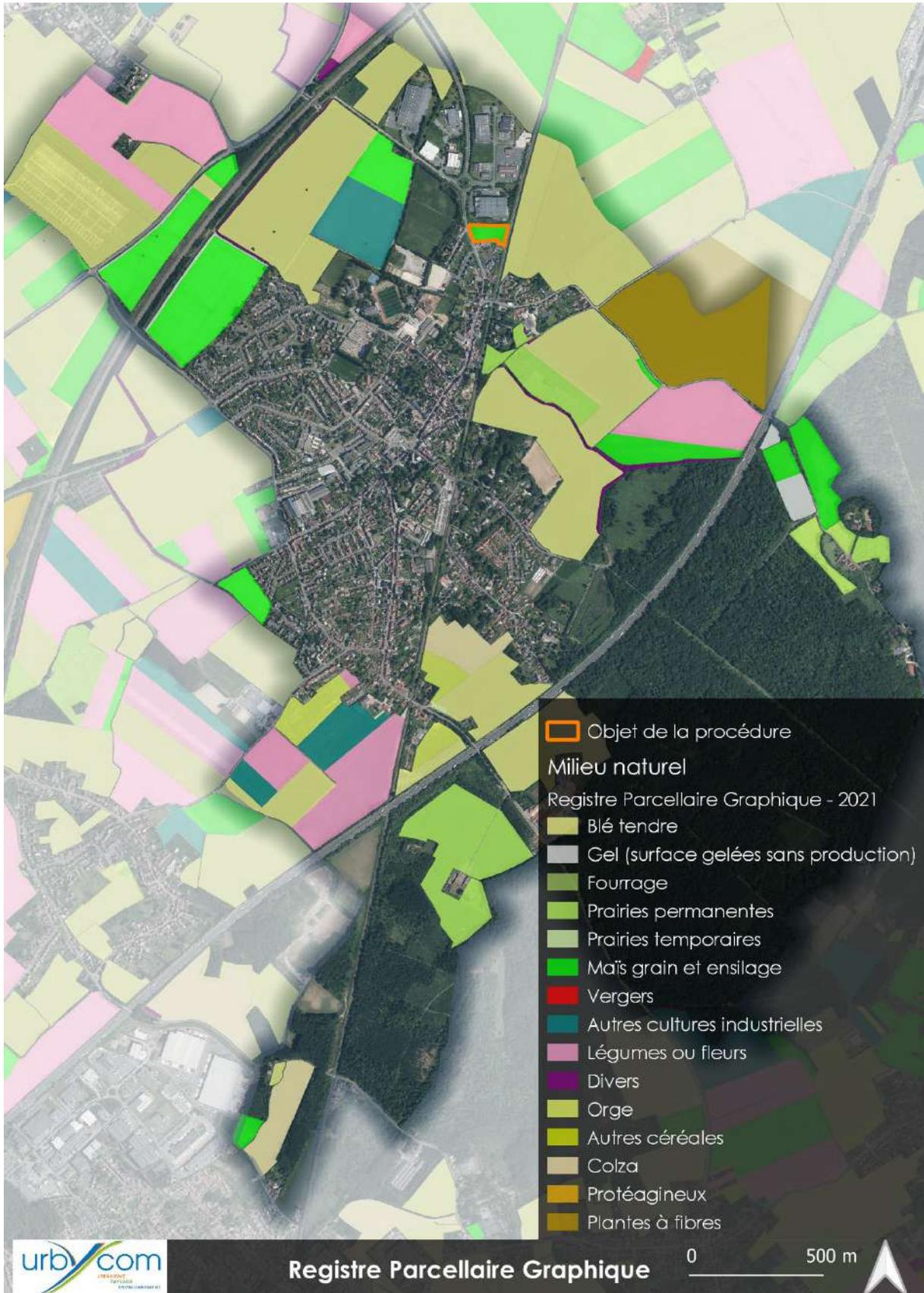
b. Agriculture

La commune de Phalempin est un territoire marqué par la présence de nombreuses terres agricoles. En effet, selon le Registre Parcellaire Graphique de 2021, plus de 31,1 % du territoire est dédié aux espaces agricoles et terres arables, soit 273,31 hectares.

La modification du règlement écrit porte uniquement sur la zone UBa, particulièrement les règles d'implantation des constructions annexes par rapport aux voies et emprises publiques.

La modification du plan de zonage, quant à elle, porte sur le reclassement de parcelles actuellement en zone UE (zone économique à vocation d'activités industrielles, tertiaires et de services) vers une zone UEc (zone urbaine économique destinée aux activités commerciales) pour l'accueil d'un projet de surface commerciale. Les terrains concernés par le reclassement représentent environ 0,87Ha et sont en l'état cultivés (RPG 2021). Ces parcelles sont parfaitement insérées dans un tissu bâti, entre zone urbaine d'habitat mixte et zone d'activités communautaire, aux abords immédiats de la rue Jean Baptiste Lebas.

Notons que les zones de projet sont situées à distance des prairies permanentes identifiées par le RPG de 2021.



Source : Cartographie Urbycom



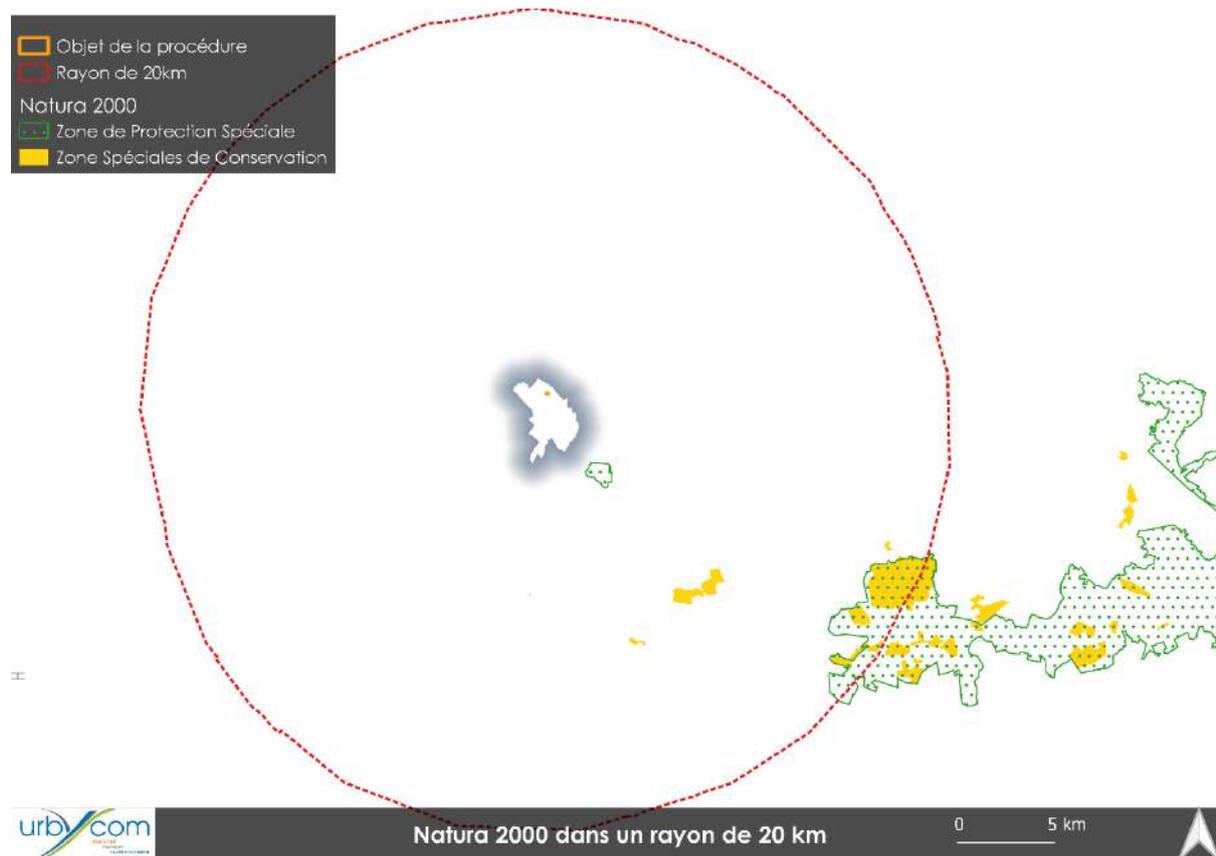
Source : Cartographie Urbycom

2. Zones naturelles

a. Zones Natura 2000

Aucun site Natura 2000 n'est recensé sur le territoire. Cependant, dans un rayon de 20km autour du territoire communal, sont recensées :

- 2 zones de protection spéciale :
 - FR3112002 - Les "Cinq Tailles"
 - FR3112005 - Vallée de la Scarpe et de l'Escaut
- 3 zones spéciales de conservation :
 - FR3100506 - Bois de Flines-lez-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux
 - FR3100504 - Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe
 - FR3100507 - Forêts de Raismes / Saint Amand / Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe



Source : Cartographie Urbycom

ZPS	FR3112002	Les « Cinq Tailles »	123 hectares	
Généralité :				
<p>Le site ornithologique des cinq tailles offre une mosaïque d'habitats différents. Des plans d'eau à la forêt, on y croise des milieux qui se succèdent à différents stades de leur évolution naturelle. Le périmètre englobe deux grands bassins se situant au nord du site d'environ 35 ha et une couronne boisée de 86,60 ha. Il s'agit d'un espace naturel sensible du département du Nord. Le site accueille une des plus remarquables populations françaises de Grèbe à cou noir, espèce nicheuse emblématique du site, se joint à cette espèce prestigieuse la rare Mouette mélanocéphale qui niche au sein d'une colonie de mouettes rieuses. Fuligules milouins, morillons, canards colverts etc, ... se reproduisent sur les 35 ha de bassins : ils y trouvent la tranquillité et une nourriture abondante (insectes, petits poissons, plantes aquatiques). Certains oiseaux sont sédentaires bien que leur espèce soit en majorité migratrice : Foulque macroule, Héron cendré, Vanneau huppé et Gallinule poule d'eau. De nombreux migrateurs utilisent également les bassins : Avocette élégante, Echasse blanche, Gorgebleue à miroir, Guifette noire, Busard des roseaux, aigrettes, fauvettes, canards divers.</p> <p>Le site a été aménagé et ouvert au public. Il est soumis à une très forte fréquentation, mais les dispositifs d'observation et de protection des bassins permettent de respecter la tranquillité des oiseaux du bassin. La partie forestière du site subit, quant à elle, des dérangements importants.</p> <p>Dix-neuf espèces inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux ont été recensées :</p>				
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	LRN	DO
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	PIII	VU	DOI
<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	PIII	LC	DOI
<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé	PIII	VU	DOI
<i>Chlidonias niger</i>	Guifette noire	PIII	EN	DOI
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	PIII	LC	DOI
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	PIII	NT	DOI
<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar	PIII	LC	DOI
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	PIII	LC	DOI
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	PIII	LC	DOI
<i>Himantopus himantopus</i>	Échasse blanche	PIII	LC	DOI
<i>Ichthyaelus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale	PIII	LC	DOI
<i>Limosa lapponica</i>	Barge rousse	-		DOI;DOII
<i>Luscinia svecica</i>	Gorgebleue à miroir	PIII	LC	DOI
<i>Pandion haliaetus</i>	Balbusard pêcheur	PIII	VU	DOI
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	PIII	LC	DOI
<i>Philomachus pugnax</i>	Combattant varié	-	NAb	DOI;DOII
<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré	-		DOI;DOII;DOIII
<i>Porzana porzana</i>	Marouette ponctuée	PIII	VU	DOI
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocette élégante	PIII	LC	DOI
<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	PIII	LC	DOI

FR3112005	Vallée de la Scarpe et de l'Escaut	13028 ha
Généralité : Située à la frontière franco-belge, la Zone de Protection Spéciale « Vallée de la Scarpe et de l'Escaut » (13 028 ha) offre un réseau dense de cours d'eau, de milieux humides et forestiers, auxquels sont associés des éléments à caractère xérique (terrils). Désigné, en avril 2006, en raison de la présence de 17 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire, le zonage de la ZPS fut défini sur la base de la Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) existante.		
Avec les prairies humides et les terrils, la forêt domaniale est une composante essentielle de la plaine de la Scarpe et de l'Escaut. L'ensemble de la palette de milieux humides est représenté : tourbières, marais, étangs, forêts, prairies accueillent une avifaune riche et abondante. De plus, les massifs boisés		

du territoire sont favorables à plusieurs espèces de pics d'intérêt communautaire et assurent aussi des sites favorables à la Bondrée apivore ou encore à l'Engoulevent d'Europe.

L'intérêt de la ZPS repose aussi sur son caractère transfrontalier. En effet, le zonage de celle-ci se trouve dans la continuité des ZPS « Vallée de la Haine en aval de Mons » et « Bassin de l'Escaut en amont de Tournai » situées en Belgique.

Le maintien d'un bon état de conservation des populations d'espèces d'intérêt communautaire sur le site repose principalement sur :

- La gestion de la fréquentation des sites, importante sur le territoire (activités touristiques et de loisirs, forte urbanisation, ...);
- Une bonne gestion des habitats d'espèces;
- Une gestion hydraulique adaptée.

24 espèces inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux ont été inventoriées sur la zone :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	DO	Comportement	Effectif max
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	DOI	Reproduction	3 couples
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	DOI	Reproduction	1 couples
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	DOI	Reproduction	20 couples
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	DOI	Reproduction	100 couples
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	DOI	Reproduction	20 couples
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	DOI	Reproduction	50 couples
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	DOI	Reproduction	10 couples
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	DOI	Reproduction	400 couples
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	DOI	Reproduction	1 couples
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>	DOI	Reproduction	3 couples
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	DOI	Reproduction	5 couples
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	DOI	Reproduction	1 couples
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	DOI	Reproduction	30 couples
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	DOI	Reproduction	7 couples
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	DOI	Reproduction	2 couples
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>	DOI	Reproduction	1 couples
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	DOI	Reproduction	1 couples
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	DOI	Hivernage	-
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	DOI	Migrateur	-
Chevalier combattant	<i>Calidris pugnax</i>	DOI;DOII	Hivernage	
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	DOI	Hivernage	-
Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i>	DOI	Hivernage	-
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	DOI	Migrateur	-
Harle piette	<i>Mergellus albellus</i>	DOI	Hivernage	-

FR3100507 Forêts de Raimes/Saint-Amand/Saint-Amand-les-Eaux et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe 1938 ha

Généralité :

La plaine alluviale de la Scarpe, avec sa mosaïque complexe de forêts, de tourbières, de bas-marais, d'étangs, de prairies alluviales, de bois tourbeux, ... apparaît comme une entité écologique majeure de la région Nord-Pas-de-Calais et du Nord de l'Europe dont la pérennité ne pourra être assurée à long terme que par le maintien du caractère humide de la plupart des biotopes les plus précieux.

Le site retenu est éclaté en de nombreuses unités écologiques souvent interdépendantes dans leur fonctionnement et rassemblant les principaux intérêts phytocœnotiques de niveau communautaire : îlots forestiers du massif de St-Amand/ Raimes/Saint-Amand-les-Eaux avec ses biotopes intraforestiers particuliers (mares, étangs d'affaissement minier et landes), "écocomplexe humide axial de la Scarpe"

avec les tourbières et marais tourbeux de Vred, Marchiennes, Wandignies-Hamage, Fenain, forêt domaniale de Marchiennes et prairie de Nivelles.

Au sein du système forestier, plusieurs habitats relevant de la Directive peuvent être considérés comme exemplaires et représentatifs des affinités déjà médioeuropéennes de ce massif, dont l'importance géographique est grande puisqu'il se situe au carrefour d'influences océaniques et continentales :

- Chênaie - Bétulaie mésotrophe (*Quercus robur*-*Betuletum pubescentis*), présente sous différentes variantes et sousassociations d'hygrophilie et d'acidité variables ;
- Landes intraforestières subatlantiques (*Calluna vulgaris* - *Ericetum tetralicis*, *Sieglingia decumbentis* - *Callunetum vulgaris*) et leurs habitats associés ;
- Bétulaie tourbeuse à sphaignes (*Sphagno palustris*-*Betuletum pubescentis*) d'extension limitée mais de grande préciosité en région planitiaire.

En mosaïque avec ces habitats forestiers, il faut signaler le maintien de nombreuses végétations aquatiques et amphibies mésotrophes liées aux divers étangs, mares et chenaux intraforestiers aux eaux plutôt acides (*Utricularietum neglectae*, ...).

Le système alluvial tourbeux alcalin représente l'autre point fort de ce site car un grand nombre des habitats le caractérisant sont également d'intérêt communautaire, les plus typiques étant en particulier les tremblants du *Thelypterido palustris*-*Phragmitetum palustris*, la mégaphorbiaie tourbeuse du *Lathyro palustris*-*Lysimachietum vulgaris* qui a succédé au *Junco subnodulosi*-*Caricetum Lasiocarpae* par assèchement (ce dernier toujours potentiel avec notamment des populations relictuelles de *Carex lasiocarpa* et *Juncus subnodulosus*), le bas-marais subatlantique - subcontinental du *Selino carvifoliae*-*Juncetum subnodulosi* et divers habitats aquatiques très originaux du *Lemnion trisulcae*.

L'importance et l'éclatement spatial des réseaux aquatiques (Mares, fossés, chenaux...) expliquent par ailleurs le rôle majeur de ce site pour le maintien du Triton crêté (Annexe II)

18 habitats communautaires ont été recensés sur la zone Natura 2000, dont quatre sont classés comme prioritaires. Ces habitats sont listés dans le tableau suivant :

Code	Nom	Ha
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)	0.05
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	0.22
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp</i>	0.79
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	11.28
4010	Landes humides atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i>	0.04
4030	Landes sèches européennes	0.35
6230	Formations herbues à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes	0.32
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	4.61
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	38.91
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	52.71
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion	0.19
7210	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	0
7230	Tourbières basses alcalines	14.56
91D0	Tourbières boisées	5.57
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	58.45
9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	0.67

9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion betuli</i>	64.47		
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>	104.81		
9 espèces inscrites à l'annexe II de la DHFF ont été inventoriées sur la zone :				
Nom vernaculaire	Nom scientifique	DH	Comportement	Effectif max
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	DHII;DHIV	Sédentaire	-
Vertigo de Des Moulins	<i>Vertigo moulinsiana</i>	DHII	Sédentaire	-
Leucorrhine à gros thorax	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	DHII;DHIV	Sédentaire	-
Ache rampante	<i>Helosciadium repens</i>	DHII	Sédentaire	-

ZSC	FR3100504	Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe	17 hectares
Généralité :			
<p>Ce site rassemble deux des trois principaux biotopes métallifères du Nord de la France. Très peu répandus en Europe, ces biotopes issus d'activités industrielles particulièrement polluantes hébergent des communautés et des espèces végétales extrêmement rares et très spécialisées. A cet égard, les pelouses métallicoles de la Plaine de la Scarpe représentent un des seuls sites français hébergeant d'importantes populations de trois des métallophytes absolus connus : l'Armérie de Haller (<i>Armeria maritima subsp. halleri</i>), l'Arabette de Haller (<i>Cardaminopsis halleri</i>) et le Silène (<i>Silene vulgaris subsp. humilis</i>), cette dernière espèce considérée par certains auteurs comme un indicateur universel du zinc. Aussi remarquables que la flore qui les constitue, les pelouses à Armérie de Haller de la Plaine de la Scarpe, sous leur forme typique (<i>Armerietum halleri subass. Typicum</i>) ou dans leur variante à Arabette de Haller (<i>Armerietum halleri subass. cardaminopsidetosum halleri</i>) peuvent être considérées comme exemplaires et représentatives de ce type d'habitat en Europe, même si la surface qu'elles occupent aujourd'hui s'est considérablement amoindri depuis une quinzaine d'années. Ces pelouses de physionomie variée (pelouses denses fermées, pelouses rases plus ouvertes riches en mousses et lichens métallotolérants) apparaissent en mosaïque avec des arrhénathéraies métallicoles à Arabette de Haller (<i>Cardaminopsido halleri-Arrhenatheretum elatioris</i>), autre végétation "calaminaire" très localisée en France.</p> <p>Un seul habitat communautaire a été recensé sur la zone Natura 2000, dont deux classés comme prioritaires. Ces habitats sont listés dans le tableau suivant :</p>			
Code	Nom		Ha
6130	Pelouses calaminaires des <i>Violetalia calaminariae</i>		8,5
Aucune espèce inscrite à l'annexe II de la directive habitats, faune et flore n'est recensée dans cette zone.			

ZSC	FR3100506	Bois de Flines-lez-Raches et système alluvial des vanneaux	196 hectares
Généralité :			
<p>Ce site est ponctué de nombreuses mares oligotrophes acides, en périphérie desquelles s'observent quelques fragments de tourbières boisées riches en sphaignes. Système alluvial associé dont les caractéristiques géologiques, édaphiques, topographiques et écologiques sont d'une très grande originalité, avec vestiges de bas-marais et maintien de prairies mésotrophes acidoclines à neutroclines d'une réelle valeur patrimoniale car en forte régression dans les plaines alluviales plus ou moins tourbeuses du Nord de la France. A cet égard, les habitats d'intérêt communautaire les plus précieux et/ou les plus représentatifs, même s'ils n'occupent que de faibles surfaces, sont les suivants : herbiers immergés des eaux mésotrophes acides (<i>Scirpetum fluitantis</i>), pelouses oligo-mésotrophes acidoclines du <i>Violion caninae</i>, Bas-marais tourbeux acidiphile subatlantique du <i>Selino carvifoliaeJuncetum acutiflori</i>, rarissime dans les plaines du Nord de la France et plus ou moins en limite d'aire vers l'Ouest, Prairie de fauche mésotrophe hydrocline, subatlantique à nord-atlantique (<i>Silao silai-Colchicetum autumnalis</i>), Chênaie-Bétulaie oligomésotrophe (<i>Quercus robori-Betuletum pubescentis</i>) apparaissant sous diverses variantes. D'autres habitats relevant de l'annexe I sont présents, mais ils apparaissent aujourd'hui fragmentés. Cependant, les potentialités de restauration demeurent très grandes (forêts alluviales, pelouses maigres du <i>Violion caninae</i>, landes sèches à callunes...)</p> <p>Sept habitats communautaires ont été recensés sur la zone Natura 2000, dont deux classés comme prioritaires. Ces habitats sont listés dans le tableau suivant :</p>			
Code	Nom		Ha
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>		0.05
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin		0.06
91D0	Tourbières boisées		3.43
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>		0.15
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i>		1.19
9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>		4.58
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>		1.61
Aucune espèce inscrite à l'annexe II de la directive habitats, faune et flore n'est recensée dans cette zone.			

b. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) est présente sur le territoire communal. Il s'agit de la ZNIEFF de type I n°310013741 correspondant à la forêt domaniale de Phalempin, le Bois de l'Offlarde, Bois Monsieur, les Cinq Tailles et leurs lisières.

De plus, dans un rayon de 10 km autour de la commune de Phalempin sont recensées :

- 18 ZNIEFF de type I :
 - 310013308 - Marais d'Emmerin et d'Haubourdin et ancien dépôt des voies navigables de Santes et le Petit Claire Marais
 - 310013750 - Marais d'Ennevelin à Cysoing
 - 310013763 - Terril n°136 dit Lains Ouest et marais de Pont Pinet à Roost-Warendin

- 310013713 - Bois de Flines-les-Raches
 - 310013260 - Complexe humide entre Roost-Warendin et Raimbaucourt
 - 310007244 - Terril n°108 d'Ostricourt et marais périphériques
 - 310030083 - Terrils 109 et 113 d'Evin-Malmaison
 - 310013761 - Terril 122 de Leforest et marais périphérique
 - 310013321 - Etang et bois de l'Epinoy
 - 310013741 – La forêt domaniale de Phalempin, le Bois de l'Offlarde, Bois Monsieur, les Cinq Tailles et leurs lisières
 - 310030101 - Etangs et Marais d'Anneullin, du Tranaux et de la ferme Masure
 - 310013760 - Terril et Marais de Wingles
 - 310030110 - Marais de Wavrin et anciens dépôts des voies navigables
 - 310030116 - Terrils n° 87 et 92 de Dourges et d'Hénin-Beaumont
 - 310013762 - Terrils 85 et 89 d'Hénin-Beaumont
 - 310030045 - Marais et terril d'Oignies et bois du Hautois
 - 310013767 - Pelouses et Bois métallicoles de Noyelles-Godault
 - 310014027 - Site du Cavalier du Terril n°98 d'Estevelles au terril d'Harnes
- 2 ZNIEFF de Type II :
 - 310013759 - Basse Vallée de la Deûle entre Wingles et Emmerin
 - 310013373 - Vallée de la Marque entre Ennevelin et Hem



Source : Cartographie Urbycom

■ ZNIEFF de type I

Nom : Terril n°136 dit Lains Ouest et marais de Pont Pinet à Roost-Warendin

Identifiant : 310013763

Type : ZNIEFF continentale de type I

Superficie : 121 ha

Description : Le site est constitué d'une mosaïque complexe et très variée de milieux humides et marécageux et de terrils et friches minières. Malgré une pression humaine très forte depuis un siècle, quelques reliques de marais paratourbeux abritent des végétations et une flore encore très riches. On peut notamment signaler la présence de plusieurs espèces en forte régression dans le Nord – Pas de Calais : *Ceratophyllum submersum* (présence actuelle à confirmer), *Poa palustris*, *Potamogeton coloratus* et *Utricularia vulgaris*. Situé à proximité d'un des trois sites remarquables de pelouses calaminaires de la région (à Auby), plusieurs espèces typiques de ces sols calaminaires sont présentes au Pont Pinet (*Armeria halleri*, *Cardaminopsis halleri* et *Silene vulgaris* subsp. *humilis*). Étant donné le contexte fortement anthropisé de ce site, la richesse floristique est remarquable, avec 24 plantes déterminantes de ZNIEFF dont 12 protégées.

Quelques espèces faunistiques sont également notées : le Triton crêté, le Petit Sylvain, le Phragmite des Joncs et quelques poissons.

Aucune espèce faunistique déterminante de cette ZNIEFF n'est attendue sur la zone d'étude

Nom : Terril 108 d'Ostricourt et marais périphériques

Identifiant : 310007244

Type : ZNIEFF continentale de type I

Superficie : 8,96 hectares

Description : Ce petit terril conique boisé, d'une surface de 6 ha à la base, est situé au contact de la forêt de Phalempin. Le début de l'édification de ce petit terril date de 1923. En 1997, ses abords ont été requalifiés par l'EPF dans le cadre du programme « Grandes friches industrielles ».

Situé à l'orée de la forêt domaniale de Phalempin, ce terril est caractérisé par la juxtaposition de 3 milieux qui confèrent au site une certaine diversité écologique malgré sa petite taille. Le sommet du terril reste encore relativement dénudé. Il est caractérisé, sur une surface de plus en plus restreinte, par la présence de végétations pionnières d'éboulis en voie de stabilisation avec notamment le Pavot cornu (Groupement à *Glaucium flavum*) et de nombreux pieds d'Ibérade en ombelle (*Iberis umbellata*), naturalisée, parsement les pentes plus mobiles. Les suintements de bas de pente et affaissements miniers permettent l'expression d'une zone humide qui diversifie le milieu. Deux plans d'eau principaux sont présents au pied du terril. Ils accueillent de belles étendues de roselières relevant du *Solano dulcamarae – Phragmitetum australis*.

Toutefois peu d'espèces de zones humides déterminantes de ZNIEFF s'y développent. Seuls le Butome en ombelle (*Butomus umbellatus*) l'Oenanthe aquatique (*Oenanthe aquatica*), le Plantain-d'eau lancéolé (*Alisma lanceolata*) et le Vulpin fauve (*Alopecurus aequalis*), tous les quatre protégés dans le Nord-Pas-de-Calais, ont été observés depuis 1990. Un boisement acidophile pionnier original et typique des terrils s'observe encore au sud du cône : la Bétulaie à Canche flexueuse, habitat déterminant de ZNIEFF justifiant pleinement sur le plan écologique et phytocénotique le maintien de cette ZNIEFF.

Aucune espèce faunistique déterminante de ZNIEFF n'est recensée

Nom : Terrils 109 et 113 d'Evin-Malmaison

Identifiant : 310030083

Type : ZNIEFF continentale de type I

Superficie : 63,35 hectares

Description : Constitué principalement d'un terril tabulaire à substrat à granulométrie fine à grossière dont le début d'édification date de 1924, ce site est enclavé entre la commune d'Evin-Malmaison au Nord et le canal de la Deûle en face, et une importante zone industrielle au Sud. Outre l'ensemble du terril 109, ce site intègre également le flanc est du terril 113, actuellement en exploitation. Le chevalement de l'ancienne fosse n°8 a été conservé, conférant au site un grand intérêt historique. Il présente également, associé avec le T113, un intérêt paysager certain, étant un repère à l'échelle de la ville. Il est totalement aménagé pour le public. Parcours par de nombreux cheminements au milieu de diverses plantations et de semis de prairies fleuries, il est associé à un étang de pêche. C'est avant tout un lieu de détente et de loisirs pour la ville. La fréquentation y est importante.

L'intérêt floristique et phytocénotique est très réduit en raison de tous ces aménagements. Un petit fossé connecté à l'étang de pêche traverse le site. Il accueille une flore et des végétations aquatiques à amphibiens. Malgré les eaux de mauvaise qualité, un herbier à Zannichellie des marais s'y déploie avec de longues tiges vert clair. L'étang au Nord-Est a ses berges complètement aménagées pour la pratique de la pêche. Notons tout de même la présence d'une roselière immergée à Roseau commun au niveau de son diverticule Nord.

Au niveau des plantations de feuillus, au Sud-Est, s'observe une métalophyte absolue : l'Arabette de Haller (*Cardaminopsis halleri*), dont la présence sur ce terril est plutôt surprenante... Déterminante de ZNIEFF, cette dernière colonise une petite surface de la strate herbacée de ce boisement d'origine artificielle. Au total seulement 2 végétations et 2 taxons déterminants de ZNIEFF ont pu être recensés sur ce site.

Cette ZNIEFF accueille trois espèces d'amphibiens dont deux espèces de crapauds caractéristiques des friches minières dans la région du bassin minier. Les friches minières, les fonds de carrières inondées, les zones d'extraction de granulat constituent en effet l'habitat secondaire du Crapaud calamite dans la région dont l'habitat primaire est constitué par les dunes. Le Pélodyte ponctué est dans la région en limite de son aire de répartition ce qui confère une importance particulière à tous les sites où il se reproduit.

Aucune espèce faunistique de cette ZNIEFF n'est attendue sur la zone d'étude.

Nom : Forêt domaniale de Phalempin, le bois de l'Offlarde, bois Monsieur, les Cinq Tailles et ses lisières

Identifiant : 310013741

Type : ZNIEFF continentale de type I

Superficie : 1824 hectares

Description : Cette ZNIEFF est majoritairement occupée par un complexe forestier qui représente une des entités écologiques les plus intéressantes de la région lilloise. En effet, la forêt domaniale de Phalempin constitue le principal massif forestier de la communauté urbaine, et donc attire beaucoup de promeneurs.

Ce complexe forestier est situé sur des assises géologiques variées (argile yprésienne, sables, tuffeau, alluvions...) induisant des séquences de végétations suivant des gradients d'hygrophilie, de pH et de trophie au sein des forêts des *Quercus roboris* – *Fagetea sylvaticae*. Cet ensemble forestier abrite donc un patrimoine naturel diversifié qui ne se limite pas aux seuls milieux forestiers, mais aussi aux milieux associés ou périphériques (ourlets, layons, lisières, prairies, étangs, mares...).

Cette ZNIEFF, très diversifiée en type de milieux, est occupée par plus d'une vingtaine de végétations déterminantes de ZNIEFF, et abrite également un bon nombre d'espèces déterminantes (une trentaine dont la moitié est protégée au niveau régional). On peut citer l'*Hottonie* des marais (*Hottonia palustris*), le Vulpin fauve (*Alopecurus aequalis*), la Laïche allongée (*Carex elongata*), le Callitriche à crochets (*Callitriche hamulata*), le Gnaphale jaunâtre (*Gnaphalium luteoalbum*), le Maïanthème à deux feuilles (*Maianthemum bifolium*), la Véronique à écussons (*Veronica scutellata*) Vingt-cinq espèces déterminantes de faune ont été recensées dans ces massifs boisés, associés à de vastes plans d'eau, dont seize espèces d'Oiseaux, quatre d'Amphibiens et trois de Rhopalocères. Parmi les Amphibiens présents sur le site, le Triton crêté est inscrit à l'Annexe II de la Directive Habitats ; étant assez commun dans le Nord-Pas-de-Calais.

Espèces déterminantes de la ZNIEFF potentiellement retrouvables sur la zone d'étude

Nom latin	Groupe	Protection	LRR	Rareté régionale	Patrimonialité
<i>Nymphalis polychloros</i>	Lépidoptère	-			Faible
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Chiroptère	PII	I	AC	Moyenne
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Avifaune	PIII	LC	AC	Faible
<i>Cettia cetti</i>	Avifaune	PIII	NT	PC	Faible
<i>Luscinia svecica</i>	Avifaune	PIII	LC	PC	Forte

Nom : Pelouses et Bois métallicoles de Noyelles-Godault

Identifiant : 310013767

Type : ZNIEFF continentale de type II

Superficie : 3,27 hectares

Description : Ce site correspond à l'un des 3 principaux sites possédant des biotopes métallicoles dans le Nord de la France, même si, depuis, la réexploitation de terrils hébergeant aussi des pelouses métallicoles a induit une large dispersion d'un certain nombre de taxons métallophytes absolus le long de voies de communication, notamment dans la plaine de la Scarpe et de l'Escaut, dispersant ainsi la pollution au-delà des sites où elle était relativement circonscrite ! A la différence des sites d'Auby et de Mortagne du Nord, les pelouses et bois métallicoles de Noyelles-Godault reposent sur des résidus issus de la transformation du plomb. Toutefois, ces dépôts calaminaires contiennent également d'autres métaux lourds tels que le zinc, le cadmium et le cuivre. Ils ont été colonisés par des pelouses graminéennes plus denses et plantées de peupliers du Canada et de Robinier faux-acacia. Ces sites enrichis en métaux lourds se sont révélés extrêmement toxiques pour la végétation locale. Seule une flore spécialisée, constituée de taxons qualifiés de métallophytes, a pu s'installer sur ces terrains calaminaires (le terme calaminaire provient de calamine, nom d'un minerai de zinc). À la suite de la destruction d'une partie du secteur, le site de Noyelles-Godault n'abrite plus qu'une seule métallophyte absolue : l'Arabette de Haller (*Cardaminopsis halleri*). Cette dernière colonise encore la strate herbacée de deux petits boisements d'origine artificielle. Ce site abrite 2 taxons et une végétation déterminants de ZNIEFF. Sur le plan régional mais aussi national, l'originalité et la rareté de ces milieux, qu'ils soient naturels ou d'origine industrielle, expliquent les nombreux travaux scientifiques qui leur ont été consacrés. Aux côtés des métallophytes absolues (Armérie de Haller et Arabette de Haller), les pelouses calaminaires hébergent en effet divers écotypes résistants aux métaux lourds de plantes par ailleurs banales comme le Fromental, l'Agrostide ténue ou la Calamagrostide commune. Il faut également rappeler que ces végétations jouent un rôle important dans la protection de l'environnement car elles empêchent la dissémination insidieuse de cette pollution hautement toxique pour l'homme et les animaux.

Aucune espèce faunistique d'intérêt n'est recensée sur la ZNIEFF

Nom : Terrils n° 87 et 92 de Dourges et d'Hénin-Beaumont

Identifiant : 310030116

Type : ZNIEFF continentale de type I

Superficie : 75,3 ha

Description : Les pentes non stabilisées permettent l'expression d'une végétation inféodée, dans la région, à quelques terrils : la Friche à Réséda jaune et Patience à écussons (*Resedo luteae* - *Rumicetum scutati*) qui abrite la rare et protégée Oseille ronde (*Rumex scutatus*). Les pelouses pionnières du *Thero* – *Airion* sont relativement bien représentées sur les terrils ; il s'agit de la Pelouse annuelle à Cotonière naine et Aira précoce (*Filagini minima* - *Airetum praecocis*) ainsi que de la Pelouse annuelle à Micropyre délicat (*Narduretum lachenalii*). Le Catapode des graviers (*Micropyrum tenellum*) est une espèce très discrète, rare et localisée sur les terrils. Sur les sols plus stabilisés se développe la Pelouse vivace à Épervière piloselle et Pâturin comprimé (*Hieracio pilosellae* - *Poetum compressae*). D'un point de vue paysager, le terril n° 92, très imposant, borde les autoroutes A21 et A1 et constitue un élément marquant du paysage local. Malheureusement, son accessibilité et sa fréquentation en ont fait, en grande partie, un dépotier à ciel ouvert. Ce sont, au total, cinq végétations et sept espèces végétales (dont 2 protégées au niveau régional) déterminantes de ZNIEFF qui sont présentes sur les deux terrils. Le site attire une faune pionnière et xérophile typique des terrils dont certaines espèces sont déterminantes ZNIEFF comme le Grillon d'Italie, le Crapaud calamite et le Lézard des murailles.

Aucune espèce faunistique de cette ZNIEFF n'est attendue sur la zone d'étude.

Nom : Terril et Marais de Wingles**Identifiant** : 310013760**Type** : ZNIEFF continentale de type I**Superficie** : 396 ha

Description : Ce site se localise dans la dépression alluviale du Flot de Wingles, au nord de la ville de Lens. Ancienne friche industrielle réaménagée en espace de loisirs, celui-ci est traversé par la RD 165 E et une voie ferrée. Cette ancienne vaste zone marécageuse a été profondément marquée par l'histoire humaine. La tourbe y fut extraite jusqu'en 1850 puis trente ans plus tard, l'exploitation de la houille induisit la création des terrils qui comblèrent partiellement les marécages. Ainsi, cette ZNIEFF est en grande partie artificialisée : dépôts de schistes houillers sur une bonne partie du marais, création de nombreuses mares et étangs et plantation massive de ligneux. Rares sont les secteurs partiellement épargnés par ces actions. Situé dans un secteur fortement urbanisé, au sein d'espaces agricoles intensifs, ce site n'en demeure pas moins un véritable réservoir de biodiversité abritant de nombreuses espèces et communautés végétales d'intérêt patrimonial. Parmi les 18 végétations déterminantes de ZNIEFF présentes sur le site, certaines d'entre elles sont des reliques des riches végétations oligo-mésotrophiles des marais encore très étendus au siècle dernier, et méritent donc d'être conservées et restaurées. Signalons plus particulièrement le bas-marais relevant de l'*Hydrocotylo vulgaris* - *Juncetum subnodulosi*. Les plans d'eau abritent également de nombreuses végétations dignes d'intérêt telles que, par exemple, le *Nymphaea alba* - *Nupharetum luteae*, le *Scirpetum lacustris*, le *Caricetum elatae* ou encore le *Solano dulcamarae* - *Phragmitetum australis*. Ce site héberge également un nombre important d'espèces végétales déterminantes de ZNIEFF, 17 au total dont 3 protégées au niveau régional et 2 qui seraient à rechercher (observées en 1989, lors du 1er inventaire). Les plus remarquables sont notamment les Utriculaires du groupe vulgaris et le Myriophylle verticillé (*Myriophyllum verticillatum*) qui sont des espèces aquatiques devenues très rares dans la région en raison de la dégradation générale de la qualité de l'eau. Cinq espèces déterminantes de faune ont été identifiées dans ce complexe forestier et marécageux.

Aucune espèce faunistique déterminante de cette ZNIEFF n'est attendue sur la zone d'étude**Nom** : Marais d'Emmerin et d'Haubourdin et ancien dépôt des voies navigables de Santes et le Petit Claire Marais**Identifiant** : 310013308**Type** : ZNIEFF continentale de type I**Superficie** : 296,5ha

Description : Cette ZNIEFF enclavée entre les zones urbaines, les industries et les cultures, présente donc dans son ensemble un intérêt écologique indéniable, en jouant le rôle important de corridor biologique fonctionnel (zone de refuge pour la faune et la flore) au sein de l'arrondissement de Lille. Elle est constituée d'une mosaïque d'habitats liés au système alluvial de la Deûle. Il est possible de se promener au sein de marais, au milieu de boisements plus ou moins humides, d'étangs, de prairies pâturées ou non, d'un réseau de fossés... Le marais d'Emmerin est notamment un secteur bocager remarquable à l'échelle de l'arrondissement de Lille, associant boisements, haies en bon état de conservation et prairies (plus ou moins eutrophisées). Certaines zones de dépôt de boues de curage altèrent toutefois la qualité écologique et paysagère du site et ont probablement remplacé des marais il y a plusieurs dizaines d'années, mais elles possèdent désormais l'avantage de constituer des zones tampon pour les marais qui subsistent. Bien que ces espaces aient pour principale vocation l'accueil du public pour des promenades et des loisirs en plein air, ils recèlent une richesse floristique et phytocénotique indéniable pour un secteur aussi urbanisé. Les ensembles les plus intéressants sont « la Gîte », « le marais d'Emmerin » et le « marais d'Haubourdin », avec une grande diversité de végétations aquatiques et amphibies, de prairies de fauches, de prairies humides pâturées, de mégaphorbiaies... Même si la qualité de ces phytocénoses est en nette altération depuis plusieurs dizaines d'années (eutrophisation générale des sites due à la dégradation de l'ensemble du bassin versant et de la pollution des eaux), elles abritent encore un bon nombre d'espèces déterminantes, plus ou moins rares pour la région et certaines exceptionnelles pour l'arrondissement de Lille : Butome en ombelle (*Butomus umbellatus*), Laïche vésiculeuse (*Carex vesicaria*), Éléocharide épingle (*Eleocharis acicularis*), Jonc à fleurs obtuses (*Juncus subnodulosus*), Potamot luisant (*Potamogeton lucens*), Samole de Valerandus (*Samolus valerandi*), Rubanier simple (*Sparganium emersum*), Scirpe des lacs (*Schoenoplectus lacustris*) ... Les secteurs de moindre intérêt phytocénotique possèdent toutefois un intérêt paysager et représentent surtout des témoins de végétations passées nettement plus intéressantes et possèdent donc un réel potentiel phytocénotique qui pourrait s'exprimer en partie si des travaux de restauration puis une gestion écologique adaptée étaient mis en œuvre. Au total, cette ZNIEFF, relique des vastes marais tourbeux de la Deûle (ayant hébergé, au début du vingtième siècle de nombreuses espèces oligotrophes qu'il est illusoire de voir réapparaître un jour en raison du niveau trophique actuel de ces marais), possède une vingtaine d'espèces et une bonne quinzaine de végétations déterminantes de ZNIEFF. Avec des chiffres si remarquables pour ce secteur périurbain, la gestion écologique de ces sites est donc indispensable pour la préservation et le développement du patrimoine naturel, surtout lorsque l'on observe les parcelles voisines, accueillant il y a encore peu de temps ces mêmes types de milieux, se faire grignoter à grand pas par l'urbanisation et l'industrialisation ! Concernant la faune, six espèces déterminantes sont présentes sur le site du Marais d'Emmerin-Haubourdin. Le Triton crêté est inscrit à l'Annexe II de la Directive Habitats mais il est néanmoins assez commun dans la région (GODIN, 2003). De fait, la population régionale a une importance particulière en terme de conservation. Cette espèce recherche des mares associées à des milieux boisés (pannes dunaires, plans d'eau et fossés intraforestiers, mares en milieu bocager) (GODIN, 2003). Une espèce déterminante de Chiroptères a été contactée dans le périmètre de la ZNIEFF : l'Oreillard roux, inscrit à l'Annexe IV de la Directive Habitats et peu commun dans le Nord – Pas-de-Calais (FOURNIER [coord.], 2000). Cette ZNIEFF constitue un des seuls sites régionaux de reproduction du Grand cormoran, localisé dans le Nord – Pas-de-Calais (TOMBAL [coord.], 1996). La Cisticole des joncs est nicheuse possible sur le site. L'espèce était considérée comme éteinte depuis 1985 en région lors de la parution de l'Atlas régional (TOMBAL [coord.], 1996) ; elle est observée ces dernières années sur l'ensemble du littoral et les marais situés à l'ouest de la région.

Nom : Marais d'Ennevelin à Cysoing**Identifiant** : 310013750**Type** : ZNIEFF continentale de type I**Superficie** : 383 ha

Description : Cette large vallée alluviale est la dernière zone de ce type de la région de Lille (vallée non tourbeuse contrairement à celle de la Deûle), relique historique du complexe marécageux de la région du Mélandois. Les marais de Péronne-en-Mélandois, du Fourneau et de

Bonnance, font partie du système de zones humides qui longe la Marque jusqu'au Parc du Héron. La quasi-totalité de cette zone subit une inondation hivernale. Elle est occupée par de nombreux étangs, parcourue par de nombreux fossés, et couverte de roselières, mégaphorbiaies et prairies eutrophiles. Il est possible d'observer certains boisements marécageux dominés par les aulnes (forêts indifférenciées de l'*Alnion glutinosae*), mais une grande surface est également occupée par des peupleraies de diverses natures, certaines correspondant à des sylvo-faciès à *Populus x canadensis* de forêts alluviales de l'*Alnenion glutinoso – incanae* voire du *Cirsio oleracei - Alnetum glutinosae* qui se restructurent sous les plantations anciennes qui ne sont plus gérées. La rivière de la Marque qui traverse les marais est fortement polluée, les nombreuses plantations de peupliers provoquent l'asphyxie des eaux et, dans certains secteurs, l'assèchement des sols, et de nombreux hectares ont été comblés par divers gravats. Ces raisons ne favorisent pas l'expression d'une flore et de végétations exceptionnelles, mais la multiplicité des habitats aquatiques à hygrophiles, leurs potentialités écologiques et la gestion mise en place sur une partie du site en font un site majeur à préserver pour la communauté urbaine de Lille. On peut notamment signaler parmi les végétations d'intérêt patrimonial les roselières eutrophiles du *Solano dulcamarae - Phragmitetum australis* et de l'*Oenanthe aquatica - Roripetum amphibiae*, de même que diverses mégaphorbiaies mésoeutrophiles du Groupement à *Cirsium oleraceum* et *Filipendula ulmaria* hébergeant le Pigamon jaune (*Thalictrum flavum*), espèce protégée dans le Nord-Pas de Calais, en notable régression au niveau régional. Au total, cette ZNIEFF accueille une quinzaine de taxons et une dizaine de végétations déterminants, ce qui n'est pas négligeable compte tenu du contexte général et de sa situation géographique. Deux espèces déterminantes d'Amphibiens et deux de Rhopalocères sont présentes sur le site du Marais d'Ennevelin, néanmoins, l'intérêt premier du site concerne l'avifaune, avec dix espèces déterminantes d'Oiseaux dont quatre sont considérés comme étant nicheurs certain à probable. L'Alyte accoucheur, observé sur le site, est inscrit à l'Annexe IV de la Directive Habitats et est assez commun dans la région. Il s'agit de l'espèce régionale d'Anouère la plus terrestre, elle est observée dans tous les habitats qui présentent un caractère rupestre (talus des chemins, carrières, terrils, murs, etc.) (GODIN, 2003). Parmi les papillons de jour présents sur le site, la Thécla du bouleau (*Thecla betulae*) est assez rare dans le Nord – Pas-de-Calais (HAUBREUX [coord.], 2005). Cette espèce fréquente lisières, haies, bois clairs, broussailles et jardins (LAFRANCHIS, 2000). La Gorgebleue à miroir, inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux et également commune en région est identifiée comme nicheur probable. Après avoir connue une très forte progression pendant les années 1980-1990, la Gorgebleue à miroir est actuellement assez répandue dans la région. Elle a une préférence pour les milieux fermés comme les roselières et les bosquets de saules, les milieux plus ouverts et les dépressions de marais constituent quant à eux des terrains de chasse privilégiés (TOMBAL [coord.], 1996). Le Rôle d'eau, inscrit à l'Annexe II de la Directive Oiseaux et commun dans la région, est également nicheur probable dans le périmètre de la ZNIEFF. Cette espèce fréquente généralement les milieux humides à végétation herbacée touffue, haute ou basse (phragmitaie, cariçaie, etc.) entrecoupé de vasières (TOMBAL [coord.], 1996). La Bouscarle de Cetti, assez commune en région (TOMBAL [coord.], 1996), est également identifiée comme étant nicheur certain. Le Phragmite des joncs est nicheur probable et six espèces sont nicheurs possible : la Bondrée apivore, le Busard des roseaux et le Martin-pêcheur d'Europe, tous trois inscrits à l'Annexe I de la Directive Oiseaux, la Grive litorne et la Sarcelle d'été, inscrites à l'Annexe II de la Directive Oiseaux, et la Locustelle lusciniôide, en danger au niveau national (UICN France et al., 2008). Concernant la malacofaune, *Segmentina nitida* fréquente les milieux aquatiques, mésotrophes à eutrophes, permanents et riches en hydrophytes (CUCHERAT, 2005).

Nom : Bois de Flines-les-Raches**Identifiant : 310013713****Type : ZNIEFF continentale de type I****Superficie : 470,48 ha**

Description : Le Bois de Flines constitue un ensemble écosystémique acide très original dans le contexte géologique du Nord – Pas de Calais où dominant les affleurements crayeux et argilo-limoneux. On y trouve notamment l'éventail complet des sous-unités de la hêtraie-chênaie sessiflore depuis des types forestiers très acidiphiles comme la chênaie-bétulaie à Canche flexueuse par exemple jusqu'à la chênaie-charmaie acidicline à Jacinthe des bois. Cette diversité de peuplements et la présence de variantes hygrophiles liées à l'existence d'une nappe perchée, notamment la bétulaie pubescente à sphaignes, habitat d'intérêt communautaire prioritaire, compense en quelque sorte la relative pauvreté floristique du sous bois (où la présence du Maïanthème à deux feuilles, protégé régionalement mérite cependant d'être signalée). D'autres végétations insérées dans ce système forestier sont d'un grand intérêt écologique, hébergeant parfois une flore remarquable voire exceptionnelle au niveau régional : Jonc bulbeux (*Juncus bulbosus*), mares tourbeuses bordées de *Calamagrostis blanchâtre* (*Calamagrostis canescens*) et Laïche étirée (*Carex elongata*), lisières à Germandrée scorodoine (*Teucrium scorodonia*)... Les carrières situées dans la partie sud du site restent peu prospectées (présence de *Juncus bulbosus* sur les rives d'un étang, pelouses sableuses sèches du Thero-Airion...). La présence actuelle de la Bruyère quaternée (*Erica tetralix*) sur le site mériterait d'être confirmée. Au total, une quinzaine d'espèces déterminantes, dont 7 protégées régionalement, a été recensée. 14 espèces déterminantes de faune ont été observées sur ce site parmi lesquelles 8 espèces déterminantes d'Odonates dont deux, *Cordulegaster boltonii* et *Libellula fulva*, sont assez rares au niveau régional. La reproduction de *boltonii* n'a pas été prouvée sur le site mais le fossé reliant les deux étangs pourrait suffire à son développement larvaire (KERAUTRET, 1999, VANAPPELGHEM, 1999b). *Sympetrum fonscolombii* s'est reproduit sur le site (KERAUTRET, 1999), l'autochtonie de *Sympetrum danae* n'est pas démontrée mais fortement suspectée compte tenu des habitats présents et de la régularité d'observation de l'espèce. Le réseau de mares sous couvert forestier et en milieu ouvert sont les éléments essentiels à la conservation des odonates. Inscrite en annexe II de la Directive habitat faune flore, le Triton crêté est néanmoins assez commun dans la région ce qui confère aux populations du Nord-pas-de-Calais une importance particulière en terme de conservation. La présence de *Ladoga camilla*, espèce peu commune dans la région et strictement inféodée aux zones boisées riches en chèvrefeuilles (*Lonicera* spp), est à noter.

Nom : Complexe humide entre Roost-Warendin et Raimbaucourt**Identifiant : 310013260****Type : ZNIEFF continentale de type I****Superficie : 351 ha**

Description : Cet ensemble de végétations alluviales présente un très intérêt écologique majeur car il héberge encore un système prairial d'une grande diversité floristique, tel qu'il devait autrefois exister dans la vallée de la Scarpe. Aujourd'hui, ces prairies mésotrophiles, notamment les prairies de fauche mésohygrophiles d'intérêt communautaire comme celles relevant du *Silao silai - Colchicetum autumnalis*,

sont en régression générale et les espèces qui les caractérisent en voie de raréfaction importante. Une autre particularité de cette ZNIEFF réside dans le fait qu'elle repose en partie sur des alluvions plus sableuses et localement pauvres en bases, ce qui a conduit à la différenciation de communautés végétales tout à fait originales dans leur composition floristique, comme en témoigne la présence d'un type de prairie maigre acidiphile très rare, le *Selino carvifoliae* - *Juncetum acutiflori*. Des terrils et friches minières présentes au sein de périmètre retenu ajoutent à la diversité floristique et phytocénotique du site. Depuis 2010, le maintien ou la découverte, notamment en 2015, de 28 plantes déterminantes de ZNIEFF, témoigne de la qualité de la flore de ce site, une dizaine d'entre elles étant protégées dans le Nord - Pas de Calais. Il faut notamment remarquer la présence de deux espèces exceptionnelles dans le Nord-Pas de Calais : *Equisetum variegatum* et *Lycopodiella inundata*. Cette dernière espèce bénéficie en outre d'un statut de protection national. De même, la présence d'au moins quinze végétations déterminantes de ZNIEFF illustre la grande diversité et les potentialités phytocénotiques de ce site, certains milieux nécessitant des prospections complémentaires pour affiner la description et mieux évaluer le niveau d'intérêt patrimonial de certains syntaxons actuellement caractérisés au rang de l'alliance. Citons en particulier les végétations oligo à mésotrophiles de bas-marais, de prairies maigres, de pelouses annuelles et de landes (*Hydrocotylo vulgaris* - *Schoenion nigricantis*, *Selino carvifoliae* - *Juncetum acutiflori*, *Thero-Airion*, *Rhynchosporion albae* à confirmer), les prairies mésohygrophiles (*Silao silai* - *Colchicetum autumnalis*) à hygrophiles (*Senecioni aquatici* - *Brometum racemosi*) ainsi que les diverses végétations forestières caractérisant les séries dynamiques présentes au sein de cet espace alluvial et de ses versants. Le complexe humide entre Roost-Warendin et Raimbeaucourt abrite six espèces d'oiseaux déterminantes. Le cortège d'espèces observées sur le site comprend à la fois des espèces plutôt forestières (comme la Mésange boréale et le Bouvreuil pivoine), des espèces de milieux ruraux et des espèces liées aux zones humides. Parmi les espèces déterminantes, on peut citer le Phragmite des joncs qui colonise principalement les roselières et zones humides à végétation buissonnante. La loche d'étang est potentiellement présente sur le site. Il est à préciser que cette espèce est peu détectée à travers la méthodologie de pêche au moyen de l'électricité, notamment en raison de sa capacité d'enfouissement dans le sédiment. Une méthodologie de capture à l'aide de nasses a pu être développée par la fédération de pêche du Nord. Sur le territoire Scarpe Escaut, seule la Mare à Goriaux a pu être prospectée, sans succès au niveau de l'observation. Néanmoins, les milieux aquatiques du territoire, de par leur spécificité (faible pente, courant benthique, présence de sédiment organique et présence de végétation), sont très favorables à cette espèce en matière d'habitat.

Nom : Terril 122 de Leforest et marais périphérique

Identifiant : 310013761

Type : ZNIEFF continentale de type I

Superficie : 9 ha

Description : Petit terril conique régulier qui a commencé à s'élever dès 1923, celui-ci est situé au contact d'un ancien coron (la cité du Bois) et du bois de l'Offlarde (en continuité avec la forêt domaniale de Phalempin). Il est très reconnaissable à ses pentes boisées. Il a été requalifié en 1998 et fait partie d'un espace ouvert au public, lequel peut accéder facilement au sommet par un chemin aménagé. Au nord du terril, le périmètre de cette ZNIEFF englobe une zone humide composée d'une pâture traversée par l'écoulement d'une source et parsemée de plusieurs petites mares. Les travaux de requalification et de terrassement ont nettement réduit l'intérêt floristique et phytosociologique du terril, ce qui est particulièrement regrettable. Les bords des cheminements accueillent quelques petites pelouses déterminantes de ZNIEFF typiques des terrils, mais aujourd'hui très fragmentaires. Notons plus particulièrement la présence d'une belle population d'une remarquable espèce pionnière thermophile saxicoles des substrats schisteux acides secs de terrils miniers : le *Micropyre délicat* (*Micropyrum tenellum*). Protégé en Nord-Pas de Calais, c'est l'élément floristique le plus remarquable du site. Il n'est essentiellement connu que des terrils entre Lens et Denain (de part et d'autre de Douai). Le boisement est homogène avec un important développement de *Quercus robur* et *Betula pendula* accompagné d'une végétation herbacée très pauvre (Groupement à *Betula pendula* et *Poa nemoralis* en voie de maturation). La partie sommitale du terril est fortement aménagée et n'accueille plus aucun élément remarquable. La zone humide, de faible superficie, présente un intérêt certain dans un contexte fortement dégradé par l'homme. Elle est composée de végétations aquatiques, amphibies et hygrophiles. L'ensemble forme un complexe qui accueille plusieurs espèces de zone humide déterminantes de ZNIEFF. Citons plus particulièrement la présence du *Vulpin fauve* (*Alopecurus aequalis*) protégé au niveau régional. Ce taxon typique des mares forestières ou prairiales est assez rare dans le Nord-Pas-de-Calais. Au total, 3 végétations, dont 2 typiques du terril, et 3 taxons déterminants de ZNIEFF ont été recensés sur l'ensemble du site, dont 2 protégés au niveau régional. Quatre espèces déterminantes de faune ont été identifiées sur ce terril : deux d'Amphibiens et deux d'Orthoptères. Le Crapaud calamite est peu commun à l'échelle régionale (GODIN, 2003), il est inscrit à l'Annexe IV de la Directive Habitats. Cet amphibien est surtout observé dans des habitats d'origine anthropique (terrils, mares temporaires, carrières inondées, zones d'extraction de granulats, etc.) (GODIN, 2003). Le Sténobothre nain (*Stenobothrus stigmaticus*) est un orthoptère assez rare dans la région (FERNANDEZ et al., 2004), il est fortement menacé dans le domaine néomoral (atlantique au sens large) selon la Liste rouge nationale (SARDET & DEFAUT, 2004). L'espèce a une préférence pour les pelouses rases mais peut être également observé dans les landes sèches, les lisières et les coupes forestières récentes (COUVREUR & GODEAU, 2000). Le Phanéroptère commun (*Phaneroptera falcata*), assez rare dans la région (FERNANDEZ et al., 2004) est néanmoins en expansion vers le Nord en Belgique (COUVREUR & GODEAU, 2000) et en Allemagne (HOCHKIRCH, 2001).

Nom : Etang et bois de l'Epinoy

Identifiant : 310013321

Type : ZNIEFF continentale de type I

Superficie : 219 ha

Description : Ce site se situe au cœur du bassin minier, dans un secteur particulièrement urbanisé et traversé de nombreux axes routiers. Cependant, il est doté d'une grande diversité de biotopes due en partie aux activités humaines. En effet, le site est caractérisé par un paysage en partie artificiel, d'origine minière, et aux terrains plus ou moins instables. Les éléments les plus marquants du paysage sont le terril 115 (terrill de Libercourt), le terril de Carvin et l'étang d'affaissement minier. Le terril 115, jouant le rôle de réservoir, alimente une source qui peu à peu a rempli cette cuvette d'affaissement. Il est également à l'origine de plusieurs suintements observables à la base des pentes. Les terrils et l'étang sont entourés par le Bois de l'Epinoy qui a subi de nombreuses dégradations avant son classement en forêt de protection en 1984. Il est ainsi possible d'observer un ensemble de végétations préforestières et forestières acidiphiles à neutroclines présentant de

nombreux gradients de trophie et d'hygrophilie (Salicion cinerea, Alnion glutinoso - incanae, Endymio non-scriptae - Carpinetum betuli...), des végétations amphibies et aquatiques des bords de mares et d'étangs (herbiers aquatiques : Potamion pectinati, Zannichellietum palustris palustris, roselières : Oenanthe aquatica - Rorippetum amphibiae, Solano dulcamarae - Phragmitetum australis...) et des végétations spécifiques des terrils telles que les pelouses rases (Hieracio pilosellae - Poetum compressae), les friches diverses (Resedo luteae - Romicetum scutati) et les bétulaies de recolonisation. La flore caractéristique de tous ces habitats est par conséquent assez diversifiée, avec des espèces rares et protégées pour certaines : Vulpin fauve (Alopecurus aequalis), Hottonie des marais (Hottonia palustris), Pérorrhagie prolifère (Petrorhagia prolifera), Pâturin des marais (Poa palustris), Patience à écussons (Rumex scutatus), Herniaire glabre (Herniaria glabra)... Au total, on note la présence de près d'une vingtaine de taxons et 9 syntaxons déterminants de ZNIEFF. La préservation et la gestion écologique d'un tel site sont donc largement justifiées, surtout dans un tel contexte d'urbanisation. Neuf espèces déterminantes de faune ont été observées dans cette ZNIEFF, constituée d'une mosaïque d'habitats variés. Parmi les Amphibiens présents sur le site, l'Alyte accoucheur et le Crapaud calamite, inscrits à l'Annexe IV de la Directive Habitats, sont tous deux identifiés comme étant peu communs dans la région (GODIN, 2003). L'Alyte accoucheur présente un caractère terrestre prononcé et se reproduit principalement dans les plans d'eau d'assez faible profondeur (mares, fonds de carrières, pannes dunaires) (GODIN, 2003). Le Crapaud calamite est surtout observé dans des habitats secondaires d'origine anthropique comme les terrils et mares temporaires, les carrières inondées et les zones d'extraction de granulats. Son habitat primaire est constitué d'un substrat meuble, d'une végétation clairsemée et de petits plans d'eau, souvent temporaires (GODIN, 2003). Le site abrite également deux espèces déterminantes d'Odonates : la Grande aeshne (Aeshna grandis) et le Leste brun (Sympecma fusca), tous deux peu communs en région (GODIN et al. [coord.], 2003). La Grande aeshne, inscrite à la Liste rouge nationale (DOMMANGET, 1987), se reproduit principalement au niveau des eaux stagnantes (étangs mares ou fossés), les immatures pouvant néanmoins se rencontrer assez loin de ces milieux (GODIN et al. [coord.], 2003). Le site accueille une des rares stations connues du Grillon d'Italie (Oecanthus pellucens) en région, où l'espèce est très rare en région (FERNANDEZ et al., 2004). La présence du Grillon d'Italie est à relativiser compte tenu de la dynamique d'extension supposée de l'espèce. Cette espèce affectionne les pelouses sèches présentant une végétation arbustive développée (COUVREUR & GODEAU, 2000). La Pipistrelle de Nathusius, inscrite à l'Annexe IV de la Directive Habitats, est identifiée comme étant quasiment menacée à l'échelle nationale (UICN France et al., 2009) ; elle est peu commune en région (FOURNIER [coord.], 2000). Cette pipistrelle fréquente des milieux boisés associés à des plans d'eau (ARTHUR & LEMAIRE, 2009).

Nom : Etangs et Marais d'Anneullin, du Tranaux et de la ferme Masure

Identifiant : 310030101

Type : ZNIEFF continentale de type I

Superficie : 371 ha

Description : Cette ZNIEFF est une petite relique du système alluvial fonctionnel de la Deûle, désormais canalisée. Elle présente donc un réel intérêt écologique en jouant le rôle important de corridor biologique encore fonctionnel avec divers habitats typiques, bien qu'eutrophisés (zone de refuge pour la faune et la flore de ce type de marais), ceci au sein d'un territoire fortement cultivé et industrialisé. Elle est constituée d'une mosaïque de végétations liées au système alluvial de la Deûle. Le complexe écologique « marais » reste fonctionnel grâce à la subsistance de fourrés et boisements alluviaux, d'étangs, d'un réseau de fossés, de prairies pâturées ou non, de mégaphorbiaies, de roselières ... En effet, malgré les nombreuses dégradations subies par ces habitats (canalisation de la Deûle, eutrophisation générale des eaux du bassin versant et engorgement, plantations de peupliers, abaissement des niveaux d'eau, dépôts de boues de curage...), ce site reste intéressant par la diversité des communautés et des espèces qu'il abrite, diversité liée à la taille du site et aux différentes situations écologiques qu'il regroupe. Certains étangs accueillent des végétations aquatiques et amphibies rarement observées dans l'arrondissement, telles que la végétation à Potamot luisant (Potametum lucentis), les jonchaies à Jonc à fleurs obtuses (Juncus subnodulosus), relique d'un système paratourbeux (Magnocaricion elatae). Outre les végétations hygrophiles herbacées et les fourrés et boisements qui s'y développent, nous pouvons également signaler plusieurs espèces de friches dont la Molène blattaire (Verbascum blattaria) et la Molène lychnite (Verbascum lychnitis), très rares et vulnérables dans la région en raison de la pression anthropique subie par ce type de milieu, que l'on retrouve sur les anciens dépôts des voies navigables le long de la Deûle. Certaines de ces zones sont réaménagées pour l'accueil du public (base de loisirs, sentiers de randonnée), afin de valoriser d'avantage le secteur. La gestion écologique appliquée permet en outre le développement de végétations prairiales intéressantes. Au total, au moins six végétations déterminantes de ZNIEFF accueillent une dizaine d'espèces d'intérêt patrimonial, ce qui permet de rappeler la nécessité d'acquisition et de préservation de ces milieux relictuels qui sont encore trop souvent grignotés par l'urbanisation et l'industrialisation dans notre région.

Nom : Marais de Wavrin et anciens dépôts des voies navigables

Identifiant : 310030110

Type : ZNIEFF continentale de type I

Superficie : 125 ha

Description : Située au sud-ouest de l'agglomération lilloise, entre la plaine de la Pévèle et les monts de la Flandre intérieure, la ZNIEFF repose sur les alluvions de la Deûle. Elle prend place dans un contexte péri-urbain marqué par l'artificialisation des milieux naturels (canalisation de la Deûle sur la majeure partie de son cours, réaménagement du site à vocation d'espace de détente), la proximité et le développement important des agglomérations (nombreuses villes en développement sur l'axe Lens-Lille), la proximité des industries (notamment une centrale thermique et une usine de métallurgie situées à proximité immédiate de la ZNIEFF) ainsi que l'artificialisation de la campagne environnante (openfield). Bordée en amont par la ZNIEFF de type 1 « Etangs et Marais d'Anneullin, du Tranaux et de la ferme Masure » et en aval par celle du « Marais d'Emmerin et d'Haubourdin et ancien dépôt des voies navigables de Santes et le Petit Claire Marais », cet ancien marais tourbeux du lit majeur de la Deûle constitue aujourd'hui un important maillon du bocage subsistant le long de la rivière, en jouant le rôle de corridor biologique. Elle est constituée d'une mosaïque d'habitats et de végétations liés au système alluvial de la Deûle. On y observe des pièces d'eau et des fossés, des fourrés et des boisements hygrophiles associés à des prairies pâturées ou fauchées. Les milieux naturels du chemin du Halage ont été partiellement altérés par les anciens dépôts de boues de curage, bien qu'il subsiste un intéressant boisement alluvial le long de « la Tortue », bras mort de la Deûle. L'ensemble du site a été réaménagé pour l'accueil et la promenade du public. Ces aménagements (plantation de haies, gestion différenciée, etc.) ont été intelligemment mis en œuvre afin de

correspondre à l'écologie du site (ancien marais alluvial) en évitant ainsi de la dénaturer. Les espèces végétales déterminantes sont au nombre de dix, localisées aussi bien sur les anciennes zones de dépôts que dans le marais. Parmi ces dix espèces, cinq sont protégées au niveau régional [Laïche des renards (*Carex vulpina*), Angélique vraie (*Angelica archangelica*), Ophrys abeille (*Ophrys apifera*), Butome en ombelle (*Butomus umbellatus*) Astragale à feuilles de réglisse (*Astragalus glycyphyllos*)] et trois sont rares et très menacées : Chénopode hybride (*Chenopodium hybridum*), Jusquiame noire (*Hyoscyamus niger*) et Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*).

Concernant les végétations, seul le boisement hygrophile de l'*Alnenion glutinoso – incanae*, présent en plusieurs endroits pour une surface d'environ 5 à 7 hectares est déterminant de ZNIEFF. Les secteurs de moindre intérêt phytocénotique possèdent toutefois un intérêt paysager certain et représentent, localement, le témoin de végétations passées, notamment les abords de mares abruptes où se réfugie la rare et protégée Laïche des renards (*Carex vulpina*), et dont la végétation originelle pourrait probablement être restaurée en mettant en œuvre des travaux de génie écologique adaptés. Le site est attractif pour quelques espèces animales de milieux humides tolérantes à la présence humaine.

Nom : Terrils 85 et 89 d'Hénin-Beaumont

Identifiant : 310013762

Type : ZNIEFF continentale de type I

Superficie : 37 ha

Description : Le terril 85 est plat et constitué de schistes noirs. Situé en zone urbaine, il est dominé par les végétations de friches et de pelouses ; les boisements sont très peu représentés, lui conférant un aspect très dénudé. Les pentes instables de schistes, conditions écologiques spécifiques de nombreux terrils, ont permis l'installation d'une végétation originale pour le Nord-Pas de Calais : la Friche pionnière sur éboulis de schistes à Patience à écussons et Réséda jaune (*Resedo luteae - Rumicetum scutati*). Elle héberge notamment une espèce rare et inconnue avant l'avènement des terrils : la Patience à écussons (*Rumex scutatus*), espèce protégée dans la région qui représente l'élément phare du site. Le Micropyre délicat (*Micropyrum tenellum*) est une espèce pionnière thermophile saxicole des substrats schisteux acides secs de terrils miniers. Protégé en Nord - Pas de Calais, c'est l'autre élément floristique remarquable du site. Les végétations de pelouses sont également intéressantes et présentes çà et là au pied et sur le plateau du terril. Notons plus particulièrement la Pelouse annuelle relevant du Thero-Airion et la Pelouse vivace à Épervière piloselle et Pâturin comprimé (*Hieracio pilosellae - Poetum compressae*). Sur le terril 89, la dynamique forestière est plus avancée et divers stades de recolonisation préforestière de type ourlet à *Hieracium umbellatum* et *Epilobium angustifolium*, fourré bas à *Cytisus scoparius* dominant et prémanteaux de diverses natures (mésacidiphile à mésoeutrophile) peuvent être observés. Ceux-ci restent à caractériser plus finement. Notons également la présence d'un boisement à bouleaux du Groupement à *Betula pendula* et *Poa nemoralis*. Au total, sur une petite surface, 5 végétations et 8 taxons déterminants de ZNIEFF sont présents dont 2 protégés au niveau régional.

Nom : Marais et terril d'Oignies et bois du Hautois

Identifiant : 310030045

Type : ZNIEFF continentale de type I

Superficie : 213 ha

Description :

Situé au cœur du bassin minier, ce site est sur la commune d'Oignies, à l'est du canal de la Deûle et de la plate-forme multimodale de Dourges. Il est constitué de deux terrils principaux (110, 116-117) reliés par un important réseau de cheminements ouverts au public. Le terril 110 (au nord du site) est un jeune terril conique tronqué à granulométrie fine à grossière dont l'édification a commencé en 1930. Il est situé à proximité de l'ancien carreau de fosse (fosse 9-9bis), seul carreau régional à avoir des installations encore fonctionnelles. Son intérêt historique, au sein de cet ensemble patrimonial minier remarquablement bien préservé (site de mémoire), est de tout premier plan. Il est constitué de schistes noirs. Le plateau et les flancs de ce terril ont fait d'objet d'une requalification par l'EPF en 1996. Ils sont désormais recouverts d'une friche fleurie ensemencée et de deux larges bandes de plantations ligneuses. Malgré ces travaux très dénaturants, un groupement à Pavot cornu (*Glaucium flavum*), végétation déterminante de ZNIEFF, parvient à se développer sur ces flancs. L'imposant terril 116-117 (au sud du site) est un grand terril moderne tabulaire à granulométrie pulvérulente à grossière dont l'édification a commencé en 1961. Il est constitué de schistes noirs. Il est dominé par un vaste plateau sommital colonisé de manière éparse par des espèces de pelouses et de friches. Quelques ligneux forment de petits bosquets. Seules certaines portions des flancs sont nettement colonisées par une bétulaie pionnière. Les pentes les plus instables sont également colonisées localement par la Friche pionnière sur éboulis de schistes à Patience à écussons et Réséda jaune (*Resedo luteae - Rumicetum scutati*) avec la présence de la Patience à écussons (*Rumex scutatus*). Cette espèce, véritable curiosité botanique, est connue uniquement des terrils en région Nord-Pas de Calais. Sur les abords, plusieurs mares temporaires ont été récemment aménagées et plantées par des espèces plus ou moins exotiques, ce qui les dénature fortement et obère une partie de leurs potentialités floristiques et phytocénotiques spontanées. Tout le reste des abords de ce terril (ancien bassin de décantation, zone de schlamms) a fait d'objet d'une requalification par l'EPF en 1996. Ils sont désormais recouverts d'une friche fleurie ensemencée et de plantations ligneuses. Plusieurs plantes déterminantes de ZNIEFF sont encore présentes (*Filago minima*, ...). Propriété du Conseil général du Pas-de-Calais, cette « petite forêt » nommé Bois du Hautois, inscrite au cœur du bassin minier dans la plaine alluviale de la Deûle, ne consiste pas exclusivement en un espace boisé. Les paysages sont en effet diversifiés, avec une partie aménagée pour les loisirs et l'accueil du public, deux plans d'eau pour la pêche communiquant entre eux par un large canal, enfin des espaces boisés semi-naturels plantés de feuillus et de peupliers. Localisé à proximité d'agglomérations urbaines, le Bois des Hautois représente aujourd'hui un lieu de forte fréquentation humaine. La qualité physico-chimique des eaux est assez médiocre. Malgré tout, l'Herbier à Utriculaire commune constitue l'habitat remarquable du Bois des Hautois, auquel il convient d'apporter une attention toute particulière. Il s'agit d'une végétation devenue très rare dans le Nord/Pas-de-Calais et menacée d'extinction, qui semble s'exprimer pour le moment de façon convenable dans les plans d'eau du Bois des Hautois. Cet herbier reste toutefois très vulnérable à une eutrophisation excessive des eaux, notamment à partir des intrants agricoles limitrophes. Espèce aquatique vivace carnivore des eaux riches en bases, structurant ici cet herbier aquatique, l'Utriculaire commune peut aussi se rencontrer dans les eaux oligotrophes à mésotrophes. Des fragments de la Frênaie-Erablelle neutrophile hygrocline à Primevère élevée (*Primulo elatoris - Carpinetum betuli*) s'étendent à proximité de ces plans d'eau. En sous-bois de ce boisement, la Néottie nid-d'oiseau (*Neottia nidus-avis*),

orchidée déterminante de ZNIEFF, a été observée en bordure d'un chemin de promenade. Ainsi, 8 végétations et 17 espèces végétales déterminantes de ZNIEFF peuvent être observées, dont 6 espèces protégées dans la région (*Alopecurus aequalis*, *Colchicum autumnale*, *Micropyrum tenellum*, *Oenanthe aquatica*, *Rumex scutatus* et *Utricularia vulgaris*).

Nom : Site du Cavalier du Terril n°98 d'Estevelles au terril d'Harnes

Identifiant : 310014027

Type : ZNIEFF continentale de type I

Superficie : 71 ha

Description : Cette ZNIEFF située dans le bassin minier est constituée de deux terrils : le Terril n°98 d'Estevelles et le terril d'Harnes, ceux-ci étant reliés par un cavalier. Les cavaliers sont d'anciennes voies ferrées qui reliaient les puits de mine entre eux et qui aujourd'hui sont souvent utilisées comme chemins de promenade (beaucoup font partie de la trame verte et bleue). Au nord, le terril d'Estevelles est situé près du carreau des anciennes fosses 24 et 25 des mines de Courrières. Sa masse imposante, à l'architecture montagnaise, est implantée au milieu des cultures, sauf à l'ouest où s'étend une cité minière. Si reconnaissable par sa forme trapézoïdale, il est le plus élevé des très rares terrils tabulaires encore existants dans la partie occidentale du bassin minier. Son plateau sommital atteint une superficie d'un hectare. Autrefois conique, ce terril a été retravaillé et stabilisé par un engazonnement. Malgré ces travaux de requalification, il présente toujours aujourd'hui un intérêt écologique important pour les plantes pionnières qui le colonisent. Au Sud, le terril d'Harnes présente, quant à lui, une forme parfaitement conique, avec des pentes très instables et raides, atteignant une hauteur de 122 m, soit 85 m au-dessus du sol environnant. Enfin, le cavalier reliant ces deux terrils présente une topographie très peu marquée suite aux divers aménagements, et dessine une sorte d'accolade. L'avifaune du site est remarquable à plusieurs titres, puisqu'on recense pas moins de 10 espèces déterminantes d'oiseaux et qu'il s'agit de plus d'espèces de milieux très variés. On retrouve principalement un cortège d'espèces caractéristiques de milieux semi-ouverts (de type friches, bocages, clairières) qui retrouvent au pied du terril d'Estevelles différents stades de la dynamique de végétation qui leur fournit un habitat comparable. Ainsi, sont recensés nicheurs sur ce secteur au Nord de la ZNIEFF le Bruant jaune, la Fauvette grisette, la Pie-grièche écorcheur, le Pouillot fitis ou encore la Tourterelle des bois. Cette partie de la ZNIEFF étant entourée de culture, on y retrouve aussi des espèces typiques des milieux agricoles, l'Alouette des champs ou la Perdrix grise étant relevées nicheuses. Les strates herbacées du terril sont à la fois un bon habitat de substitution de leur habitat préférentiel et s'en situent à proximité directe. Enfin, la roselière présente sur la partie Nord du terril d'Estevelles après l'agrandissement de 2010 de la ZNIEFF abrite plusieurs espèces inféodées aux milieux humides. Le Phragmite des joncs et le Bruant des roseaux sont ainsi des nicheurs réguliers, et le Busard des roseaux a également déjà niché sur le site. Deux espèces déterminantes d'Amphibiens ont été observées sur le site, dont une est également présente au niveau de l'extension créée au nord du secteur initial. L'Alyte accoucheur, inscrit à l'Annexe IV de la Directive Habitat et peu commun dans la région figure sur la Liste rouge Nord - Pas-de-Calais avec le statut de quasi-menacé. Il présente un caractère terrestre prononcé et se reproduit principalement dans les plans d'eau d'assez faible profondeur (mares, fonds de carrières, pannes dunaires) (Godin, 2003). Le Crapaud calamite est surtout observé dans des habitats secondaires d'origine anthropique comme les terrils et mares temporaires, les carrières inondées et les zones d'extraction de granulats. Son habitat primaire est constitué d'un substrat meuble, d'une végétation clairsemée et de petits plans d'eau, souvent temporaires (Godin, 2003). Inscrit à l'Annexe IV de la Directive Habitats, il est assez commun dans la région mais reste quasi-menacé sur la Liste Rouge du Nord - Pas-de-Calais, son statut étant même plus préoccupant encore dans les régions voisines (vulnérable en Région Flamande, en danger d'extinction en Picardie et en Wallonie) Le Léopard des murailles est également relevé sur le site, lui qui est peu commun dans le Nord et le Pas-de-Calais puisque sa répartition régionale est concentrée sur le bassin minier. Il y fréquente les terrils et friches minières, les voies ferrées désaffectées et les carrières, où il trouve les milieux chauds et secs qu'il apprécie. Parmi les insectes, le Demi Deuil (*Melanargia galathea*) est un papillon typique des prairies fleuries. Son observation en 2003 (10 individus) et 2018 (un individu) sur le terril au nord du site semble indiquer qu'une population se maintient et donc, que le site est favorable à l'entomofaune pollinisatrice. Citons également l'Argus vert (*Calliphrys rubi*), observé en 2003 et peu commun à l'échelle du Nord et du Pas-de-Calais, qui profite des habitats embroussaillés et bien exposés de la ZNIEFF. Des prospections supplémentaires permettraient de noter l'état des populations de ces deux espèces et potentiellement d'enrichir la liste des insectes déterminants.

■ ZNIEFF de type II

Nom : Basse vallée de la Deûle entre Wingles et Emmerin

Identifiant : 310013759

Type : ZNIEFF continentale de type II

Superficie : 2769 ha

Description : Situé en périphérie de la métropole lilloise, la basse Vallée de la Deûle passe entre les Weppes situées au Nord et le Carembault au Sud. Largement canalisée aujourd'hui, le cours de la Deûle a subi de nombreuses modifications aux cours des siècles. La Basse vallée est aujourd'hui très morcelée et présente des végétations hygrophiles eutrophes mais présentant encore un grand intérêt écologique, notamment avifaunistique en raison du contexte géographique (région très urbanisée pauvre en milieux naturels). Ce trouve également un ensemble de biotopes marécageux complémentaires associant prairies humides, boisements plus ou moins marécageux (marais d'Emmerin notamment), des mégaphorbiaies, roselières et plans d'eau plus ou moins vastes et représente également un site relictuel refuge pour la faune sauvage et la flore des milieux humides. Historiquement, les marais de la basse vallée de la Deûle étaient exploités pour la tourbe. Ils ont ensuite été drainés et ont presque disparus. Il subsiste à leur emplacement un couloir de cultures, peupleraies, bosquets marécageux, petits étangs d'affaissement minier, friches industrielles présentant un intérêt faunistique moyen (hivernage de rapaces et de quelques oiseaux d'eau). Presque tous les nicheurs intéressants ont disparu (busards, butors, marouettes). Cependant, le fait que cette zone soit située au milieu d'une région très urbanisée augmente sa valeur écologique.

Aucune espèce faunistique déterminante de cette ZNIEFF n'est attendue sur la zone d'étude

Nom : Vallée de la Marque entre Ennevelin et Hem

Identifiant : 310013373

Type : ZNIEFF continentale de type II

Superficie : 2498 hectares

Description : La vallée de la Marque correspond à une large vallée alluviale non tourbeuse. Il s'agit de la dernière zone de ce type de la région de Lille, relique historique du complexe marécageux de la région du Mélandois. Elle est occupée par de nombreux étangs, parcourue par de nombreux fossés, et couverte de roselières, mégaphorbiaies et prairies eutrophiles.

Les pentes faibles de la rivière sont peu propices à l'évacuation des eaux ce qui explique la présence de marais et qu'une grande partie de cette zone subit une inondation hivernale. Historiquement, cette caractéristique a constitué un handicap notamment pour les troupes armées en étant un obstacle à leur progression, ce qui explique l'existence de nombreuses batailles sur le secteur, dont la bataille de Bouvines en 1214.

Les marais de Péronne-en-Mélandois, du Fourneau et de Bonnance, font partie du système de zones humides qui longe la Marque jusqu'au Parc du Héron. Celui-ci fait partie d'un ensemble de six plans d'eau artificiels, creusés dans une zone marécageuse afin de réguler l'évacuation des eaux de pluie et le régime de la Marque.

Cette ZNIEFF présente une mosaïque d'habitats : boisements marécageux dominés par les aulnes, roselières eutrophiles du *Solano dulcamarae* - *Phragmitetum australis* et de *Oenanthe aquatica* - *Rorippetum amphibiae*, mégaphorbiaies mésoeutrophiles du Groupement à *Cirsium oleraceum* et *Filipendula ulmaria*, prairies hygrophiles à mésophiles.

A cette grande diversité de milieux est associée une diversité d'espèces tant floristique que faunistique. Ainsi, 19 espèces végétales déterminantes de ZNIEFF dont 9 protégées et 29 espèces faunistiques ont été recensées sur le site, telles que : la Guimauve officinale (*Althaea officinalis*), le Pigamon jaune (*Thalictrum flavum*), ... le Martin-pêcheur, le Phragmite des joncs, la Gorgebleue à miroir, la Locustelle luscinoïde, ... le Conocéphale des roseaux, le Criquet des clairières... l'Alyte accoucheur, le Triton crêté, la Couleuvre helvétique.

Aucune espèce faunistique déterminante de la ZNIEFF n'est retrouvable sur la zone d'étude

3. Schéma Régional de Cohérence Ecologique et Trame Verte et Bleue

■ Schéma Régional de Cohérence Ecologique

À la suite de la loi de programmation du 3 août 2009, dite « Loi Grenelle 1 » qui fixe l'objectif de constituer, d'ici 2012, une Trame Verte et Bleue nationale, la loi du 12 juillet 2010, portant engagement national pour l'environnement dite « Loi Grenelle 2 », précise ce projet au travers un ensemble de mesures destinées à préserver la diversité du vivant.

Elle dispose que dans chaque région, un Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), doit être élaboré conjointement par l'Etat et le Conseil Régional. Elle prévoit par ailleurs l'élaboration d'orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, qui doivent être prises en compte par les SRCE pour assurer une cohérence nationale à la Trame Verte et Bleue.

Le SRCE doit identifier, maintenir et remettre en bon état les réservoirs de biodiversité qui concentrent l'essentiel du patrimoine naturel de la région, ainsi que les corridors écologiques qui sont indispensables à la survie et au développement de la biodiversité.

Le SRCE doit ensuite se donner les moyens d'agir, au travers un plan d'action stratégique : en définissant des actions prioritaires, ce plan propose des mesures pour permettre la mise en œuvre du SRCE qui se décline à des échelles infrarégionales et repose sur les acteurs locaux.

■ La Trame Verte et Bleue

La Trame Verte et Bleue est une mesure phare du Grenelle Environnement qui porte **l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité** au travers de la **préservation et de la restauration des continuités écologiques**.

L'enjeu de la constitution d'une Trame Verte et Bleue **s'inscrit bien au-delà de la simple préservation d'espaces naturels isolés et de la protection d'espèces en danger**. La Trame verte et bleue est un **outil d'aménagement durable du territoire** qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, **pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer, ...** En d'autres termes, d'assurer leur survie, et permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'Homme leurs services.

Même si la Trame Verte et Bleue vise en premier lieu des objectifs écologiques, elle permet également d'atteindre des objectifs sociaux et économiques, grâce au maintien de services rendus par la biodiversité : **qualité des eaux, production de bois énergie, production alimentaire, pollinisation, prévention des inondations, amélioration du cadre de vie, ...**

En complément des outils essentiellement fondés sur la connaissance et la protection d'espèces et d'espaces remarquables encadrés par la stratégie nationale de biodiversité 2011-2020 (stratégie de création des aires protégées, parcs nationaux, réserves naturelles, arrêtés de protection de biotope, Natura 2000, parcs naturels régionaux, plans nationaux d'actions en faveur des espèces menacées, etc.), **la Trame verte et bleue permet de franchir un nouveau pas en prenant en compte le fonctionnement écologique des espaces et des espèces dans l'aménagement du territoire et en s'appuyant sur la biodiversité ordinaire**.

La Trame verte et bleue est un réseau formé de **continuités écologiques terrestres et aquatiques**. Les continuités écologiques correspondent à l'ensemble des zones vitales (**réservoirs de biodiversité**) et des éléments (**corridors écologiques**) qui permettent à une population d'espèces de circuler et d'accéder aux zones vitales. La Trame Verte et Bleue est ainsi constituée des réservoirs de biodiversité et des corridors qui les relient.

Les continuités écologiques

Les continuités écologiques constituant la Trame Verte et Bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

Les réservoirs de biodiversité

Espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche, ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

Les réservoirs de biodiversité comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (article L. 371-1 II et R. 371-19 II du code de l'environnement).

Les corridors écologiques

Les corridors écologiques assurent des **connexions entre des réservoirs de biodiversité**, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être **linéaires, discontinus ou paysagers**.

Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au I de l'Article L. 211-14 du Code de l'Environnement (Article L. 371-1 II et R. 371-19 III du Code de l'Environnement).

Cours d'eau et zones humides

Les cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux classés au titre de l'Article L. 214-17 du Code de l'Environnement et les autres cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux importants pour la préservation de la biodiversité **constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques** (Article L. 371-1 III et R. 371-19 IV du Code de l'Environnement).

Les zones humides dont la préservation ou la remise en bon état contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'Article L. 212-1 du Code de l'Environnement, et notamment les zones humides mentionnées à l'Article L. 211-3 ainsi que les autres zones humides importantes pour la préservation de la biodiversité constituent des réservoirs de biodiversité et/ou des corridors écologiques.

Phalempin est concernée par des éléments naturels recensés par la Trame Verte et Bleue et par le Schéma Régional de Cohérence Ecologique.

Ces derniers recensent, au sein de la commune d'étude :

- **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) :**
 - Un réservoir de biodiversité de type forêt
 - Un corridor de type zones forêts
 - Des espaces à renaturer de type bandes boisés

Notons que les secteur UBa sont situés à distance des éléments recensés contrairement à la parcelle destinée à être reclassée en zone UEc, incluse dans un espace à renaturer de type bande boisée. Toutefois cette dernière s'inscrit dans un ensemble largement urbanisé.



Source : Cartographie Urbycom, SRCE

- **Trame Verte et Bleue (TVB) :**
 - Un espace de cœur de nature
 - Des corridors biologiques

D'une manière générale, les objets de la procédure se situent à distance de ces éléments.



Source : Cartographie Urbycom, Trame Verte et Bleue

V. Services écosystémiques

1. *Présentation des services écosystémiques et de la méthode d'évaluation*

(Campagne, C.S. et Roche, P.K. 2021. *Guide pour la prise en compte des services écosystémiques dans les évaluations des incidences sur l'environnement, Guide méthodologique, DREAL, 131pages.*)

Le principe de services écosystémiques, a été popularisé en 2005 avec l'Evaluation des Ecosystèmes pour le Millénaire (Millenium Ecosystem Assesment ou MEA), visant à évaluer scientifiquement l'ampleur des conséquences des activités humaines sur les écosystèmes, desquelles dépend le bien-être de l'Homme.

Au niveau national, la notion de services écosystémiques est adoptée dans deux textes de la politique environnementale :

- **La Stratégie Nationale de la Transition Ecologique vers un Développement Durable (SNTEDD) 2015-2020** votée le 4 février 2015 par le Conseil des ministres.
- **La loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages** qui intègre les services écosystémiques dans la séquence « éviter – réduire – compenser » ainsi que dans les études environnementales.

2. *Les différents services écosystémiques*

Les services écosystémiques sont définis par l'Evaluation Française des Ecosystèmes et des Services Ecosystémiques comme : « **Les avantages retirés par l'Homme de son utilisation actuelle ou future de diverses fonctions des écosystèmes, tout en garantissant le maintien de ces avantages dans la durée** » (EFESE, 2015).

Cette définition intègre une notion de durabilité des services, que la loi du 8 août 2016 vise à préserver.

Les services écosystémiques sont regroupés en trois classes distinctes :

- **Les services d'approvisionnement** sont à l'origine de biens que l'on peut extraire des écosystèmes, tels que la nourriture, les différents matériaux et fibres naturelles, etc.
- **Les services de régulation** sont non matériels et contribuent indirectement au bien-être de l'homme à travers les fonctions de régulation des écosystèmes, tels que la régulation du climat ou des incendies, mais aussi le maintien de cycle de vie des d'écosystèmes ;
- **Les services culturels** représentent les différentes valeurs immatérielles que l'on peut attribuer aux écosystèmes, une valeur esthétique, symbolique (comme les valeurs emblématiques) et récréative telle que les activités de pleine nature (chasse, pêche, randonnée, etc.).

3. *Principes généraux de l'évaluation des services écosystémiques*

La demande croissante d'évaluation et de cartographie des services écosystémiques à l'échelle locale et régionale pour soutenir la gestion de la biodiversité, l'aménagement du territoire et l'évaluation de l'impact environnemental a créé un besoin de méthodes robustes et scientifiquement solides pour évaluer les capacités, les demandes et/ou les préférences des services écosystémiques.

Dans le cadre de cette étude, les services écosystémiques sont évalués en services écosystémiques basant sur la matrice de capacité produite par la DREAL Hauts-de-France.

Parmi les différentes approches d'évaluation des services écosystémiques, la méthode des matrices de capacité est considérée comme flexible et rapide à mettre en œuvre. Elle est constituée d'une table d'allocation d'un score pour chaque service écosystémique et chaque écosystème considéré. Cette méthode a été utilisée dans plus d'une centaine d'études scientifiques et a été étudiée et adaptée dans plusieurs d'entre elles. En France, elle a été appliquée dans plusieurs Parcs Naturels Régionaux depuis 2014 (entre autres le PNR des Baronnies Provençales, PNR Scarpe-Escaut et le PNR des Alpilles) et à l'échelle de la Région Hauts-de-France.

Cette approche est basée sur l'utilisation d'un tableau composé d'unités géospatiales, qui peuvent par exemple être les types d'écosystèmes ou modes d'usage ou d'occupation du sol, et d'un ensemble de services qui doivent être évalués dans une zone d'étude spécifique. Dans la table, un score est généré en services écosystémiques référant à l'offre ou à la demande du service pour chaque unité géospatiale. Le score est généralement semi-quantitatif et sur une échelle de 0 à 5 avec 0 pour une offre ou une demande nulle en service et 5 pour une offre ou une demande forte. Il est important de préciser que les scores des services obtenus ne sont pas des préférences individuelles, mais des estimations fondées sur la connaissance de terrain des experts. La préférence est par nature une composante de la demande en service alors qu'ici nous avons à évaluer la capacité en services.

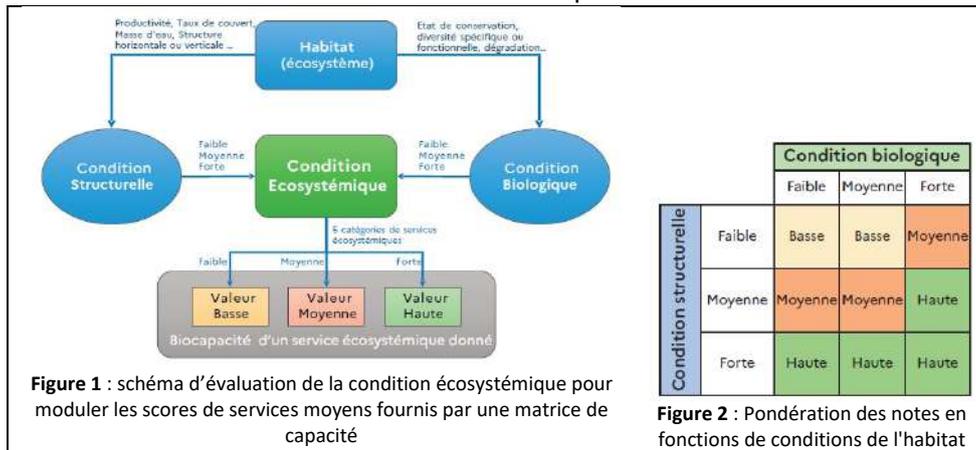
L'ensemble de la méthodologie est décrit dans le rapport d'étude Campagne et Roche 2019 sur l'Évaluation de la capacité des écosystèmes de la région Hauts-de-France à produire des services écosystémiques (<https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/?Les-services-ecosystemiques-15560>).

Ainsi, les services écosystémiques de la région des Hauts-de-France ont été évalués en utilisant la méthode des matrices de capacité qui consiste à estimer l'ensemble des services produits par les différents écosystèmes au travers d'une série de scores qui représentent la capacité en services pour chacun des services et des écosystèmes considérés - score noté de 0 (aucune) à 5 (forte). La matrice de la région Hauts-de-France ce sont **25 services écosystémiques et 45 écosystèmes**, soit 1 125 scores. Ces scores ont été établis par un panel d'experts du territoire selon une méthodologie précise. En tout, 30 matrices ont été remplies par 33 experts du territoire régional dont les types d'activités varient : décisionnaires, gestionnaires, experts naturalistes et bureaux d'études.

Ces notes vont être modulées selon la condition écosystémique de l'habitat, basé sur 2 ensembles de conditions indépendantes :

- **Un premier ensemble** que l'on va qualifier de **condition structurelle** est associé à la structure biophysique des écosystèmes. Pour les écosystèmes terrestres la productivité de la végétation, la biomasse aérienne et souterraine, la densité des tiges, la taille/le poids des espèces et la structure verticale et horizontale de la végétation sont très importants. Ces éléments ont tendance à avoir des effets bénéfiques sur de nombreux services écosystémiques et en particulier une grande partie des services d'approvisionnement et un groupe particulier de services de régulation : régulation atmosphérique (stockage du carbone), régulation du débit d'eau (protection contre les inondations), régulation du débit de masse (prévention de l'érosion), régulation de la qualité de l'eau (purification de l'eau) et régulation de la qualité de l'air. Pour les écosystèmes d'eau douce, la naturalité des rives et des fonds, l'importance quantitative de la masse d'eau, l'altération ou non de la qualité de l'eau peuvent être considérées. Pour les écosystèmes marins, la naturalité du littoral et des fonds, la qualité des eaux, l'importance de la colonne d'eau ou de la structure au regard d'un état naturel sont importantes (zones estuariennes, zones tidales, plages, etc.).

- Un second ensemble** que l'on va qualifier de **condition biologique services écosystémiques** rapporte à la biodiversité, à la composition des assemblages biotiques, aux interactions spécifiques et aux réseaux trophiques. Elle comprend des indicateurs liés à la diversité : la richesse des espèces, la diversité des populations d'espèces, la richesse fonctionnelle, la diversité fonctionnelle, la complexité structurale et la diversité des paysages. La diversité s'avère importante pour un large éventail de services qui sont déterminés fortement par des interactions biotiques et renforcés par la complémentarité des espèces. Ce sont en particulier des services de régulation : pollinisation, régulation des prédateurs des cultures, maintien de la qualité des sols, mais également en complément du premier ensemble de conditions pour certains services d'approvisionnement et de régulation, tels que la production de matériaux et fibres, la régulation du climat, les ressources alimentaires sauvages, etc. Certains services culturels comme la valeur d'existence, la valeur patrimoniale, l'esthétique et la connaissance et l'éducation sont associés à une biodiversité importante à différentes échelles.



		Condition biologique		
		Faible	Moyenne	Forte
Condition structurelle	Faible	Basse	Basse	Moyenne
	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Haute
	Forte	Haute	Haute	Haute

Figure 2 : Pondération des notes en fonctions de conditions de l'habitat

Ces conditions vont induire une hausse ou une baisse des notes de la matrice, en fonction du service écosystémique considéré. La figure 2 reprend un exemple de pondération des notes pour le service SR8 « Contrôle de l'érosion ».

Dans le cas où aucune donnée de terrain ne serait disponible, les conditions structurelles et biologiques sont alors considérées comme moyennes.

3.1.1. Méthode d'évaluation des services écosystémiques

Afin de prendre en compte les services écosystémiques, une méthodologie en 6 étapes est proposée.

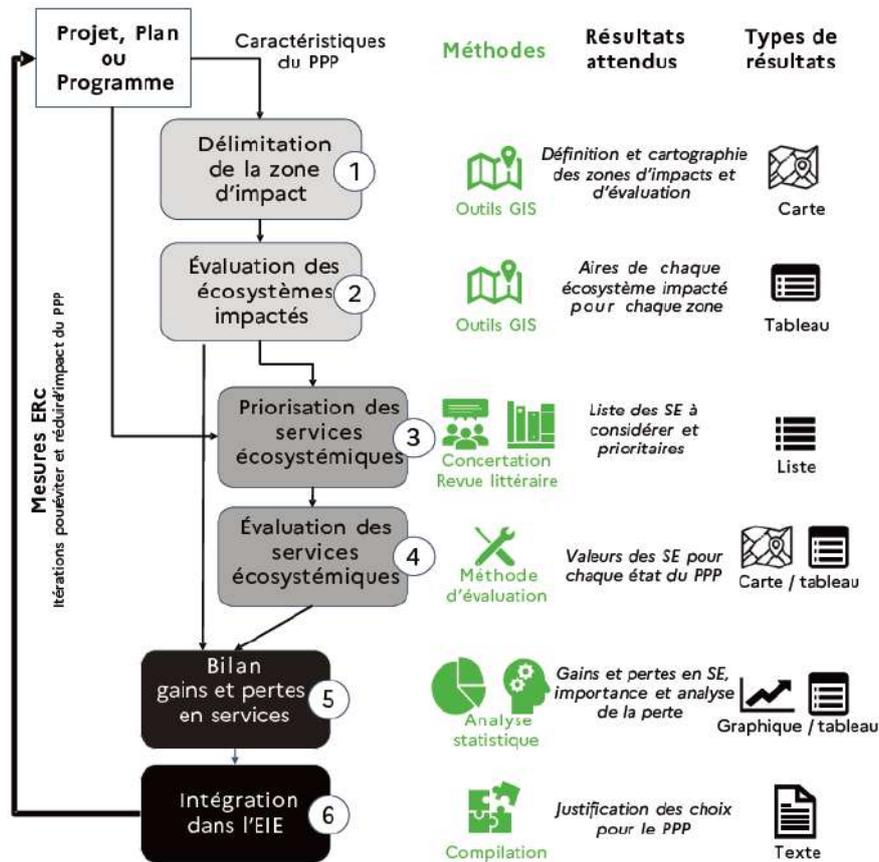


Figure 3 : méthodologie pour l'intégration des services écosystémiques dans les EIE (PPP : projet, plan or programme ; services écosystémiques : service écosystémique ; EIE : évaluation des incidences sur l'environnement)

ÉTAPE 1 : délimitation des zones d'impact et des zones d'évaluations du projet

La première étape consiste à définir et à cartographier deux catégories de zones : les zones d'impacts qui sont les zones sur lesquelles les services écosystémiques vont être affectés par l'aménagement et les zones d'évaluations qui sont les zones sur lesquelles est produit un rapportage des variations des services écosystémiques à la suite de l'aménagement. Ces zones sont définies pour chaque scénario et les sites de compensation éventuels.

Deux zones sont ainsi définies : les zones d'impacts et les zones d'évaluations.

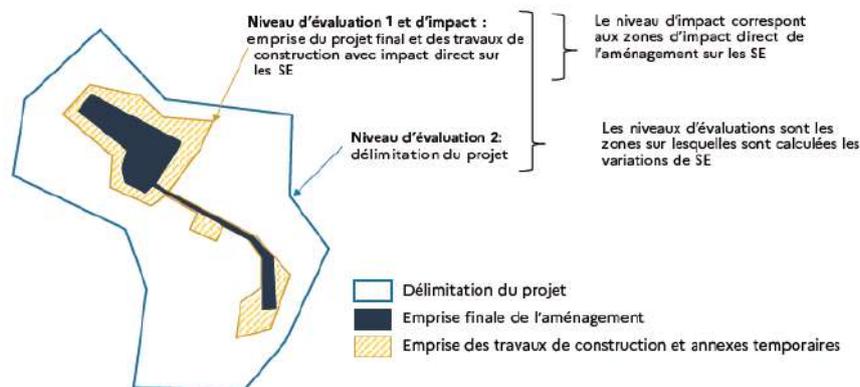


Figure 4 : exemple illustratif schématique des niveaux d'impacts et des niveaux d'évaluations.

ÉTAPE 2 : identification des habitats impactés

Les habitats impactés sont ceux subissant une modification d'occupation du sol ou une modification de leur condition. Il s'agit des habitats inclus dans la zone d'évaluation 1, soit d'impact direct et indirect. Cette liste d'habitats va servir à définir les services écosystémiques à évaluer en priorité. Cependant, il est nécessaire d'identifier également les habitats non impactés inclus dans la zone d'évaluation 2 afin de calculer le taux de variation de la capacité de services écosystémiques à cette échelle.

ÉTAPE 3 : priorisation des services écosystémiques

Dans un processus d'évaluation des services écosystémiques, il est souvent nécessaire de réaliser une sélection des services qui seront étudiés, notamment pour réduire la quantité de travail en n'évaluant que les services les plus importants.

Il convient cependant de définir des critères pour objectiver cette priorisation des services écosystémiques. Il est recommandé dans un premier temps d'utiliser une liste de services écosystémiques de référence et de s'en servir comme base pour la priorisation.

Plusieurs éléments de priorisation doivent être pris en compte en fonction de la nature et du contexte du projet.

1. À partir de la liste des écosystèmes impactés obtenue en Résultat 2, il est possible de déterminer les principaux services écosystémiques rendus par ces écosystèmes ;
2. Les services importants pour les acteurs (ou autres publics cibles) ;
3. Les services à enjeux sont à définir à partir de leur importance sur la zone concernée, sur la ou les communes touchées ou même plus largement sur la communauté de communes ou le département pour certains services. Les différents documents réglementaires tels que les documents de gestion des risques (PPRI par exemple) peuvent être étudiés pour identifier les services à enjeux cités en leur sein.

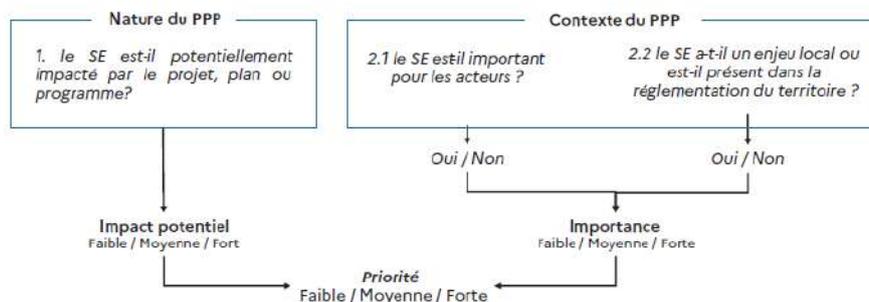


Figure 5 : Méthode de priorisation et arbre de décision pour la priorité d'un service.

ÉTAPE 4 : évaluation des services écosystémiques

Utilisation de la matrice de capacité pour les habitats recensés sur la zone d'étude en fonction de leurs conditions structurelle et biologique ainsi que leur surface. Cette saisie des habitats peut être réalisée selon différents codages (ARCH, Corine Land Cover, Corine Biotope), des correspondances entre ces codes et les habitats de la matrice ayant été réalisées par le bureau d'études Urbycom.

Cette évaluation des services écosystémiques permet de définir l'importance des différents habitats à l'échelle du site et de la commune.

Cette évaluation est réalisée à l'échelle de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP ; niveau d'évaluation 1) et du territoire communal.

Des graphiques radars peuvent ainsi être produits afin de résumer l'information de manière visuelle.

ÉTAPE 5 : Enjeux, gains et pertes en services écosystémiques

Les enjeux en services écosystémiques sont définis pour chaque service et pour chaque habitat. Un enjeu global à l'échelle du site est également défini pour chaque service et pour chaque catégorie de service. Ces enjeux sont définis sur les notes obtenues lors de l'étape 4.

Tableau 1 : Définition des enjeux liés aux services écosystémiques

Enjeux	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Notes	$N \leq 1$	$1 < N \leq 2$	$2 < N \leq 3$	$3 < N \leq 4$	$4 < N$

Pour estimer les gains et les pertes, la DREAL Hauts-de-France a produit un tableau permettant d'évaluer l'importance de la variation en services écosystémiques en utilisant les seuils standards sur la base de la méthode de test simplifiée.

Tableau 2 : Définition des impacts sur les services écosystémiques

Niveau d'impact	Signification statistique	Risque d'erreur	Valeur Seuil de différence
NS	Non significatif	$\alpha > 5\%$	$\text{Diff} \leq 0,25$
Faible	Marginalement significatif	$1\% < \alpha \leq 5\%$	$0,25 < \text{Diff} \leq 0,35$
Modéré	Significatif	$0,1\% < \alpha \leq 1\%$	$0,35 < \text{Diff} \leq 0,47$
Fort	Hautement significatif	$0,01\% < \alpha \leq 0,1\%$	$0,47 < \text{Diff} \leq 0,60$
Très fort	Très hautement significatif	$\alpha \leq 0,01\%$	$\text{Diff} > 0,60$

Les résultats seront présentés sous la forme de tableaux récapitulatifs, de graphiques et de cartes de synthèses.

L'impact peut être positif ou négatif selon les aménagements et les services écosystémiques considérés.

ÉTAPE 6 : Analyse des résultats et préconisation des mesures ERC.

Il est nécessaire d'analyser ces gains et pertes de SE. Il peut s'agir d'identifier les principaux services écosystémiques impactés négativement/positivement par le PPP et les évolutions au sein des écosystèmes à l'origine des principales variations.

Si les impacts sont significatifs, il peut être nécessaire de revoir le PPP en envisageant l'implantation sur une autre parcelle (alternative) en examinant une implantation différente sur la parcelle (scénario). L'ajout de mesures ERC peut aussi modifier l'impact sur les SE.

4. Évaluation des services écosystémiques dans le cadre de la modification de droit commun du PLU de la commune de Phalempin

La présente procédure vise à modifier le règlement écrit et le zonage :

Le règlement écrit :

- Préciser les dispositions relatives à l'implantation de constructions annexes spécifiques dites « d'usage propre » en secteur UBa, à l'article concerné.

- Compléter la notion d'annexe au lexique du règlement en introduisant les annexes d'usage propre aux fronts à rue afin d'assurer une meilleure compréhension et application de la règle.

Le plan de zonage :

- Reclassez quelques parcelles, actuellement en zone UE à vocation d'activités industrielles, tertiaires et de services, en zone UEc correspondant aux zones urbaines mixtes périphériques du centre-bourg.

La commune ne projette pas de consommation supplémentaire de terres agricoles.

ÉTAPE 1 : Délimitation des zones d'impact et des zones d'évaluations du projet

Dans le cadre de ces projets, une seule aire d'évaluation est définie : l'aire d'impact des changements du Plan Local d'Urbanisation. Les surfaces des différentes zones étant très limitées, la prise en compte d'une aire d'évaluation plus large n'induirait que peu de changement dans les services écosystémiques évalués.

Une évaluation est également menée à l'échelle du territoire communal afin de comparer les services écosystémiques produits à l'échelle des dents creuses, des projets dont les zones d'extension et à l'échelle de la commune.

ÉTAPE 2 : Identification des habitats impactés

L'identification des habitats impactés a été réalisée grâce à la base de données ARCH et à une photo-interprétation aérienne et à la visualisation des photos Google Street View.

Ainsi, les objets de la présente procédure sont localisés au sein d'espaces urbanisés mais également d'espaces cultivés à hauteur de 0,94 ha.

A l'échelle du territoire, 31 % de ce dernier est occupé par des cultures, 23 % par le tissu urbain et 27% de forêts caducifoliées correspondant essentiellement à la forêt de Phalempin.

ÉTAPE 3 : Priorisation des services écosystémiques

Sur les 25 services écosystémiques évalués, aucune concertation avec les élus n'a eu lieu au sujet des services écosystémiques à prioriser. Cependant, le PLU dispose de nombreux espaces naturels préservés offrant des services écosystémiques.

ÉTAPE 4 : Evaluation des services écosystémiques

Les services d'approvisionnement liés à la production agricole sont importants au sein du territoire.

Sur l'ensemble de son territoire, la commune de Phalempin présente des notes très faibles à forte pour l'ensemble des services considérés. Les notes les plus élevées sont celles des services d'approvisionnement et de régulation. Elles sont dues à la présence de nombreuses terres agricoles et naturelles sur le territoire communal.

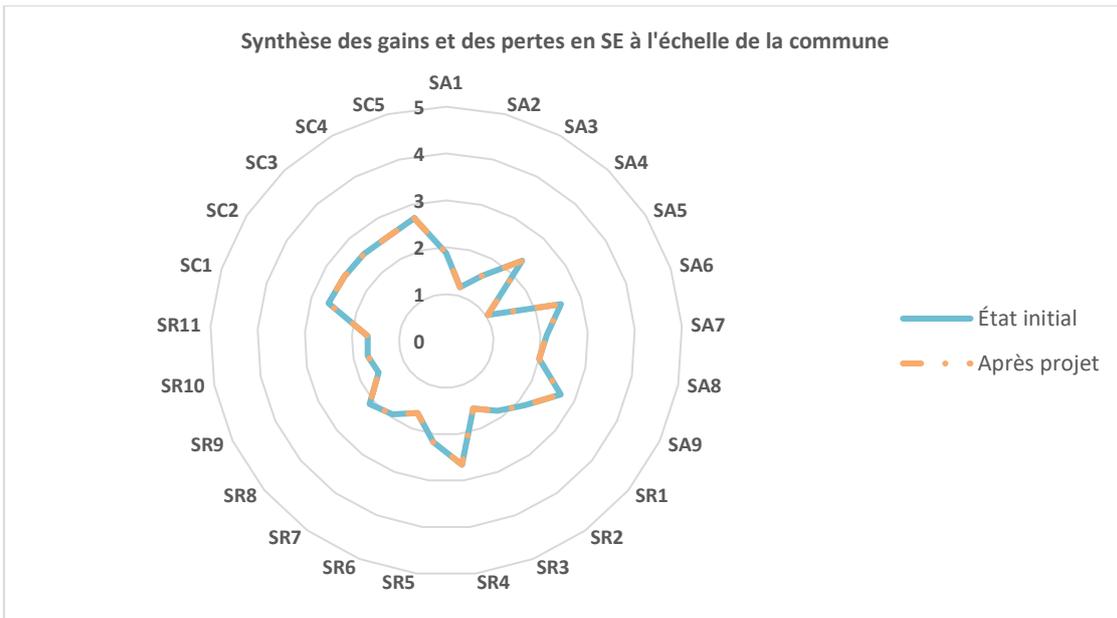
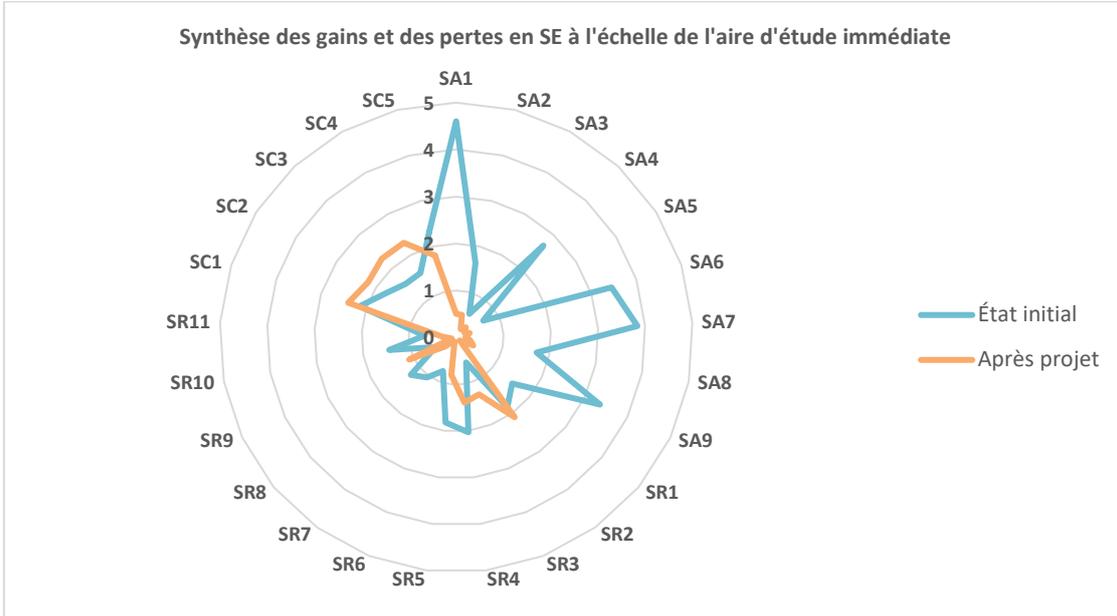
Services écosystémiques	Code	Priorité	Aire d'étude immédiate	Capacité en SE de l'aire d'étude immédiate	Phalempin	Capacité en SE de la commune
Production végétale alimentaire cultivée	SA1	Moyen	4,60	Très forte	1,88	Faible
Production animale alimentaire élevée	SA2	Faible	1,63	Faible	1,18	Faible
Ressource végétale et fongique alimentaire sauvage	SA3	Faible	0,58	Très faible	1,59	Faible
Ressource animale alimentaire sauvage	SA4	Faible	2,69	Modérée	2,35	Modérée
Eau douce	SA5	Faible	0,67	Très faible	1,04	Faible
Matériaux et fibres	SA6	Moyen	3,45	Forte	2,56	Modérée
Ressources secondaires pour l'agriculture/alimentation indirecte	SA7	Moyen	3,84	Forte	2,14	Modérée
Composées et matériel génétique des êtres vivants	SA8	Faible	1,73	Faible	2,00	Modérée
Biomasse à vocation énergétique	SA9	Moyen	3,36	Forte	2,68	Modérée
Régulation du climat et de la composition atmosphérique	SR1	Faible	1,53	Faible	2,15	Modérée
Régulation des animaux vecteurs de maladies pour l'Homme	SR2	Faible	1,84	Faible	1,84	Faible
Régulation des ravageurs	SR3	Faible	0,58	Très faible	1,55	Faible
Offre d'habitat, de refuge et de nurserie	SR4	Faible	2,03	Modérée	2,66	Modérée
Pollinisation et dispersion des graines	SR5	Faible	1,82	Faible	2,17	Modérée
Maintien de la qualité des eaux	SR6	Faible	0,77	Très faible	1,65	Faible
Maintien de la qualité du sol	SR7	Faible	1,06	Faible	1,94	Faible
Contrôle de l'érosion	SR8	Faible	1,25	Faible	2,11	Modérée
Protection contre les tempêtes	SR9	Faible	0,48	Très faible	1,58	Faible
Régulation des inondations et des crues	SR10	Faible	1,44	Faible	1,69	Faible
Limitation des nuisances visuelles, olfactives et sonores	SR11	Faible	0,67	Très faible	1,67	Faible
Emblème ou symbole	SC1	Faible	2,14	Modérée	2,62	Modérée
Héritage (passé et futur) et existence	SC2	Faible	1,76	Faible	2,56	Modérée
Esthétique	SC3	Faible	1,56	Faible	2,55	Modérée
Activités récréatives	SC4	Faible	1,56	Faible	2,55	Modérée
Connaissance et éducation	SC5	Faible	2,31	Modérée	2,71	Modérée

ÉTAPE 5 : Enjeux, gains et pertes en services écosystémiques

Une analyse géographique des moyennes des différents services permet d'identifier les zones à enjeux forts pour les services écosystémiques à l'échelle de la commune.

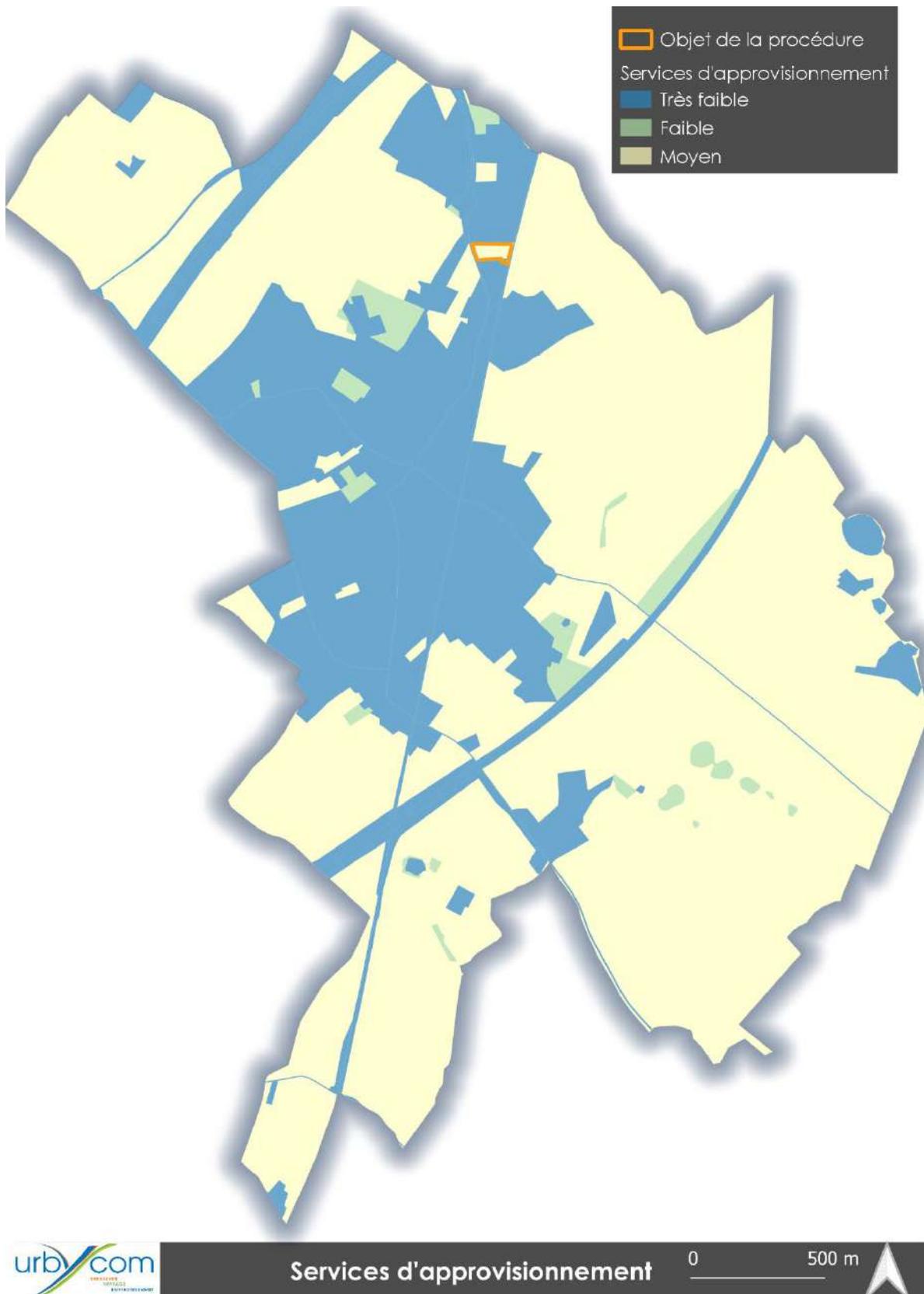
Au vu des zones concernées par la procédure, la commune de Phalempin n'observera que peu de changements en termes de services écosystémiques. En effet, les espaces concernés par la présente procédure seront en majorité peu impactés par les changements étant donné la présence de nombreux espaces bâtis. Seules les parcelles reclassées en zone UEc observeront la perte de 0,94 ha de terres agricoles au profit d'espaces urbanisés. Rappelons que cet élément a d'ores-et-déjà été analysé dans le PLU opposable.

De plus, à l'échelle de la commune, les pertes prévues au sein des différentes zones de modification ne seront pas observées.



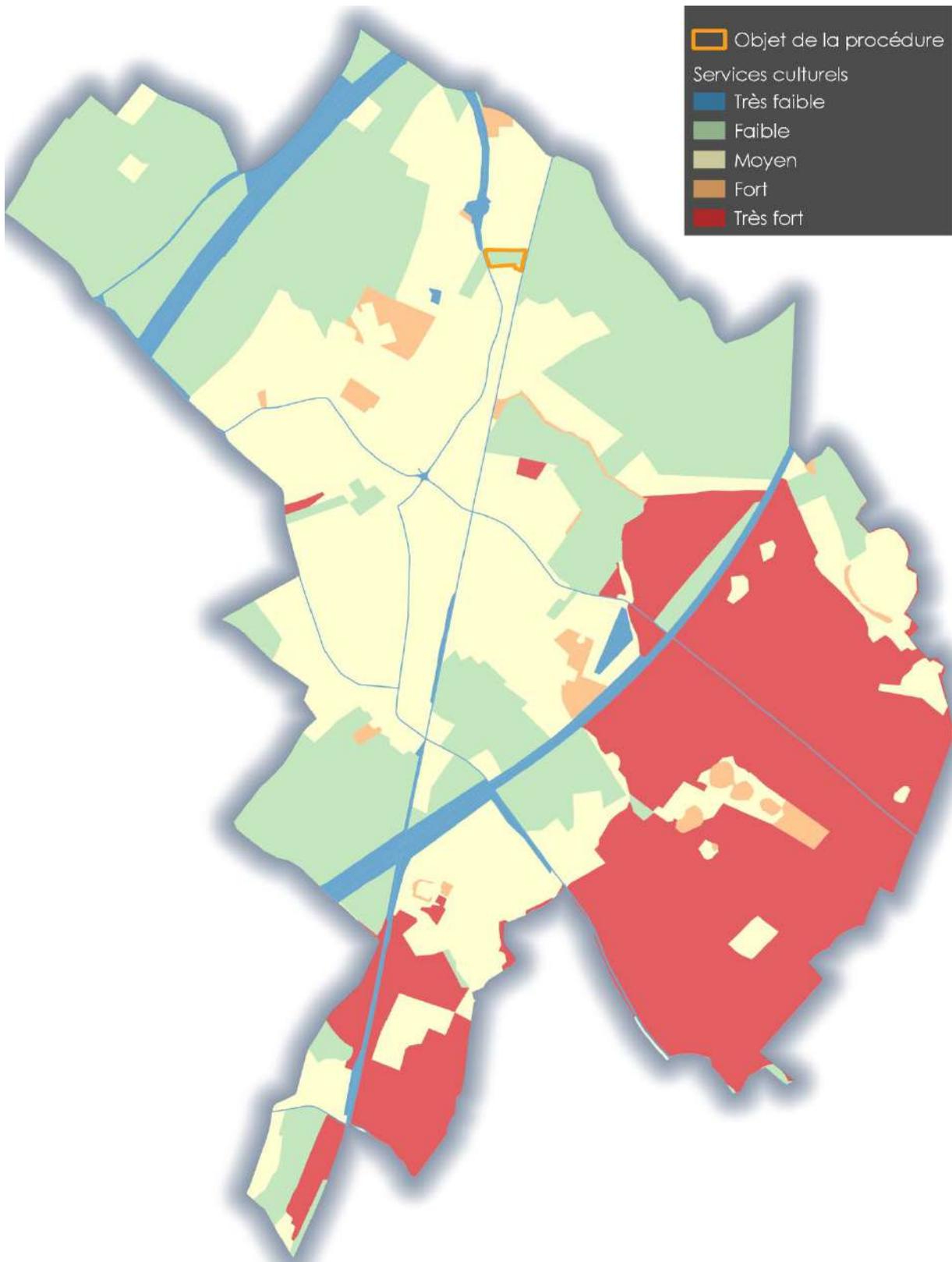
ÉTAPE 6 : Analyse des résultats et préconisation des mesures ERc.

■ Services d'approvisionnement



Source : Cartographie Urbycom

■ Services culturels



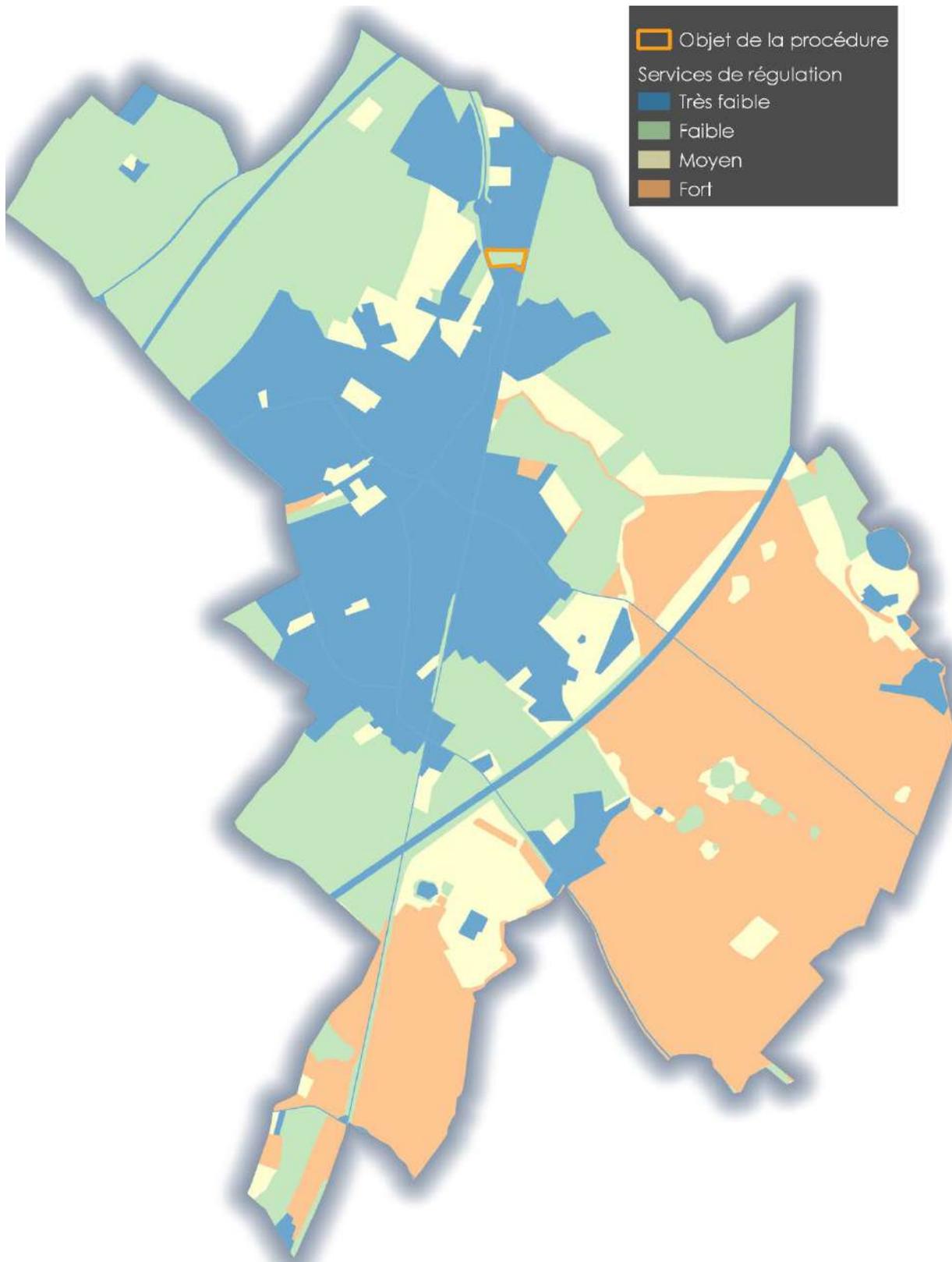
Services culturels

0 500 m



Source : Cartographie Urbycom

■ Services de régulation



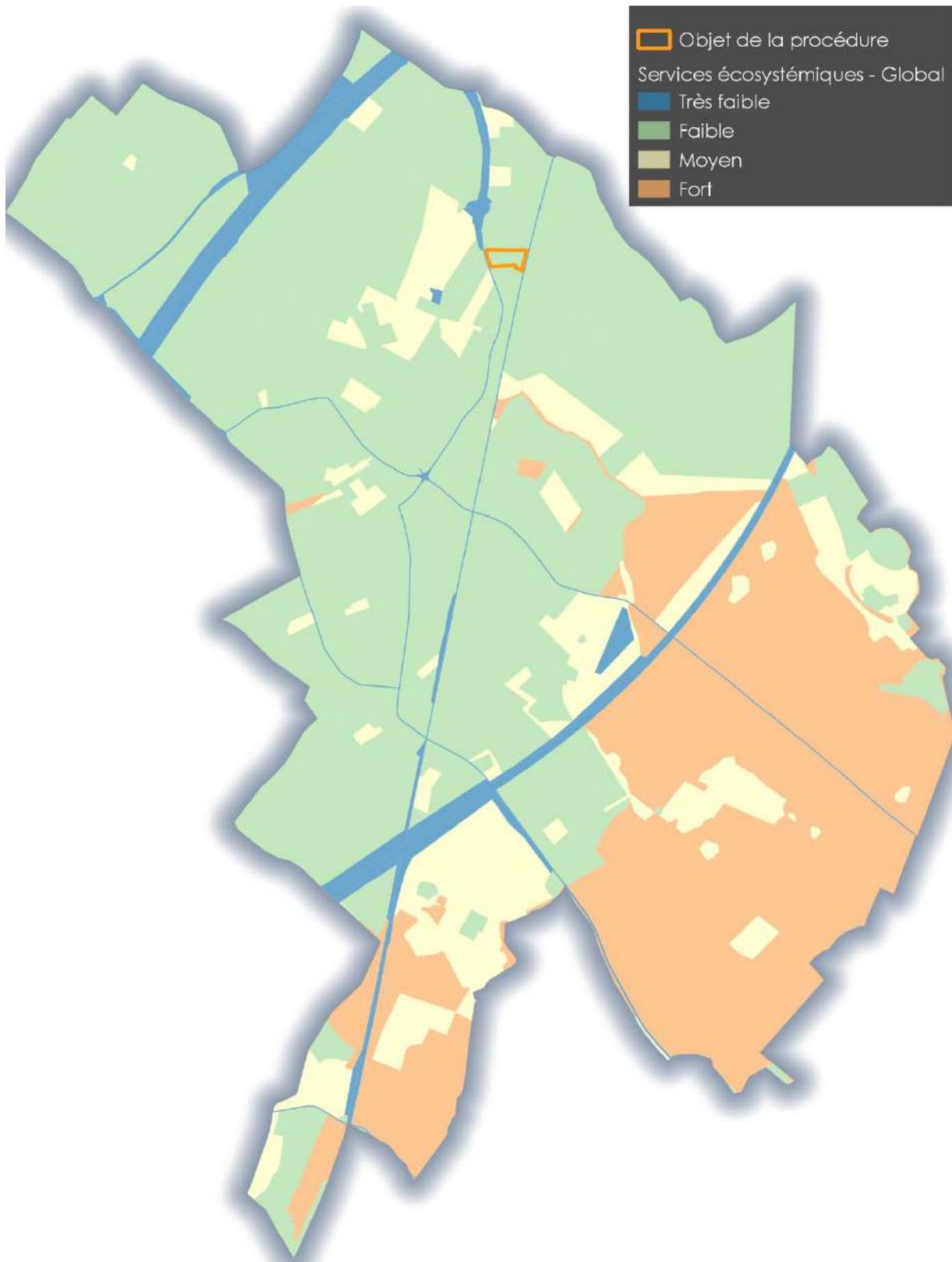
Services de régulation

0 500 m



Source : Cartographie Urbycom

■ Services écosystémiques (moyenne globale)



VI. Risques

Les risques au sein de la commune de Phalempin sont :

- Risque d'inondation par remontée de nappe et des zones inondées constatées
- Des sites classés ICPE et CASIAS
- Risques de nuisances sonores des axes terrestres bruyants
- Mouvement des argiles
- Risque sismique (niveau 2)
- Risque de transport de matières dangereuses
- Présence de canalisations de transports de gaz et d'air liquide

1. *Ambiance sonore*

Le préfet, par arrêté, procède au classement sonore des infrastructures, après avoir pris l'avis des communes concernées.

Le classement a pour effet de définir des secteurs affectés par le bruit et d'y affecter des **normes d'isolement acoustique de façade à toute construction érigée**.



Le classement aboutit à la détermination du secteur de part et d'autre de la voirie, où une isolation acoustiques renforcée des bâtiments est nécessaire.

Les secteurs affectés par le bruit par catégorie sont les suivants :

	Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3	Catégorie 4	Catégorie 5
Largeur affectée par le bruit	300 m	250 m	100 m	30 m	10 m

Au sein de la commune de Phalempin, on recense plusieurs voies concernées par le classement sonore :

- L'autoroute A1,
- Les deux voies ferrées traversant le territoire,
- La D925 traversant le nord du territoire,
- La M62 traversant la commune jusqu'au centre-ville.

Notons que la zone reclassée en UEc est largement soumise aux nuisances de la voie ferrée située à l'est et à la M62 à l'ouest. Dans cette zone, une isolation acoustique renforcée est demandée, conformément à la réglementation en vigueur. A préciser que le projet communiqué ne consiste pas en de l'habitat mais en la réalisation d'une surface commerciale.



Source : Cartographie Urbycom



2. Risques naturels

a. Risque inondation

i. Remontées de nappe

La commune de Phalempin est concernée par des risques d'inondations. Parmi eux, on recense le risque d'inondation par remontées de nappe. Observons que l'ensemble des zones concernées par la procédure se situent au sein de zones soumises aux débordements de nappe et aux inondations de cave.



Source : Cartographie Urbycom

ii. Zones Inondées Constatées

Le territoire recense également plusieurs Zones Inondées Constatées. Ces dernières sont principalement observées au centre et à l'est du territoire et à proximité du réseau hydrographique.

Les zones UBa sont concernées par ce risque. Notons notamment que la zone reclassée en UEc est soumise à un risque d'inondation par ruissellement des eaux pluviales. Cet élément devra être pris en compte lors de l'aménagement de la zone.



iii. Plan de prévention des risques naturels

Le territoire est concerné par un plan de prévention des risques naturels : PPRI de la Marque. D'une manière générale, les zones de projets se situent à distance des périmètres établis par le PPRN.



Source : Cartographie Urbycom

5. Aléa de retrait-gonflement des argiles

L'argile est un matériau dont la consistance et le volume varient selon la teneur en eau. Lors des longues périodes de sécheresse, certaines argiles se rétractent de manière importante (sur 1 à 2 mètres de profondeur) et entraînent localement des mouvements de terrain non uniformes pouvant aller jusqu'à provoquer la fissuration de certains bâtiments.

La consistance et le volume des sols argileux se modifient en fonction de leur teneur en eau :

- Lorsque la teneur en eau augmente, le sol devient souple et son volume augmente. On parle alors de « gonflement des argiles ».
- Un déficit en eau provoquera un assèchement du sol, qui devient dur et cassant. On assiste alors à un phénomène inverse de rétractation ou « retrait des argiles ».

Par ailleurs, la présence de drains et surtout d'arbres (dont les racines pompent l'eau du sol jusqu'à 3 voire 5 mètres de profondeur) accentue l'ampleur du phénomène en augmentant l'épaisseur de sol asséché.

Un « aléa fort » signifie que des variations de volume ont une très forte probabilité d'avoir lieu. Ces variations peuvent entraîner des conséquences importantes sur le bâti (comme l'apparition de fissures dans les murs). La connaissance de la constitution du sous-sol et de sa résistance est un préalable nécessaire à la bonne prise en compte du phénomène.

La commune de Phalempin est concernée par un risque de mouvement des argiles d'aléa nul à fort sur l'ensemble de son territoire. Cet élément devra être pris en compte lors de la réalisation des projets de construction.



Aléa de mouvement des argiles

0 500 m



Source : Cartographie Urbycom

6. Risques technologiques

BASOL : « Sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif »

CASIAS : (anciennement BASIAS) Base de données des anciens sites industriels et activités de services.

ICPE : Exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée.

Aucun site pollué avéré (BASOL) n'est recensé sur le territoire.

6 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sont recensées sur le territoire communal. Parmi elles, deux sont classées SEVESO dont une située à moins de 350 mètres de la zone reclassée en UEc.

On dénombre également 20 sites potentiellement pollués dit CASIAS. Ces derniers sont en grande partie situés au cœur du tissu urbain, à proximité des zones UBa. Les parcelles UE reclassées en zone UEc sont situées à moins de 350 mètres du site CASIAS le plus proche.

■ Sites CASIAS

Référence	Etat du site	Raison sociale	Nom usuel	Etat	Activités
NPC5900809	Activité terminée	HENRY Emmanuel, ex FLAMENT (Ets)	Menuiserie, ébénisterie ; ex Tannerie	Inventorié	Sciage et rabotage du bois, hors imprégnation ; Apprêt et tannage des cuirs ; préparation et teinture des fourrures et cuirs (tannerie, mégisserie, corroierie, peaux vertes ou bleues)
NPC5900810	Activité terminée	POLLART (Ets)	Gazomètre	Inventorié	Dépôt ou stockage de gaz (hors fabrication cf. C20.11Z ou D35.2)
NPC5906253	Activité terminée	Vandeputte, ex DRION Yves	Clinique vétérinaire, ex Agricole (exploitant)	Inventorié	Agriculture, chasse, sylviculture et pêche; Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)
NPC5951097	Activité terminée	Chouett'Pressing	Pressing	Inventorié	Blanchisserie-teinturerie (gros, ou détail lorsque les pressings de quartier sont retenus par le Comité de pilotage de l'IHR) ; blanchissement et traitement des pailles, fibres textiles, chiffons

NPC5950794	En activité	Dannel Bernard	Garage-Station-service	Inventorié	Fabrication, réparation et recharge de piles et d'accumulateurs électriques ; Garages, ateliers, mécanique et soudure; Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)
NPC5950389	En activité	Imeris Toiture, ex SA comptoir tuilier du Nord	Tuilerie	Inventorié	Fabrication de matériaux de construction en terre cuite (de tuiles et briques) et de produits divers en terre cuite (tuilerie, poterie, briqueterie); Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.);Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques
NPC5952139	En activité	SAS Neo Pak'Europe	Réparateur de matériels de manutention	Inventorié	Garages, ateliers, mécanique et soudure
NPC5900212	Activité terminée	FREMICOURT et Cie (SA des Ets G.)	Filature, corderie, câblerie	Inventorié	Préparation de fibres textiles et filature, peignage, pelotonnage; Fabrication d'autres textiles (synthétique ou naturel : tapis, moquette, corde, filet, coton, ouate, ...);Fabrication d'éléments en métal pour la construction (portes, poutres, grillages
NPC5903636	Activité terminée	Crédit du Nord, Star presse ; ex MOLHANT-MONNET (Ets)	Banque, librairie, pâtisserie ; ex Tannerie Molhant	Inventorié	Apprêt et tannage des cuirs ; préparation et teinture des fourrures et cuirs (tannerie, mégisserie, corroierie, peaux vertes ou bleues)
NPC5906728	Activité terminée	AUPET (les Ets)	Paniers métalliques (Fabrique de)	Inventorié	Fabrication d'autres ouvrages en métaux (emballages métalliques, boulons, articles ménagers, chaînes, ressorts, ...) ; Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)
NPC5906732	Activité terminée	GESLOT (P.)	Métaux (Fabrique de)	Inventorié	Mécanique industrielle ; Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)
NPC5907423	Activité terminée	DANNEL (Ets) anciennement	Station AZUR	Inventorié	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage) ; Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)

NPC5907366	Activité terminée	GESLOT, ex FAVIER (Ets SA)	Chaudronnerie industrielle, tuyauterie	Inventorié	Imprégnation du bois ou application de peintures et vernis...;Fabrication et/ou stockage (sans application) de peintures, vernis, encres et mastics ou solvants;Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, ...
NPC5907661	En activité	STEVENS MINJEAN Paulette	Garage	Inventorié	Garages, ateliers, mécanique et soudure; Carrosserie, atelier d'application de peinture sur métaux, PVC, résines, plastiques (toutes pièces de carénage, internes ou externes, pour véhicules...)
NPC5907490	Activité terminée	WARTELLE André anciennement	Pharmacie, ex Garage et peinture	Inventorié	Mécanique industrielle ; Carrosserie, atelier d'application de peinture sur métaux, PVC, résines, plastiques (toutes pièces de carénage, internes ou externes, pour véhicules...)
NPC5907798	Activité terminée	BOULANGER et TURBELIN (Florimond et Auguste)	Colle (fabrique de)	Inventorié	Fabrication et/ou stockage de colles, gélatines, résines synthétiques, gomme, mastic, ...
NPC5907807	Activité terminée	BAILLEUL Edmond	Colle gélatine (fabrique de)	Inventorié	Fabrication et/ou stockage de colles, gélatines, résines synthétiques, gomme, mastic,...
NPC5907808	Activité terminée	SOCIETE GENERALE AUTOMOBILE ELECTRIQUE DU NORD	Dynamos (fabrique de)	Inventorié	Fabrication et réparation de moteurs, génératrices et transformateurs électriques
NPC5907865	Activité terminée	LEGRIN (Ets), ex DEMON Arthur	ex Maréchalerie	Inventorié	Fabrication de coutellerie
NPC5952061	Partiellement réaménagé et partiellement en friche	FAVIER SA	Atelier de travail des métaux	Inventorié	Forge, marteaux mécaniques, emboutissage, estampage, matriçage découpage ; métallurgie des poudres ; Mécanique industrielle ; Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)

■ Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Code	Nom	Code NAF	Libellé NAF	Régime	SEVESO
3801612	AC COMPAGNEMENT			Autres régimes	
7003087	HEVEA			Autorisation	Non Seveso
7006292	RAUX Benoît			Autres régimes	
7005189	Tifany Industries			Autres régimes	

7004702	Marché de Phalempin			Autres régimes	
7001209	EDILIANS	23	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	Autorisation	Non Seveso

Aucun Plan de Protection des Risques technologiques (PPRT) n'a été prescrit ou approuvé sur le territoire.



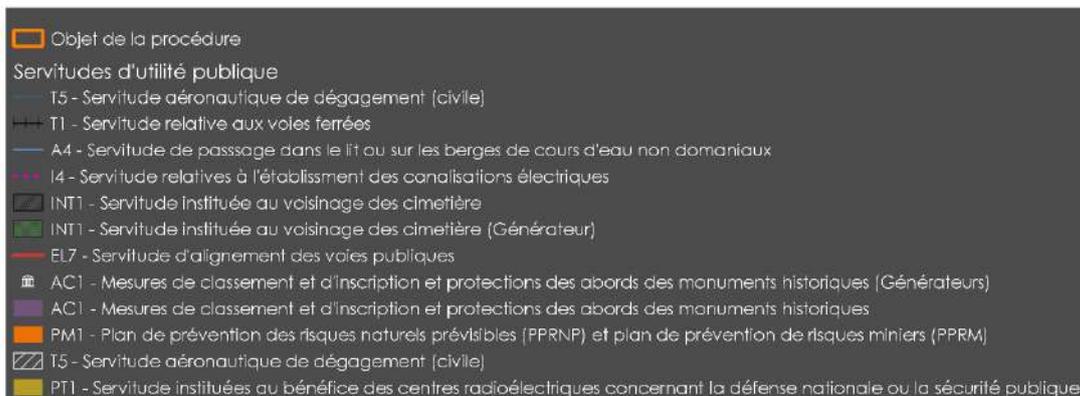
Source : Cartographie Urbycom

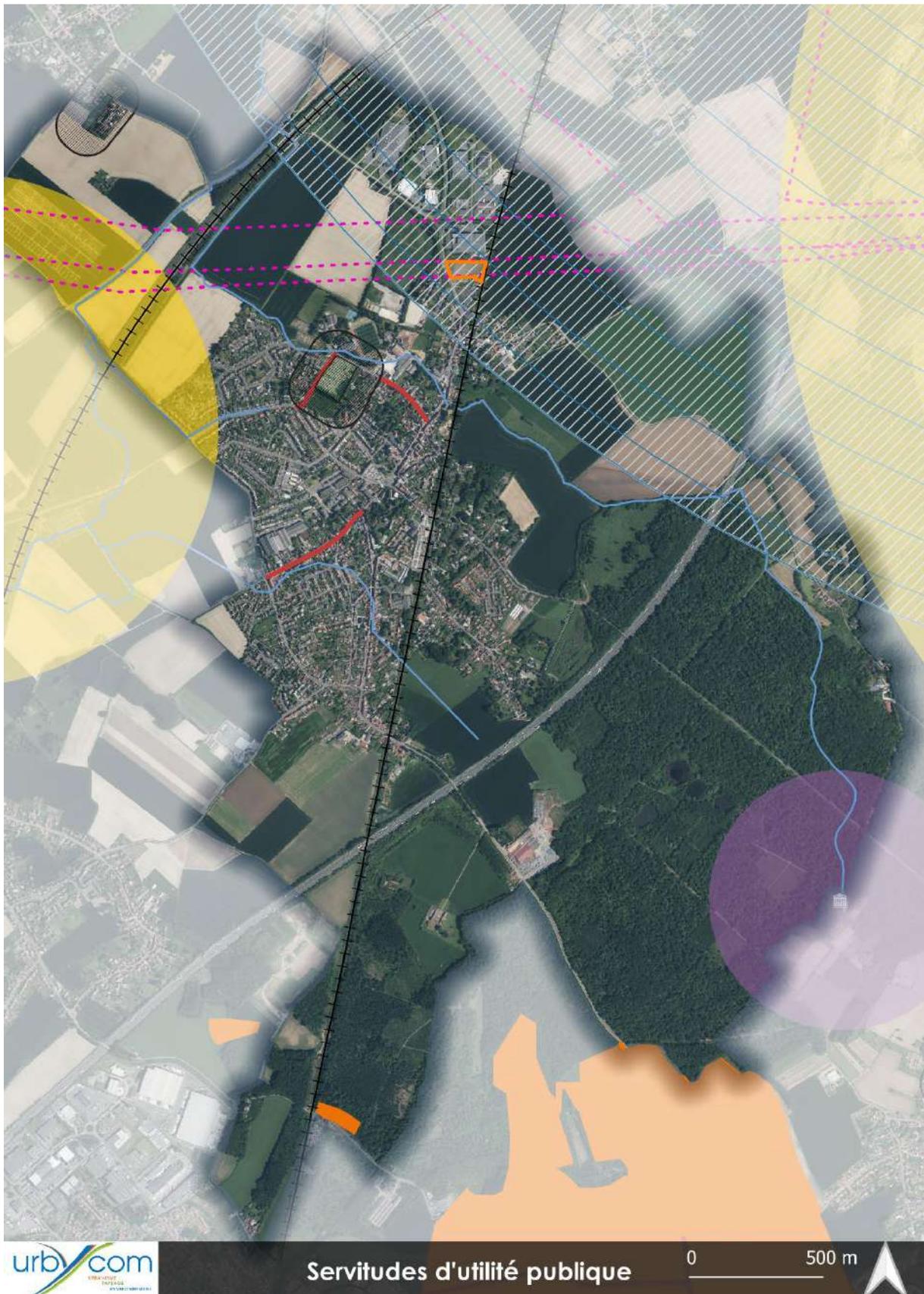
7. Servitudes d'utilité publique

Le territoire est concerné par plusieurs servitudes d'utilité publique, telles que :

- **T1** – Servitudes relatives aux chemins de fer
- **PT1** – Servitudes relatives aux transmissions radioélectriques concernant la protection des centres de réception contre les perturbations électromagnétiques
- **INT1** – Servitude instituée au voisinage des cimetières
- **I4** - Servitudes relatives à l'établissement des canalisations électriques
- **EL7** - Servitudes d'alignement
- **A4** – Servitudes concernant les terrains riverains des cours d'eau non domaniaux
- **PM1** – Servitudes résultant des plans d'exposition aux risques naturels prévisibles
- **T5** – Servitude aéronautique de dégagement (civile)
- **AC1** – Mesures de classement et d'inscription et protections des abords des monuments historiques

Les projets se situent à distance des Servitudes d'Utilité Publiques. Notons cependant que la zone de projet n°3 se situe à proximité de canalisations électriques et de leurs servitudes.





Source : Cartographie Urbycom

VII. Milieu anthropique

1. *Gestion des déchets*

La communauté de communes Pévèle Carembault travaille avec plusieurs prestataires pour gérer la collecte et le traitement des déchets ménagers sur les territoires des communes membres dont le territoire communal de Phalempin. Le service assure :

- La collecte des déchets des 38 communes dont Phalempin
- Le traitement des matières recyclable
- La valorisation des matières recyclables
- Le traitement des ordures ménagère
- L'information, la sensibilisation des usagers par tout moyen approprié ainsi que l'organisation d'ateliers de type compostages.

La commune de Phalempin ne dispose pas de déchetterie. Toutefois, la Communauté de Communes Pévèle Carembault met à disposition des habitants 3 déchèteries situées sur les communes voisines : Orchies, Genech, Thumeries.

La Communauté de Communes Pévèle Carembault à laquelle la commune de Phalempin adhère, s'engage dans un processus de réduction des déchets à travers la mise en place d'un Programme local de Prévention des déchets ménagers et assimilés (PLPDMA) répondant à plusieurs ambitions et objectifs tel que la réduction de 15% des déchets ménagers et assimilés collectés avant 2030 (soit 4 000 Tonnes de déchets évitées).

2. *Transports et déplacement*

La commune de Phalempin est relativement bien desservie en infrastructures routières. La commune est notamment desservie par la RD 925 permettant de rejoindre l'autoroute A1 au nord et Douai au sud. La départementale D62 permet également de rejoindre cet axe majeur vers la métropole de Lille. La commune est également desservie par deux réseaux de transports en commun. Parmi eux, notons la navette Flexipév'ailles permettant de rejoindre les gares de Templeuve, Phalempin ou Ostricourt-Libercourt.

Ce territoire présente également des alternatives à la voiture individuelle. En effet, le territoire offre trois voies vertes dont une traversant l'ouest de la commune de Phalempin.



VIII. Synthèse

CONSTATS	OBJECTIFS
La masse d'eau souterraine	<ul style="list-style-type: none"> • Limiter la pollution diffuse domestique et agricole pour maintenir sa bonne qualité
Le réseau hydrographique	<ul style="list-style-type: none"> • Les cours d'eau et fossés doivent être préservés dans leurs intégrités afin de maintenir leur bon fonctionnement et éviter les risques de nature hydraulique, telles les inondations. <ul style="list-style-type: none"> • La qualité des cours d'eau doit être préservée • Les zones humides recensées ne seront pas impactées par les objets de cette procédure.
Risque inondation ; Remontées de nappe	<ul style="list-style-type: none"> • Gérer les eaux pluviales afin de ne pas augmenter ce risque. <ul style="list-style-type: none"> • Les projets évitent les zones de risque. • Lutter contre les inondations.
Nuisances sonores	<ul style="list-style-type: none"> • La zone UE reclassée en zone UEc est concernée par des axes terrestres bruyants de catégorie 3 et 4.
Sites potentiellement pollués	<ul style="list-style-type: none"> • Certains sites pollués sont recensés à proximité des zones de projet.
Autres risques : ICPE	<ul style="list-style-type: none"> • Ces risques sont pris en compte lors du choix et de l'aménagement des zones de projet. <ul style="list-style-type: none"> • Des installations classées pour la protection de l'environnement classées SEVESO sont également situées à proximité des sites de projet.
Zone de protection ou d'inventaire	<ul style="list-style-type: none"> • Préserver la qualité écologique du territoire. • Préserver les ZNIEFF identifiées au sein de la commune. <ul style="list-style-type: none"> • 20 ZNIEFF localisées dans un rayon de 10 km.
Zone Natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun site Natura 2000 n'est présent au sein du territoire • 5 sites Natura 2000 recensés dans un rayon de 20km
Éléments du SRCE et de TVB	<ul style="list-style-type: none"> • SRCE : <ul style="list-style-type: none"> ○ Un réservoir de biodiversité de type forêt ○ Un corridor de type zones forêts ○ Des espaces à renaturer de type bandes boisés • Trame Verte et Bleue : <ul style="list-style-type: none"> ○ Espaces de Cœur de Nature ○ Des corridors biologiques

IMPACTS DU PROJET ET MESURES POUR L'ENVIRONNEMENT

I. Milieu physique et ressource en eau

1. Impacts

Les objets de cette procédure se situent essentiellement au droit de terres agricoles et d'espaces urbains bâtis.

Aucune modification importante de la topographie n'est nécessaire au sein de ces espaces. Rappelons que la topographie joue un rôle majeur dans les risques d'inondation, son maintien est alors essentiel pour la préservation des territoires face à ce type de risques.

Le territoire est principalement composé de formations argileuses et de limons permettant une infiltration variée des eaux pluviales.

Concernant l'assainissement, l'ensemble de la commune est raccordé au réseau d'assainissement collectif. La station de Phalempin-Camphin-en-Carembault est conforme en équipement et en performance. De plus, on observe qu'elle dispose d'une capacité nominale non atteinte en 2021. Cela laisse la possibilité d'accueillir de nouveaux habitants sans entraver le système d'épuration.

Station de PHALEMPIN-CAMPHIN- EN-CAREMBAULT

Charge maximale en entrée :

5 602 EH

Capacité nominale : 7 700 EH

Débit arrivant à la station

Valeur moyenne : 1 211 m³/j

Percentile95 : 2 551 m³/j

Débit de référence retenu :

2 551 m³/j

Production de boues : 80 TMS/an

Résultats des conformités

Conformité équipement : oui ✓

Conformité performance : oui ✓

Conformité relative au rejet approprié au milieu récepteur (agglomération de moins de 2 000 EH): sans objet

Source : Portail de l'assainissement

Notons que les modifications règlementaires au sein de la zone UBa n'auront aucun impact sur les objectifs d'artificialisation des sols futurs. En effet, étant déjà construits, ces espaces ont déjà été pris en compte dans les calculs.

2. Mesures

b. Mesures d'évitement

Les projets n'auront pas d'impact majeur sur la topographie du territoire. Seule la zone faisant l'objet d'un reclassement en zone UEc observera une artificialisation supplémentaire. En effet, les premières esquisses de projet prévoient 0,48 ha de surfaces perméables et près de 0,37 ha de surfaces imperméables au sein de la zone. Le projet communiqué porte sur une surface commerciale, en prolongement immédiat de la zone d'activités existante.

Rappelons également que la zone reclassée par la présente procédure était d'ores-et-déjà intégrée au sein d'une zone urbaine UE, dont le classement apparaissait inadéquat pour la bonne réalisation du projet.

Les zones humides et dominante humide ne sont pas concernées par les zones de projet. Lesquels sont situées à distance.

c. Mesures de réduction

Topographie et géologie

Aucune mesure de réduction n'a été prise concernant la topographie et la géologie des sites. En effet, aucun impact majeur n'est attendu.

Notons également que « *les affouillements, exhaussements et édification de murs de soutènements autres que ceux directement liés aux occupations et utilisations du sol autorisées* » sont interdits au sein du règlement de la zone UB (page 14).

Imperméabilisation des sols

Les zones UBa sont déjà construite et la modification du règlement n'entraîne pas d'impact sur l'artificialisation des sols. Le reclassement de la zone UE en UEc entrainera une artificialisation des sols dans la mesure de ce qui est autorisé en zone UEc, en l'espèce un projet de surface commerciale. Rappelons que cette artificialisation était déjà prise en compte lors du classement de la zone en UE.

Les projets seront directement raccordés au réseau routier existant.

II.1.2. Emprise au sol des constructions

L'emprise au sol des constructions n'est pas réglementée.

II.3.1. Coefficient d'imperméabilisation

Le coefficient d'imperméabilisation est le rapport entre la surface imperméabilisée et la surface totale considérée. Il est limité à : 70% de la surface totale affectée à l'opération.

Extrait du règlement de la zone UE – PLU de Phalempin

Gestion de la ressource en eau

Aucun impact supplémentaire n'est attendu sur la ressource en eau au sein de la zone UBa.

La modification du zonage de la zone reclassée en UEc devra prendre en compte la gestion des eaux pluviales lors de son aménagement. Les premières esquisses du projet de surface commerciale prévoient la réalisation de noues d'infiltration ainsi que l'aménagement de parkings perméables (pavés drainants).

III.2.3. Eaux pluviales et de ruissellement :

Le principe est la gestion à la source des eaux pluviales et leur rejet vers le milieu récepteur. Le rejet au milieu naturel s'effectue :

- par infiltration dans le sol en priorité. Toute solution alternative pourra être utilisée en complément, uniquement s'il est démontré que les capacités d'infiltration du terrain sont insuffisantes ;
- par rejet dans les eaux superficielles, uniquement s'il est démontré que l'infiltration est insuffisante ou impossible. Ce rejet est soumis à l'accord et aux prescriptions du gestionnaire du milieu récepteur en termes de qualité et de quantité.

Toute parcelle doit être aménagée avec des dispositifs de gestion des eaux pluviales adaptés à sa topographie, à la nature du sous-sol et aux caractéristiques des bâtiments construits.

L'installation, la réparation et l'entretien de l'ensemble des ouvrages de gestion des eaux pluviales sont à la charge de l'utilisateur.

Si la capacité de rejet au milieu naturel est insuffisante ou le rejet impossible, le gestionnaire peut autoriser le propriétaire à rejeter ses eaux pluviales au réseau public de collecte.

Les effluents agricoles (purins, lisiers,...) doivent faire l'objet d'un pré-traitement spécifique dans le respect des règlements en vigueur. En aucun cas, ils ne peuvent être rejetés dans le réseau public.

Les eaux résiduaires et les eaux de refroidissement sont subordonnées à un pré-traitement conforme à la réglementation en vigueur et doivent être rejetées dans le respect des textes réglementaires.

Extrait du règlement de la zone UE – PLU de Phalempin

d. Mesures de compensation

Pour ce qui est de la consommation d'eau potable, les économies seront encouragées par le territoire. Cependant, aucune des modifications ne vise à ouvrir de nouvelles zones à l'urbanisation par rapport à ce qui était initialement prévu dans le PLU opposable. Rappelons également que le projet prévoit l'implantation d'un commerce.

Cependant, des pistes d'économies sont présentées ci-dessous :

L'augmentation de la consommation d'eau potable peut être partiellement compensée par une baisse des consommations moyennes en particulier grâce aux efforts des collectivités, des industriels, de tous, et par une optimisation du rendement des réseaux d'adduction en eau potable.

L'enjeu face à cet avenir incertain doit passer par :

- La protection et la restauration des ressources fragiles,
- La diminution des consommations.

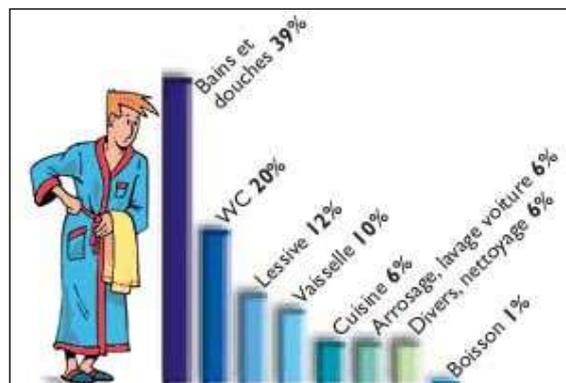
Des mesures à mettre en place pour une économie de l'eau :

Deux actions peuvent être mises en place facilement :

- La « chasse » aux gaspillages, par une information et une sensibilisation auprès des habitants, la mise en place de robinet à économie d'eau sur les nouveaux projets (par exemple des robinets appelés « réducteurs, limiteurs, économiseurs, mousseurs », ces dispositifs limitent le débit d'eau à la sortie),
- La mise en place de méthodes alternatives (récupération d'eau de pluie, noues, ...).

L'installation d'une cuve de récupération d'eaux de pluie est une démarche intéressante. La qualité de l'eau de pluie issue d'une citerne est généralement sûre. L'eau de pluie est idéale pour l'arrosage et plus encore... De plus l'installation d'une telle cuve est une opération « civique » dans la mesure où elle fera office de rétention d'eau pendant les gros orages et participera à la limitation des inondations.

L'eau potable distribuée en France augmente légèrement chaque année et la même augmentation est prévue pour les années à venir. Par ailleurs, l'inéluctable changement climatique va entraîner des étés de plus en plus secs. Avoir une source d'approvisionnement alternative va donc représenter un avantage financier de plus en plus important et seule une citerne de taille suffisante vous permettra de stocker de l'eau avant les sécheresses estivales.



Source : *La maison des négawatts*, T.Salomon et S.Bedel, éd.Terre Vivante

La figure montre que 26 % d'eau potable peuvent être économisée en remplaçant l'eau potable par l'eau de pluie lors d'une utilisation des sanitaires ou du nettoyage extérieur et des arrosages. En effet ces utilisations d'eau ne nécessitent pas une qualité d'eau potable.

II. Milieu naturel

1. *Impacts*

D'après le Registre Parcellaire Graphique de 2021 et le projet ARCH, les projets de cette procédure se situent majoritairement à l'intérieur du tissu urbain existant ou sur des terres agricoles cultivées.

Or, les terres agricoles et les prairies rendent des services écosystémiques.

Services écosystémiques :

Le principe de services écosystémiques, a été popularisé en 2005 avec l'Evaluation des Ecosystèmes pour le Millénaire (Millenium Ecosystem Assesment ou MEA), visant à évaluer scientifiquement l'ampleur des conséquences des activités humaines sur les écosystèmes, desquelles dépend le bien-être de l'Homme.

Au niveau national, la notion de services écosystémiques est adoptée dans deux textes de la politique environnementale : La Stratégie Nationale de la Transition Ecologique vers un Développement Durable (SNTEDD) 2015-2020 votée le 4 février 2015 par le Conseil des ministres. La loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages qui intègre les services écosystémiques dans la séquence « éviter – réduire – compenser » ainsi que dans les études environnementales.

Récemment, la DREAL Hauts-de-France a produit un document permettant la prise en compte de ces services dans les diverses études d'aménagement du territoire.

Les services écosystémiques sont définis par l'Evaluation Française des Ecosystèmes et des Services Ecosystémiques comme : « Les avantages retirés par l'Homme de son utilisation actuelle ou future de diverses fonctions des écosystèmes, tout en garantissant le maintien de ces avantages dans la durée » (EFESE, 2015).

Cette définition intègre une notion de durabilité des services, que la loi du 8 août 2016 vise à préserver.

Selon l'outil de la DREAL, pour les 25 types de services écosystémiques identifiés, chaque habitat se voit attribuer une note de 0 à 5. Afin de rendre compte de l'hétérogénéité spatiale de la zone d'étude, une pondération en fonction de la surface occupée par l'habitat est ensuite appliquée. Les notes sont également pondérées en fonction du contexte paysager entourant le site d'étude, permettant la mise en valeur d'un site important pour les services écosystémiques dans un périmètre plus large.

Dans le cadre d'un réaménagement de site, une modélisation des services écosystémiques est réalisée grâce à l'occupation des sols future. Un test statistique non paramétrique permet de déterminer si l'aménagement a un impact significatif sur les services écosystémiques fournis à une échelle locale ainsi que communale.

Terre agricole :

La terre agricole est un milieu généralement ouvert, monospécifique et uniforme. C'est un habitat très perturbé par les pratiques anthropiques qui y sont appliquées (labours, fertilisants, pesticides). Elle laisse donc peu de place à la faune et la flore spontanées. Les cultures présentent une faible valeur écologique qui peut néanmoins être augmentée en présence de haies ou de bandes enherbées. Bien que la flore de ces milieux soit particulièrement pauvre, les terres agricoles peuvent jouer un rôle dans le cycle de vie de l'avifaune (site de nidification, halte migratoire). Les terres agricoles rendent plusieurs **services écosystémiques** : des **services de régulation** (*atténuation des Gaz à Effet de Serre ou stockage du carbone*) et des **services d'approvisionnement** (*produits de cueillette*).

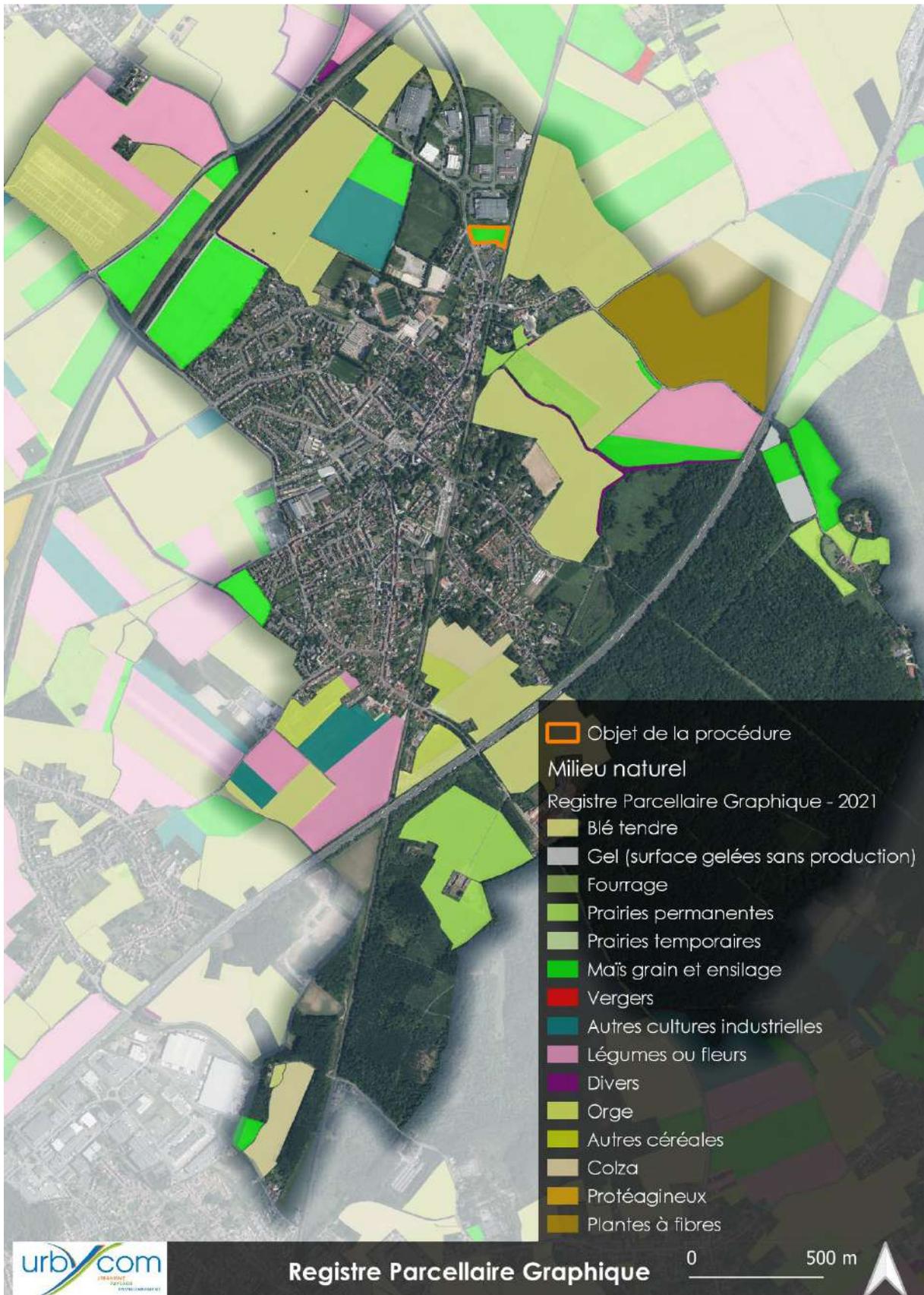
Prairie permanente :

La prairie est une formation herbacée haute, à forte biomasse, dominée par des graminées. L'habitat qu'elle propose varie fortement selon le gradient trophique, édaphique et hydrique. Ainsi, on peut différencier, les prairies hygrophyles soumises à des inondations prolongées, des prairies mésohygrophiles à période d'inondation plus courte, et des prairies mésophiles non inondables car à sols drainés. L'intérêt écologique n'est pas le même selon l'entretien appliqué aux prairies. En effet, une prairie de fauche présente un intérêt écologique variable selon les dates de fauche, la fréquence de coupe ... La prairie pâturée présente une hétérogénéité de milieux intéressante pour la faune (broussaille, zone de refuge, arbre isolé ...) et une multiplicité de rôles (reproduction, alimentation, déplacement). Dans les deux cas, les prairies ont une richesse botanique intéressante qui induit une activité faunistique significative. Les prairies rendent plusieurs **services écosystémiques** : des **services de régulation** (*stockage de carbone, régulation d'autres gaz atmosphériques, régulation de la qualité et de la quantité de l'eau, protection contre les crues et l'érosion, pollinisation, accueil de la biodiversité*), des **services d'approvisionnement** (*produits de l'élevage et de cueillettes*) et des **services culturels** (*promenade, intérêt paysager, intérêt pédagogique et patrimonial*).

Notons qu'une prairie permanente joue un rôle majeur dans le stockage du carbone. En effet, une prairie permanente peut contenir en moyenne près de 570kg de carbone par hectare et par an (*source : fiche pédagogique Chambre d'Agriculture*).

Ainsi, seule la zone faisant l'objet d'un changement de zonage est concernée par le Registre Parcellaire Graphique 2021. Cette parcelle est actuellement occupée par 0,94 ha de terres agricoles cultivées.

Concernant les prairies permanentes, on observe que les zones UBa et UEc ne sont pas concernées par la présence de prairies permanentes.

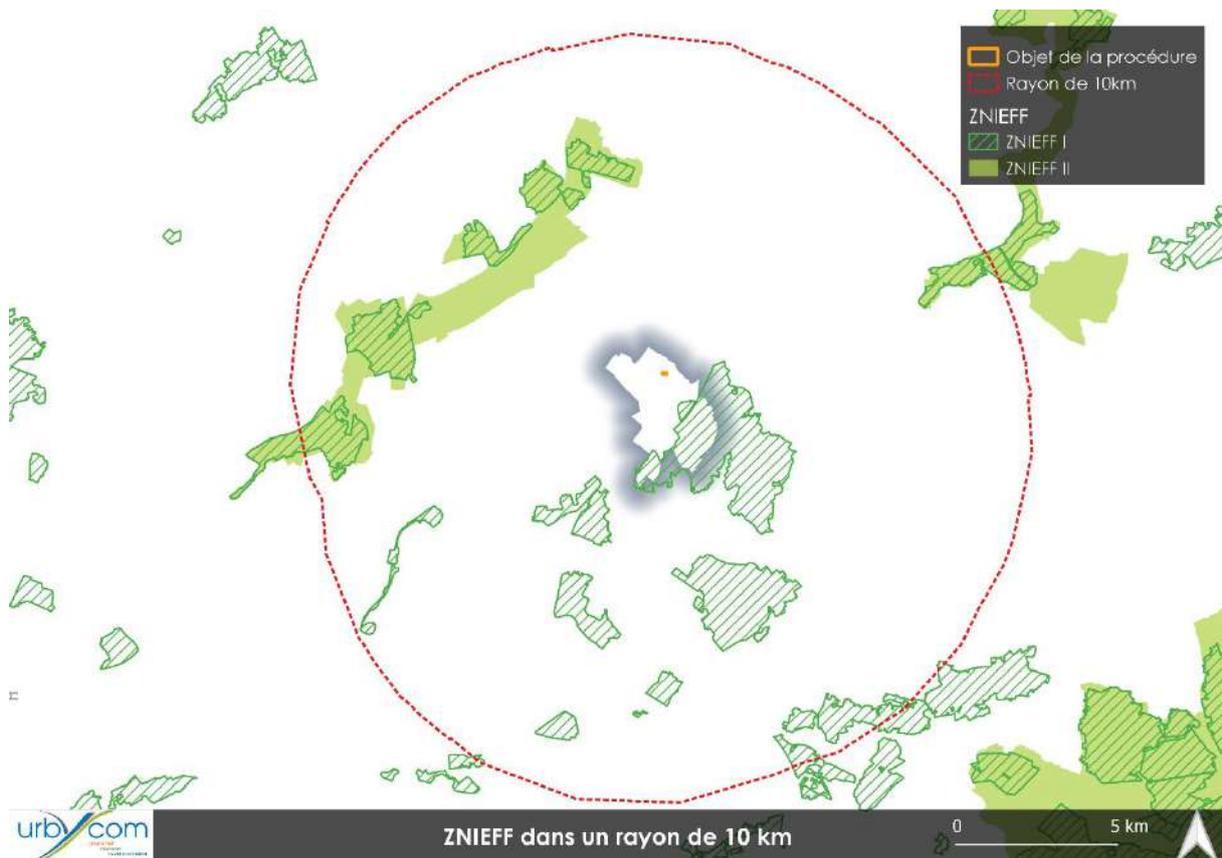


Source : Cartographie Urbycom



Rappelons qu'aucun impact n'est attendu sur les Sites Natura 2000 du fait de la distance des zones UBa et UEc avec ces sites.

Concernant les espaces de ZNIEFF recensés au sein du territoire communal, aucun impact n'est attendu. En effet, les modifications concernent essentiellement des espaces urbains. Notons que les parcelles faisant l'objet d'un reclassement en zone UEc étaient déjà considérées en zone urbaine à vocation économique dans le PLU opposable.



Source : Cartographie Urbycom

Enfin, la zone faisant l'objet d'un reclassement est inscrite dans un espace à renaturer de type bande boisée recensé par le SRCE.

Les pertes en services écosystémiques ne seront observées qu'au sein de la zone reprise en zone UEc, laquelle s'insère dans un ensemble urbanisé. Notons que ces pertes ne sont pas retrouvées à l'échelle de la commune.

2. Mesures

a. Mesures d'évitement

Aucune mesure d'évitement n'a été mise en place pour des raisons de configuration du projet. De plus, l'ensemble des zones faisant l'objet de modification sont considérées comme zones urbaines au sein du PLU opposable.

b. Mesures de réduction

Les premières esquisses du projet de la zone UEc prévoient l'aménagement de 0,48 ha de surface perméables dont 0,37 ha d'espaces verts.

c. Mesures de compensation

Aucune mesure de compensation n'est prévue au sein de cette procédure.

Des aménagements paysagers permettant de recréer des espaces de biodiversité seront réalisés au sein de la zone.

III. Climat et déplacement

1. Impacts

Aucune incidence supplémentaire n'est attendu sur les émissions de Gaz à effet de Serre par rapport aux projets prévus au sein du PLU opposable. En effet, la modification des règles au sein de la zone UBa n'aura aucun impact sur cette thématique. Concernant le reclassement de la zone UE en secteur UEc, il s'agit avant de proposer la zone urbaine mixte plus souple dans les possibilités et conditions d'occupation du sol. La zone pourra donc accueillir une surface commerciale. Les modifications n'engendrent pas d'ouverture de zones supplémentaires à l'urbanisation.

2. Mesures

a. Mesures d'évitement

Les projets qui pourront voir le jour au sein des parcelles reclassées en zone UEc ne sont pas précisément définis. Les premières esquisses présentent cependant un aménagement partiel des parcelles. Rappelons qu'aucune mesure d'évitement n'a été prise étant donné qu'il s'agissait d'une zone urbaine dans le PLU opposable.

b. Mesures de réduction

La commune incitera aux économies d'énergies et à l'utilisation des modes de déplacement doux.

Les premières esquisses du projet prévu au sein de la zone UEc prévoient notamment des liaisons piétonnes et cyclables (agrémentées d'un parc à vélos) ainsi que des panneaux photovoltaïques sur la toiture du commerce.

c. Mesures de compensation

Aucune mesure de compensation n'est prévue sur ces thématiques dans le cadre de cette procédure.

IV. Risques

1. *Impacts*

La commune de Phalempin est traversée par des axes terrestres bruyants de catégorie 1, 3 et 4. Les zones UBa et UEc sont touchées par les nuisances des axes classés en catégorie 3 et 4.

La commune est également soumise à des risques d'inondation de type remontées de nappe et zones inondées constatées. Ces zones de risques sont présentes dans l'ensemble du territoire communal ainsi qu'aux abords des zones UBa et UEc.

De plus, l'imperméabilisation des sols supplémentaires peut aggraver les risques d'inondations. Il est donc primordial que la continuité hydraulique en place au sein des sites soit maintenue. Cela est important pour tout nouveau projet notamment au sein de la zone UEc au sein des parcelles actuellement cultivées.

Le territoire communal accueille également de nombreux sites CASIAS et ICPE. Parmi eux, des sites sont classés SEVESO. De plus, certains sites CASIAS et ICPE sont situés à proximité de la zone UEc.

Le projet de station-service prévu au sein de la zone relèvera des installations classées au régime de déclaration avec contrôle périodique. La déclaration initiale de l'installation classée a été accordée par les services de la DREAL en date du 14 avril 2023.

Notons également qu'une servitude d'utilité publique traverse la zone reclassée en UEc. Cette dernière correspond au tracé d'une ligne très haute tension reliant Avelin et Courrières. Une seconde est présente au nord de la zone reliant Avelin et Vendin.

Globalement, les zones UBa et UEc présentent peu de risques naturels et technologiques. Par ailleurs, les modifications prévues par la présente procédure auront peu d'impact sur l'aggravation des risques au sein du territoire.

2. *Mesures*

a. Mesures d'évitement

Aucune mesure d'évitement n'est prévue pour des raisons de configuration des projets. Notons que l'ensemble des modifications est implanté au sein du tissu urbain existant.

Concernant les lignes très haute tension présentes à proximité du site UEc, il conviendra de respecter les distances de sécurité prévues autour de ces lignes. De plus, des études ont admis que des champs électromagnétiques pouvaient être générés par ces lignes. Il conviendra donc d'éviter toute construction d'établissements recevant de jeunes enfants de type crèche ou école au sein de ce périmètre. Ces derniers étant les plus vulnérables à ce type d'émissions. La réalisation d'une zone commerciale n'engendrera alors aucun impact sur ce jeune public.

b. Mesures de réduction

Le règlement impose également la prise en compte de ces risques au sein des dispositions applicables à chaque zone.

Des voies sont classées comme axe terrestre bruyant : des prescriptions supplémentaires sont prévues en termes d'isolation acoustique pour les futures constructions. Notons que les nouvelles constructions doivent respecter les normes acoustiques en vigueur. L'aménagement de la zone prévoit également la présence d'un espace vert et boisé permettant de créer un tampon avec la voie de chemin de fer par exemple.

La réduction du risque inondation passe également par la limitation de l'imperméabilisation des sols qui peut se traduire par un encadrement de l'emprise au sol. Ainsi, le règlement encadre l'emprise au sol au sein de la zone UE.

II.1.2. Emprise au sol des constructions

L'emprise au sol des constructions n'est pas réglementée.

II.3.1. Coefficient d'imperméabilisation

Le coefficient d'imperméabilisation est le rapport entre la surface imperméabilisée et la surface totale considérée. Il est limité à : 70% de la surface totale affectée à l'opération.

Extrait du règlement de la zone UE – PLU de Phalempin

La limitation de l'aggravation du risque d'inondation passe également par la gestion des eaux pluviales. Le règlement de la zone UE précise que :

III.2.3. Eaux pluviales et de ruissellement :

Le principe est la gestion à la source des eaux pluviales et leur rejet vers le milieu récepteur.

Le rejet au milieu naturel s'effectue :

- par infiltration dans le sol en priorité. Toute solution alternative pourra être utilisée en complément, uniquement s'il est démontré que les capacités d'infiltration du terrain sont insuffisantes ;

- par rejet dans les eaux superficielles, uniquement s'il est démontré que l'infiltration est insuffisante ou impossible. Ce rejet est soumis à l'accord et aux prescriptions du gestionnaire du milieu récepteur en termes de qualité et de quantité.

Toute parcelle doit être aménagée avec des dispositifs de gestion des eaux pluviales adaptés à sa topographie, à la nature du sous-sol et aux caractéristiques des bâtiments construits.

L'installation, la réparation et l'entretien de l'ensemble des ouvrages de gestion des eaux pluviales sont à la charge de l'usager.

Si la capacité de rejet au milieu naturel est insuffisante ou le rejet impossible, le gestionnaire peut autoriser le propriétaire à rejeter ses eaux pluviales au réseau public de collecte.

Les effluents agricoles (purins, lisiers,...) doivent faire l'objet d'un pré-traitement spécifique dans le respect des règlements en vigueur. En aucun cas, ils ne peuvent être rejetés dans le réseau public.

Les eaux résiduaires et les eaux de refroidissement sont subordonnées à un pré-traitement conforme à la réglementation en vigueur et doivent être rejetées dans le respect des textes réglementaires.

Extrait du règlement de la zone UE – PLU de Phalempin

Les premières esquisses du projet prévoient l'aménagement de noues d'infiltration et de parking perméables réalisés avec des matériaux drainants.

Concernant le risque de mouvement des argiles, il conviendra que le pétitionnaire est invité à vérifier la présence d'argile afin de déterminer les mesures constructives à adopter pour assurer la stabilité et la pérennité de la construction projetée, par exemple par la réalisation de sondages ou d'une étude géotechnique.

c. Mesures de compensation

Aucune mesure de compensation n'a été établie.

V. Agriculture

1. Impacts

La commune de Phalempin est un territoire très agricole. En effet, selon le Registre Parcellaire Graphique de 2021, plus de 31% du territoire est dédié aux espaces agricoles et terres arables.

Les modifications du PLU prévues par la présente procédure ne concernent que peu de ces espaces. En effet, seul 0,94 ha de la zone UEc sont recensés par le Registre Parcellaire Graphique de 2021. L'incidence du changement de vocation de la zone n'aura aucun impact supplémentaire sur l'activité agricole. En effet, la parcelle était déjà classée en zone urbaine à vocation économique au sein du PLU opposable.

2. Mesures

d. Mesures d'évitement

Il n'a pas été possible d'envisager l'évitement de tout impact sur les terres agricoles, pour des raisons de configuration des projets. Rappelons cependant que les parcelles faisant l'objet de ce changement de vocation étaient déjà intégrées à la zone urbaine dans le PLU opposable.

e. Mesures de réduction

Aucune mesure de réduction n'est prévue au sein de la procédure.

f. Mesures de compensation

Aucune mesure de compensation n'a été définie.

VI. Paysage et patrimoine

1. Impacts

ENJEU	ENJEUX ASSOCIES	IMPACT DE LA PROCEDURE
Paysager et environnemental	Préserver les continuités hydrauliques et les zones humides. Conserver, préserver et restaurer les éléments en lien avec les principes de la trame verte et bleue et du SRCE.	Aucun impact n'est attendu sur ces éléments. Notons cependant qu'un espace à renaturer de type bande boisée est recensé par le SRCE. Le terrain concerné est bien inséré dans la partie urbanisée de la ville.
Paysager	Limiter les coupures et/ou profiter des coupures liées aux infrastructures pour créer et développer de nouvelles continuités transversales.	Les éléments faisant l'objet de cette procédure ne sont pas concernés.
Urbain et paysager	Veiller à une bonne intégration des bâtiments et opérations urbaines, économiques et agricoles sur l'ensemble du territoire. Systématiser les franges végétalisées. Valoriser les entrées de ville.	Les secteurs faisant l'objet des modifications font partie intégrante de la zone urbaine de la commune. Le terrain ciblé est déjà classé en zone urbaine U. Les nouvelles constructions veilleront à bien s'intégrer dans le paysage et le tissu urbain existant.
Urbain et patrimonial	Préserver et valoriser le patrimoine bâti, y compris les ouvertures visuelles vers ces éléments.	Les éléments faisant l'objet de cette procédure ne sont pas concernés.
Agricole	Assurer le maintien du caractère agricole du secteur.	Les éléments faisant l'objet de cette procédure ne portent pas d'impact supplémentaires par rapport à ce qui était initialement prévu par le PLU opposable.

2. Mesures

a. Mesures d'évitement

Les objets des modifications du PLU de Phalempin évitent les éléments remarquables du paysage et du patrimoine du territoire (continuités écologiques, périmètres de protection des monuments historiques, ...).

Les modifications n'apporteront pas d'impact supplémentaire par rapport à ce qui était initialement prévu.

b. Mesures de réduction

Aucune mesure de réduction n'a été mise en place dans le cadre de cette procédure.

Rappelons que les premières esquisses du projet prévoient le maintien de 0,37 ha d'espaces verts au sein de la zone reclassée en zone UEc.

c. Mesures de compensation

Lors de la réalisation des futurs projets, des aménagements paysagers pourront accompagner les constructions. Les premières esquisses prévoient également la plantation de divers arbres et franges paysagères.

Les linéaires végétalisés / haies / espaces boisés permettent de :

- Limiter les ruissellements de type amont vers aval,
- Servir de support de cycle biologique des espèces arbustives, arborées et de sous-bois,
- Jouer un rôle hydraulique et biochimique,
- De jouer un rôle de puits de carbone (lors de la croissance des arbres et arbustes).

Il est également à noter que la création de zones herbacées permet de :

- Limiter l'érosion et ralentir le ruissellement,
- Incorporer la matière organique en surface,
- Stocker du carbone, de l'azote et des nitrates par l'épisolum humifère qui reformera dans les espaces verts.

INCIDENCES NATURA 2000

I. Contexte réglementaire

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels ou semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale, par les communautés végétales et les espèces qu'ils contiennent.

La constitution du réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux dans des sites sélectionnés pour leur intérêt tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable.

Ces sites sont désignés par chaque Etat Membre en application de deux Directives Européennes : la Directive Habitats et la Directive Oiseaux.

II. Le DOCOB

Pour chaque site Natura 2000, un Document d'Objectifs est rédigé en concertation avec les acteurs locaux. Le Document d'Objectifs (DOCOB) définit :

- Les enjeux du site en matière de conservation des habitats et de conciliation des activités socio-économiques avec ces enjeux de conservation,
- Les orientations de gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire correspondantes pour contribuer à leur conservation,
- Les modalités de leur mise en œuvre et les dispositions financières d'accompagnement.

Le Document d'Objectifs constitue une référence pour la mise en œuvre de contrats et de chartes en vue de la conservation des espèces et des habitats du réseau Natura 2000.

1. *La Charte Natura 2000*

La charte Natura 2000 est annexée au Document d'Objectifs et comporte plusieurs engagements (dont la mise en œuvre n'est pas rémunérée) et recommandations qui s'appliquent soit à l'ensemble du site, soit à certains milieux, soit à certaines activités. Ces engagements participent au maintien de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, en cohérence avec les objectifs de gestion du Document d'Objectifs.

Les titulaires de droits réels et personnels (propriétaires et mandataires) sur les terrains du site Natura 2000 peuvent adhérer à la charte qui porte sur une durée de 5 à 10 ans. Elle ouvre droit à exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties dans les conditions définies par l'article 146 extrait de la loi n° 2005-157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux (annexe 3) et dans certaines conditions à des aides publiques (exonération partielle des droits de mutation à titre gratuit, aides forestières de l'Etat...).

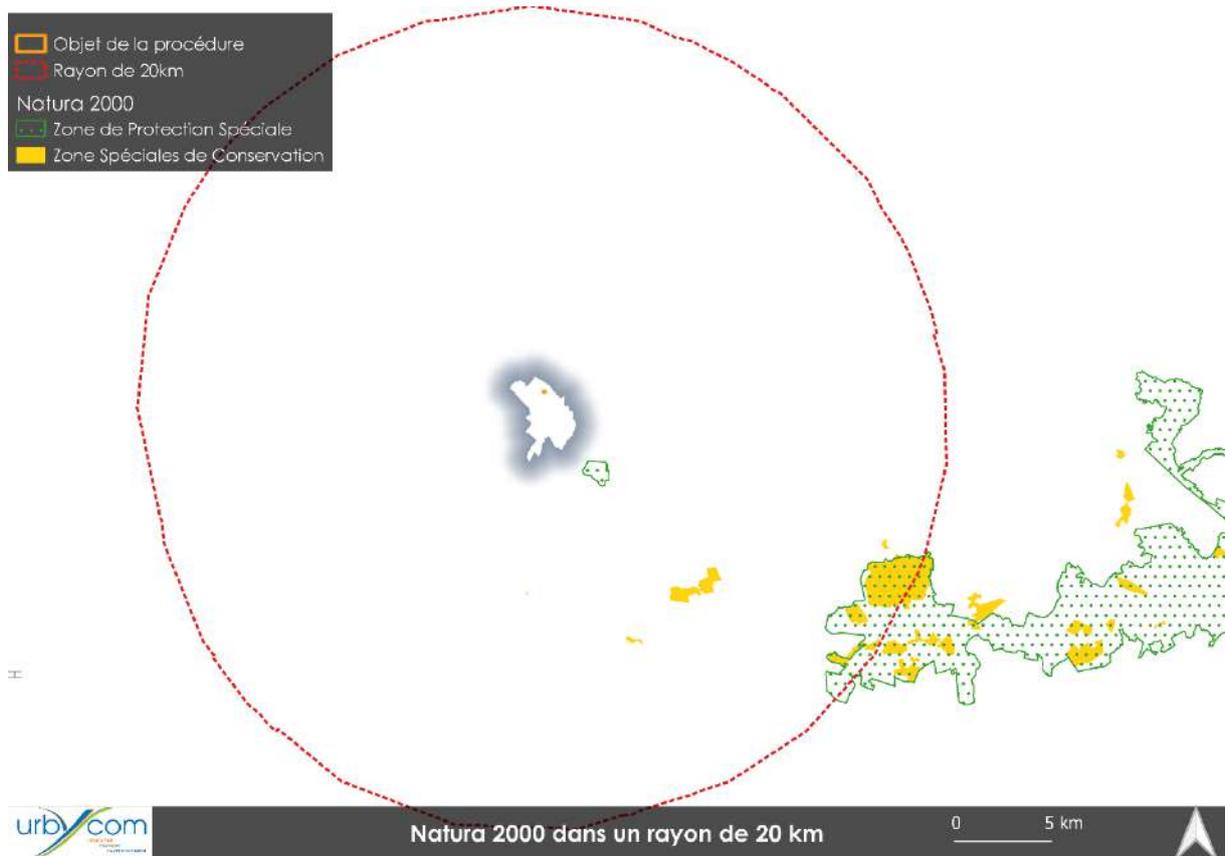
La charte ne se substitue pas au droit commun : la réglementation liée à la protection de sites, des espèces ou des habitats et les zonages réglementaires sont à respecter.

2. *Les sites Natura 2000*

La commune de Phalempin ne recense aucune zone Natura 2000. Dans un rayon de 20km autour du territoire communal, sont recensées :

- 2 zones de protection spéciale :
 - FR3112002 - Les "Cinq Tailles"
 - FR3112005 - Vallée de la Scarpe et de l'Escaut

- 3 zones spéciales de conservation :
 - FR3100506 - Bois de Flines-lez-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux
 - FR3100504 - Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe
 - FR3100507 - Forêts de Raismes / Saint Amand / Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe



Source : Cartographie Urbycom

Les incidences sur le réseau Natura 2000 sont basées sur les données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel.

III. Prise en compte des sites

Les zones Natura 2000 sont préservées dans leurs intégrités. En effet, aucun site Natura 2000 n'est recensé à proximité immédiate des sites de projet. De plus, les sites Natura 2000 les plus proches des zones de projet sont situées à plus de 2 km de distance.

Ainsi, aucun impact n'est attendu sur ces zones de protection. L'éloignement de ces zones est favorable à la préservation des espèces des zones Natura 2000. Les projets n'auront pas d'incidence sur la préservation des sites et des espèces.

FIL DE L'EAU

Ce chapitre retrace l'historique du PLU afin de mettre en avant les efforts et les mesures mises en œuvre lors de l'élaboration du document pour prendre en compte l'environnement et la santé humaine.

La commune de Phalempin disposait d'un PLU approuvé le 18 décembre 2020 et dont la dernière modification a été approuvée le 4 juillet 2022. L'analyse ci-dessous vise à comparer les éléments du PLU opposable et des modifications apportées par la présente procédure.

Thèmes	PLU opposable	Incidence de l'évolution	Modification de Droit Commun du PLU
Consommation d'espaces	L'ensemble des zones faisant l'objet de modification sont des zones urbaines.		Dans le cadre de cette modification, aucun changement, ni impact n'est à observer concernant la consommation d'espace. En effet, les zones faisant l'objet d'une modification sont des zones urbaines.
Protection du milieu naturel et des espaces agricoles			Les modifications n'engendrent aucun impact supplémentaire sur les milieux naturels et les espaces agricoles et forestiers du fait de leur caractère urbain.
Prise en compte des risques			Les modifications apportées dans le cadre de cette procédure n'ont aucun impact supplémentaire sur les risques recensés au sein du territoire.
Prise en compte du patrimoine et du paysage			Aucun impact ne sera à observer sur les éléments patrimoniaux présents au sein du territoire. Les objets de la présente procédure se situent à distance de ces éléments. La règle est précisée par une déclinaison supplémentaire de la notion d'annexe pour l'ensemble des secteurs UBa. Cette modification est favorable au paysage urbain et au cadre de vie bâti en facilitant l'insertion paysagère et la cohérence du bâti. Elle favorise en outre implicitement les mobilités douces (vélo) et son développement.

COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX

Les Plans Locaux d'urbanisme doivent être compatibles avec les orientations de documents, lois qui ont une portée juridique supérieure aux PLU et PLUi. La hiérarchie des normes pour les PLU et PLUi est définie par l'article 13 de loi ENE et retranscrites dans le code de l'urbanisme (L.101-1, L.101-2, L.131-1 à L.131-7, L.132-1 à L.132-3, L.152-3).

Deux types de relations entre les documents de planification :

- La **compatibilité** n'est pas définie précisément dans les textes de loi. Il s'agit d'une obligation de non-contrariété : un projet est compatible avec un document de portée supérieure lorsqu'il n'est pas contraire aux orientations ou aux principes fondamentaux de ce document et qu'il contribue, même partiellement, à leur réalisation.

- La **prise en compte**, est une obligation de ne pas ignorer.

Remarque : La prise en compte, ou en considération, des autres documents d'urbanisme ou relatifs à l'environnement, est une exigence moins forte que l'observation d'un rapport de compatibilité. Il s'agit de faire en sorte que les objectifs énoncés dans le PADD et traduits sous forme prescriptive dans les orientations d'aménagement soient établis en toute connaissance des finalités propres à ces documents.

Les documents supra-communaux concernant la commune de Phalempin :

Mise en compatibilité du PLU avec :

- Le SCoT de Lille Métropole ;
- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Artois-Picardie ;
- Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Marque Deûle ;
- Le PGRI Artois Picardie.

Prise en compte du PLU avec :

- Le Schéma régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoire (SRADDET).

Les PLU approuvés disposent d'un délai de 3 ans, pour se rendre compatibles avec l'ensemble de ces documents de planification supra communal une fois ces derniers approuvés.

Par ailleurs, comme indiqué dans la circulaire du MEDDE (Ministère de l'Écologie du Développement Durable et de l'Énergie) du 12 avril 2006, « le rapport peut également faire référence à d'autres documents lorsque cela s'avère pertinent ».

Les paragraphes suivants ont pour objectif de vérifier que les projets soient compatibles et aient pris en compte les orientations des documents d'urbanisme supérieurs.

I. Le SCoT de Lille Métropole

Cette partie vise à démontrer que la modification engagée du PLU de Phalempin reste compatible avec les préconisations du SCoT de Lille Métropole, approuvé le 10 février 2017.

Cette analyse est réalisée dans la notice explicative (page 24).

II. Le SDAGE Artois - Picardie

La commune de Phalempin est concernée par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Artois Picardie.

Les Schémas Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) fixent pour chaque grand bassin hydrographique les orientations fondamentales pour favoriser une gestion équilibrée de la ressource en eau entre tous les usagers (citoyens, agriculteurs, industriels) ainsi que les objectifs d'amélioration de la qualité des eaux superficielles et souterraines, sur un bassin hydrographique, pour une durée de 6 ans.

Il est élaboré par le Comité de Bassin et approuvé par le préfet coordinateur de bassin.

Le SDAGE est né avec la loi sur l'eau de 1992, qui dispose qu'il « fixe pour chaque bassin ou groupement de bassins les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau ».

L'état Français a choisi les SDAGE, afin de prendre en compte les objectifs définis par la Directive cadre sur l'eau (DCE). Le SDAGE en cours s'applique pour la période 2022-2027.

Il est le premier outil d'orientation mis en place par la loi pour protéger et gérer l'eau dans son intérêt général, en tenant compte des intérêts économiques. Il définit les grandes orientations et les objectifs de qualité à prendre en compte dans la gestion de l'eau et de son fonctionnement sur le territoire du bassin versant Artois Picardie.

Il est le premier outil d'orientation mis en place par la loi pour protéger et gérer l'eau dans son intérêt général, en tenant compte des intérêts économiques. Il définit les grandes orientations et les objectifs de qualité à prendre en compte dans la gestion de l'eau et de son fonctionnement sur le territoire du bassin versant Artois Picardie.

Le SDAGE a une certaine portée juridique, d'après l'article L 212-1 du Code de l'environnement. Il est opposable à l'administration et non aux tiers, c'est-à-dire que la responsabilité du non-respect du SDAGE ne peut être imputée directement à une personne privée. En revanche toute personne pourra contester la légalité de la décision administrative qui ne respecte pas les mesures du document. Tous les programmes ou décisions administratives ne peuvent pas être en contradiction avec le SDAGE sous peine d'être annulés par le juge pour incompatibilité des documents.

Objectifs du SDAGE

Les 5 enjeux du bassin Artois-Picardie sont :

- Enjeu A : Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique des milieux aquatiques et des zones humides,
- Enjeu B : Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante,
- Enjeu C : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations,
- Enjeu D : Protéger le milieu marin,
- Enjeu E : Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau.

Les orientations sont reprises dans le tableau ci-dessous.

Thèmes du SDAGE 2022-2027		Mesures prises au travers du document d'urbanisme
Enjeu A : Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique des milieux aquatiques et des zones humides		
A.1 – Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux	A-1.1 : Limiter les rejets	<p>Dans les zones d'assainissement collectif, il est obligatoire d'évacuer les eaux usées sans aucune stagnation et sans aucun traitement préalable par des canalisations souterraines au réseau public, en respectant ses caractéristiques (système unitaire ou séparatif). Toutefois, en l'absence de réseau ou dans l'attente de celui-ci, un système d'assainissement non collectif est obligatoire sous conditions.</p> <p>Notons que l'ensemble de la commune est raccordée à la station d'épuration de Phalempin-Camphin-en-Carembault.</p>
	A-1.2 : Améliorer l'assainissement non collectif	Non concerné
	A-1.3 : Améliorer les réseaux de collecte	Non concerné
A.2 – Maitriser les rejets par temps de pluie des surfaces imperméabilisées par des voies alternatives (maitrise de la collecte et des rejets) et préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles)	A-2.1 : Gérer les eaux pluviales	<p>Les eaux pluviales devront prioritairement être évacuées en milieu naturel ou par infiltration au plus près de sa source si elles ne font l'objet d'aucune pollution pouvant nuire au milieu naturel.</p> <p>Des dispositions sont présentes au sein du règlement de la zone.</p>
	A-2.2 : Réaliser les zonages pluviaux	La présente procédure n'est pas concernée.

Thèmes du SDAGE 2022-2027		Mesures prises au travers du document d'urbanisme
A.3 – Diminuer la pression polluante par les nitrates d'origine agricole sur tout le territoire	A-3.1 : Continuer à développer des pratiques agricoles limitant la pression polluante par les nitrates	Non concerné
	A-3.2 : Rendre cohérentes les zones vulnérables avec les objectifs environnementaux	Non concerné
	A-3.3 : Accompagner la mise en œuvre du Programme d'Actions Régional (PAR) Nitrates en application de la directive nitrates	Non concerné
A.4 – Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d'érosion, et de transfert des polluants vers les cours d'eau, les eaux souterraines et la mer	A-4.1 : Limiter l'impact des réseaux de drainage	Aucun impact n'est attendu sur ces éléments.
	A-4.2 : Gérer les fossés, les aménagements d'hydraulique douce et les ouvrages de régulation	Les cours d'eau ne seront pas impactés par les objets par la présente procédure.
	A-4.3 : Eviter le retournement des prairies et préserver, restaurer les éléments fixes du paysage	Aucune prairie permanente n'est concernée par les objets de la présente procédure.
	A-4.4 – Conserver les sols	Aucune consommation d'espaces supplémentaire n'est prévue par rapport au PLU opposable.

Thèmes du SDAGE 2022-2027		Mesures prises au travers du document d'urbanisme
A.5 – Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques dans le cadre d'une gestion concertée	A-5.1 : Définir l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau	Non concerné
	A-5.2 : Préserver les connexions latérales des cours d'eau	Non concerné
	A-5.3 : Mettre en œuvre des plans pluriannuels de restauration et d'entretien des cours d'eau	Non concerné
	A-5.4 : Réaliser un entretien léger des milieux aquatiques	Non concerné
	A-5.5 : Respecter l'hydromorphologie des cours d'eau lors de travaux	Non concerné
	A-5.6 : Limiter les pompages risquant d'assécher, d'altérer ou de saliniser les milieux aquatiques	Non concerné
	A-5.7 : Diminuer les prélèvements situés à proximité du lit mineur des cours d'eau en déficit quantitatif	Non concerné

Thèmes du SDAGE 2022-2027		Mesures prises au travers du document d'urbanisme
A.6 – Assurer la continuité écologique et sédimentaire	A-6.1 : Prioriser les solutions visant le rétablissement de la continuité longitudinale	Non concerné
	A-6.2 : Assurer, sur les aménagements hydroélectriques, la circulation des espèces et des sédiments dans les cours d'eau	Non concerné
	A-6.3 : Assurer une continuité écologique à échéance différenciée selon les objectifs environnementaux	Non concerné
	A-6.4 : Prendre en compte les différents plans de gestion piscicoles	Non concerné
A.7 – Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et la biodiversité	A-7.1 : Privilégier le génie écologique lors de la restauration et l'entretien des milieux aquatiques	Non concerné
	A-7.2 : Limiter la prolifération d'espèces exotiques envahissantes	Non concerné
	A-7.3 : Encadrer les créations ou extensions de plans d'eau	Non concerné

Thèmes du SDAGE 2022-2027		Mesures prises au travers du document d'urbanisme
	A-7.4 : Inclure la fonctionnalité écologique dans les porter à connaissance	Non concerné
	A-7.5 : Identifier et prendre en compte les enjeux liés aux écosystèmes aquatiques	Non concerné
A-8 : Réduire l'incidence de l'extraction des matériaux de carrière	A-8.1 : Conditionner l'ouverture et l'extension des carrières	Non concerné
	A-8.2 : Remettre les carrières en état après exploitation	Non concerné
A-9 : Stopper la disparition, la dégradation des zones humides à l'échelle du bassin Artois-Picardie et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	A-9.1 : Identifier les actions à mener sur les zones humides dans les SAGE	Les zones humides sont situées à distance des zones urbaines.
	A-9.2 : Gérer, entretenir et préserver les zones humides	Non concerné
	A-9.3 : Préserver les zones humides dans les documents d'urbanisme	Ces dernières sont inscrites au sein du plan de zonage.
	A-9.4 : Eviter les habitations légères de loisirs dans les zones humides et l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau	Non concerné

Thèmes du SDAGE 2022-2027		Mesures prises au travers du document d'urbanisme
	A-9.5 : Mettre en œuvre la séquence « éviter, réduire, compenser » sur les dossiers zones humides au sens de la police de l'eau	Non concerné
A-10 : Poursuivre l'identification, la connaissance et le suivi des pollutions par les micropolluants nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles	A-10.1 : Améliorer la connaissance des micropolluants	Non concerné
A-11 : Promouvoir les actions, à la source de réduction ou de suppression des rejets de micropolluants	A-11.1 : Adapter les rejets de micropolluants aux objectifs environnementaux	Non concerné
	A-11.2 : Maîtriser les rejets de micropolluants des établissements industriels ou autres vers les ouvrages d'épuration des agglomérations	Non concerné
	A-11.3 : Eviter d'utiliser des produits toxiques	Non concerné
	A-11.4 : Réduire à la source les rejets de substances dangereuses	Non concerné
	A-11.5 : Réduire l'utilisation de produits phytosanitaires	Non concerné

Thèmes du SDAGE 2022-2027		Mesures prises au travers du document d'urbanisme
	A-11.6 : Se prémunir contre les pollutions accidentelles	Non concerné
	A-11.7 : Caractériser les sédiments avant tout remaniement ou retrait	Non concerné
	A-11.8 : Construire des plans spécifiques de réduction de pesticides à l'initiative des SAGE	Non concerné
A-12 : Améliorer les connaissances sur l'impact des sites pollués		Non concerné
Enjeu B : Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante		
B-1 : Poursuivre la reconquête de la qualité des captages et préserver la ressource en eau dans les zones à enjeu eau potable définies dans le SDAGE	B-1.1 : Mieux connaître les aires d'alimentation des captages pour mieux agir	La commune est incluse dans une aire d'alimentation des captages. Cette dernière est identifiée dans le plan de zonage.
	B-1.2 : Préserver les aires d'alimentation des captages	La commune est incluse dans une aire d'alimentation des captages. Cette dernière est identifiée dans le plan de zonage.
	B-1.3 : Reconquérir la qualité de l'eau des captages prioritaires	Non concerné
	B-1.4 : Etablir des contrats de ressources	Non concerné
	B-1.5 : Adapter l'usage des sols sur les parcelles les plus sensibles des aires d'alimentation de captages	Non concerné

Thèmes du SDAGE 2022-2027		Mesures prises au travers du document d'urbanisme
	B-1.6 : En cas de traitement de potabilisation, reconquérir la qualité de l'eau	Non concerné
	B-1.7 : Maitriser l'exploitation du gaz de couche	Non concerné
B-2 : Anticiper et prévenir les situations de crise par la gestion équilibrée des ressources en eau	B-2.1 : Améliorer la connaissance et la gestion de la ressource en eau	Les zones inondées constatées ont été identifiées.
	B-2.2 : Mettre en regard les projets d'urbanisation avec les ressources en eau et les équipements à mettre en place	Non concerné
	B-2.3 : Définir un volume disponible	Non concerné
	B-2.4 : Définir une durée des autorisations de prélèvements	Non concerné
B-3 : Inciter aux économies d'eau et à l'utilisation des ressources alternatives	B-3.1 : Inciter aux économies d'eau	Les économies d'eau seront favorisées au sein des projets individuels mais également des opérations d'ensemble.
	B-3.2 : Adopter des ressources alternatives à l'eau potable quand cela est possible	Les systèmes visant à récupérer les eaux pluviales et à économiser la ressource en eau sont autorisés.
	B-3.3 : Etudier le recours à des ressources complémentaires pour l'approvisionnement en eau potable	Les compléments pourront être réalisés à la parcelle par des dispositifs de récupération des eaux de pluie par exemple.
B-4 : Anticiper et assurer une gestion de crise efficace, en prévision, ou lors des étiages sévères	B-4.1 : Respecter les seuils hydrométriques de crise de sécheresse	Non concerné
B-5 : Rechercher et réparer les fuites dans les réseaux d'eau potable	B-5.1 : Limiter les pertes d'eau dans les réseaux de distribution	Non concerné
B-6 : Rechercher au niveau international, une	B-6.1 : Associer les structures belges à la	Non concerné

Thèmes du SDAGE 2022-2027		Mesures prises au travers du document d'urbanisme
gestion équilibrée des aquifères	réalisation des SAGE frontaliers	
	B-6.2 : Organiser une gestion coordonnée de l'eau au sein des Commissions Internationales Escaut et Meuse	Non concerné
Enjeu C : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations		
C-1 : Limiter les dommages liés aux inondations	C-1.1 : Préserver le caractère inondable des zones identifiées	La gestion hydraulique des parcelles devra être préservés.
	C-1.2 : Préserver, gérer et restaurer les Zones Naturelles d'Expansion de Crues	Non concerné
C-2 : Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation et les risques d'érosion des sols et coulées de boues	C-2.1 : Ne pas aggraver les risques d'inondations	Les eaux pluviales pourront être gérées à la parcelle. La gestion hydraulique des sites de projets devra être préservée au maximum.
C-3 : Privilégier le fonctionnement naturel des bassins versants	C-3.1 : Privilégier le ralentissement dynamique des inondations par la préservation des milieux dès l'amont des bassins versants	Non concerné
C-4 : Préserver et restaurer la dynamique naturelle des cours d'eau	C-4.1 : Préserver le caractère naturel des annexes hydrauliques dans les documents d'urbanisme	Non concerné
Enjeu D : Protéger le milieu marin		
D-1 : Réaliser ou réviser les profils pour définir la vulnérabilité des milieux dans les zones protégées baignade et conchyliculture mentionnées dans le	D-1.1 : Mettre en place ou réviser les profils de vulnérabilité des eaux de baignades et conchylicoles	Non concerné

Thèmes du SDAGE 2022-2027		Mesures prises au travers du document d'urbanisme
registre des zones protégées		
D-2 : Limiter les risques microbiologiques en zone littorale ou en zone d'influence des bassins versants définie dans le cadre des profils de vulnérabilité pour la baignade et la conchyliculture		Non concerné
D-3 : Intensifier la lutte contre la pollution issue des installations portuaires et des navires	D-3.1 : Réduire les pollutions issues des installations portuaires	Non concerné
D-4 : Prendre des mesures pour lutter contre l'eutrophisation et la présence de déchets sur terre et en mer	D-4.1 : Mesurer les flux de nutriments à la mer	Non concerné
	D-4.2 : Réduire les quantités de déchets en mer, sur le littoral et sur le continent	Non concerné
D-5 : Assurer une gestion durable des sédiments dans le cadre des opérations de dragage et de clapage	D-5.1 : Evaluer l'impact lors des dragages-immersions des sédiments portuaires	Non concerné
	D-5.2 : S'opposer à tout projet d'immersion en mer de sédiments présentant des risques avérés de toxicité pour le milieu	Non concerné
D-6 : Respecter le fonctionnement dynamique du littoral dans la gestion du trait de côte	D-6.1 : Prendre en compte la protection du littoral dans tout projet d'aménagement et de planification urbaine	Non concerné
D-7 : Préserver les milieux littoraux particuliers indispensables à l'équilibre des écosystèmes avec une forte ambition de protection au regard des pressions d'aménagement et d'activités	D-7.1 : Préserver les milieux riches et diversifiés facteurs d'équilibre du littoral	Non concerné
	D-7.2 : Rendre compatible les schémas régionaux des carrières avec la diversité des habitats marins	Non concerné
Enjeu E : Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau		

Thèmes du SDAGE 2022-2027		Mesures prises au travers du document d'urbanisme
E-1 : Renforcer le rôle des Commissions Locales de l'Eau (CLE) des SAGE	E-1.1 : Faire un rapport annuel des actions des SAGE	Non concerné
	E-1.2 : Développer les approches inter SAGE	Non concerné
	E-1.3 : Sensibiliser et informer sur les écosystèmes aquatiques au niveau des SAGE	Non concerné
E-2 : Permettre une meilleure organisation des moyens et des acteurs en vue d'atteindre les objectifs environnementaux	E-2.1 : Mener des politiques d'aides publiques concourant à réaliser les objectifs environnementaux du SDAGE et du document stratégique de la façade maritime Manche Est – mer du Nord (DSF MEMNor), ainsi que les objectifs du PGRI	Non concerné
	E-2.2 : Viser une organisation du paysage administratif de l'eau en s'appuyant sur la Stratégie d'Organisation des Compétences Locales de l'Eau (SOCLE)	Non concerné
	E-2.3 : Renforcer la prise en compte de l'évaluation des politiques publiques de l'eau	Non concerné
E-3 : Former, informer et sensibiliser	E-3.1 : Soutenir les opérations de formation et d'information sur l'eau	Non concerné
E-4 : Adapter, développer et rationaliser la connaissance	E-4.1 : Acquérir, collecter, bancariser, vulgariser et mettre à disposition les données relatives à l'eau	Non concerné
	E-4.2 : S'engager dans une gestion patrimoniale	Non concerné
E-5 : Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques	E-5.1 : Développer les outils économiques d'aide à la décision	Non concerné

Thèmes du SDAGE 2022-2027		Mesures prises au travers du document d'urbanisme
de l'eau dans l'atteinte des objectifs environnementaux	E-5.2 : Renforcer l'application du principe pollueur-payeur	Non concerné
	E-5.3 : Renforcer la tarification incitative de l'eau	Non concerné
E-6 : S'adapter au changement climatique		Non concerné
E-7 : Préserver la biodiversité		Non concerné

III. Le SAGE Marque Deûle

La commune de Phalempin est concernée par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Marque Deûle.

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) est un outil de planification, institué par la loi sur l'eau de 1992, visant la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.

Déclinaison du SDAGE à une échelle plus locale, il vise à concilier la satisfaction et le développement des différents usages (eau potable, industrie, agriculture, ...) et la protection des milieux aquatiques, en tenant compte des spécificités d'un territoire.

Le SAGE doit être compatible avec le SDAGE et le PGRI. Il prend également en compte, lors de son élaboration, les autres documents et outils de planification existants sur le territoire.

Le SAGE Marque Deûle rassemble 162 communes réparties au sein des départements du nord et du Pas-de-Calais.

Périmètre du SAGE



Le règlement du SAGE Marque-Deûle édicte 5 règles sur les thématiques suivantes :

- Protéger et préserver la ressource en eau ;
- Garantir et sécuriser la continuité écologique des cours d'eau ;
- Préserver les zones humides ;
- La gestion des eaux pluviales.
-

Enjeux et objectifs	Dispositions du SAGE	Mesures prises dans le PLU
Orientation 1 Gérer durablement les ressources en eau locales et sécuriser l'alimentation des territoires		
Objectif général 1 : mutualiser la connaissance du fonctionnement des nappes partagées et sécuriser les systèmes d'alimentation	<i>Objectif Associé 1 : Mutualiser et enrichir la connaissance souterraine</i>	Non concerné
	<i>Objectif Associé 2 : Engager un partage concerté des ressources et l'interconnexion de secours entre territoires</i>	Non concerné
	<i>Objectif Associé 3 : Minimiser les pertes d'eau dans les réseaux de distribution d'eau potable et favoriser les économies d'eau</i>	Non concerné
Objectif général 2 : reconquérir la qualité des ressources et préserver leur recharge quantitative	<i>Objectif Associé 4 : Protéger environnementalement les champs captants d'eau potable</i>	La commune se situe au sein de l'aire d'alimentation des captages des champs captant du sud de Lille. Les projets visés par la commune viseront à ne pas porter atteinte à cette aire d'alimentation des captages.
	<i>Objectif Associé 5 : Réduire les risques de transmission des pollutions historiques, accidentelles et industrielles aux masses d'eau</i>	Non concerné
	<i>Objectif Associé 6 : Veiller à l'application des dispositifs réglementaires de protection des captages d'eau potable</i>	La commune dispose de captages abandonnés.
ORIENTATION 2 Préserver et reconquérir les milieux aquatiques		
Objectif général 3 : Améliorer la connaissance des cours d'eau et maîtriser les pressions polluantes	<i>Objectif Associé 7 : Améliorer la connaissance des milieux par un renforcement du réseau de suivi et de l'évaluation de l'état qualitatif</i>	Non concerné
	<i>Objectif Associé 8 : Synthétiser la connaissance et limiter la pression d'assainissement</i>	Non concerné
Objectif général 4 : Redonner et maintenir	<i>Objectif Associé 9 : Restaurer et entretenir les cours d'eau à l'échelle des bassins-versants</i>	Non concerné

l'équilibre naturel des cours d'eau et leurs annexes hydrauliques	<i>Objectif Associé 10 : Identifier et améliorer la continuité écologique des cours d'eau sur les secteurs prioritaires</i>	Non concerné
	<i>Objectif Associé 11 : Lutter contre les espèces envahissantes</i>	Non concerné
Objectif général 5 : Préserver les zones humides	<i>Objectif Associé 19 : Renforcer la connaissance en matière de zones humides, les identifier au fil du temps en amont des projets pour les préserver et éviter leur destruction</i>	Non concerné
	<i>Objectif Associé 20 : Assurer la préservation et la protection des zones humides identifiées SAGE Marque-Deûle</i>	Les modifications se situent à distance de ces éléments.
Orientation 3 : Prévenir et réduire les risques, intégrer les contraintes historiques		
Objectif général 6 : Prévenir et lutter contre le risque d'inondation	<i>Objectif Associé 12 : Archiver la mémoire des risques d'inondation et réduire leurs conséquences</i>	Non concerné
	<i>Objectif Associé 13 : Prévenir et réduire les phénomènes de ruissellement</i>	Les risques de ruissellement seront pris en compte dans les choix d'aménagement des zones.
Objectif général 7 : Intégrer et réduire les conséquences des risques industriels, historiques et actuels	<i>Objectif Associé 14 : Investiguer et agir contre les dysfonctionnements hydrauliques provoqués par les affaissements miniers</i>	Non concerné
	<i>Objectif Associé 5 : Réduire les risques de transmission des pollutions historiques, accidentelles et industrielles aux masses d'eau</i>	Non concerné
Objectif général 8 : Comprendre les phénomènes de sursédimentation, agir à la source et	<i>Objectif Général 7 : Comprendre les phénomènes de sursédimentation, agir à la source et faciliter la valorisation des sédiments</i>	Non concerné

faciliter la valorisation des sédiments		
Orientation 4 : Valoriser la présence de l'eau sur le territoire en développant ses usages économiques, sportifs et de loisirs		
Objectif général 9 : Développer le potentiel du transport fluvial sur le territoire, notamment dans la perspective du canal Seine-Nord Europe	<i>Objectif Associé 15 : Dynamiser le recours au fret fluvial sur le bassin versant</i>	Non concerné
	<i>Objectif Associé 16 : Développer la plaisance et le transport fluvial des personnes</i>	Non concerné
Objectif général 10 : Développer les activités ludiques et sportives sur un territoire d'eau	<i>Objectif Associé 17 : Favoriser la constitution d'un réseau de circulation terrestre continu autour de la voie d'eau</i>	Non concerné
	<i>Objectif Associé 18 : Développer et concilier les activités ludiques et sportives sur l'eau</i>	Non concerné

IV. Le SRCE et la Trame Verte et Bleue

À la suite de la loi de programmation du 3 août 2009, dite « loi Grenelle 1 » qui fixe l'objectif de constituer d'ici 2012, une trame verte et bleue nationale, la loi du 12 juillet 2010, portant engagement national pour l'environnement dite « loi Grenelle 2 », précise ce projet au travers un ensemble de mesures destinées à préserver la diversité du vivant.

Elle dispose que dans chaque région, un Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) doit être élaboré conjointement par l'Etat et le Conseil Régional. Elle prévoit par ailleurs l'élaboration d'orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, qui doivent être prises en compte par les SRCE pour assurer une cohérence nationale à la trame verte et bleue.

Le SRCE fixe les objectifs (des milieux en bon état formant des continuités écologiques) et confie à la personne publique le soin de déterminer les moyens appropriés.

Pour cette raison, on ne trouvera pas dans le schéma d'informations fournies à l'échelle cadastrale qui imposeraient une décision de classement dans un PLU, par exemple.

En Nord-Pas de Calais, le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) a pris le nom de schéma régional de cohérence écologique – trame verte et bleue (SRCE-TVb), pour marquer la continuité avec un schéma régional trame verte et bleue (SR-TVb) préexistant à l'obligation réglementaire d'établir dans chaque région un SRCE.

Dans la région, le bon état écologique n'est à ce jour atteint pour aucune des continuités écologiques identifiées. L'enjeu majeur de ce SRCE-TVb, outre de préserver les continuités, est clairement de les remettre en bon état.

Afin de guider les territoires dans la mise en œuvre de la trame verte et bleue, un **plan d'action** a été réalisé. Il précise **les actions prioritaires** pour chaque milieu et à l'échelle des écopayages.

Pour chaque écopaysage, des **listes d'opérations** susceptibles d'impacts positifs sur les continuités écologiques et des listes d'opérations susceptibles d'atteintes ou d'impacts très négatifs sur les continuités écologiques sont également réalisées.

La déclinaison par écopaysage permet aux acteurs de chaque territoire concerné de s'approprier non seulement les objectifs, mais aussi les opérations prioritaires susceptibles d'impacts positifs sur les continuités écologiques ainsi que celles susceptibles d'atteintes ou d'impacts très négatifs.

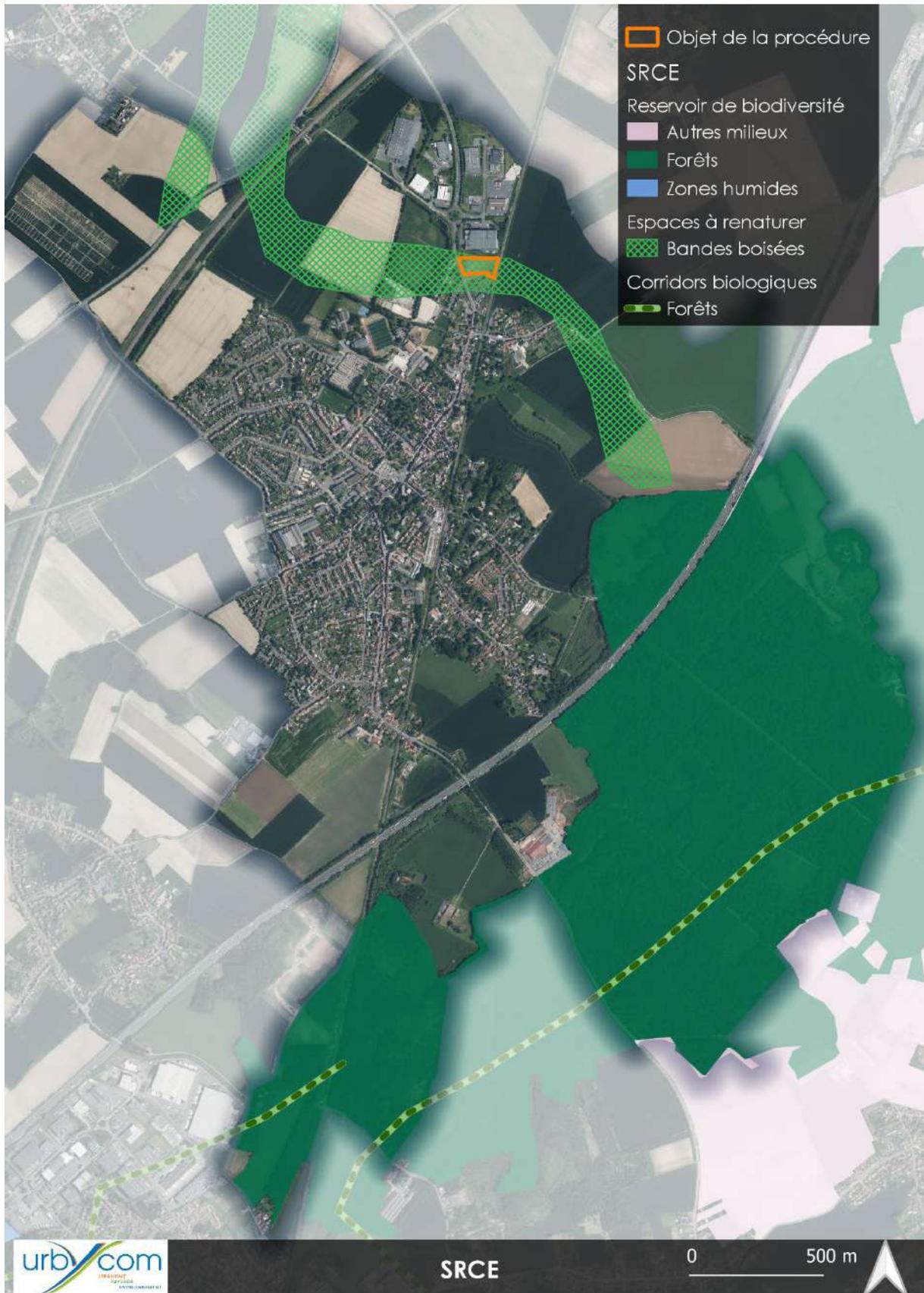
Le tribunal administratif de Lille dans un jugement du 26 janvier 2017 a conclu à l'annulation de la délibération du 4 juillet 2014 du Conseil Régional du Nord Pas de Calais approuvant le SRCE TVb. Néanmoins, il reste intéressant à prendre en compte à titre informatif.

La commune de Phalempin abrite divers espaces naturels recensés par le SRCE. On recense également des espaces naturels relais et des corridors biologiques recensés par la Trame Verte et Bleue.

Ces derniers recensent, au sein du secteur d'étude :

- **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) :**
 - Un corridor biologique de type zones forêts,
 - Des réservoirs de biodiversité de type forêts,
 - Des espaces à renaturer de type bandes boisées

La parcelle faisant l'objet d'un changement de zonage UE au profit de la création d'un secteur UEc est localisée au sein d'un ensemble urbanisé.



Source : Cartographie Urbycom, SRCE

- **Trame Verte et Bleue (TVB) :**
 - Un Cœur de nature identifié sur la forêt de Phalempin
 - Des corridors biologiques

D'une manière générale, les objets de la procédure se situent à distance de ces éléments.



Source : Cartographie Urbycom, Trame Verte et Bleue

V. Le SRADET

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADET) est un schéma régional institué par la loi NOTRe du 7 août 2015.

Le SRADET des Hauts de France présente des règles générales et fixe les objectifs de moyen et long terme sur le territoire en matière :

- D'équilibre et d'égalité des territoires
- De désenclavement des territoires ruraux
- D'habitat
- De gestion économe de l'espace
- D'intermodalité et de développement des transports / d'implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional (marchandises)
- D'intermodalité et de développement des transports / d'implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional (voyageurs)
- De maîtrise et de valorisation de l'énergie, de lutte contre le changement climatique et contre la pollution de l'air
- De protection et de restauration de la biodiversité
- De prévention et de gestion des déchets.

Le SRADET des Hauts-de-France a été arrêté par le préfet de région le 4 août 2020 et se substitue au SRCAE de la région.

Le tableau suivant reprend les objectifs du SRADET des Hauts-de-France.

	Objectifs	Compatibilité du PLU
Soutenir les excellences régionales	1- Favoriser la diversification économique des territoires en articulation avec les écosystèmes territoriaux (EET)	Non concerné
	2- Déployer l'économie circulaire (EET, CAE, PRPGD)	Non concerné
	3- Conforter les pôles d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation et développer leur accessibilité (EET)	Non concerné
	4- Soutenir le développement et la transformation des filières professionnelles de l'habitat (LGT)	Non concerné
Affirmer un positionnement de hub logistique	5- Augmenter la part modale du fluvial et du ferroviaire dans le transport de marchandises (CAE- TIM)	Non concerné
	6- Optimiser l'implantation des activités logistiques (TIM-GEE)	Non concerné
	7- Favoriser des formes de logistique urbaine et de desserte du dernier km plus efficaces (CAE)	Non concerné

Faire du Canal Seine-Nord Europe un vecteur de développement économique, industriel et un support d'aménités	8- Faire du CSNE un maillon structurant du Hub logistique Hauts-de-France en veillant notamment à la complémentarité et la mise en réseau des sites et infrastructures (TIM)	Non concerné
	9- Optimiser l'usage de la voie d'eau par une mobilisation des terrains nécessaires au développement économique, touristique et récréatif du Canal (TIM-CAE)	Non concerné
	10- Tirer parti de la voie d'eau comme ossature des mobilités alternatives et des loisirs, notamment en facilitant l'accès aux berges et aux quais (CAE)	Non concerné
	11- Garantir un cadre de vie de qualité et un maintien de la biodiversité aux abords du Canal (BIO)	Non concerné
Assurer un développement équilibré et durable du littoral	12- Assurer des conditions d'un accueil respectueux des équilibres sociaux, économiques et environnementaux sur le littoral (GEE-EET)	Non concerné
	13- Valoriser les portes d'entrées en réduisant l'impact environnemental des flux (TIVM-BIO-EET)	Non concerné
	14- Encourager la gestion intégrée du trait de côte (GEE-BIO)	Non concerné
Garantir un système de transport fiable et attractif	15- Proposer des conditions de déplacements soutenables (en transports en commun et sur le réseau routier) (TIV-CAE)	Non concerné
	16- Améliorer l'accessibilité à la métropole lilloise (TIV)	Non concerné
	17- Faciliter les échanges avec l'Île-de-France, en particulier grâce à la liaison Roissy-Picardie (TIV)	Non concerné
	18- Encourager des solutions de mobilité pour tous les publics et les territoires les plus vulnérables (TIV-EET-DTRx)	Non concerné

	19- Développer les pôles d'échanges multimodaux (TIVM)	Non concerné
	20- Tendre vers un système intégré de transport à l'échelle des Hauts de France (TIV)	Non concerné
	21- Favoriser le développement des pratiques alternatives et complémentaires à la voiture individuelle (CAE)	La commune est desservie par le réseau de transports collectifs.
Favoriser un aménagement équilibré des territoires	22- Rééquilibrer l'offre commerciale en faveur des centres villes et des centres bourgs (GEE)	Non concerné
	23- Produire du logement à la hauteur des besoins et en cohérence avec l'ossature régionale (LGT)	Non concerné
	24- Réduire la consommation des surfaces agricoles, naturelles et forestières (GEE-CAE)	Aucune consommation supplémentaire des terres agricoles, naturelles et forestières n'est prévue dans le cadre de cette procédure de modification.
	25- Privilégier le renouvellement urbain à l'extension urbaine (GEE-CAE)	Non concerné
	26- Développer des modes d'aménagement innovants et prenant en compte les enjeux de biodiversité et de transition énergétique (GEE-BIO)	Non concerné
	27- Améliorer l'accessibilité des services au public - une articulation du SRADET et des SDAASP (EET-DTRx)	Non concerné
	28- Soutenir l'accès au logement (LGT)	Non concerné
	29- Développer les stratégies numériques dans les territoires (EET)	Non concerné
	30- Développer de nouvelles formes de travail grâce à un écosystème numérique, en particulier dans les territoires peu denses et isolés (EET-DTRx)	Non concerné
	Encourager la sobriété et organiser les transitions	31- Réduire les consommations d'énergies et les émissions de gaz à effet de serre (CAE)
32- Améliorer la qualité de l'air en lien avec les enjeux de santé		Non concerné

	publique et de qualité de vie (CAE)	
	33- Développer l'autonomie énergétique des territoires et des entreprises (CAE)	Non concerné
	34- Expérimenter et développer des modes de production bas carbone (CAE)	Non concerné
	35- Réhabiliter thermiquement le bâti tertiaire et résidentiel (CAE-LGT)	Non concerné
	36- Encourager l'usage de véhicules moins émetteurs de gaz à effet de serre et de polluants, dont électriques et/ou gaz (CAE)	Non concerné
	37- Maintenir et restaurer les services systémiques fournis par les sols notamment en termes de piège à carbone (CAE)	Non concerné
	38- Adapter les territoires au changement climatique (CAE)	Non concerné
	39- Réduire nos déchets à la source, transformer nos modes de consommation, inciter au tri et au recyclage (PRPGD)	Non concerné
	40- Collecter, valoriser, éliminer les déchets (PRPGD)	Non concerné
Valoriser les cadres de vie et la nature régionale	41- Garantir des paysages et un cadre de vie de qualité et œuvrer à la reconquête des chemins ruraux (BIO)	Non concerné
	42- Valoriser les ressources remarquables du territoire et l'accueil de nouvelles activités dans les espaces ruraux peu denses et isolés (EET-BIO)	Non concerné
	43- Maintenir et développer les services rendus par la biodiversité (BIO)	Non concerné
	44- Objectifs par sous-trames (forestières, milieux ouverts, des cours d'eau, des zones humides, littoral) (BIO)	Non concerné

VI. Le PGRI Artois-Picardie

La commune de Phalempin est concernée par le Plan de Gestion des Risques d’Inondation 2022-2027 du bassin Artois Picardie.

Le Plan de gestion des risques d’inondation (PGRI) est un outil de cadrage à l’échelle du bassin, instauré par la directive inondation pour réduire les conséquences négatives des inondations.

Le PGRI Artois-Picardie, dont la révision a été menée en parallèle de la révision du SDAGE, définit la vision stratégique des priorités d’actions en matière de prévention des inondations, à l’échelle du bassin Artois-Picardie pour les 6 années à venir (2022-2027). Les documents d’urbanisme doivent être rendus compatibles avec le PGRI.

Le PGRI Artois Picardie définit à l’échelle du bassin les objectifs de gestion des risques d’inondation, eux-mêmes déclinés des priorités d’action définies par l’État et les parties prenantes dans la stratégie nationale (SNGRI).

Les objectifs du PGRI 2022- 2027 (approuvé le 18 mars 2022) sont les suivants :

- Objectif 1 : Aménager durablement les territoires et réduire la vulnérabilité des enjeux exposés aux inondations ;
- Objectif 2 : Favoriser le ralentissement des écoulements, en cohérence avec la préservation des milieux aquatiques ;
- Objectif 3 : Améliorer la connaissance des risques d’inondation et le partage de l’information pour éclairer les décisions et responsabiliser les acteurs ;
- Objectif 4 : Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale des territoires sinistrés ;
- Objectif 5 : Mettre en place une gouvernance des risques d’inondation instaurant une solidarité entre les territoires.

Le PGRI fixe plusieurs objectifs de gestion des inondations pour le bassin et des dispositions associées.

Objectif 1 : Aménager durablement les territoires et réduire la vulnérabilité des enjeux exposés aux inondations	
Orientation 1 : Renforcer la prise en compte du risque inondation dans l’aménagement du territoire	Les risques d’inondation seront pris en compte dans les choix d’aménagement des zones.
Orientation 2 : Développer les actions de réduction de la vulnérabilité par l’incitation, l’appui technique et l’aide au financement, pour une meilleure résilience des territoires exposés	Non concerné.
Objectif 2 : Favoriser le ralentissement des écoulements en cohérence avec la préservation des milieux aquatiques	

Orientation 3 : Préserver et restaurer les espaces naturels qui favorisent le ralentissement des écoulements.	La gestion des eaux pluviales se fera à la parcelle dans la mesure du possible. Les dispositions inscrites au sein du règlement écrit seront respectées.
Orientation 4 : Renforcer la cohérence entre les politiques de gestion du trait de côte et défense contre la submersion marine	Non concerné
Orientation 5 : Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation, d'érosion des sols et de coulées de boues	Des aménagements paysagers pourront être réalisés dans le but de limiter le ruissellement dans les zones non construites.
Orientation 6 : Evaluer toutes les démarches de maîtrise de l'aléa à la lumière des risques pour les vies humaines et des critères économiques et environnementaux	Non concerné
Objectif 3 : Améliorer la connaissance des risques d'inondation et le partage de l'information, pour éclairer les décisions et responsabiliser les acteurs	
Orientation 7 : Améliorer et partager la connaissance de l'ensemble des phénomènes d'inondation touchant le bassin Artois-Picardie, en intégrant les conséquences du changement climatique	Non concerné
Orientation 8 : Renforcer la connaissance des enjeux en zone inondable et des dommages auxquels ils sont exposés, comme support d'aide à la décision pour réduire la vulnérabilité des territoires et renforcer la gestion de crise	Les risques d'inondations sont précisés dans le règlement et au sein du plan de zonage. Les objets de la présente procédure sont situés à proximité de zones inondées constatées.
Orientation 9 : Capitaliser les informations suite aux inondations	Non concerné
Orientation 10 : Développer la culture du risque par des interventions diversifiées et adaptées aux territoires, pour responsabiliser les acteurs et améliorer collectivement la sécurité face aux inondations	Non concerné
Objectif 4 : Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale des territoires sinistrés	

Orientation 11 : Renforcer les outils de prévision et de surveillance pour mieux anticiper la crise	Non concerné
Orientation 12 : Développer et renforcer les outils d'alerte et de gestion de crise, pour limiter les conséquences des inondations sur les personnes, les biens et la continuité des services et des activités	Non concerné
Orientation 13 : Concevoir au plus tôt l'après-crise pour faciliter et accélérer la phase de réparation	Non concerné
Objectif 5 : Mettre en place une gouvernance des risques d'inondation instaurant une solidarité entre les territoires	
Non concerné	

Indicateurs de suivi

Un indicateur est une donnée quantitative qui permet de caractériser une situation évolutive (par exemple, l'état des milieux), une action ou les conséquences d'une action, de façon à les évaluer et à les comparer à leur état à différentes dates. Dans le domaine de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme, le recours à des indicateurs est très utile pour mesurer d'une part l'état initial de l'environnement, d'autre part, par les transformations impliquées par les dispositions du document, et enfin le résultat de mise en œuvre de celui-ci au terme d'une durée déterminée.

Grandes thématiques	Sous thématiques	Indicateurs/ Méthodes	Etat initial de l'environnement	Objectifs de résultats	Mesures correctives
Milieu x physiques et ressources naturelles	↳ Consommation d'espaces agricoles et naturels	Surface urbanisée et surface agricole. <i>Source : RPG, ARCH</i>	Aucune consommation de terres agricole supplémentaire par rapport au PLU opposable.	Modérer la consommation de l'espace et lutter contre l'étalement urbain en utilisant au mieux les potentialités existantes à l'intérieur même du tissu urbanisé et en densifiant.	La transition entre les espaces agricoles et urbains devra faire l'objet d'une attention particulière.
	↳ Qualités des sols, réseau hydrographique et zones humides	Linéaires de cours d'eau <i>Source : commune</i> Surface des zones humides <i>Source : SAGE, SDAGE</i>	Aucune opération modifiant la topographie de manière importante n'est prévue. Les zones faisant l'objet de modification sont situées à distance des zones humides et à dominante humide.	Continuer de mener des projets qui ne modifient pas fortement la topographie pour ne pas impacter davantage l'écoulement des eaux. Limiter autant que possible la destruction d'une zone humide.	Si des projets modifiant la topographie ou impactant les cours d'eau / fossés sont menés, prévoir la mise en place des aménagements hydrauliques permettant de gérer l'écoulement des eaux pluviales. Des études de définition de zones humides devront être réalisées en cas de suspicion au sein des zones de projet.
	↳ Ressource en eau potable (quantité et qualité)	Qualité des cours d'eau et de la masse d'eau souterraine. <i>Source : DREAL, SAGE, SDAGE</i>	Etat écologique et état chimique des masses d'eau selon le SAGE et le SDAGE.	Atteindre le bon état chimique d'ici 2027. Privilégier la gestion des eaux pluviales à la parcelle si le sol permet l'infiltration.	Les projets intégreront la gestion des eaux pluviales à la parcelle comme prévu dans le règlement du PLU.
	↳ Entités naturelles et continuités	Surfaces naturelles identifiées/protégées réglementairement.	Le tissu urbain et les voiries sont considérés comme des obstacles à la continuité écologique.	Maintenir voire créer des structures relais.	Si la continuité d'un corridor écologique a été coupée, prévoir de la recréer au travers des aménagements

	écologiques	<p>Nombre d'obstacles aux continuités écologiques (construction de route, construction d'écluse...)</p> <p>Source : méthodologie de type SRCE - TVB</p>	<p>Une ZNIEFF est identifiée au sein du territoire.</p> <p>Aucune Natura 2000 n'est recensée le territoire communal.</p> <p>Des espaces Cœur de nature et des corridors biologiques par la Trame Verte et Bleue.</p> <p>Des espaces à renaturer, un corridor biologique et un réservoir de biodiversité sont recensés par le SRCE au sein de la commune.</p>	Préserver les éléments identifiées	paysagers comme la plantation d'alignements d'arbres et/ou de haie.
Cadre de vie, paysage et patrimoine	👉 Paysage naturel et de campagne	Linéaire de haies, d'éléments arbustifs et prairies permanentes.	Présences de prairies permanentes au sein de la commune mais à distance des zones de modification.	Préserver les prairies permanentes dans la mesure du possible.	Si les projets prévoyaient d'intégrer des haies et que cela n'a pas été fait, prévoir de les créer ultérieurement.
	👉 Patrimoine urbain et historique	<p>Nombre de monuments remarquables et inscrits.</p> <p>Source : culture.gouv</p> <p>Surface zone bénéficiant d'une protection patrimoniale.</p> <p>Source : culture.gouv ou DREAL</p>	<p>Des éléments de patrimoine remarquables sont également identifiés au sein de la commune.</p> <p>Ils sont identifiés au sein du règlement graphique.</p>	Conserver le patrimoine urbain et historique.	/
	👉 Accès à la nature, espaces vert	Nombre d'espaces verts et d'opération de végétalisation.	Nombreux espaces verts et linéaires d'arbres et de haies recensés.	Encourager la création d'espaces verts et d'opération de végétalisation en incluant cela dans	Si les projets prévoyaient d'intégrer des espaces verts et que cela n'a pas été fait, prévoir de les

		Source : <i>communale</i>		chaque projet urbain et en continuant de protéger les espaces verts.	créer ultérieurement.
Risques, nuisances et pollutions	Risques naturels	<p>Nombre de catastrophes naturelles prononcées.</p> <p>Source : <i>communale et préfecture</i></p> <p>Compatibilité du PLU avec les cartographies de risque.</p> <p>Source : <i>Préfecture et DREAL (ZIC et remontées de nappes)</i></p>	Nombreuses zones concernées par des risques d'inondation et/ou de mouvement des argiles.	Continuer de prendre en compte les risques naturels en adaptant les constructions ou en créant des zones de tamponnement des eaux pluviales.	Les projets pourront faire l'objet d'études complémentaires.
	Risques technologiques	<p>Nombre d'entreprises à risque.</p> <p>Source : <i>Géorisques</i></p> <p>Nombre de sites pollués existants</p> <p>Sources : <i>Géorisques</i></p> <p>Nombre d'anciens sites industriels dépollués.</p> <p>Sources : <i>Géorisques</i></p>	<p>20 sites CASIAS</p> <p>3 sites ICPE</p>	Identifier les sites et sols pollués pour mieux prendre compte la pollution des sols et donc leur réhabilitation.	Des mesures de dépollution seront à prévoir en cas de détection de pollution des sols dans le cadre de site ouvert à l'urbanisation (renouvellement urbain, par exemple).
	Nuisances	Source : <i>Départementale</i>	Les parcelles faisant l'objet du changement de zonage sont concernées par ces nuisances.	<p>Encourager les modes de déplacements alternatifs pour limiter le trafic automobile.</p> <p>Développer les zones d'habitat à proximité des transports en commun.</p>	Les constructions seront adaptées acoustiquement en cas de détection de nuisance sonore notamment due au trafic routier (selon les normes en vigueur).

Forme urbaine et stratégie climatique	👉 Forme urbaine	<p>Evolution de la densité dans le tissu urbain.</p> <p><i>Source : Communale</i></p> <p>Respect objectif chiffré du SCOT.</p> <p><i>Sources : Communale et intercommunale</i></p>	<p>Le tissu urbain est concentré.</p> <p>Présence de dents creuses et de friches au sein des tissus urbains.</p> <p>Les zones en extension sont limitées.</p>	<p>Densifier le tissu urbain en défendant un choix d'urbanisme responsable</p>	<p>Les projets respecteront la densification préconisée par le SCOT.</p>
	👉 Bioclimatisme et performances énergétiques	<p>Compatibilité avec les objectifs du SRADDET et du PCAET.</p> <p><i>Source : Dossier d'évaluation environnementale</i></p>	<p>Les constructions doivent respecter la réglementation thermique en vigueur.</p>	<p>Encourager les projets intégrant des obligations d'efficacité énergétique.</p> <p>Le règlement autorise les évolutions en la matière.</p>	/
	👉 Développement des énergies renouvelables	<p>Nombre d'installation d'énergie renouvelable.</p> <p><i>Source : Communale</i></p>	/	<p>Encourager la production d'énergie renouvelable</p>	/
	👉 Déplacements doux et qualité de l'air	<p>Desserte en transport en commun</p> <p>Linéaire de cheminement doux.</p> <p><i>Source : Communale</i></p> <p>Indice ATMO de la qualité de l'air</p> <p><i>Source : Indice ATMO</i></p>	<p>La commune est desservie par des lignes de transports en commun.</p> <p>Indice ATMO : pas d'épisode de pollution majeur.</p>	<p>Favoriser le développement de l'urbanisation dans les zones desservies par les transports en commun.</p> <p>Encourager pour chaque projet communal actuel et futur la création de cheminement doux.</p> <p>Améliorer la qualité de l'air en réduisant les déplacements ou en maintenant voire en plantant des espaces végétalisés.</p>	<p>Si les projets prévoyaient l'aménagement de liaisons douces et que cela n'a pas été fait, prévoir leur création ultérieurement.</p>

Urbanisme, réseaux et équipement	 Approvisionnement en eau potable	Localisation des captages en eau potable et des aires d'alimentation des captages	La commune ne dispose pas de captage d'eau potable et est située au sein de l'aire d'alimentation des captages des champs captants du sud de Lille.	Suivre la consommation d'eau, étant donné que la question de la disponibilité et de la consommation d'eau est de plus en plus prégnante, pour établir une consommation par habitant et éventuellement détecter de potentielles pertes d'eau.	<p>Sensibiliser les habitants et les entreprises quant à leur consommation d'eau.</p> <p>Les économies d'eau seront également incitées.</p>
	 Collecte et traitement des eaux usées	Charge maximale en entrée de la STEP en EH. Capacité résiduelle de la STEP.	La commune est raccordée à une station d'épuration (Phalempin-Camphin-en-Carembault) conforme en équipement et en performance.	Suivre dans quelles mesures les rejets des particuliers sont traités collectivement.	<p>Les nouvelles constructions devront être raccordées au réseau d'assainissement collectif lorsque cela est possible.</p> <p>Dans le cas contraire, un système d'assainissement non collectif est obligatoire.</p>
	 Gestion des déchets	Source intercommunale	L'intercommunalité et la commune encouragent le tri des déchets ainsi que les diminutions de déchets des ménages.	Limiter la quantité de déchets et favoriser les traitements de déchets les plus favorables à l'environnement.	Sensibiliser les habitants et les entreprises quant à la gestion des déchets.