
Communauté d'Agglomération du Pays de Saint-Omer

Aménagement du Parc d'Activités de Fond Squin

Dossier Loi sur l'Eau – Avril 2026



Contact :

☎ : 03 21 10 42 42

✉ : contact@v2r.fr

groupei2d.com



Sommaire



1.	Nom du demandeur.....	4
2.	Historique du projet.....	4
3.	Objet du dossier.....	4
4.	Localisation du projet.....	5
5.	Nature et consistance du projet.....	9
5.1	Description sommaire du projet	9
5.1.1	Aménagement d'un Parc d'Activités.....	9
5.1.2	Gestion des eaux pluviales.....	11
5.1.2.1	Perméabilité du sol.....	11
5.1.2.2	Principes de gestion des eaux pluviales.....	11
5.1.2.3	Découpage en sous-bassins versants.....	13
5.1.2.4	Avis de l'hydrogéologue agréé.....	24
5.1.3	Gestion des eaux usées.....	26
5.2	Modalités de réalisation des travaux.....	27
5.2.1	Phasage des travaux.....	27
5.2.2	Moyens matériels sur le chantier.....	27
5.2.3	Installations de chantier.....	27
5.2.4	Préparation du chantier.....	27
5.2.5	Contrôle des travaux.....	28
5.3	Rubriques de la nomenclature.....	30
6.	Justification du choix du site.....	30
7.	Présentation des alternatives étudiées au projet.....	32
8.	Analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus.....	33
9.	Séquence éviter, réduire, compenser.....	34
9.1	Eviter.....	34
9.1.1	Emplacement du site.....	34
9.2	Réduire.....	34
9.2.1	Phase chantier.....	34
9.2.2	Gestion des eaux pluviales.....	36
9.3	Compenser.....	36
9.3.1	Phase chantier.....	36
10.	Incidences de l'opération.....	37
10.1	Etat initial de l'environnement.....	37
10.1.1	Topographie.....	37
10.1.2	Géologie.....	38
10.1.3	Hydrogéologie.....	44
10.1.4	Hydrographie.....	51
10.1.5	Patrimoine naturel.....	59
10.1.6	Climat.....	69
10.1.7	Contexte paysager – perception du site.....	70

10.2	Analyse des incidences du projet sur l'environnement.....	72
10.2.1	Incidences quantitatives sur le milieu récepteur.....	72
10.2.2	Pollution de chantier, dispositions prises.....	76
10.2.3	Incidences sur les zones Natura 2000.....	77
10.2.4	Incidence faune- flore.....	78
10.2.5	Incidence zone humide.....	78
11.	Moyens de surveillance et d'entretien.....	79
11.1	Généralités.....	79
11.2	Gestion des sous-produits.....	79
11.2.1	Les boues de curage.....	79
11.2.2	Déchets verts.....	79
11.3	Gestion d'une pollution accidentelle.....	79
11.4	Sécurité des personnes.....	79
12.	Compatibilité avec le SDAGE, le SAGE et le PGRI.....	80
12.1	Compatibilité avec le SDAGE Artois-Picardie 2022 – 2027.....	80
12.2	Compatibilité avec le SAGE de l'Audomarois.....	90
12.3	Compatibilité avec le PGRI.....	141
	Liste des annexes.....	142

1. NOM DU DEMANDEUR



Communauté d'Agglomération du Pays de Saint-Omer

2 rue Albert Camus, Hôtel Communautaire

62 928 LONGUENESSE

Téléphone : 03 74 18 20 00

Site internet : <https://www.ca-pso.fr>

N°SIRET : 200 069 037 00014

2. HISTORIQUE DU PROJET

- **Juillet 2021** : Evaluation Environnementale
- **Avril 2022** : Avis de la MRAE (n°2022-6113)
- **Novembre 2022** : Réponse à l'avis de la MRAE
- **Décembre 2024** : Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale
- **Décembre 2024** : Etude d'impact
- **Juin 2025** : Avis de la MRAE (n°2025-8884)

Le présent dossier constitue un nouveau dépôt d'autorisation loi sur l'eau. Ce dernier fait suite à l'évolution du périmètre du projet. En effet, en raison de la non-acquisition de la parcelle ZB149, le périmètre du projet se voit modifié.

3. OBJET DU DOSSIER

Ce dossier a été établi pour la CAPSO dans le cadre du projet de Parc d'Activités du Fond Squin sur la commune de Saint-Martin-lez-Tatinghem dans le Pas-de-Calais. Les aménagements à réaliser dans ce parc d'activités vont nécessiter l'élaboration d'un dossier loi sur l'eau en application du Code de l'environnement (article R214-1, L214-1 et L214-6).

Le présent dossier concerne une autorisation au titre de la loi sur l'eau au regard de la rubrique suivante :

- **2.1.5.0** : Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant supérieure ou égale à 20 ha (A).

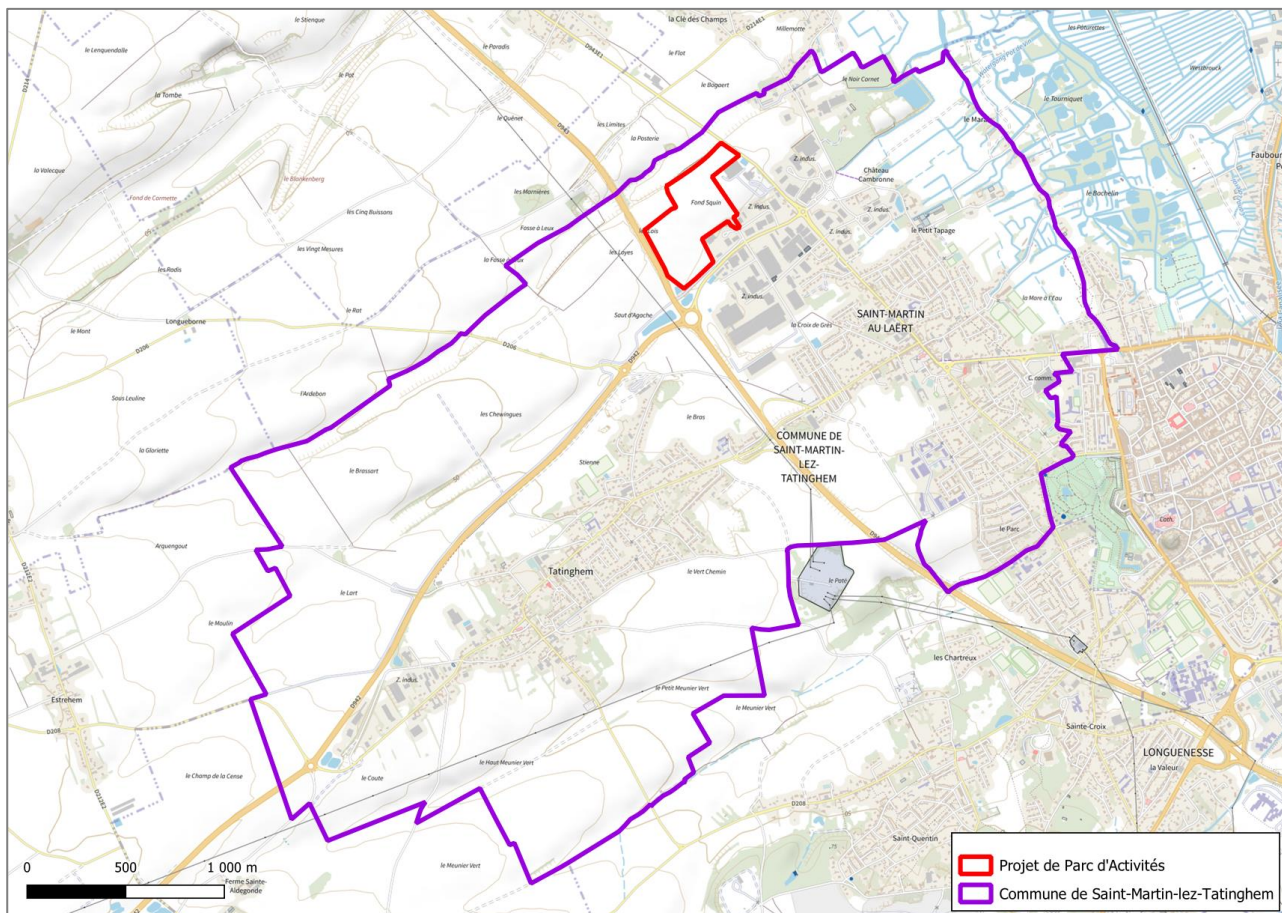
Le projet ne concerne pas :

- De travaux en réserves naturelles nationales
- De travaux en sites classés

4. LOCALISATION DU PROJET

La commune de Saint-Martin-lez-Tatinghem se situe dans la Région Hauts de France. Elle fait partie de la Communauté d'Agglomération du Pays de Saint-Omer (CAPSO).

Elle est située entre les communes de : Saint-Omer, Longuenesse, Leulinghem, Zudausques et Salperwick. Elle est accessible par les Routes Départementales 206, 928, 942 et 943. La commune compte 5 863 habitants en 2022 (recensement INSEE) et est d'une superficie de 10,5 km².



Document n°1 : Localisation de la commune de Saint-Martin-lez-Tatinghem

Le projet objet du dossier est localisé en entrée nord du pôle urbain, délimité à l'Ouest par la RD943, à l'Est par la rue de Calais, le bowling et le karting, et au Sud par la rue de la Rocade desservant les zones d'activités du Fond Squin A et B.

Ce projet de parc d'activités vient en extension de la zone d'activité du Fond Squin existante, pour une surface supplémentaire de **20 hectares**.

L'emprise parcellaire du projet est la suivante :

- Section ZB pour les parcelles : 21, 54, 154, 186, 202
- Section ZE pour les parcelles : 21, 22, 23, 42, 44, 46, 48

Ces parcelles sont référencées en zone **1AUe2**. Ce sous-secteur correspond à une zone d'urbanisation future à vocation économique sur la commune de Saint-Martin-lez-Tatinghem (Fond Squin) pour lequel un dossier spécifique Loi Barnier a été réalisé.

La réglementation relative à cette zone est la suivante :

Zone 1AUe2

Types d'occupation et d'utilisation des sols interdits

- L'ouverture et l'extension de toute carrière
- Les exhaussements et affouillements des sols, à l'exception de ceux indispensables pour la réalisation des types d'occupation ou d'utilisation des sols autorisés
- L'aménagement de terrains de camping, de caravanning et les aires d'accueil de camping-car
- Les dépôts de déchets tels que pneus usés, vieux chiffons, ordures...
- Les bâtiments d'exploitation agricole
- Les constructions à usage d'habitation

Dans le sous-secteur 1AUe2, les commerces sont interdits.

Types d'occupation et d'utilisation des sols autorisés

1. Les établissements à usage d'activité, y compris ceux comportant des installations classées dans la mesure où compte tenu des prescriptions techniques imposées pour pallier les inconvénients qu'ils présentent habituellement, il ne subsistera plus pour leur voisinage de risques importants pour la sécurité (tels qu'en matière d'incendie, d'explosion) ou de nuisances inacceptables (tels qu'en matière d'émanations nocives ou malodorantes, fumées, bruits, poussières, altération des eaux) de nature à rendre indésirable de tels établissements dans la zone.
2. L'extension, la transformation ou le changement des procédés de fabrication des établissements existants, dans la mesure où il n'y a pas une aggravation des nuisances qui justifierait une interdiction d'ouverture en fonction des critères précités.
3. Les constructions à usage de bureaux, de commerces, de services et d'hébergement hôtelier, hormis dans le sous-secteur 1AUe2 où les commerces sont interdits.
4. Les constructions à usage principal d'habitation destinées au logement de fonction des personnes et de leur famille dont la présence permanente est nécessaire pour assurer la direction, la surveillance, la sécurité, l'entretien ou le gardiennage des établissements autorisés.
5. Les constructions et installations liées aux services publics ou d'intérêt collectif et celles nécessaires à la desserte par les réseaux.
6. Les dépôts de vieilles ferrailles, de véhicules désaffectés, de matériaux de démolition pour une durée fixée par l'autorisation d'ouverture et à condition qu'ils soient masqués par des plantations.

Desserte des terrains par les réseaux

- **Eaux pluviales**

La mise en place de systèmes de récupération et d'exploitation des eaux de pluie (pour une utilisation extérieure, domestique, sanitaire...) à destination des particuliers, professionnels ou collectivités doit être favorisée et développée.

Les aménagements réalisés sur le terrain devront être tels qu'ils garantissent l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau collecteur.

Lorsque la nature du terrain et la réglementation en vigueur le permettent, la rétention, le traitement et l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle sont recommandés selon des dispositifs appropriés.

En l'absence de ce réseau, les constructions ne seront admises que si le constructeur réalise les aménagements permettant le libre écoulement de ces eaux, dans le respect du droit des tiers et selon des dispositifs appropriés et proportionnés afin d'assurer une évacuation conforme aux exigences de la réglementation en vigueur.

En sus, sur le sous-secteur 1AUe2 :

En domaine privé

- ✓ les eaux de toiture devront être infiltrées
- ✓ les eaux de parking VL (sans pré-traitement) devront être infiltrées
- ✓ Reprise des eaux de ruissellement des voiries PL, pré-traitement, tamponnement à **2l/s/ha** via un **système de noue**, puis évacuation dans la **noue située en domaine public**

En domaine public

- ✓ Reprise des eaux de ruissellement des voiries dans la noue publique
- ✓ Les eaux devront être tamponnées dans la noue avec mise en place de **cloisonnements, type batardeaux**, et débit de fuite de **2l/s/ha** pour faciliter l'infiltration sur le linéaire de l'ouvrage.

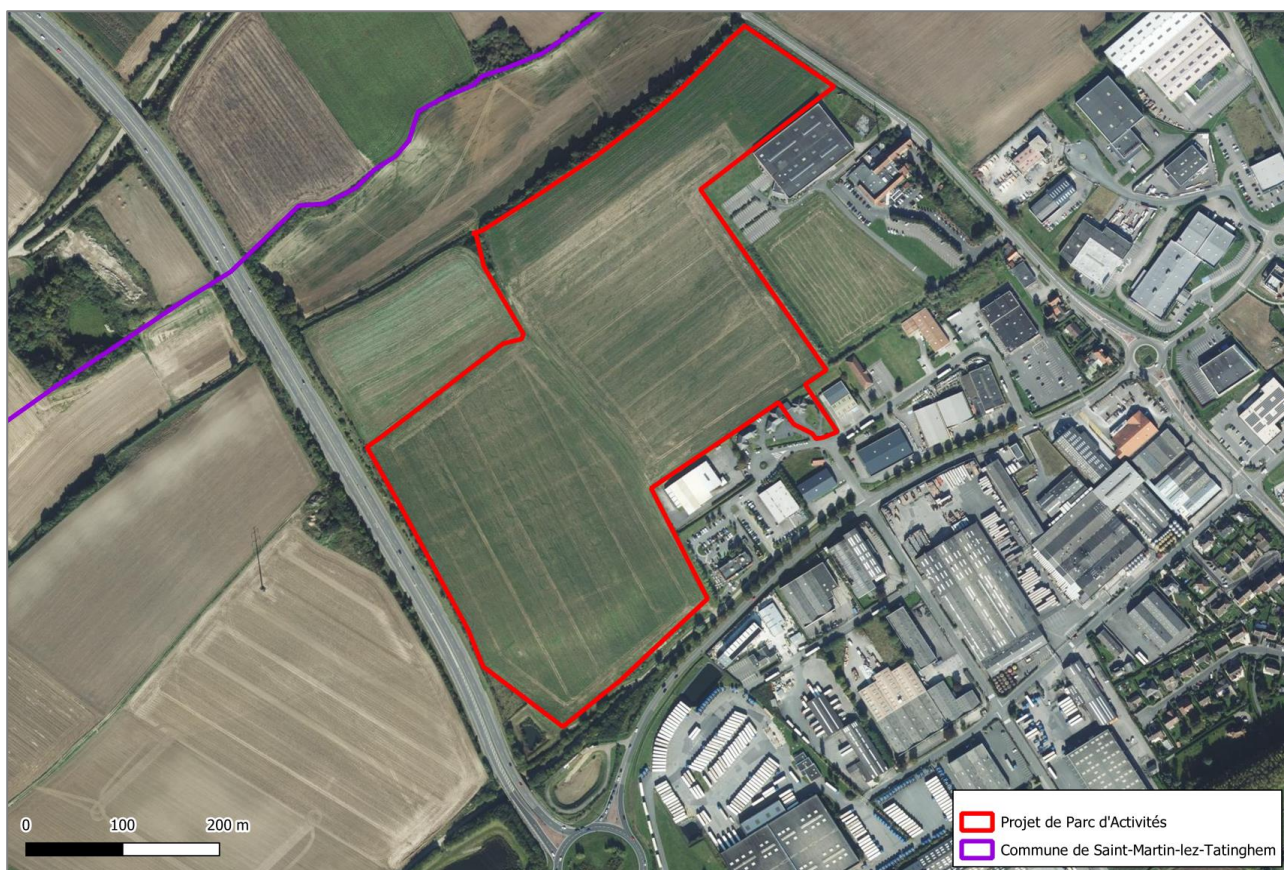
Les eaux devront être dans un **bassin de stockage** avant rejet au réseau public et/ou dans un fossés selon la topographie du site.

▪ Eaux usées

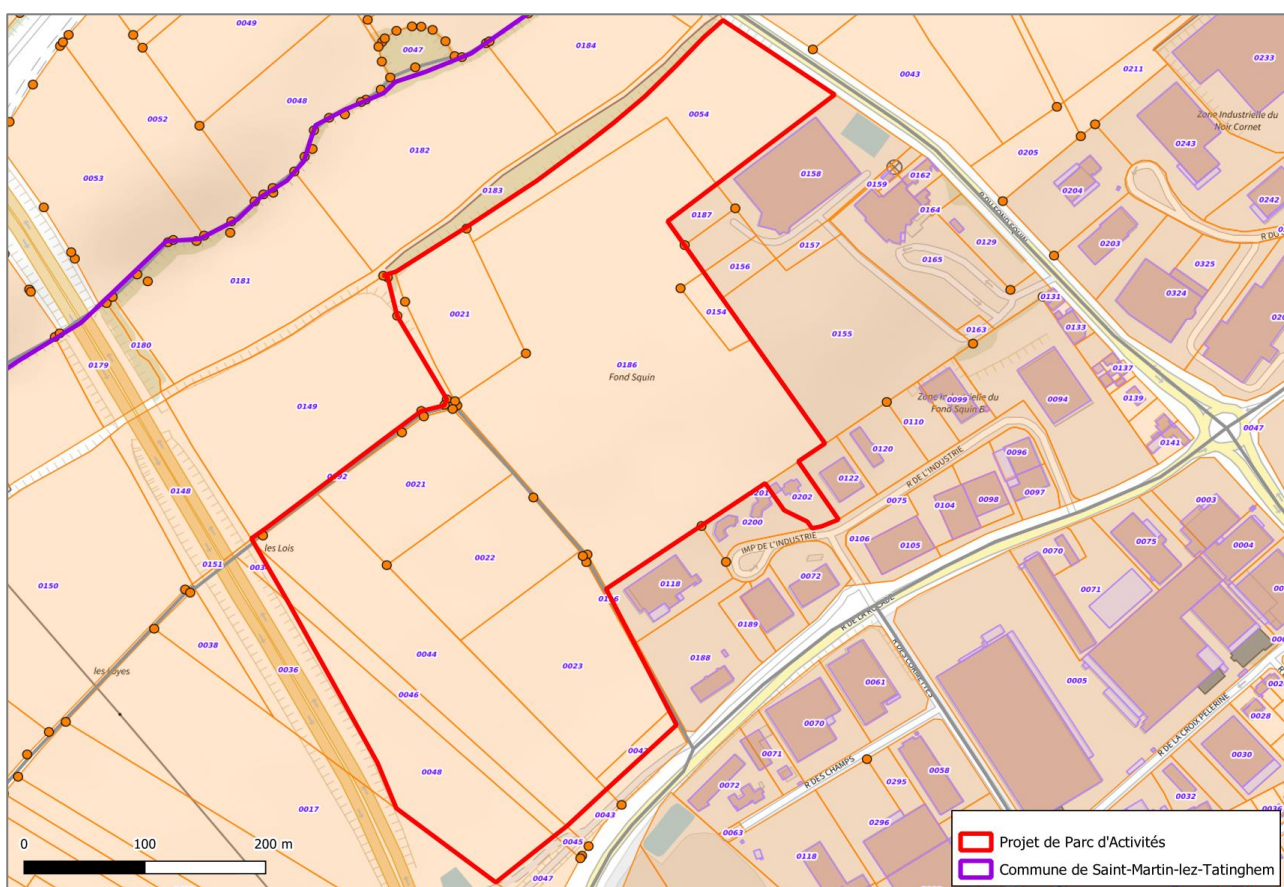
1 – Toute construction doit obligatoirement évacuer ses eaux ou matières usées sans aucune stagnation par des canalisations souterraines, au réseau public, en respectant ses caractéristiques (système unitaire ou séparatif).

2 – En l'absence de réseau collectif d'assainissement ou dans l'attente de celui-ci, toute construction ou installation devra diriger ses eaux usées vers un dispositif d'assainissement non collectif conforme à la réglementation.

3 – Ces dispositifs non collectifs devront être conçus de manière à être branchés ultérieurement sur le réseau d'assainissement public dès sa réalisation.



Document n°2 : Localisation du projet sur la commune de Saint-Martin-lez-Tatinghem



Document n°3 : Extrait cadastral au droit du projet

5. NATURE ET CONSISTANCE DU PROJET

5.1 Description sommaire du projet

5.1.1 Aménagement d'un Parc d'Activités

Le projet consiste en l'aménagement d'un Parc d'Activités sur la commune de Saint-Martin-Lez-Tatinghem, en extension des zones d'activités de Fond Squin A et Fond Squin B. La surface aménagée sera de 17 ha avec l'aménagement de 8 îlots constructibles :

- LOT 1a (16 407 m²)
- LOT 1b (14 254 m²)
- LOT 2a (30 204 m²)
- LOT 2b (39 817 m²)
- LOT 3 (10 531 m²)
- LOT 4 (10 226 m²)
- LOT 5A (6 489 m²)
- LOT 5B-C (17 159 m²)

Nota : la CAPSO souhaite acquérir la parcelle ZB 149. La superficie de cette parcelle est reprise dans la présente autorisation car les eaux de cette dernière sont interceptées par le projet (cf paragraphe 5.1.2). C'est pourquoi la surface totale prise en compte dans le cadre du présent projet s'élève à 20 ha.



Document n°4 : Plan masse du projet

Le projet sera connecté à l'urbanisation existante par de multiples liaisons douces, dont une nouvelle mise en place le long de la RD928 (Rue de la Rocade).

Les travaux comprennent :

- ✓ La création d'espaces verts ;
- ✓ La création de bâtiments ;
- ✓ La création de voirie lourde et de liaisons douces ;
- ✓ La création de 44 places de parking mutualisée pour les petites et moyennes activités. Ce parking pourra également servir d'aire de covoiturage.
- ✓ La création de réseaux enterrés (électricité, eau potable, télécom, ...) ;
- ✓ La gestion des eaux pluviales par des techniques alternatives (noues paysagères, infiltration, bassin de rétention...) ;
- ✓ La réalisation d'un accès sécurisé véhicules et piétons depuis la RD928 par la création d'un giratoire sur la rue de la rocade.

Un traitement paysager de qualité sera mis en place :

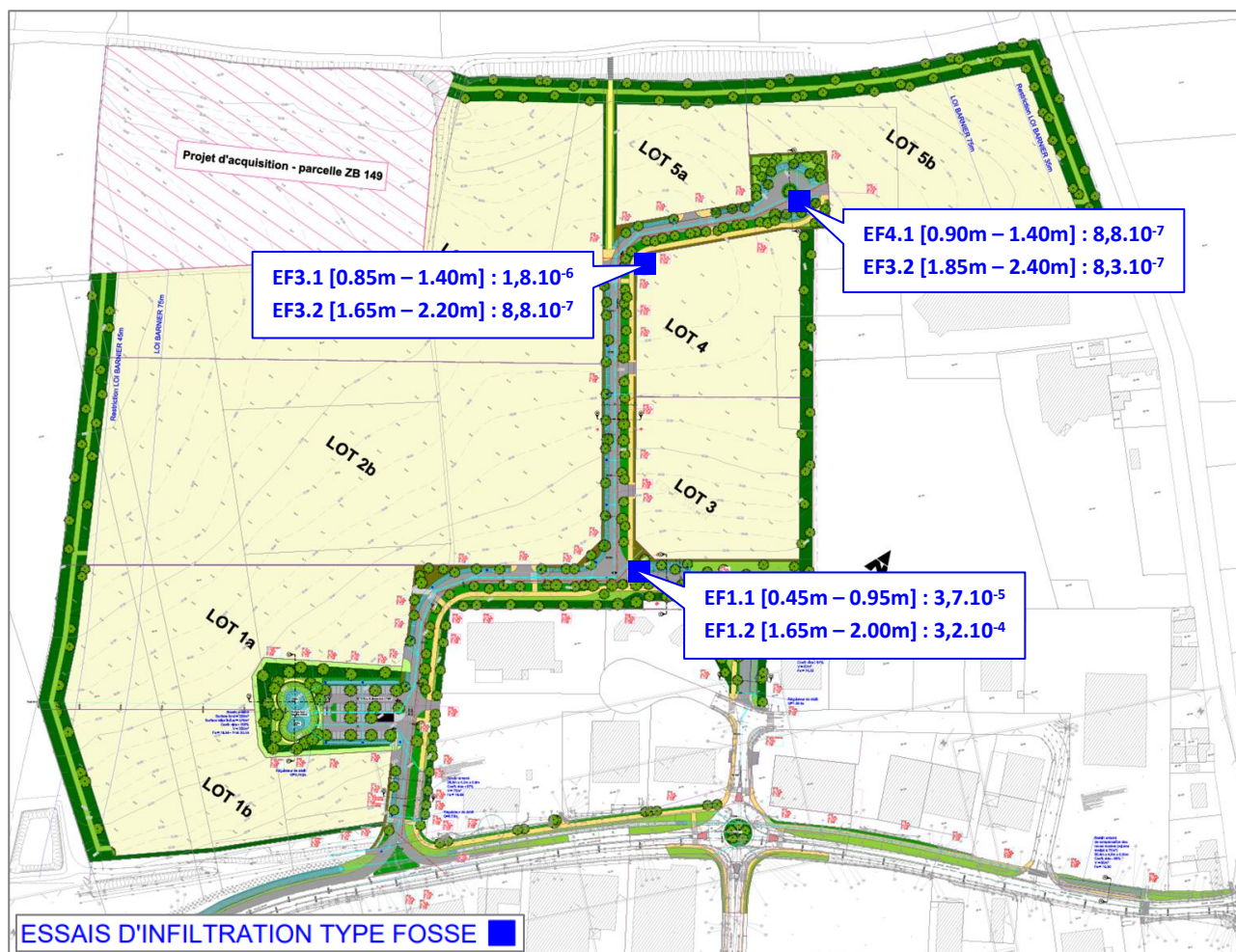
- ✓ Création d'une bande paysagère le long de la RD943 ;
- ✓ Maintien et renforcement de la haie au nord du site par élargissement de celle-ci ;
- ✓ Création d'une bande paysagère le long et de la RD943E1 et en limite du projet à l'est ;
- ✓ Traitement paysager des axes de déplacement et des interfaces avec les espaces alentours et les infrastructures voisines.

La perception de la zone commerciale depuis la départementale RD943 sera valorisante et permettra de préserver les vues paysagères.

5.1.2 Gestion des eaux pluviales

5.1.2.1 Perméabilité du sol

Une étude géotechnique a été réalisée par GINGER CEBTP en octobre 2024. A ce titre, des essais d'infiltration ont été réalisés afin de déterminer la perméabilité du terrain.



Document n°5 : Localisation et résultats des essais d'infiltration par rapport au plan du projet (GINGER CEBTP)

5.1.2.2 Principes de gestion des eaux pluviales

Les principes de gestion retenus sont les suivants :

- La gestion des eaux pluviales est prévue par lots.
- La période de retour de référence pour le dimensionnement des différents ouvrages est de 50 ans (SAGE de l'Audomarois). Au-delà, un système de surinondation au sein de l'ouvrage de rétention ou une surverse contrôlée sera mise en œuvre.
- Débit de fuite 2L/s/ha



Eaux pluviales / imperméabilisation

Orientations de gestion :

M[IV.4.]11 Dans le cadre de dossier loi sur l'eau, les collectivités territoriales et leurs groupements veillent à mettre en œuvre des solutions de prise en charge des eaux pluviales (rétention et/ou traitement) en considérant une pluie décennale sur l'ensemble du territoire du S.A.G.E..

M[IV.4.]12 Pour tout projet d'aménagement, le maître d'ouvrage prend en compte les écoulements en ayant systématiquement une approche de bassin versant dans une logique de solidarité amont/aval.

M[IV.4.]13 Pour tout projet d'aménagement entraînant une imperméabilisation du sol, et à défaut de justification, le maître d'ouvrage veille à utiliser la pluie cinquantennale et un débit de fuite de 2 l/s/ha comme contraintes pour le dimensionnement des ouvrages.

M[IV.4.]14 Pour tout projet d'aménagement, le maître d'ouvrage prévoit la réalisation des ouvrages/systèmes de rétention d'eau avant d'engager les travaux d'aménagement imperméabilisant.

Gestion des eaux pluviales en domaine privé :

- Infiltration des eaux de toiture à la parcelle avec la possibilité d'un trop plein régulé à 2 l/s/ha dans le réseau d'assainissement pluvial existant ;
- Infiltration des eaux de parking VL sans prétraitement à la parcelle avec la possibilité d'un trop plein régulé à 2 l/s/ha dans le réseau d'assainissement pluvial existant ;
- Reprise des eaux de ruissellement des voiries PL, prétraitement, tamponnement à 2 L/s/ha via un système de noues, puis évacuation dans la noue située en domaine public (ce qui implique qu'il n'y a pas d'infiltration en domaine privé pour ces eaux).

Les ouvrages d'infiltration pourront être des bassins de rétention à ciel ouvert, végétalisés, des structures réservoir, des noues ou des tranchées drainantes. Les puits d'infiltration seront proscrits : l'infiltration restera superficielle (dans les 2 premiers mètres de profondeur).

Gestion des eaux pluviales en domaine public :

Collecte des eaux pluviales des parkings et voiries des surfaces publiques par des noues végétalisées, d'une profondeur de 50 cm, le long des voies de desserte qui se rejettent dans un bassin paysager (non étanche) situé au sud du projet. Le volume total de tamponnement prévu sur site pour gérer les eaux pluviales de voiries, trottoirs et parkings est de 786.53 m³ dont 550 m³ de bassin paysager. Le rejet de ce bassin se fera par infiltration, et via un débit de fuite régulé à 2 l/s/ha dans le réseau d'assainissement pluvial.

Les destructions d'ouvrages existants (noues) dans le cadre de l'aménagement seront compensées par la création de volumes de rétention au moins équivalents.

Les côtes et profondeurs des ouvrages de gestion des eaux pluviales projetés sont les suivantes :

- Profondeur moyenne du réseau eaux pluviales de 1,6 m avec une profondeur maximale à 3,57 m ;
- Côte de fond du bassin à 18,90 m soit une profondeur moyenne de 1,35 m.

Par ailleurs, des mesures de gestion qualitative des eaux pluviales seront mises en place en domaine public :

- Un prétraitement des eaux de voiries avant rejet dans des noues.
- Un traitement efficace des eaux pluviales par décantation dans les noues ou les zones de tamponnement situées en aval du réseau de collecte, avant rejet au milieu naturel.

5.1.2.3 Découpage en sous-bassins versants

L'emprise du projet a été découpée en plusieurs sous-bassins versants. 8 sous-bassins ont été identifiés :

- **BV1 + BV2** : Espaces communs (voiries, places de stationnement, trottoirs, modes doux, noues, espaces végétalisés) + débit de fuite des lots 1a, 2a, 2b, 3, 4, 5a et 5b
- **BV3 + BV4** : Bouclage voirie Est
- **BV5 + BV6** : Bouclage voirie Ouest – Post bassin + débit de fuite du lot 1b
- **Bassin enterré de compensation** : Dans le cadre de la réalisation du giratoire et de l'accès vers la ZAC (rue de l'industrie), des noues vont être détruites. Ces noues représentent un volume de captage estimé à 70 m³.

Les futurs propriétaires des lots devront gérer leurs eaux pluviales à la parcelle, conformément aux principes énoncés ci-dessus.



Document n°6 : Découpage en sous-bassins versants

Synthèse des surfaces des sous-bassins versant (en m²) :

	BV1	BV2	BV3	BV4	BV5	BV6	BV6p	BV7	BV8
Toiture	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Voirie lourde	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Parking	-	701	-	16	67	40	22	406	209
Mode doux	502	1 575	259	176	245	402	42	1 052	501
Voirie légère	1 229	3 474	676	386	540	1 715	330	3 237	669
Noues	708	1 181	215	-	120	790	-	138	88
Bassin	-	576	-	-	-	-	-	-	-
Espaces verts	1 495	6 608	2 477	1 091	861	1 371	244	1 680	935
TOTAL Surfaces	3 934	14 115	3 627	1 669	1 833	4 318	638	6 513	2 404



Document n°7 : Cheminement des eaux pluviales

Remarque : Le dimensionnement hydraulique des ouvrages détaillé ci-après permettra également de reprendre à terme les eaux de la future parcelle aménagée ZB 149.

Calcul des volumes des eaux pluviales :

Pour chaque élément, un coefficient de ruissellement (CR) est affecté. Le coefficient de ruissellement varie selon les surfaces et il existe plusieurs référentiels communément admis. Les coefficients de Montana utilisés sont ceux de Radinghem (24 km au sud-sud-ouest de Saint-Martin-Lez-Tatinghem). La formule de Montana permet, de manière théorique, de relier une quantité de pluie $h(t)$ recueillie au cours d'un épisode pluvieux avec sa durée t : $h(t) = a * t^{1-b}$

Coefficients de Montana de Radinghem			
Borne inférieure	min	60	360
Borne supérieure	min	360	1 440
a		9,033	3,550
b		0,726	0,570

■ **BV1 + BV2 :**

La surface (S) totale des espaces communs de cette zone est de 18 048 m². Elle est composée de voiries, de stationnements et de trottoirs, de modes doux, de noue et d'espaces végétalisés (EV).

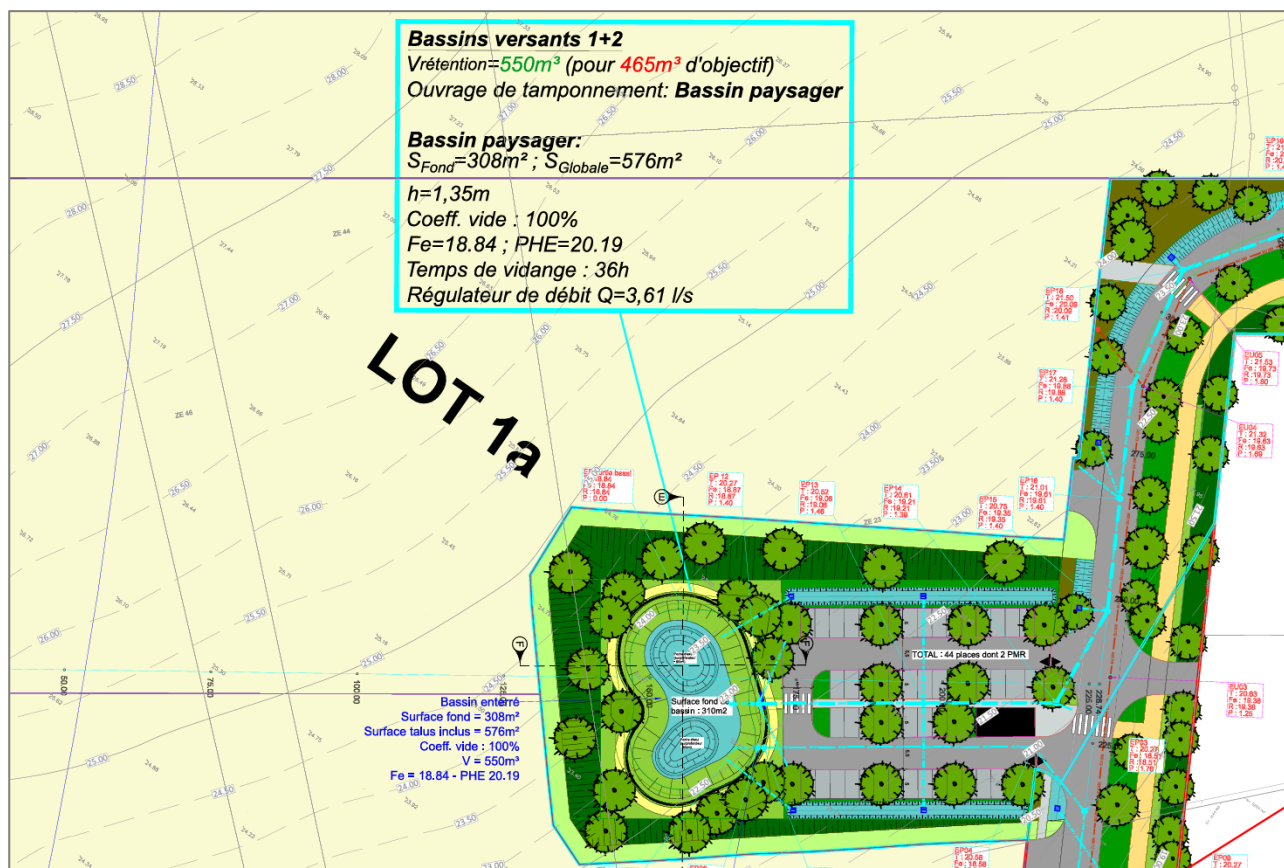
BV1 + BV2	S (m²)	CR	Sa (m²)
Voiries	4 703	x 0,90 =	4 232,70
Stationnements / Trottoirs	701	x 0,90 =	630,90
Modes doux	2 077	x 0,70 =	1 453,90
Noues	1 889	x 0,60 =	1 133,40
Bassin	576	x 0,80 =	460,80
Espaces végétalisés	8 103	x 0,20 =	1 620,60
TOTAL	18 049 m²	x 0,53 =	9 540 m²

D'après les coefficients de ruissellement de chaque élément, la surface active (S_a) de ces bassins versants est de 9 540 m². Le débit de fuite autorisé est de 2 l/s/ha et le débit de fuite des espaces communs de cette zone est de 3,610 l/s, soit 216,59 l/min.

Temps de concentration et volume de rétention			
Tc calculé	min	640,5	1 608,2
V50	m ³	354,4	460,6

D'après les calculs (disponible en annexe), le volume de rétention visée pour une crue cinquantennale est de 460,6m³. L'ouvrage de tamponnement permettant de gérer ces eaux pluviales est un bassin paysager ayant pour dimensions :

Dimensions	Bassin paysager (BV1 + BV2)
Surface fond	308 m ²
Surface globale	576 m ²
Hauteur	1,35 m
% Vide	100 %
Volume de rétention	550 m ³
Temps de vidange	36 h



Le volume de tamponnement du bassin enterré est supérieur au volume de rétention calculée. De plus, le temps de vidange du bassin est inférieur à 48h. Un régulateur de débit à 2 l/s/ha est installé en sortie de bassin, avec une surverse.

▪ **BV3 + BV4 :**

La surface (S) totale des espaces communs de cette zone est de 5 296 m². Elle est composée de voiries, de stationnements et de trottoirs, de modes doux, de noue et d'espaces végétalisés (EV).

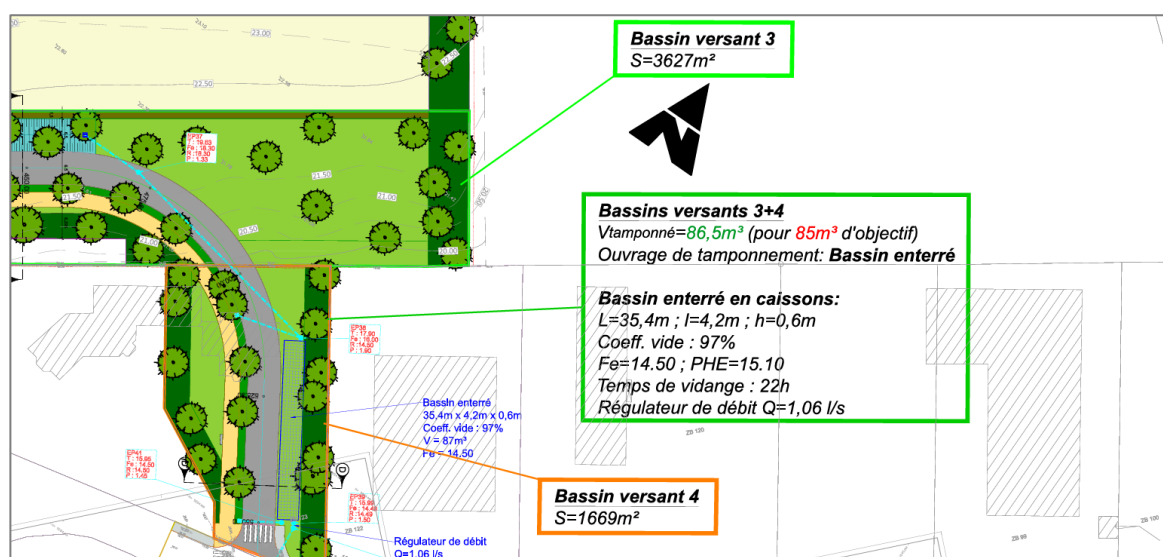
BV3 + BV4	S (m ²)	CR	Sa (m ²)
Voiries	1 062	x 0,90 =	955,80
Stationnements / Trottoirs	16	x 0,90 =	14,40
Modes doux	435	x 0,70 =	304,50
Noues	215	x 0,60 =	129,00
Espaces végétalisés	3 568	x 0,20 =	713,60
TOTAL	5 296 m²	x 0,40 =	2 120 m²

D'après les coefficients de ruissellement de chaque élément, la surface active (Sa) de ces bassins versants est de 2120 m². Le débit de fuite autorisé est de 2 l/s/ha et le débit de fuite des espaces communs de cette zone est de 1,059 l/s, soit 63,55 l/min.

Temps de concentration et volume de rétention			
Tc calculé	min	436,7	987,6
V50	m ³	73,2	83,2

D'après les calculs (disponible en annexe), le volume de rétention visée pour une crue cinquantennale est de 83,2 m³. L'ouvrage de tamponnement permettant de gérer ces eaux pluviales est un bassin enterré ayant pour dimensions :

Dimensions	Bassin paysager (BV3 + BV4)
Longueur	35,40 m
Largeur	4,20 m
Surface	148,68 m ²
Hauteur	0,60 m
% Vide	97 %
Volume de tamponnement	86,53 m ³
Temps de vidange	22,3 h



Le volume de tamponnement du bassin enterré est supérieur au volume de rétention calculée. De plus, le temps de vidange du bassin est inférieur à 48h. Un régulateur de débit à 2 l/s/ha est installé en sortie de bassin, avec une surverse.

▪ **BV5 + BV6p :**

La surface (S) totale des espaces communs de cette zone est de 2 417 m². Elle est composée de voiries, de stationnements et de trottoirs, de modes doux, de noue et d'espaces végétalisés (EV).

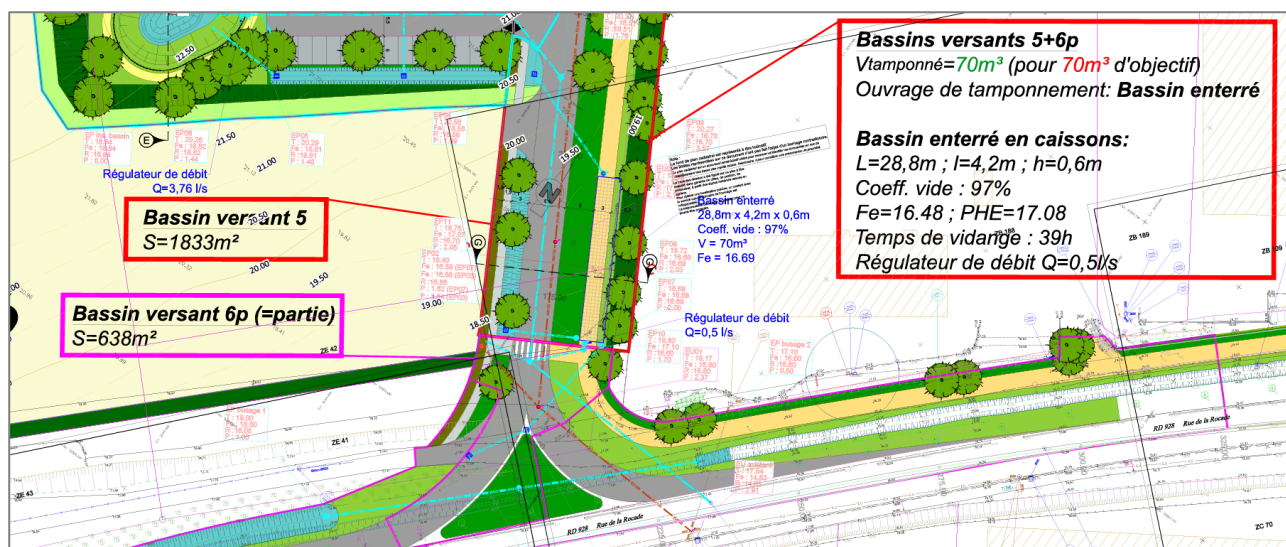
BV5 + BV6p	S (m ²)	CR	Sa (m ²)
Voiries	870	x 0,90 =	783,00
Stationnements / Trottoirs	89	x 0,90 =	80,10
Modes doux	287	x 0,70 =	200,90
Noues	120	x 0,60 =	72,00
Espaces végétalisés	1 105	x 0,20 =	221,00
TOTAL	2 471 m²	x 0,55 =	1 360 m²

D'après les coefficients de ruissellement de chaque élément, la surface active (Sa) de ces bassins versants est de 1360 m². Le débit de fuite autorisé est de 2 l/s/ha et le débit de fuite des espaces communs de cette zone est de 0,494 l/s, soit 29,65 l/min.

Temps de concentration et volume de rétention			
Tc calculé	min	677,2	1 726,5
V50	m ³	51,0	67,4

D'après les calculs (disponible en annexe), le volume de rétention visée pour une crue cinquantennale est de 67,4 m³. L'ouvrage de tamponnement permettant de gérer ces eaux pluviales est un bassin enterré ayant pour dimensions :

Dimensions	Bassin paysager (BV3 + BV4)
Longueur	28,8 m
Largeur	4,2 m
Surface	120,96 m ²
Hauteur	0,6 m
% Vide	97 %
Volume de tamponnement	70 m ³
Temps de vidange	39 h



Le volume de tamponnement du bassin enterré est supérieur au volume de rétention calculée. De plus, le temps de vidange du bassin est inférieur à 48h. Un régulateur de débit à 2 l/s/ha est installé en sortie de bassin, avec une surverse.

Bassin enterré de compensation :

Comme indiqué précédemment, dans le cadre de la réalisation du giratoire et de l'accès vers la ZAC (rue de l'industrie), des noues vont être détruites. Ces noues représentent un volume de captage estimé à 70 m³.

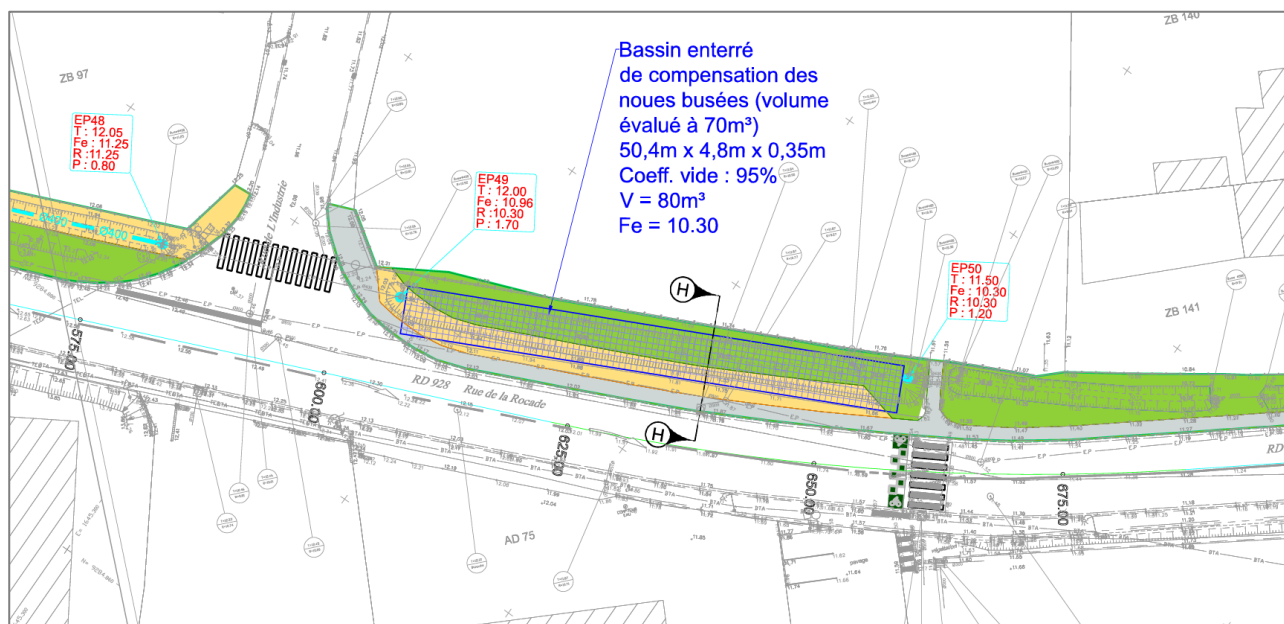
Calcul du volume de tamponnement des noues détruites :

Désignation	Situation	Volume busé (de points bas à point de débordement) en m ³
Noue 1	Busage partiel noue existante en amont du giratoire créé	12,3
Noue 2	Busage total noue existante en aval du giratoire créé jusque entrée aval de la rue de l'Industrie	13,4
Noue 3	Busage total noue existante en aval de l'entrée aval de la rue de l'Industrie jusqu'à l'accès piéton + en aval	44,0
TOTAL		69,7 m ³

Pour compenser la destruction de ces noues, un bassin enterré est réalisé ayant pour dimensions :

Dimensions	Bassin enterré compensatoire
Longueur	50,4 m
Largeur	4,8 m
Surface	241,92 m ²
Hauteur	0,35 m
% Vide	95 %
Volume de tamponnement	80 m ³

Le volume de tamponnement du bassin enterré compensatoire est supérieur au volume de tamponnement des noues détruites.



Document n°8 : Bassin enterré de compensation des noues busées

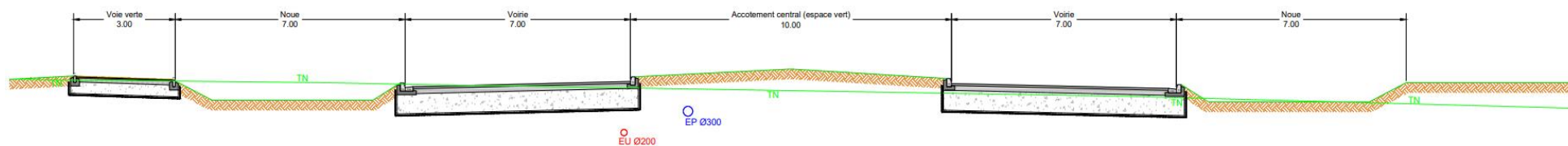


- Noues
- Bassin paysager
- Bassins enterrés de tamponnement
- Réseau EP projeté
- Point de rejet au réseau EP existant

Document n°9 : Localisation des différents ouvrages de gestion des eaux pluviales et des coupes associées

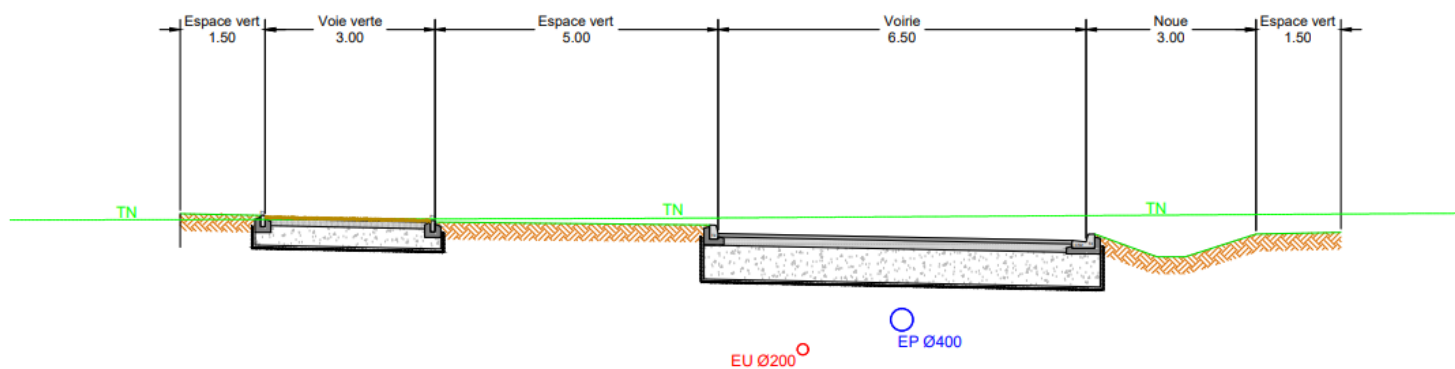
A'

A



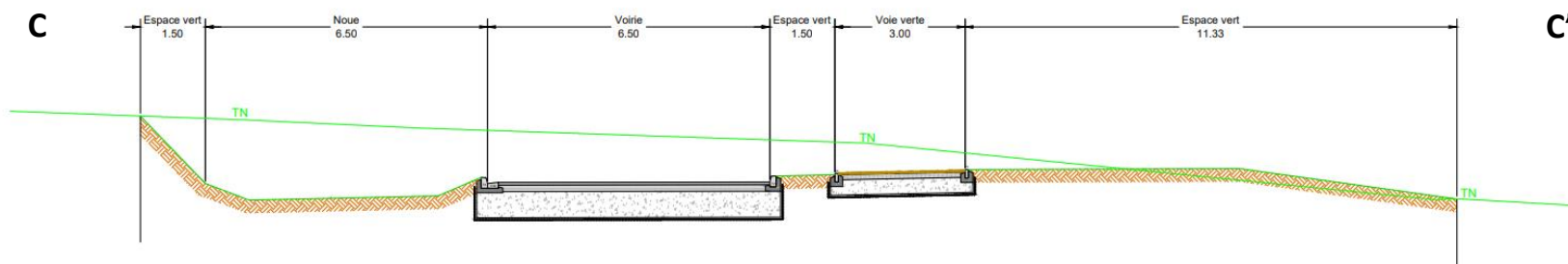
B'

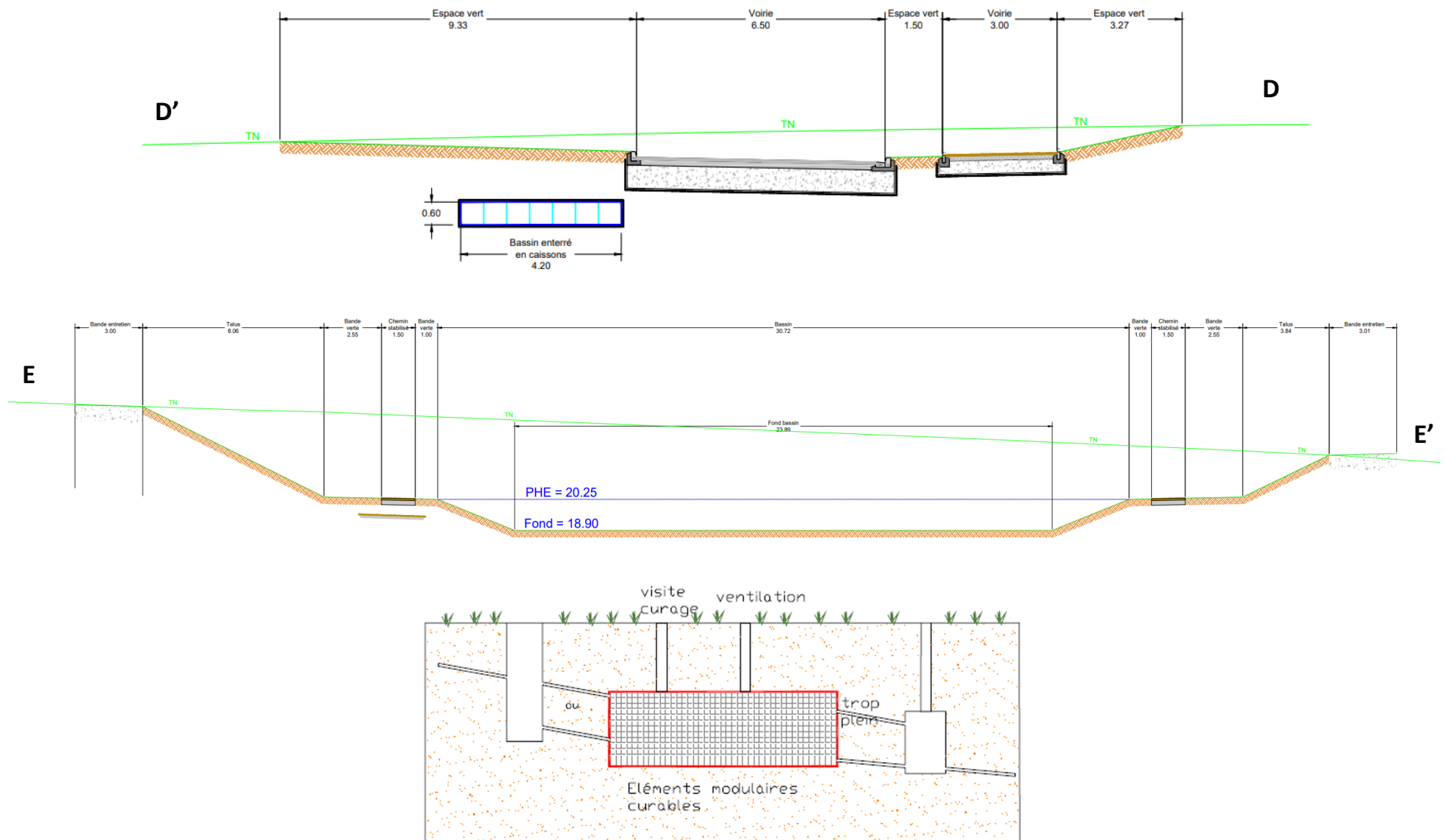
B



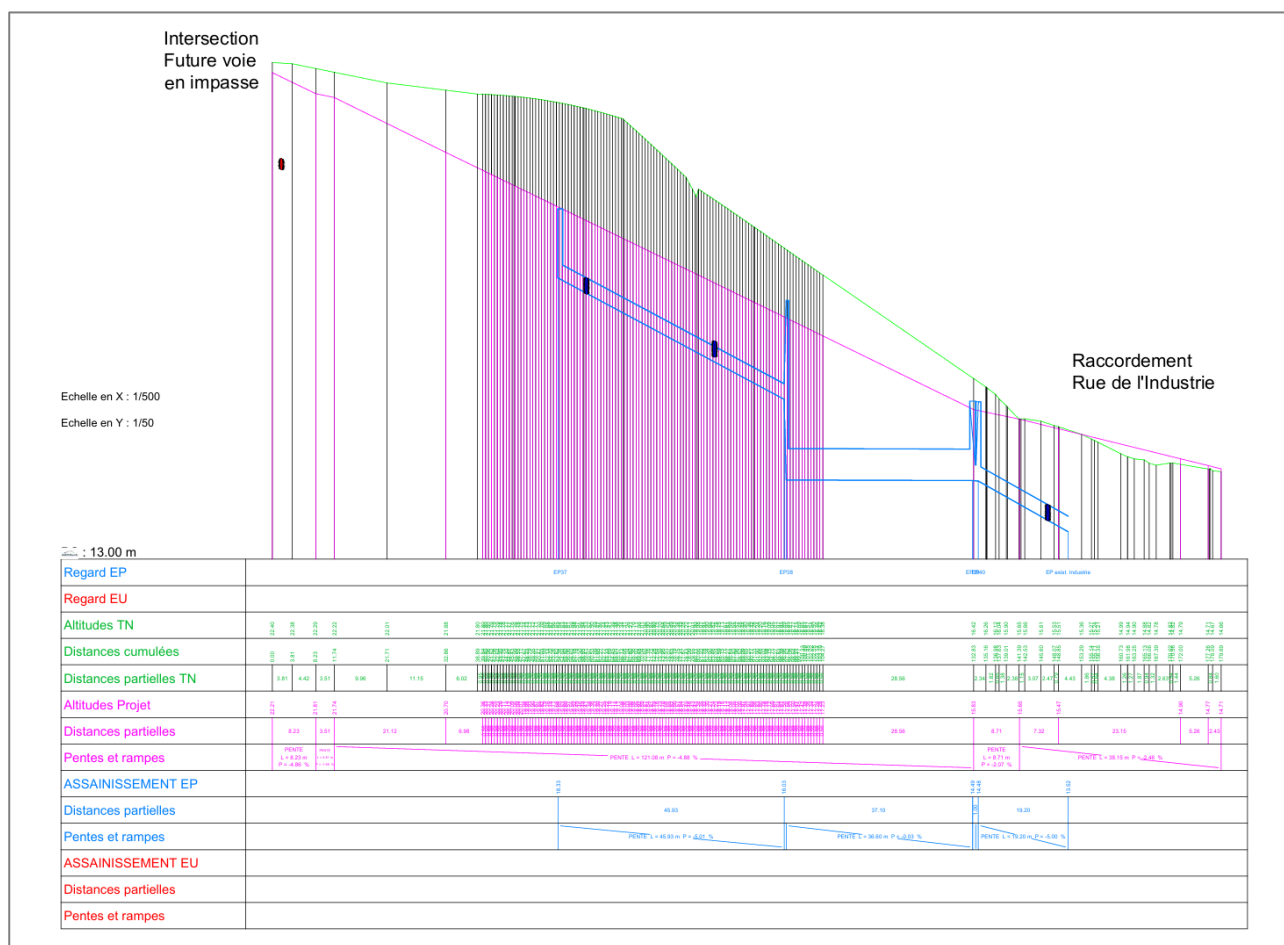
C

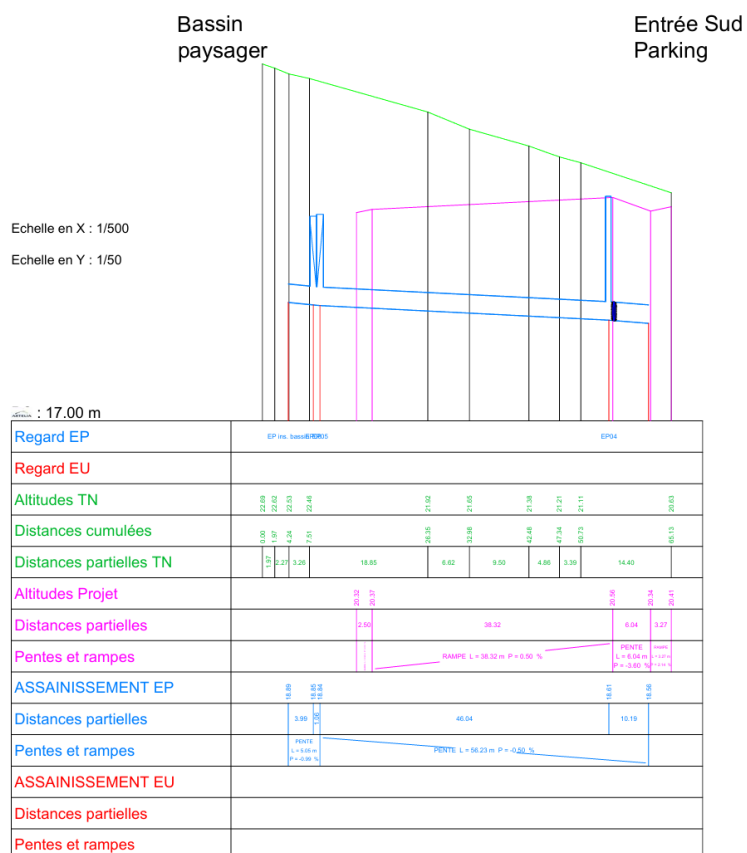
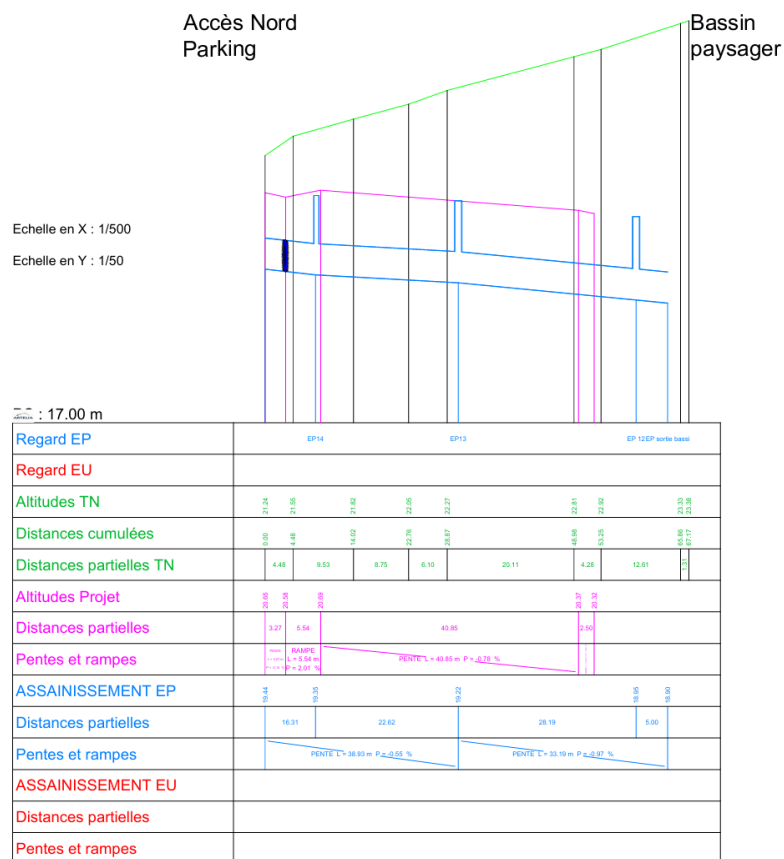
C'





Document n°10 : Bassin de rétention enterré curable (éléments modulaires en plastique)





Document n°13 : Profil en long assainissement – Parking

5.1.2.4 Avis de l'hydrogéologue agréé

Dans le cadre de ce projet, l'avis d'un hydrogéologue agréé a été sollicité au regard de la localisation du projet dans le périmètre de protection éloigné du champ captant de Salperwick/Tilques (cf paragraphe 10.1.3.b).

La synthèse de cet avis est le suivant :

Les modalités de gestion quantitative et qualitative des eaux pluviales (cf paragraphe ci-dessus) apparaissent compatibles avec la préservation de la ressource en eau souterraine.

Préconisations en phase de construction :

Durant la phase de travaux, et notamment durant la phase de réalisation des terrassements, des pollutions accidentelles des eaux souterraines et superficielles peuvent survenir. Compte-tenu de la localisation du projet, il apparaît indispensable que le maître d'ouvrage veille à ce que toutes les mesures nécessaires soient prises afin de prévenir ces pollutions, en particulier :

- Une sensibilisation de tous les intervenants du chantier au contexte particulier de celui-ci en ce qui concerne le risque de pollution de la ressource en eau et des mesures à mettre en place pour l'atténuer.
- La réalisation d'aires imperméabilisées (géomembranes) destinées au stationnement et remplissage de réservoir des engins (si nécessaire), ainsi qu'au nettoyage et stockage du matériel, et de toutes substances susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux souterraines (carburants, huiles, solvants, chaux, bitumineux...). L'entretien et la vidange des engins se feront impérativement en dehors du site.
- Le stockage des huiles et hydrocarbures, et plus généralement de tout produit nécessaire à la réalisation du chantier et susceptible de porter atteinte à la qualité des eaux souterraines sur une capacité de rétention au moins égale au volume des cuves stockées. Ce stockage devra être réduit au strict minimum.
- La gestion des déchets de chantier conforme à la réglementation et aux bonnes pratiques en vigueur. Les déchets seront en particulier triés et stockés sur des aires étanches, et protégés des intempéries.
- La mise en place d'une procédure en cas de pollution accidentelle durant les travaux : excavation immédiate et évacuation (dans des filières appropriées) des terres souillées en cas de déversement (d'hydrocarbures en particulier), mise à disposition de kits anti-pollution pour les intervenants du chantier.
- En cas d'aménagement d'une base vie de chantier, celle-ci devra être équipée d'un système permettant la collecte et l'évacuation des eaux usées qu'elle génèrera, ou raccordée de manière étanche à un réseau de collecte existant. Elle sera localisée de telle sorte à l'éloigner au maximum des limites du périmètre de protection rapprochée du champ captant.
- L'aménagement de fossés périphériques pour la collecte et l'évacuation des eaux de ruissellement venant de l'amont hors du site du chantier.

Par ailleurs, les travaux devront avoir lieu en dehors des périodes de fortes précipitations pour éviter toute accélération de transferts éventuels vers la nappe.

Dans ces conditions, le risque de nuisance à la qualité des eaux souterraines durant la phase du chantier relatif à la réalisation du projet sur le site étudié apparaît limité.

Préconisations pour l'exploitation et l'entretien des ouvrages :

Entretien des ouvrages : Afin d'éviter toute contamination des eaux souterraines par les eaux pluviales issues du site, et plus généralement d'assurer le bon fonctionnement du système de gestion des eaux pluviales projeté, celui-ci devra faire l'objet d'un entretien régulier. Des visites devront être réalisées avec une périodicité régulière (a minima annuelle), ainsi qu'après chaque événement pluvieux important afin de s'assurer du bon état et du bon fonctionnement des ouvrages. Des opérations de nettoyage et de curage seront réalisées aussi souvent que nécessaire. Par ailleurs, un entretien et un contrôle régulier du réseau de collecte des eaux usées du site devront être assurés.

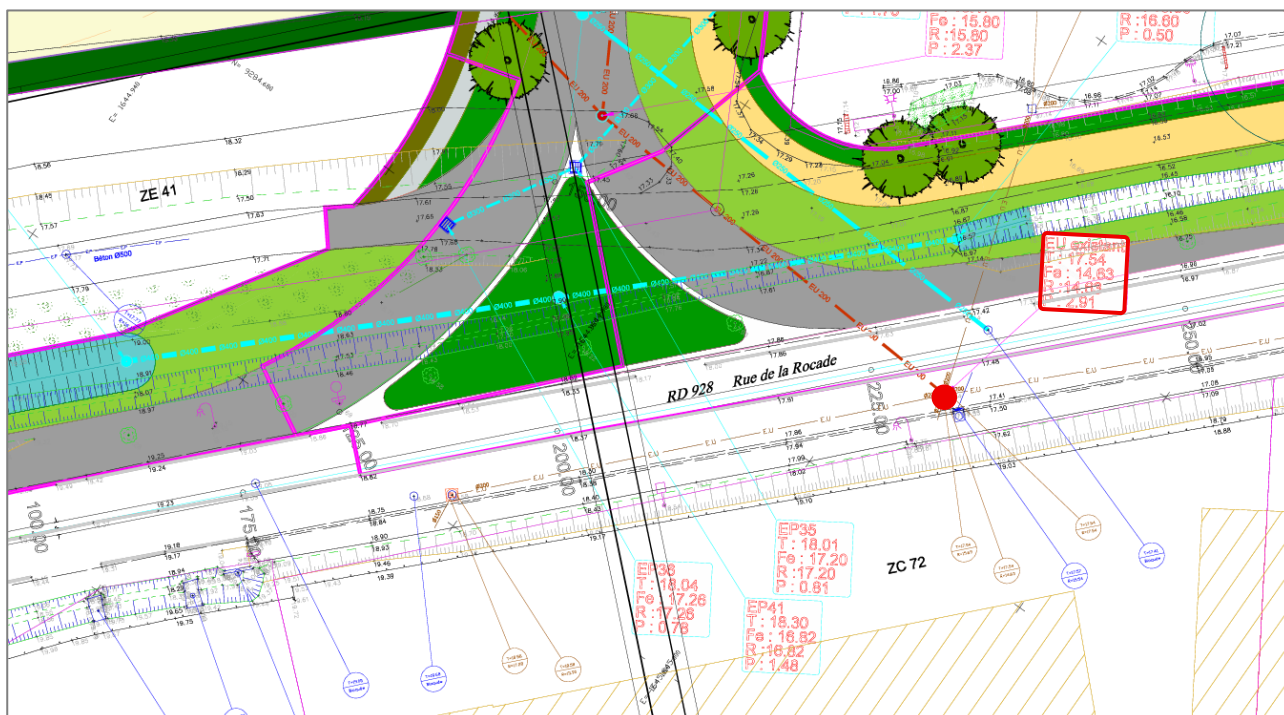
Procédure en cas de pollution accidentelle : En cas de pollution accidentelle, il est impératif d'agir de façon rapide et efficace pour éviter toute contamination des sols et des eaux souterraines. Compte-tenu de la localisation du site du projet et du mode de gestion par infiltration des eaux pluviales, il est recommandé qu'une procédure soit mise en place précisant la conduite à tenir en cas de pollution accidentelle survenant sur le site, et que cette procédure soit portée à connaissance de tous les usagers des lieux.

Conclusion :

Un avis favorable est donné du point de vue hydrogéologique sur le projet d'extension d'un parc d'activités sur la commune de Saint-Martin-Les-Tatinghem présenté par la Communauté d'Agglomération du Pays de Saint-Omer (CAPSO), sous réserve du respect des éléments et recommandations présentés ci-dessus.

5.1.3 Gestion des eaux usées

Un réseau d'eaux usées de diamètre 200 sera mis en place au droit de la voirie principale afin de gérer les eaux usées induites par les activités projetés. Ce réseau sera raccordé au réseau eaux usées existant rue de la Rocade. Il n'y aura pas de trop plein sur ce poste, il sera alimenté uniquement par des eaux usées strictes.



Document n°14 : Localisation du point de rejet des eaux usées

Le projet correspond à l'extension d'une zone d'activité existant. Le nombre d'équivalent-habitants estimé, est de 0,5 e.h. / employés (l'extension de cette zone d'activité va générer 245 emplois) soit 123 e.h. Cela correspond à une charge supplémentaire sur la station d'épuration de 7,38 kg DBO5/jour (sur la base de 60 g DBO5/e.h./jour) et un débit journalier de 18,45 m³/jour (base de 150 l/eh/j) soit un débit moyen de 0,77 m³/h.

Les eaux usées seront traitées à la station d'épuration de la CAPSO située à Saint Omer. Cette station d'épuration est d'une capacité nominale de traitement de 78 333 e.h et la charge maximale reçue en entrée de station en 2024 était de 41 044 e.h (source portail d'information sur l'assainissement communal).

La station d'épuration est donc suffisamment dimensionnée pour recevoir les effluents eaux usées générés par le projet, elle doit de plus être réhabilitée.

5.2 Modalités de réalisation des travaux

5.2.1 Phasage des travaux

Les travaux seront réalisés en une seule phase.

La date de début des travaux envisagée est en fin d'année 2026.

5.2.2 Moyens matériels sur le chantier

Les moyens matériels mis en œuvre sur le chantier seront :

- Engins de chargement et de transport pour les activités liées aux terrassements : chargeur sur chaîne, chargeur sur pneus, pelle hydraulique, camions
- Engins de terrassement : compacteur, pilonneuse,
- Engins de levage et manutention : nacelles élévatrices, chariots élévateurs,
- Engins de mise en œuvre de béton : bétonnière, coffrage

5.2.3 Installations de chantier

Les travaux comprennent la réalisation :

- D'une plate-forme pour les installations de chantier
- Des installations de chantier : cantonnement, etc... ;
- Mise en place des clôtures de chantier
- Amenée du matériel

L'entreprise réalise une ou des plates-formes pour ses installations de chantier en respectant les contraintes environnementales par la réalisation de différents équipements pour empêcher les pollutions.

Sur cette plate-forme, elle installera ses bureaux de chantier, son laboratoire, son atelier pour le matériel.

L'emprise des travaux sera débarrassée de la végétation de surface éventuelle et les constructions éventuelles seront démolies.

Des clôtures provisoires seront mises en place en limite des emprises afin d'empêcher l'entrée des personnes et des animaux sur le chantier.

5.2.4 Préparation du chantier

Un programme d'exécution détaillé des travaux par phase doit être réalisé reprenant au minimum les prestations suivantes :

- D.I.C.T.
- Plans d'exécution
- Préparation de chantier
- Installation de chantier
- Implantations
- Terrassements
- Tranchées et pose des réseaux d'assainissement
- Réalisation de la voirie
- Borduration

- Réalisation des trottoirs
- Enrobés
- Essais et récolement

5.2.5 Contrôle des travaux

Des contrôles des travaux seront réalisés au cours du chantier et pourront entrainer des points d'arrêt de celui-ci en cas d'anomalie ou de non-conformité.

Il sera réalisé :

- Auto-contrôle : contrôle exercé par chaque intervenant à l'intérieur de son organisation pour s'assurer de la qualité de sa prestation.
- Contrôle interne : Opérations de surveillance, de vérifications, d'essais exercées sous l'autorité du responsable de la fabrication ou de la production dans les conditions définies par le plan ce contrôle de l'Entreprise.
- Contrôle externe : opérations de surveillance, de vérifications, d'essais exercées par un organisme extérieur mandaté par l'Entreprise ou par du personnel qualifié de l'entreprise mais indépendant de la chaîne de production.

Ces contrôles vont concerner :

- La conformité des fournitures
- Le plan de nivellement, l'implantation des réseaux, ouvrages, ...
- Les remblais et lit de pose, les cubatures, le compactage, les métrés
- Les fondations des ouvrages
-

Les mesures particulières suivantes pourront être envisagées pendant le chantier, afin de protéger au mieux l'environnement et le voisinage :

- Mise en place de clôtures adaptées pour lutter contre le vandalisme ;
- Création d'aires de stockage étanches pour les matières polluantes telles que les hydrocarbures ;
- Aménagement d'aires étanches et confinées pour le stockage et l'entretien du matériel de chantier ;
- Raccorder les aires de lavage des véhicules de chantier au réseau d'assainissement existant, ou, à défaut, installer un système de prétraitement sur ces aires avant rejet au réseau ;
- Création d'une plateforme de stockage temporaire pour les terres végétales en attendant leur réemploi ;
- Mise en place d'un tri sélectif des déchets de chantier, ou mise en place de bennes permettant le stockage de courte durée des matériaux inertes (bois, métal, cartons...). Notons que la nécessité d'organiser le tri sélectif sur le chantier pourrait être mentionnée comme un critère de sélection dans les appels d'offre aux entreprises. Des conventions entre les entreprises du BTP, leur fédération, l'ADEME, la chambre des métiers pour le tri des déchets d'entreprises et l'utilisation du dispositif pourront être signées pour la mise en place et le développement des filières de valorisation ;

- Organiser un enlèvement régulier des bennes et déchets de chantier, et maintenir le chantier propre afin de limiter au maximum une éventuelle gêne visuelle pour le voisinage. Les matériaux de démolition seront évacués dans des sites d'accueil appropriés ou envoyés dans des installations de traitement ;
- Arroser les pistes de chantier en cas de période de temps sec et venteux afin de prévenir au maximum les envols de poussière.

En cas de pollution accidentelle, les services de secours devront être alertés immédiatement et les produits déversés, récupérés le plus rapidement possible. **En fin de chantier, le site et ses abords seront nettoyés et remis en l'état.**

Un PPSPS (Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé, document qui contribue à prévenir les risques sur les opérations de bâtiment et de génie civil), un PAE (Plan d'Assurance Environnement) et un SOSED (Schéma d'Organisation et de Suivi des Déchets) seront rédigés par l'entreprise ou les entreprises qui interviendront sur le chantier.

5.3 Rubriques de la nomenclature

Le projet est soumis aux articles L214-1 à L214-6 et R214-1 du Code de l'Environnement. Le projet est visé par la rubrique ci-dessous :

Désignation	Numéro	Rubrique	Régime
Rejets	2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant supérieure ou égale à 20 ha (A).	- Surface aménagée : 17 ha - Surface totale : 20 ha

6. JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE

La commune de Saint-Martin-Lez-Tatinghem constitue l'entrée nord-ouest de l'agglomération de Saint-Omer. Elle s'est développée le long de la Route de Calais (RD943) et le long de la Route de Boulogne (RD208E2). Ces deux axes de circulation se rejoignent au centre de la commune pour converger vers Saint-Omer.

Saint-Martin-Lez-Tatinghem se présente à la fois comme un pôle important de développement commercial avec un hypermarché et plusieurs grandes et moyennes surfaces spécialisées, et un pôle d'activités industrielles, artisanales et logistiques.

À l'ouest du territoire communal, des terrains ont été repris en zone d'urbanisation future 1AUe au Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) du Pôle territorial de Longuenesse, pour compléter l'offre foncière pour des entreprises déjà implantées sur la commune et soucieuses de s'étendre, ou en accueillir de nouvelles.

Ces terrains, d'une superficie d'environ 20 hectares, sont situés au nord-ouest du territoire communal, délimités à l'est par la RD943 (prolongement de la rocade vers Calais, à l'ouest par la rue de Calais, le bowling et le karting, et au sud par la Rue de la Rocade desservant les zones d'activités du Fond Squin A et B.

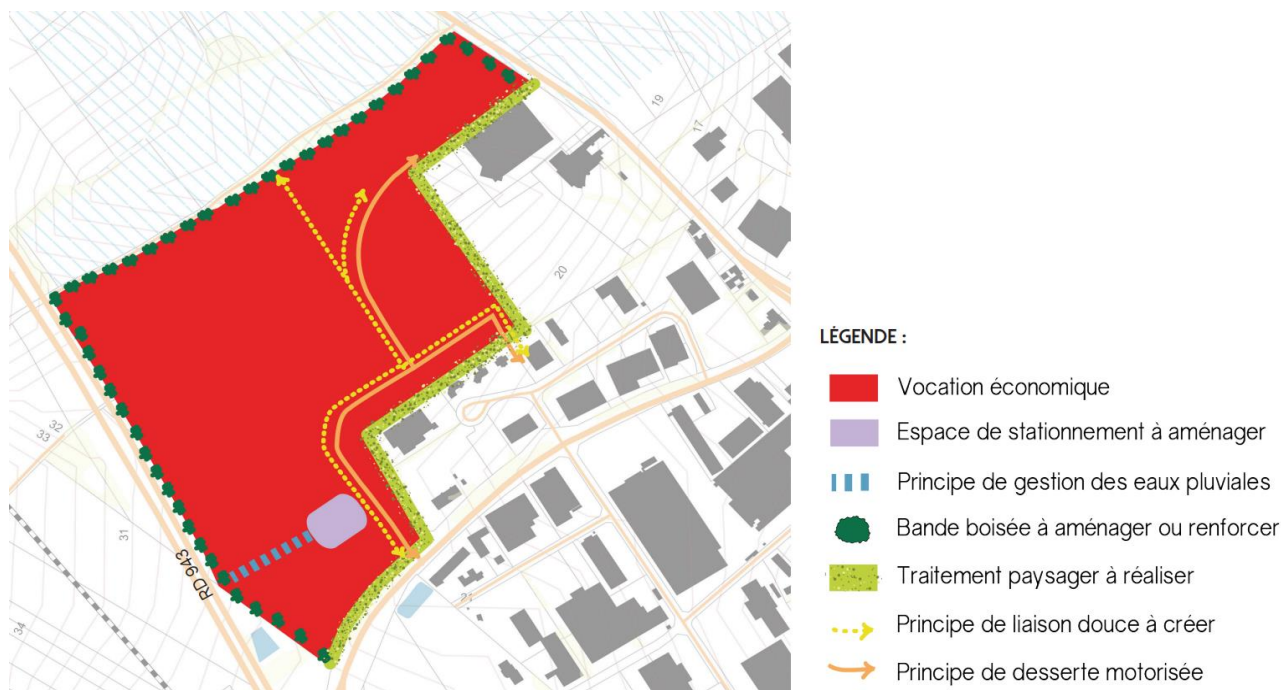
Cette opportunité de création d'une zone d'activités viendrait en extension de celles déjà existantes (zones A et B du Fond Squin notamment).

Au regard de sa position stratégique en entrée nord du pôle urbain, ce secteur d'environ 20 ha est voué à l'accueil d'activités économiques et d'entreprises locales soucieuses de s'y implanter ou de s'y développer.

Compatibilité du projet avec le PLUi de la Communauté d'Agglomération du Pays de Saint-Omer :

Le secteur d'étude est référencé comme site d'urbanisation future dans l'OAP Aménagements du PLUi de la CAPSO. Les caractéristiques du site sont décrites ci-après :

Schéma de principe :



Les principaux enjeux du site :

- Assurer le lien de ce nouveau secteur avec la zone d'activités existante
- Assurer l'unité et l'harmonie des façades le long des voies publiques notamment la RD 943

Programmation :

- Aménager une voie de desserte au sein du site, connectée à la zone économique limitrophe et à la D928
- Traiter les franges du site le long de la RD943, RD943E1 et le long de la limite Nord par une bande boisée de 15 mètres minimum (conformément au dossier loi Barnier). Les autres franges devront faire l'objet d'un traitement paysager
- Traiter la séparation des différents lots par une haie plantée d'essences locales de 2,5 mètres
- Accompagner les espaces libres, les voiries, et les espaces de stationnement par un travail végétal et un traitement paysager
- Favoriser la création de noues paysagères
- Assurer la gestion des eaux de surface en privilégiant des techniques alternatives d'infiltration
- Favoriser la mutualisation des espaces de stationnements.
- Tenir compte de la topographie et des impacts visuels proches et lointains dans l'implantation des constructions.
- Privilégier des gabarits de construction et des matériaux homogènes au sein de la zone.
- Limiter l'impact visuel des aires de stockage et des éléments techniques.

Le projet a été établi selon cette OAP. A ce titre, le projet est donc compatible avec le PLUi de la CAPSO.

Variante B : La voie de desserte interne a été modifiée. Cette variante n'a pas été retenue car elle ne permet pas d'opérer un demi-tour dans l'enceinte du site lors de l'accès aux parcelles dans le fond du projet.

Document n°16 : Plan de la variante B



La version actuelle du projet a été retenue car il y a :

- ✓ la mise en place de haies au nord, au sud et le long de la RD943 ;
- ✓ un accompagnement paysager des voiries de desserte ;
- ✓ des liaisons douces à l'intérieur du site et le long de la rue de la rocade ;
- ✓ une mise en place d'un parking mutualisé pour les entreprises s'implantant sur le site et faisant office éventuellement également d'aire de covoiturage ;
- ✓ la création d'un rond-point pour sécuriser et améliorer la circulation pour l'accès au site le long de la rue de la rocade ;
- ✓ l'intégration du projet aux courbes de niveau limitant l'impact paysager et permettant un meilleur équilibre en déblais et remblais lors des travaux.

8. ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

Le Code de l'Environnement demande que le cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés soit effectué, en tenant compte, le cas échéant, des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt du dossier :

- i. Ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R214-6 et d'une enquête publique ;
- ii. Ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Il n'y a pas de projets de ce type concernés à proximité du projet susceptible d'avoir un impact cumulé.

9. SEQUENCE EVITER, REDUIRE, COMPENSER

9.1 Eviter

9.1.1 Emplacement du site

Le site du projet est localisé sur des parcelles agricoles. Le secteur fait l'objet d'une OAP et est compatible avec le PLUi de la CAPSO. La mise en place du projet permet de limiter les impacts environnementaux et humains, ainsi :

- Le projet n'est pas localisé sur une zone à dominante humide
- Le site n'est pas en zone Natura 2000
- Le projet est établi dans la continuité de l'urbanisation existante

9.2 Réduire

9.2.1 Phase chantier

- **Prendre les précautions nécessaires quant au risque de pollution des sols et sous-sols.**

Les impacts concernant le risque de pollution du sol / sous-sol peuvent être considérés comme modérés pendant la phase de chantier. Ainsi, plusieurs mesures réductrices sont à mettre en œuvre pour lutter contre ces risques, après application de ces mesures les impacts résiduels deviendront alors faibles concernant ce thème.

Les éventuels produits polluants existants sur le chantier en fût ou dans tout autre contenant bénéficieront d'une rétention dimensionnée dans le respect de la réglementation (ou d'une cuve double paroi, si une cuve était indispensable aux travaux).

Par ailleurs, à toutes fins utiles, une consigne relative à la conduite à tenir en cas d'écoulement accidentel d'hydrocarbures provenant des engins sera donnée au personnel intervenant sur le chantier. Un kit contenant des éléments absorbants spécifiquement adapté sera à disposition sur le chantier. Ce kit permettra, en cas d'incident, d'absorber le maximum d'hydrocarbures répandus sur le sol avant leur pénétration dans ce dernier. De plus, une bâche étanche d'une surface adaptée sera à disposition afin de pouvoir collecter les éventuelles terres polluées par un écoulement accidentel d'hydrocarbures.

La consigne fournie au personnel concerné s'attachera en particulier à définir la manière dont doit être immédiatement utilisé, d'une part, le kit anti-pollution, d'autre part, comment devront être collectées les terres polluées dans un tel cas et les modalités de leur stockage avant élimination. Les terres éventuellement polluées seront donc collectées et stockées dans un contenant étanche et éliminées dans un centre agréé. La consigne précisera également les modalités d'intervention du personnel dans un tel cas, ces modalités sont reprises dans le volet sanitaire de la présente étude, elles consistent essentiellement au port de gants, à l'interdiction de s'alimenter sur la zone et l'interdiction évidente de manipuler ces produits à proximité d'une source d'ignition.

Enfin, pendant la période de travaux, la présence de personnels engendrera des eaux sanitaires. Les installations sanitaires mobiles des chantiers devront donc ne pas avoir d'effluents (WC chimiques ou toilettes sèches), afin d'éviter tout risque d'atteinte des sols et des eaux.

- **Prendre les précautions nécessaires quant au risque de pollution des eaux de surface et des eaux souterraines**

Installation de chantier :

- ⇒ Le périmètre de chantier sera strictement délimité (y compris les aires techniques et les zones de passage).
- ⇒ Le stockage des matériaux sera effectué sur des aires de chantier dont les eaux de ruissellement seront recueillies puis traitées au besoin avant rejet au milieu naturel.
- ⇒ Le stockage des produits polluants sera interdit à proximité du chantier et devra être dans tous les cas établis sur des aires étanches
- ⇒ Une remise en état des lieux notamment des aires de chantier sera réalisée après travaux.

Engins de chantier :

- ⇒ Les engins utilisés pour les travaux seront conformes aux exigences de la réglementation en vigueur en matière de nuisances de voisinage aux abords des chantiers de travaux publics.
- ⇒ Le stationnement d'engins à proximité immédiate des zones sensibles sera proscrit et un intérêt particulier sera apporté à l'entretien des engins (réparations, eaux de lavage ...). A ce titre, l'approvisionnement des engins, leur entretien et leur réparation se feront dans des aires étanches, spécialement aménagées à cet effet, dont les eaux de ruissellement seront recueillies puis traitées au besoin avant rejet au milieu naturel.

Mesures spécifiques en phase chantier :

- ⇒ Les eaux de lavage des ouvrages ne seront pas rejetées directement au milieu naturel. Le cas échéant, en fonction du type d'ouvrage, un dispositif d'assainissement provisoire pourra être mis en œuvre, assurant le recueil puis le traitement des eaux avant rejet.
- ⇒ Un arrosage des périodes découvertes en période sèche sera réalisé pour éviter le transport des poussières.
- ⇒ Les gravats et autres déchets résultant de la réalisation des travaux seront évacués à l'avancement par des moyens étanches.
- ⇒ Les phases de terrassement (déblais) seront réalisées hors périodes pluvieuses
- **Optimiser la gestion des déchets en phase travaux**

Dans la mesure du possible, les quantités de déchets sur le chantier seront limitées via :

- Un approvisionnement rationalisé des matériaux et matériels nécessaires aux travaux : les livraisons se feront au fur et à mesure des besoins ;
- Reprise des déchets industriels spéciaux par les entreprises qui les génèrent ;
- Optimisation des calepinages limitant les découpes sur le site ;
- Utilisation de produits respectueux de l'environnement.

Les déchets dangereux feront l'objet d'un suivi, indiquant la nature et la quantité du déchet pris en charge, ainsi que l'entreprise de transport qui le prend en charge et sa destination.

- **Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier**

L'objectif de la mesure sera de limiter les risques de pollution de l'eau via l'entretien du matériel et des engins de chantier, la manipulation de produits lors des travaux, etc.

Un kit anti-pollution sera mis à disposition de l'équipe en charge du chantier afin de limiter l'impact en cas d'incident. Les engins de chantier devront répondre aux normes antipollution en vigueur et devront être entretenus et vérifiés régulièrement. L'entretien courant des engins de chantier sera effectué soit en dehors du site, soit sur une plateforme spécifique et aménagée à cet effet pour garantir la protection de la qualité des eaux.

Il ne sera pas entreposé d'hydrocarbures sur site. Le ravitaillement en carburant sera effectué à partir d'installations de distribution extérieures. Les eaux de ruissellement éventuellement souillées ou tout autre liquide accidentellement déversé au sol sera collecté et traité en cas de pollution avec du matériel adapté et par du personnel qualifié.

- **Limitation des nuisances sonores**

Les principales sources potentielles de bruit issues du chantier sont les suivantes :

- Trajet des camions lors des transports de déblais
- Avertisseurs de recul des engins
- Terrassement à la pelle hydraulique
- Engins de compactage

Les engins de chantier seront soumis à la réglementation en vigueur.

L'émergence maximale des bruits de chantier est de 5 dBA entre 7h et 22h et 3 dBA entre 22h et 7h. Le chantier se déroulera du lundi au vendredi, en période diurne, à partir de 8h jusque 17h ou 18h le soir.

Il sera favorisé, lorsque la qualité des sols le permet, un recyclage des déblais afin de réduire le nombre de rotation de camion. Cela favorisera également la réduction de l'impact sur la qualité de l'air (gaz d'échappement des véhicules). Des plans de circulation au niveau des plateformes et aires de stockage seront établis afin de limiter les manœuvres des camions et les nuisances associées.

9.2.2 Gestion des eaux pluviales

Afin d'éviter des volumes ruisselés, l'infiltration des eaux pluviales sera favorisée par :

- des noues végétalisées
- un bassin paysager (non étanche) de 550 m³

9.3 Compenser

9.3.1 Phase chantier

L'ensemble des mesures d'évitement et de réduction prises en phase chantier feront qu'il n'y aura pas de compensation à prévoir.

A l'issue du chantier, le terrain sera remis en état et un nettoyage du site sera réalisé.

10. INCIDENCES DE L'OPERATION

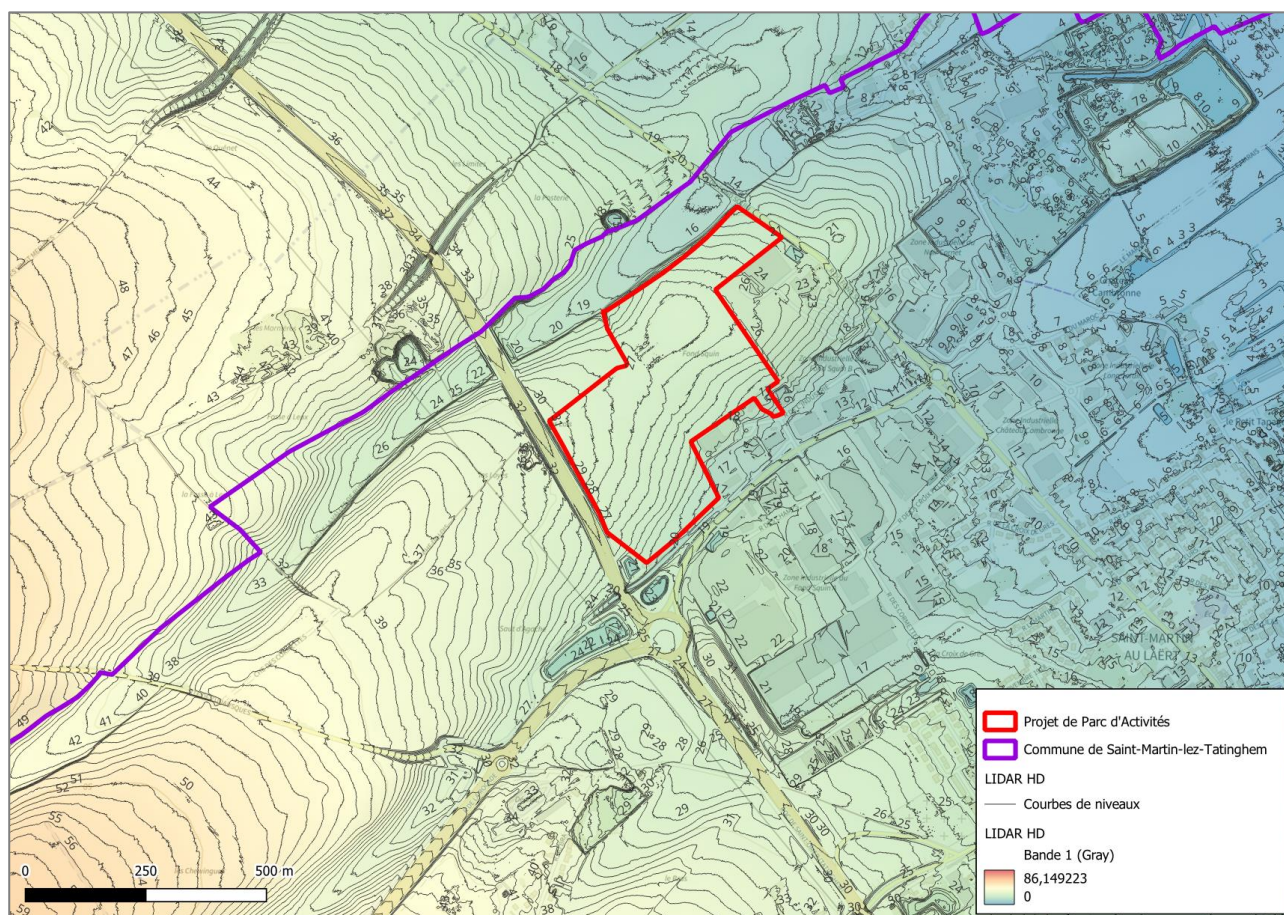
10.1 Etat initial de l'environnement

10.1.1 Topographie

La topographie du site est comprise entre 20 et 30 m IGN69. La majeure partie du périmètre du site est orientée vers le sud-est. Le terrain présente une pente générale de 3,5% à 10%.

Une zone de co-visibilité est présente, liée à la rupture de la bande de boisement existante, et qui donne une vision importante sur la zone du projet à partir du chemin du Rat vers le devers de la partie nord du site entre l'altitude 22m50 et l'altitude 27m50 (Coteau sud de la vallée du Burque).

La vue sud depuis le rond-point de la RD942 montre que le site est peu visible de ce point de vue, il n'y a pas de co-visibilité. Le site s'y inscrit dans une frange urbaine existant.

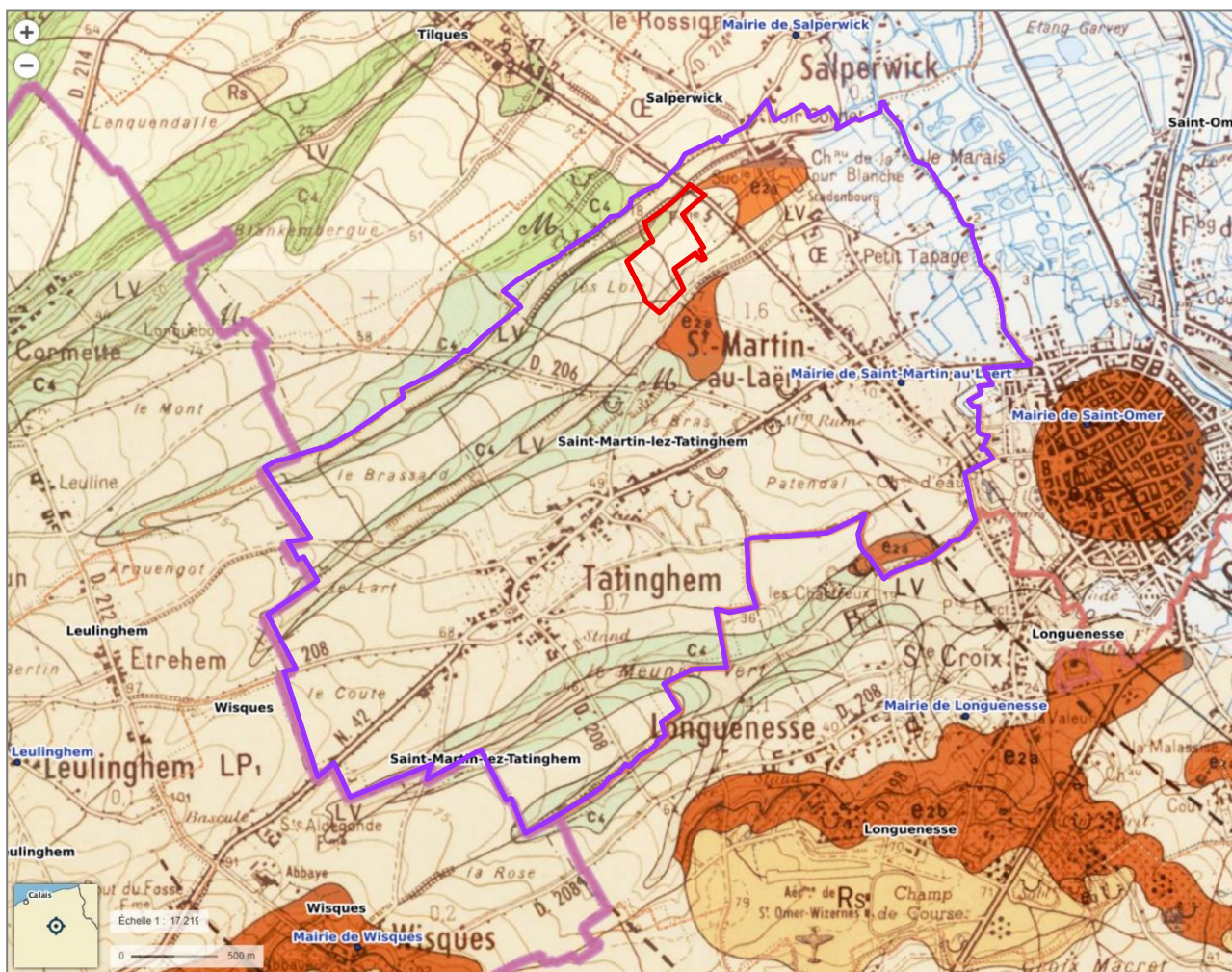


Document n°17 : Topographie du secteur d'étude

10.1.2 Géologie

Formations géologiques rencontrées sur le secteur d'étude :

Au regard de la carte géologique de Saint-Omer au 1/50 000ème, éditée par le BRGM, il apparaît que le site du projet repose sur : des limons de lavage (LV), des limons pléistocènes (LP1) et de la craie sénonienne (c4).



LP1 : Limons pléistocènes	e2a : Sablon argileux. Argile de Louvil et Tuffeau de Saint-Omer
LV : Limons de lavage	Fz : Alluvions modernes
c4 : Craie Sénonienne	

Document n°18 : Géologie du secteur d'étude

Les formations rencontrées au droit du projet sont :

■ Quaternaire

Limons pléistocènes [LP1] : Sur les plateaux crayeux, deux horizons lithologiques d'origine éolienne peuvent se distinguer : une couche supérieure (lehm ou rougeon), décalcifiée et brune où l'élément argileux domine, qui, lorsqu'elle est pure (absence de silex et de débris organiques) constitue la terre à briques exploitée en particulier à Lambres. Cet horizon est considéré comme étant d'âge moderne (Holocène). La partie inférieure jaune clair (ergeron), où l'élément sableux domine le plus souvent, a les caractères d'un loess et renferme fréquemment de petites concrétions calcaires; elle peut être bigarrée de rouge et de blanc et contenir des silex brisés et éclatés, patines à la surface ainsi que des galets tertiaires.

Cette formation correspond au « limon rouge à silex » de A. Bonté et provient du démantèlement des assises crayeuses crétacées et sablo-argileuses éocènes des collines de l'Artois.

En Flandre, un limon gris à gris brun contient des concrétions ferrugineuses. Ce limon, qui provient de l'altération sur place de l'Yprésien argileux ou argilo-sableux, est souvent dénommé « argile », terre impropre qui désigne en réalité une terre à briques argilo-sableuse. L'épaisseur des limons pléistocènes varie de quelques centimètres à plusieurs mètres (8 m parfois).

Limons de lavage [LV] : Ces limons récents, argilo-sableux, de teinte jaunâtre à grisâtre, contiennent assez souvent des matières organiques, parfois des granules de craie et de petits éclats de silex. Ils sont localisés au fond des vallées et des vallons secs et peuvent parfois, au pied des pentes, atteindre plusieurs mètres d'épaisseur. Ils proviennent du lavage, du ruissellement et du remaniement sur les pentes des terrains qui les composent ou qui les dominent. Ces limons se distinguent difficilement des limons pléistocènes et plus encore, lorsqu'ils se chargent de nombreux silex (« bief à silex » de J. Gosselet), de la formation à silex (Rs) à laquelle ils passent insensiblement. Ils se raccordent également avec les autres dépôts modernes, en particulier avec les alluvions (Fz) qu'ils recouvrent partiellement.

▪ Crétacé supérieur

Craie sénonienne [c4] : Les termes les plus récents de la série crayeuse sont représentés à l'affleurement dans l'angle NW de la feuille (région de Saint-Martin-au-Laërt) par une craie fine, pure, blanche, traçante sans silex. Son épaisseur est difficile à évaluer compte tenu de l'érosion qu'elle a subie. La présence de Santonien, bien que non démontrée, n'est pas à exclure. Faune : *Micraster coranguinum*, *Belemnites verus*.

La partie inférieure de la craie sénonienne, relevant très probablement du Coniacien, consiste en une craie blanche ou grise, moins pure que la précédente, contenant de nombreux silex noirs disséminés dans la masse ou disposés en lits. Cette assise se retrouve toujours présente dans les descriptions des coupes de forage où elle présente une épaisseur variable : 50 m à Saint-Martin-au-Laërt, 70 m à Bientques, 15 m à Helfaut et 50 m à Blendecques. Cette variation d'épaisseur peut avoir plusieurs causes : il peut s'agir, d'une part, d'irrégularités dans la sédimentation dues aux mouvements tectoniques intra-crétacés ou, d'autre part, d'épaisseurs traversées apparentes dues au pendage localement non négligeable de la craie.

Le sommet de la craie, à l'affleurement, sous une couverture quaternaire (limons, alluvions) ou encore en bordure d'un recouvrement tertiaire, s'altère souvent en blocs de taille variable (décimétriques en moyenne) ou en plaquettes séparées par des fissures remplies ou non d'un limon jaunâtre ou rougeâtre, le remplissage limoneux étant en relation avec l'importance de la circulation d'eau souterraine. Ce faciès d'altération particulier de la craie est dénommé « marnette » par les foreurs et peut affecter non seulement chaque horizon du Sénonien mais encore n'importe quel terme de la série inférieure (Turonien et Cénomaniens) lorsqu'ils présentent, dans les mêmes conditions de gisement, le faciès crayeux. Les fossiles y sont relativement fréquents : *Micraster decipiens*, *Inoceramus involutus*, *I. latus* et *I. insulensis*.

Les bancs inférieurs, au voisinage du Turonien supérieur auquel ils passent sans limite précise, sont formés d'une craie plus grise ou plus grossière parfois très légèrement glauconieuse. Ils ont été exploités comme pierre de taille (Wizernes, Esquerdes), tandis que la craie blanche (Saint-Omer, Wizernes) a été exploitée pour la chaux.

a) Etude géotechnique

Dans le cadre du projet, une étude géotechnique a été réalisée par Ginger en octobre 2024 (annexe).

Plan de l'implantation des sondages par rapport au plan du projet :



Document n°19 : Plan d'implantation des sondages

Investigations in-situ :

Type de sondage	Quantité	Sondages	Prof./TN (m)	Altitude NGF
- Sondage destructif avec enregistrement des paramètres de forage en continu et prélèvement de cuttings - Réalisation d'essais pressiométriques. Norme NF EN ISO 22476-4	2	PRS1	11.36 (9 essais)	21.77
		PRS5	10.00 (9 essais)	24.84
- Sondage semi-destructif à la tarière hélicoïdale continue Ø 63 mm - Réalisation d'essais pressiométriques. Norme NF EN ISO 22476-4	3	PRS2	6.00 (5 essais)	22.34
		PRS3	7.00 (6 essais)	15.76
		PRS4	7.00 (6 essais)	15.74
Sondage semi-destructif à la tarière hélicoïdale continue Ø 63 mm	2	T1	7.00	15.76
		T2	7.00	15.74
Sondage carotté au carottier LS Ø 116 mm	3	SC1	11.00	21.77
		SC2	5.00	22.34
		SC5	10.00	24.84
Fouille à la pelle mécanique pour réalisation d'essais d'infiltration à niveau variable	3	EF1	2.20	21.47
		EF3	2.20	27.40
		EF4	2.40	24.84

Essais d'infiltration in-situ :

Type d'essai in situ	Quantité	Dénomination		Prof./TN (m)
Essai d'infiltration à niveau variable ou essai Matsuo	6	EF1	EF1.1	0.45 – 0.95
			EF1.2	1.65 – 2.20
		EF3	EF3.1	0.85 – 1.40
			EF3.2	1.65 – 2.20
		EF4	EF4.1	0.90 – 1.40
			EF4.2	1.85 – 2.40

Nota : La fouille EF2 n'a pas pu être réalisée en raison de contraintes archéologiques.

Synthèse des résultats :

▪ Lithologie

Nota : la profondeur des formations est donnée par rapport au terrain naturel tel qu'il était au moment de la reconnaissance (octobre et novembre 2023).

Zone du bassin de gestion des eaux pluviales (sondages PRS1, SC1, PRS5 et SC5)

- Formation n°1 : Couverture de terre arable (limon marron de classe GTR A2).
 - Profondeur de la base : 0.70 m/TN.
- Formation n°3a : Craie beige / blanche, altérée à très fissurée, de classe GTR R12.
 - Profondeur de la base : 3.75 m/TN.
- Formation n°3b : Craie blanche saine de classe GTR R12.
 - Profondeur de la base : 11.00 m/TN (profondeur maximale investiguée).

Zone de voirie en déblai, profil P07 (sondages PRS2, SC2)

- Formation n°1 : Couverture de terre arable (limon marron).
 - Profondeur de la base : 0.20 m/TN.
- Formation n°3 : Craie blanche altérée de classe GTR R12.
 - Profondeur de la base : 5.00 m/TN (profondeur maximale investiguée).

Zone VRD (sondages EF1, EF3, EF4)

- Formation n°1 : Couverture de limon arable à horizon limoneux
 - Profondeur de la base : 0.40 m/TN.
- Formation n°2 : Limon à limon argileux marron clair à beige.
 - Profondeur de la base : 1.00 (EF1) à 2.40 m/TN (EF3, EF4).
- Formation n°3 : Craie blanche (uniquement sur EF1)
 - Profondeur : 2.20 m/TN (profondeur maximale investiguée).

Zone de réalisation des murs de soutènement (sondages PRS3, PRS4, T1, T2)

- Formation n°1 : Enrobé
 - Profondeur de la base : 0.20 m/TN.
- Formation n°2 : Limon à limon sableux, voire argileux.
 - Profondeur de la base : 4.00 m/TN.
- Formation n°3 : Craie blanche altérée.
 - Profondeur de la base : 7.00 m/TN (profondeur maximale investiguée).

- **Piézométrie, niveaux d'eau**

Aucune arrivée d'eau n'a été observée dans les sondages lors des investigations en octobre et novembre 2023. De plus, des circulations d'eau ponctuelles / anarchiques ne sont pas à exclure au sein des différentes formations, notamment en cas de précipitations, selon les variations de faciès plus ou moins argileux et les écoulements de versant.

- **Perméabilité**

Afin d'estimer la perméabilité des terrains en place, des essais d'infiltration à niveau variable (ou essai à la fosse) ont été réalisés.

Sondage	Essai	Nature du sol	Profondeur de l'essai	Coefficient de perméabilité k (m/s)
EF1	EF1.1	Limon argileux	0.45 – 0.95	$3,7.10^{-5}$
	EF1.2	Craie	1.65 – 2.00	$3,2.10^{-4}$
EF3	EF3.1	Argile limoneuse	0.85 – 1.40	$1,8.10^{-6}$
	EF3.2	Argile limoneuse	1.65 – 2.20	$8,8.10^{-7}$
EF4	EF4.1	Argile limoneuse	0.90 – 1.40	$8,8.10^{-7}$
	EF4.2	Argile limoneuse	1.85 – 2.40	$8,3.10^{-7}$

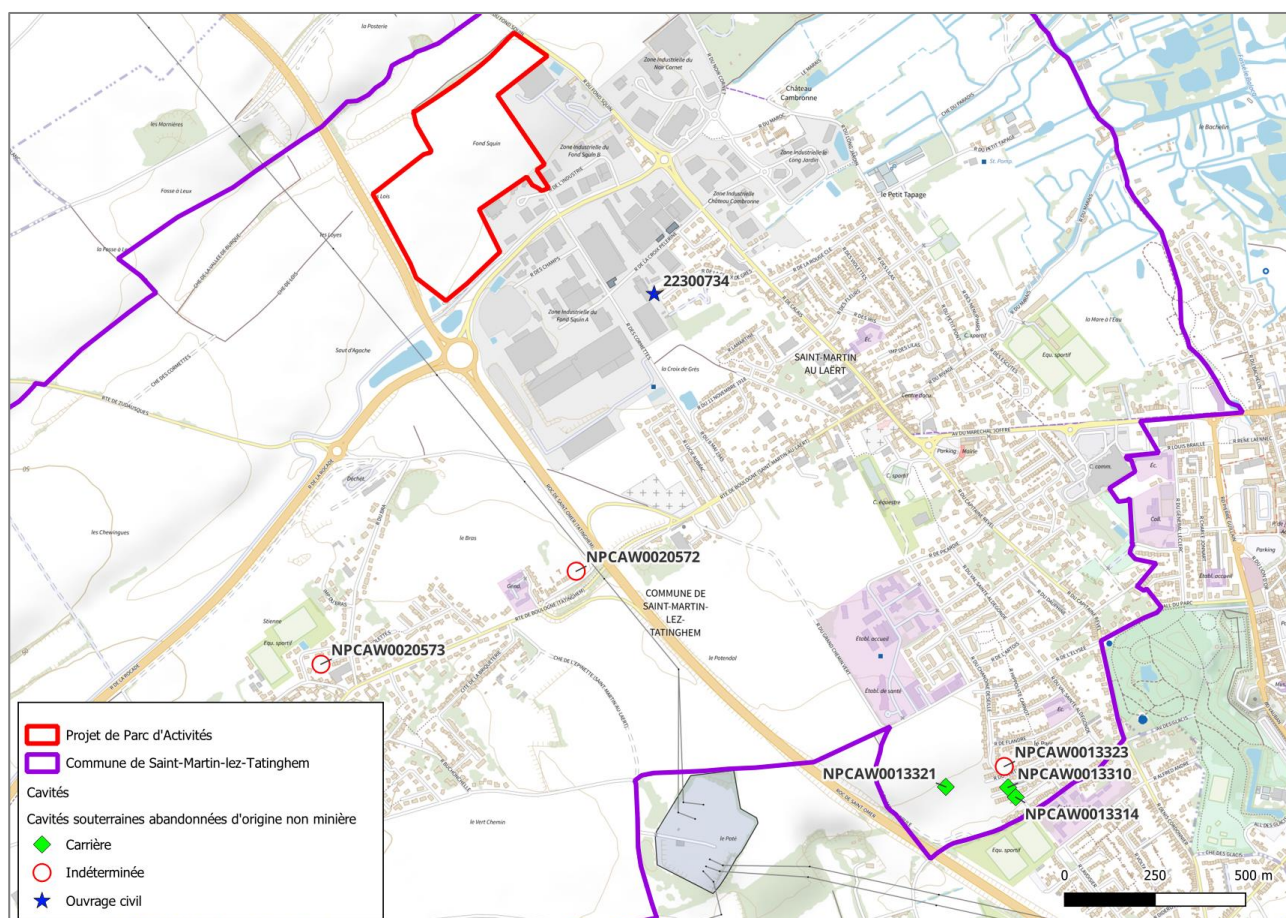
b) Risque de mouvements de terrain

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol. Les volumes en jeu peuvent aller de quelques mètres cubes à plusieurs millions de mètres cubes.

Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) à très rapides (quelques centaines de mètres par jour).

Généralement, les mouvements de terrain mobilisant un volume important sont peu rapides. Ces phénomènes sont souvent très destructeurs, car les aménagements humains y sont très sensibles et les dommages aux biens sont considérables et souvent irréversibles.

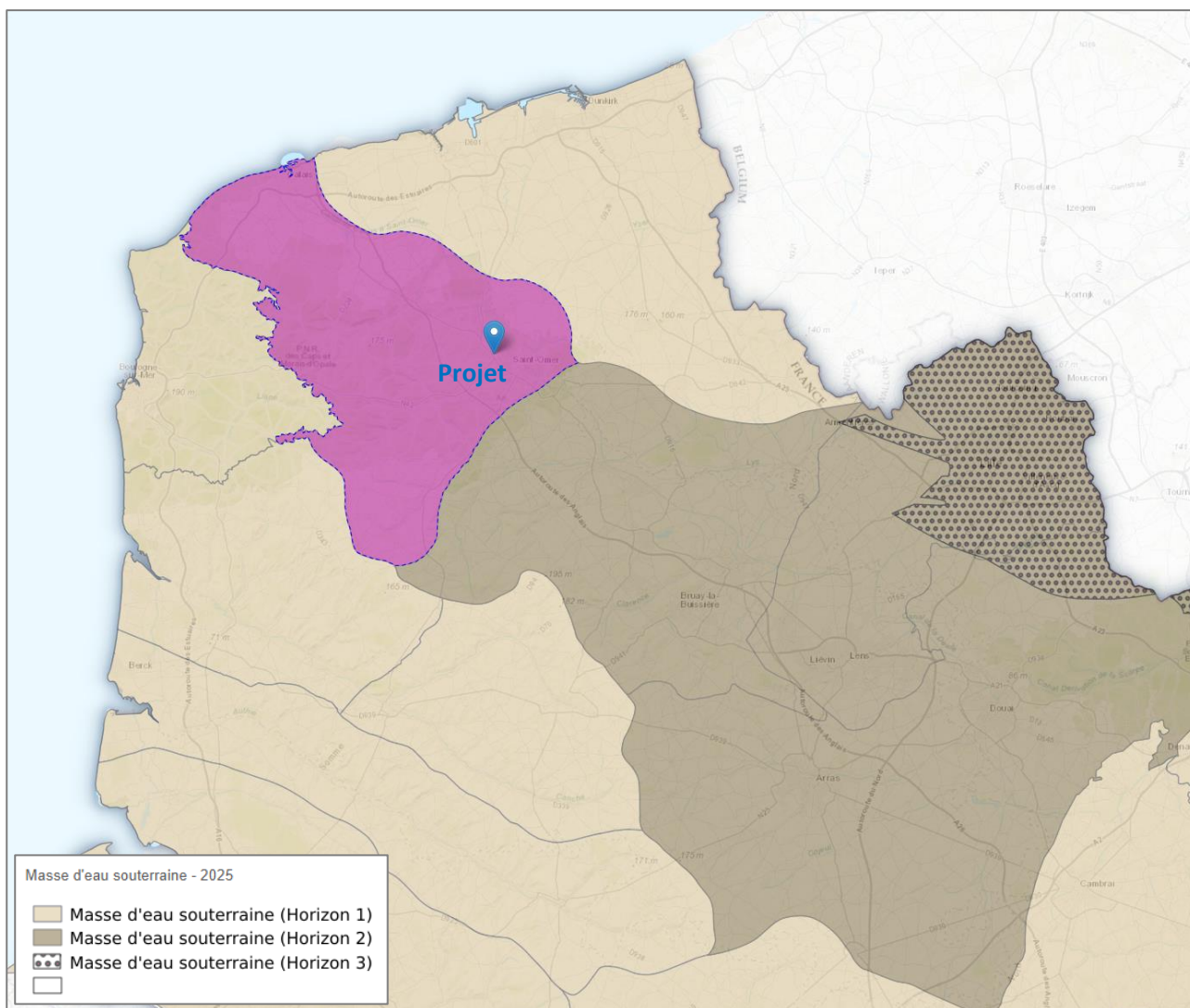
Il apparaît que plusieurs cavités souterraines sont référencées sur la commune de Saint-Martin-lez-Tatinghem. Cependant, aucune cavités n'est situées sur le site du projet.



10.1.3 Hydrogéologie

a) Présentation

Le site du projet se situe sur la masse d'eau souterraine **FRAG301** (Craie de l'Audomarois).



Document n°21 : Carte hydrogéologique du bassin Artois Picardie (source : Agence de l'eau Artois-Picardie)

Caractéristiques de la masse d'eau FRAG301 : Craie de l'Audomarois

Limites géographiques :

Cette masse d'eau s'étend au sud de Calais et au sud-ouest de Saint-Omer. Ses limites sont définies, du nord à l'est, par la limite de productivité de la nappe dans sa partie captive (limite au-delà de laquelle il n'y a plus de forage d'exploitation) sous le recouvrement tertiaire des Flandres ; au sud-ouest, par la crête piézométrique séparant le bassin versant de l'Aa des bassins versants de la Lys et de la Canche ; à l'ouest, par la frontière géologique du Boulonnais et au nord-ouest par la côte maritime.

Cette masse d'eau comprend la partie amont du bassin versant de l'Aa jusqu'à Saint-Omer et la partie amont du bassin versant de la Hem.

Caractéristiques géologiques et géométriques :

Masse d'eau de type sédimentaire formée d'une entité aquifère principale avec des parties libres et captives associées, majoritairement libre. Du point de vue lithologique, l'aquifère est constitué par la craie du Sénonien et du Turonien supérieur, les marnes du Turonien moyen et inférieur ("dièves" bleues et vertes) constituant le mur du réservoir. En amont, la craie du Séno-Turonien est en continuité avec les formations crayeuses du Cénomanien. L'ensemble des formations est d'âge crétacé.

La masse d'eau est soumise à différents types de régime : on passe d'un régime libre sous les plateaux et coteaux où la craie est à l'affleurement ou sous couverture de limons quaternaires à un régime captif lorsque les couches crétacé plongent sous le recouvrement tertiaire à dominante argileuse dans la partie nord au niveau de la plaine des Flandres. Le régime est semi-captif en fond de vallée humide sous les alluvions.

L'ensemble des formations suit un pendage général vers le nord nord-est. Le secteur se trouve à l'intersection de deux éléments structuraux majeurs :

- La zone de cisaillement orientée WNW-ESE, composée de failles décrochantes dextres.
- La zone faillée du Pas de Calais, qui correspond à une structure en horst et graben de direction NNE-SSW

Caractéristiques géométriques et hydrodynamiques de la masse d'eau :

Cette masse d'eau, limitée par des crêtes piézométriques et la limite de productivité de la nappe, affleure dans la région située au sud et à l'ouest de Saint-Omer. Sur toute sa partie nord, elle s'enneige sous les formations tertiaires des Flandres (MES AG314).

La masse d'eau AG301 correspond aux entités BD RHF V1 : 001a, 001b et 001x1 pour partie. Elle est encadrée par les MES suivantes : au nord-est par la MES sable du Landénien des Flandres (AG314), au sud-est par la MES craie de l'Artois et de la vallée de la Lys (AG304), au sud-ouest par la MES craie de la vallée de la Canche aval (AG305) et à l'ouest par la MES calcaires du Boulonnais (AG302).

Caractéristiques de stratification de l'eau souterraine :

La craie du Séno-Turonien sans couverture argileuse est soumise à l'altération chimique des eaux météoriques. Ce phénomène se traduit par un agrandissement des fissures d'origine tectonique en forte diminution avec la profondeur. La craie cénomaniennne est fissurée localement à la suite de la tectonisation du secteur du Boulonnais.

Il s'ensuit de ces phénomènes que la nappe de la craie circule à des vitesses très variables selon la profondeur et l'hétérogénéité de l'aquifère

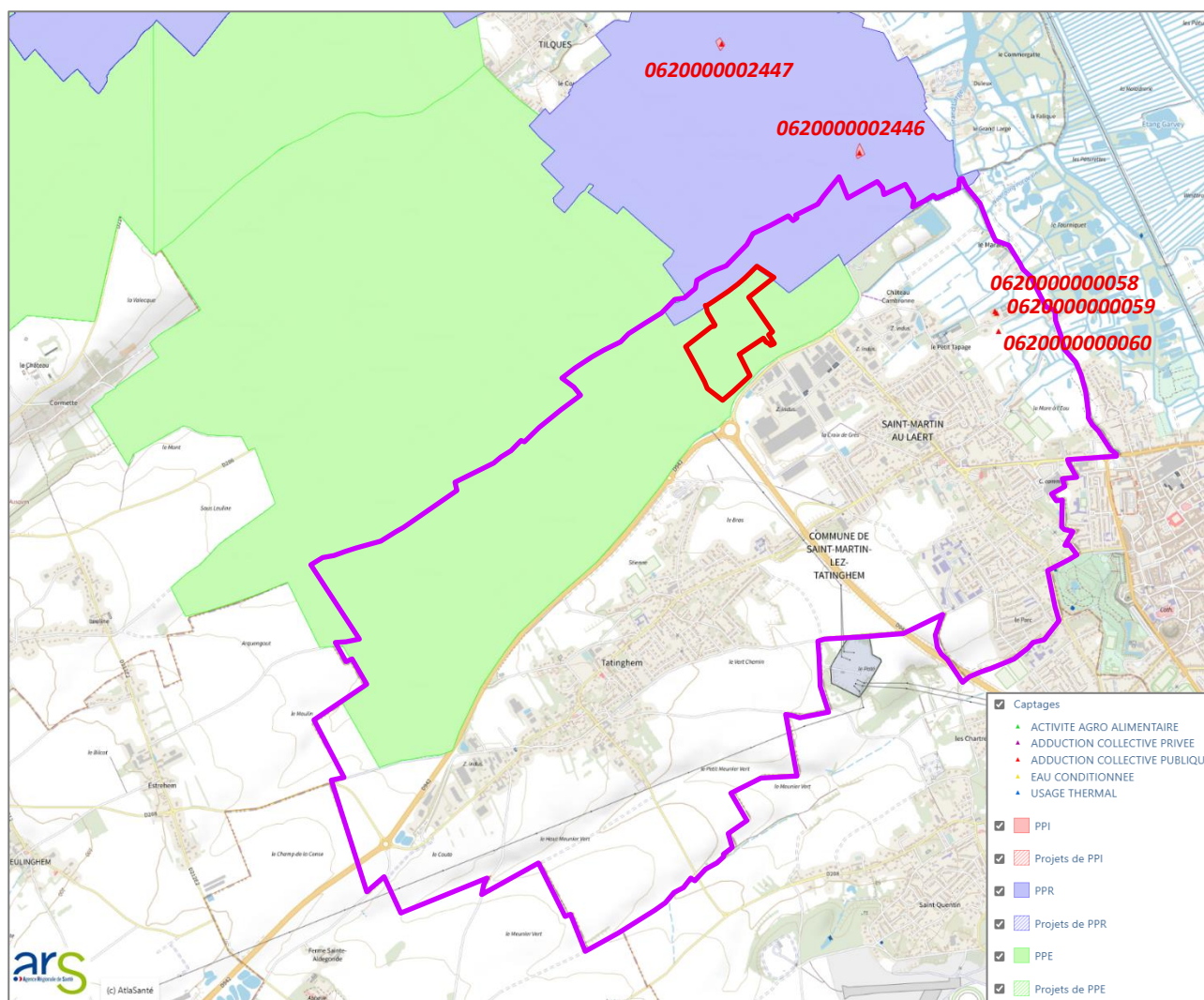
Prélèvements :

		Type d'utilisation				
		AEP	Agricole	Industries	Réalimentation canaux	Global
Eaux souterraines m ³ /an		37 250 000	190 000	2 540 000		39 980 000
Nombre de points de captages		66	16	24		106
Evolution des prélèvements	Baisse	✓	✓	✓		✓
	Stable					
	Hausse					
Part relative des prélèvements par usage (%)		93,2	0,5	6,4		100,0

b) Captages d'alimentation en eau potable

Le site du projet est localisé à l'intérieur du périmètre de protection éloignée (PPE) du champ captant de Tilques et Salperwick et en amont hydraulique des captage d'alimentation en eau potable F4 de la commune de SALPERWICK.

Code PSV	0620000002446	0620000002447
PSV	EXHAURE F4 SALPERWICK	EXHAURE F5 TILQUES CAPSO
DUP	062001406	062001406
Avis hydro	062001406	062001406



Document n°22 : Localisation des captages d'eau potable et périmètres de protection (source : carto.atlasante.fr)

Extrait de la DUP :

Article 7 : Servitudes et mesures de protection

« 7-III – A l'intérieur du périmètre de protection éloignée seront réglementées toutes activités susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l'eau distribuée, dans le strict respect de la réglementation générale, et tout particulièrement les activités interdites en périmètre de protection rapproché. »

Article 9 :

« Les installations, activités et dépôts visés à l'article 7 (II-III) du présent arrêté existant dans les périmètres de protection rapproché et éloigné à la date du présent arrêté seront recensés par les soins de Monsieur le Président de la C.A.S.O. et la liste sera transmise à Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt.

Ces activités, dépôts et installations seront examinés au cas par cas. M. Le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt du Pas-de-Calais notifiera alors au propriétaire concerné, les conditions à respecter pour la protection des captages – objet du présent arrêté – ainsi que le délai dans lequel il devra être satisfait à ces conditions ; ce délai ne pourra excéder 3 ans à compter de la date de notification du présent arrêté. Cette notification pourra se faire si nécessaire, par arrêté préfectoral. »

Article 10 :

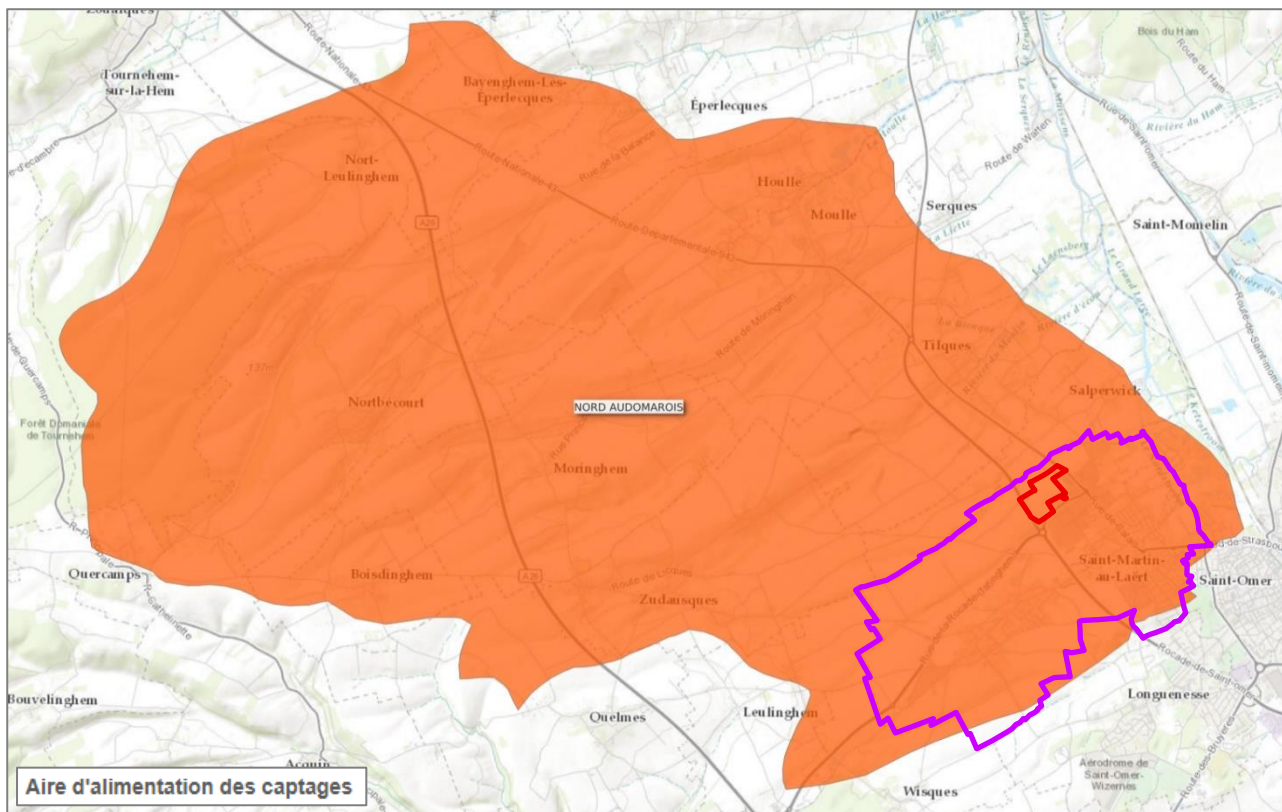
« En application du présent arrêté, le propriétaire d'une installation, activité ou dépôt réglementé, conformément à l'article 7 (II-III) ci-dessus, doit avant tout début de réalisation faire part à Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt de son intention, en précisant :

- Les caractéristiques de son projet et notamment celles qui risquent de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l'eau, ainsi qu'à son écoulement et aux milieux aquatiques associés ;
- Les dispositions prévues pour parer aux risques précités

Il aura à fournir tous les renseignements complémentaires susceptibles de lui être demandés.

Une expertise hydrogéologique pourra éventuellement être prescrite par l'Administration et sera alors effectuée par l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique aux frais du pétitionnaire. »

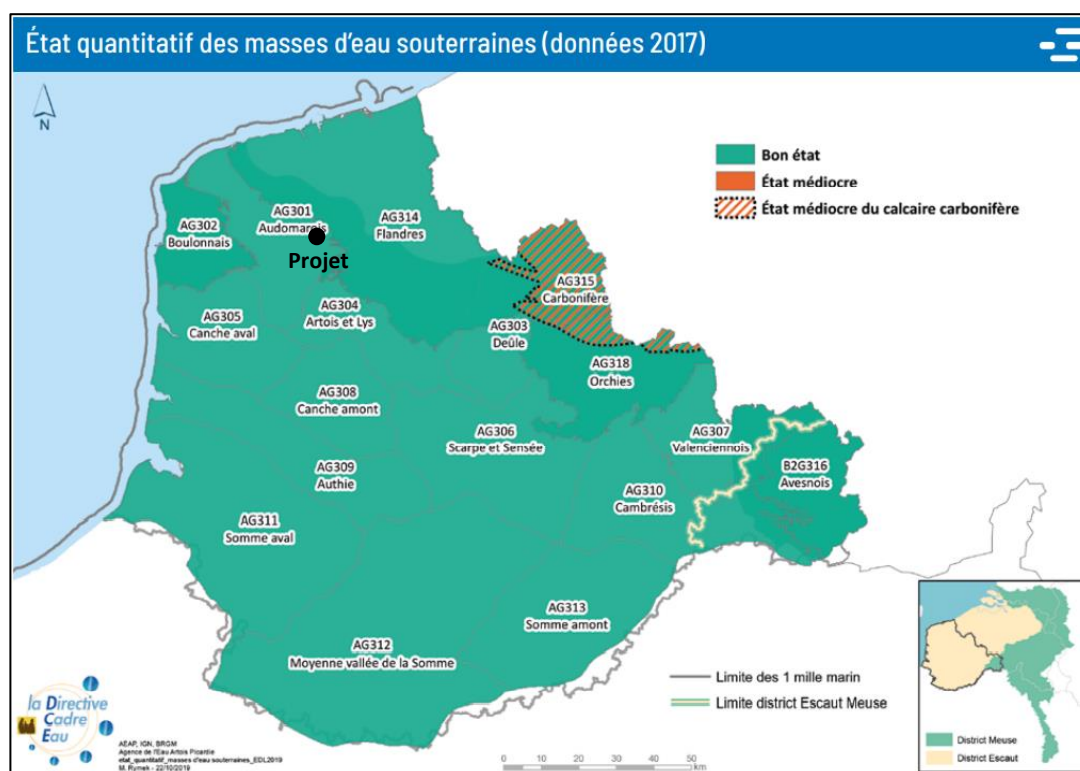
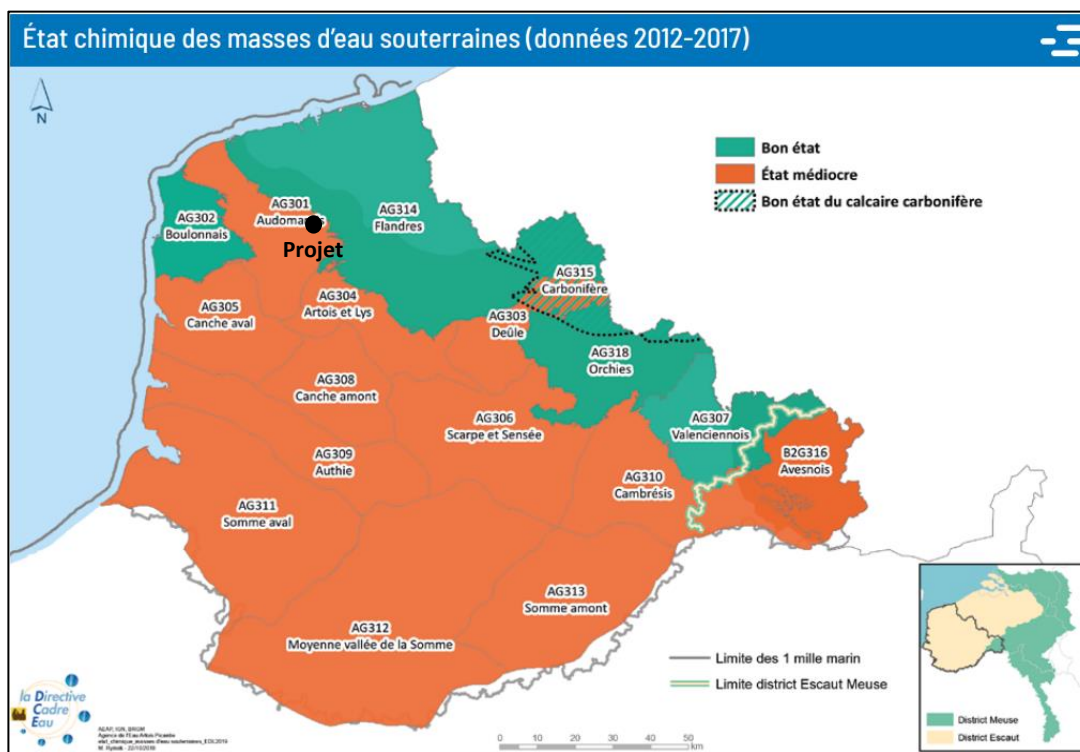
Le site du projet est localisé dans l'aire d'alimentation de captage Nord Audomarois :



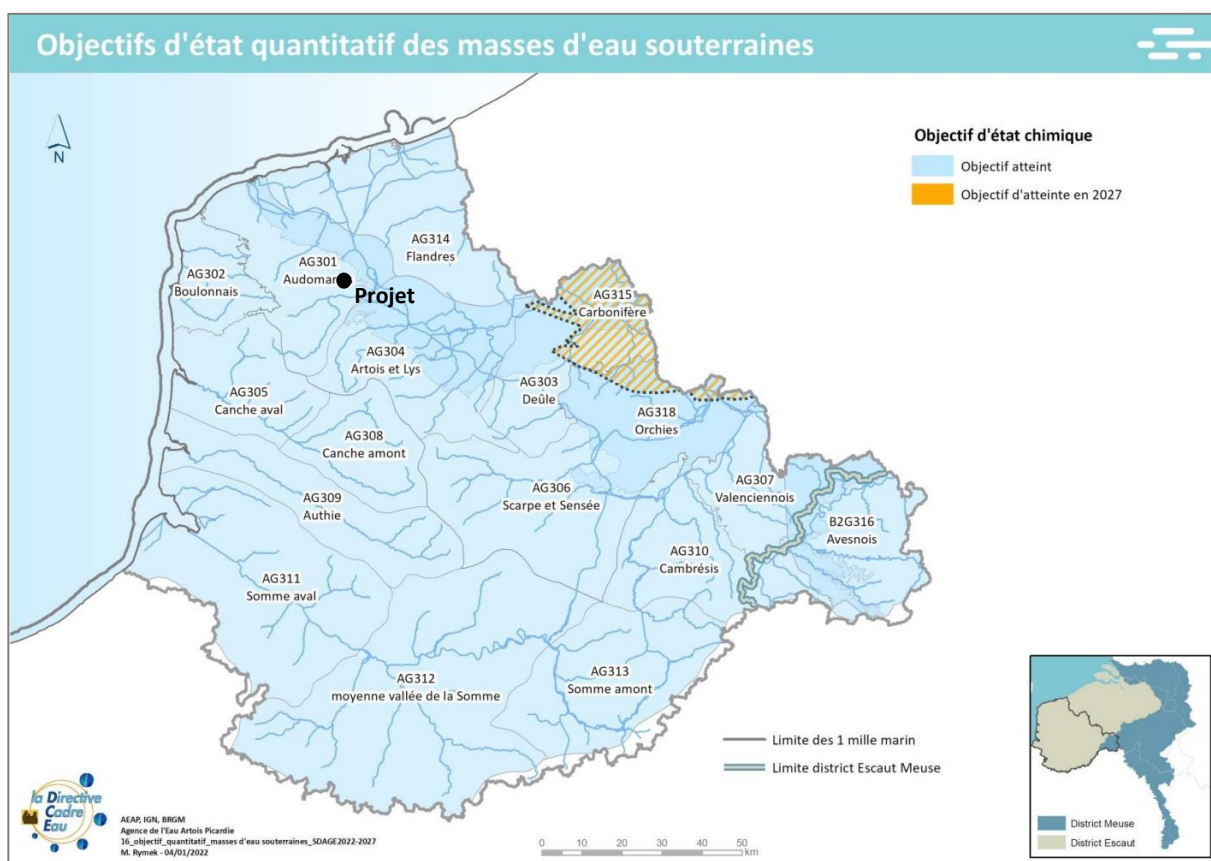
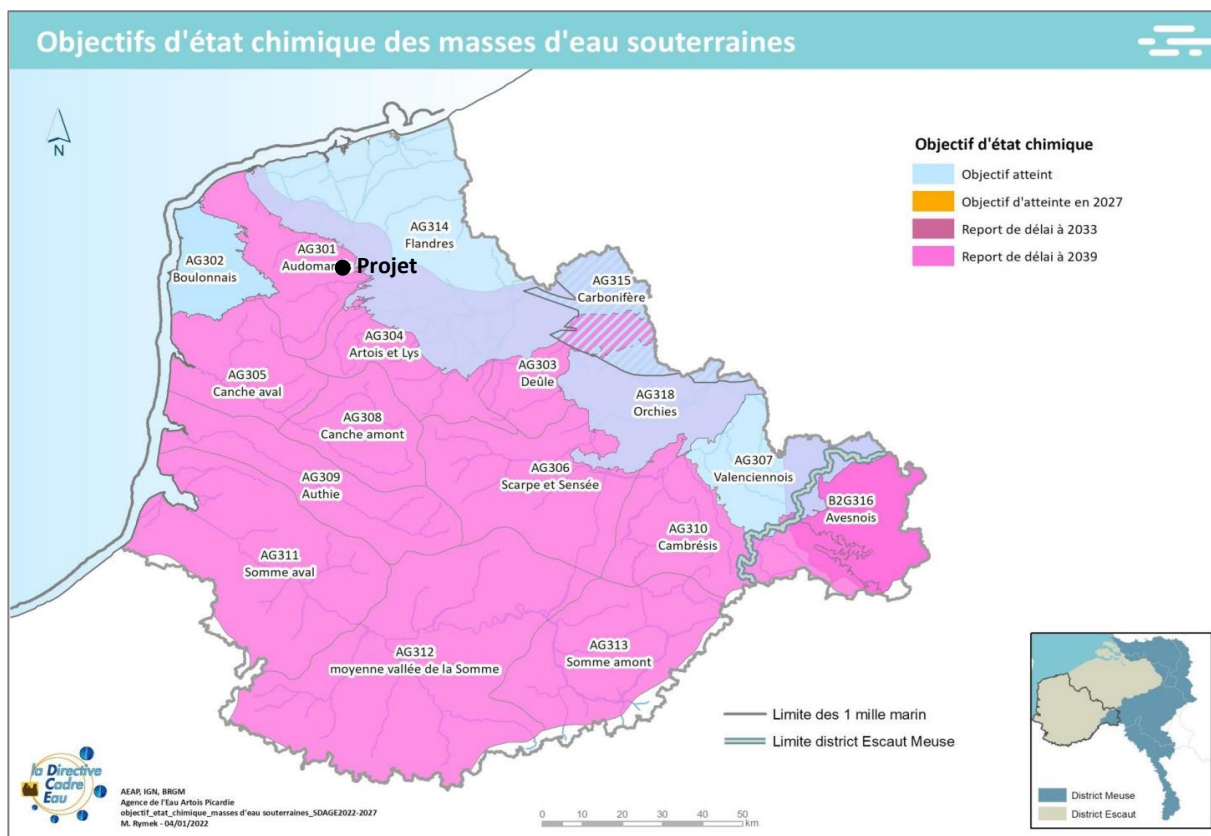
Document n°23 : Cartographie des aires d'alimentation de captages sur le bassin Artois-Picardie

c) Vulnérabilité des eaux souterraines

La masse d'eau FRAG301 « Craie de l'Audomarois » présente un état chimique médiocre. Elle a donc pour objectif d'atteindre un bon état chimique en 2039. Cependant, elle présente bon état quantitatif.



Document n°24 : Etat chimique et état quantitatif des masses d'eau souterraine (SDAGE 2022-2027)



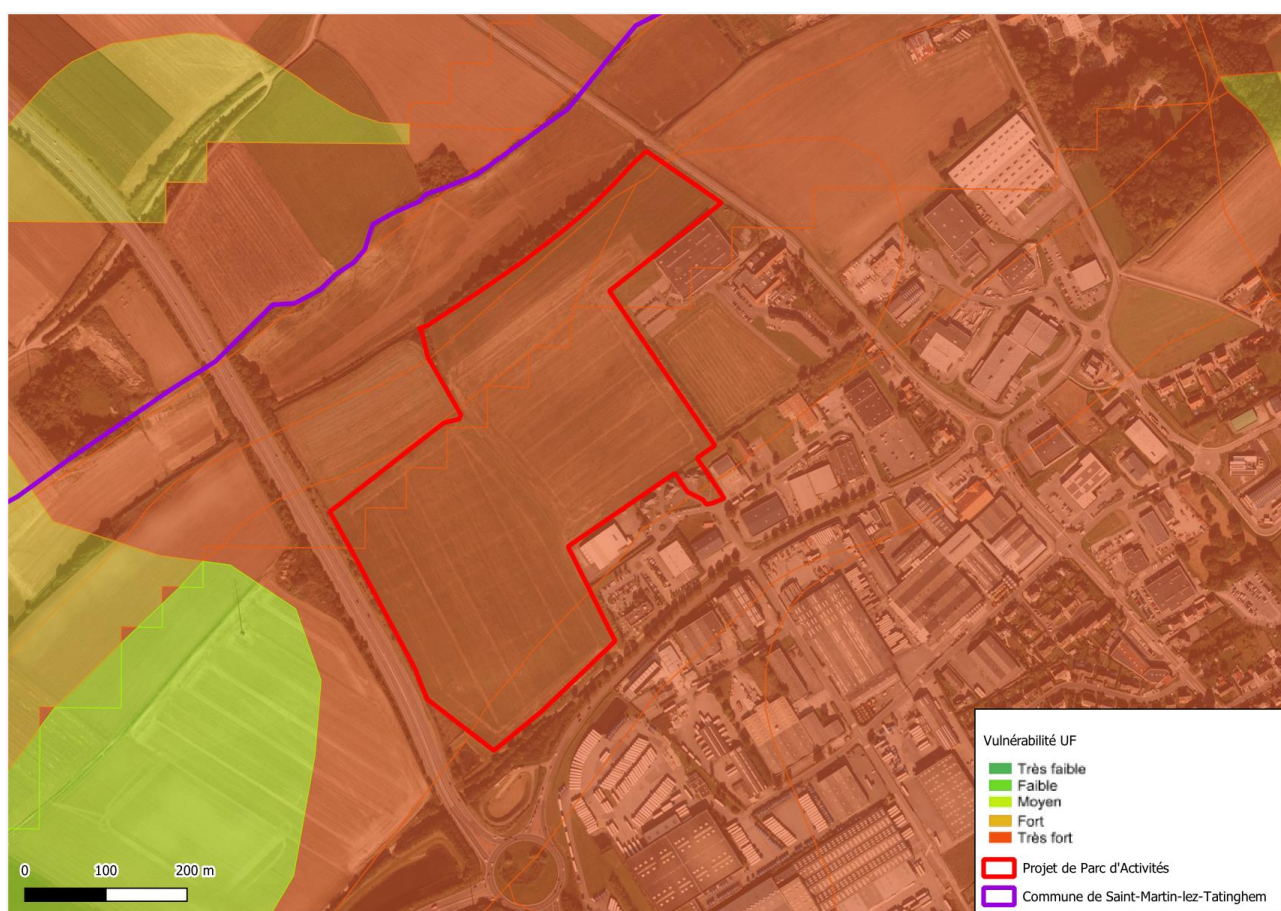
Document n°25 : Objectifs d'état chimique et d'état quantitatif des masses d'eau souterraine (SDAGE 2022-2027)

Vulnérabilité des eaux souterraines :

La vulnérabilité des nappes est liée à la nature des terrains qui les recouvrent et à la plus ou moins grande rapidité de relation hydrogéologique entre les zones d'infiltration de la pollution et d'alimentation des nappes. On distingue 4 degrés de sensibilité pour les eaux souterraines :

- Sensibilité très forte : zone de protection ou d'influence d'un captage, où les rejets sont interdits, lié au contexte géologique ou hydrogéologique,
- Sensibilité forte : zone où existe une nappe importante exploitable ou non protégée par une couverture de terrain filtrant ou imperméable,
- Sensibilité moyenne : nappe peu importante ou protégée par une couche imperméable,
- Sensibilité faible : zone aquifère réduite contenant des nappes temporaires et localisées plus ou moins protégées en surface.

La vulnérabilité des eaux souterraines au droit du projet est qualifiée de très forte.



Document n°26 : Vulnérabilité des eaux souterraines au droit du projet (source : DREAL Hauts-de-France)

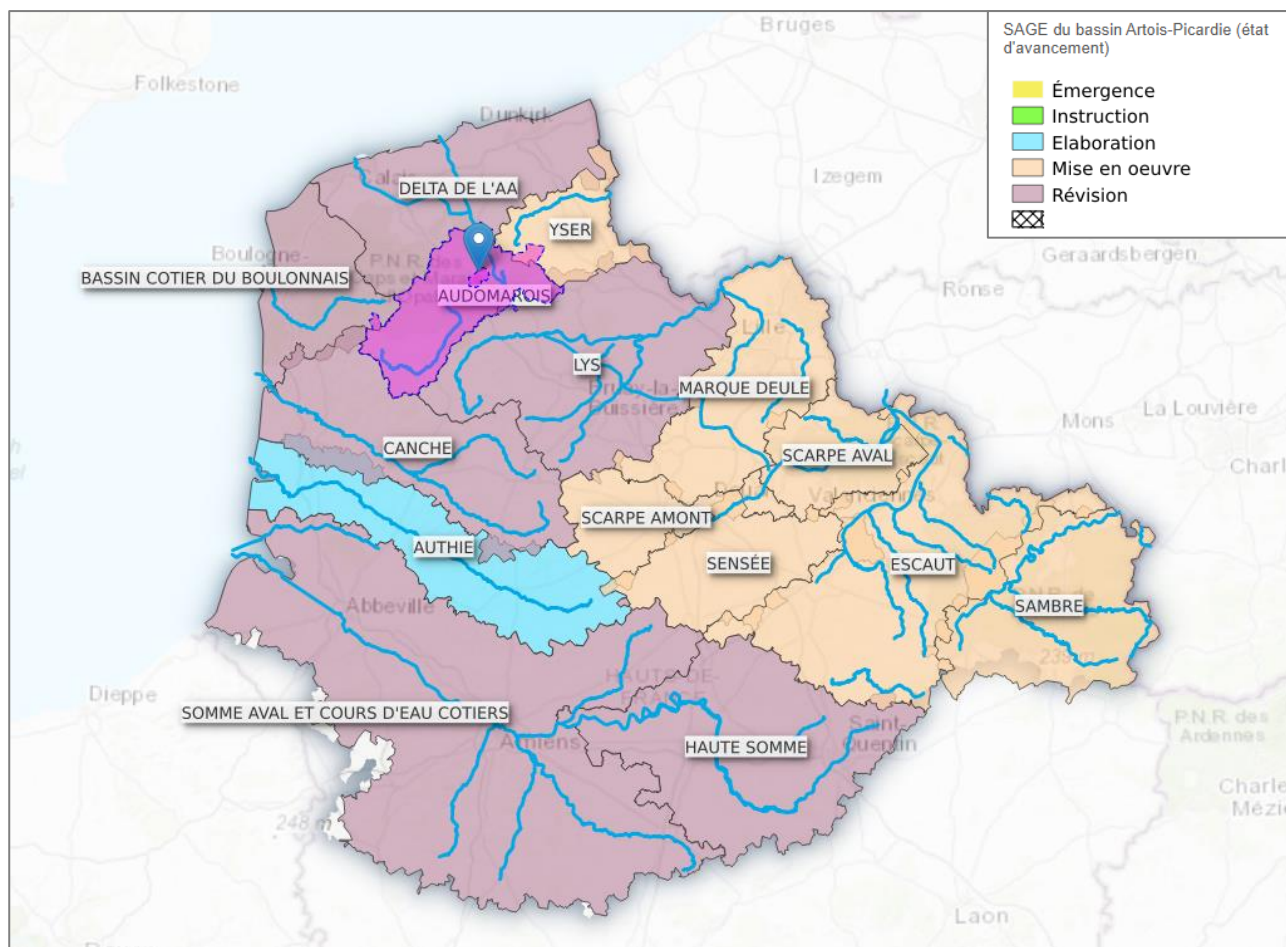
Synthèse :

Le site du projet est localisé à l'intérieur du périmètre de protection éloignée (PPE) du champ captant de Tilques et Salperwick et en amont hydraulique des captage d'alimentation en eau potable F4 de la commune de SALPERWICK. De plus, il est également localisé dans l'Aire d'Alimentation de Captage (AAC) du Nord Audomarois. Enfin, la vulnérabilité des eaux souterraines au droit du projet est qualifiée de très forte.

10.1.4 Hydrographie

a) Présentation

Le site du projet est localisé dans le périmètre du SAGE de l'Audomarois.

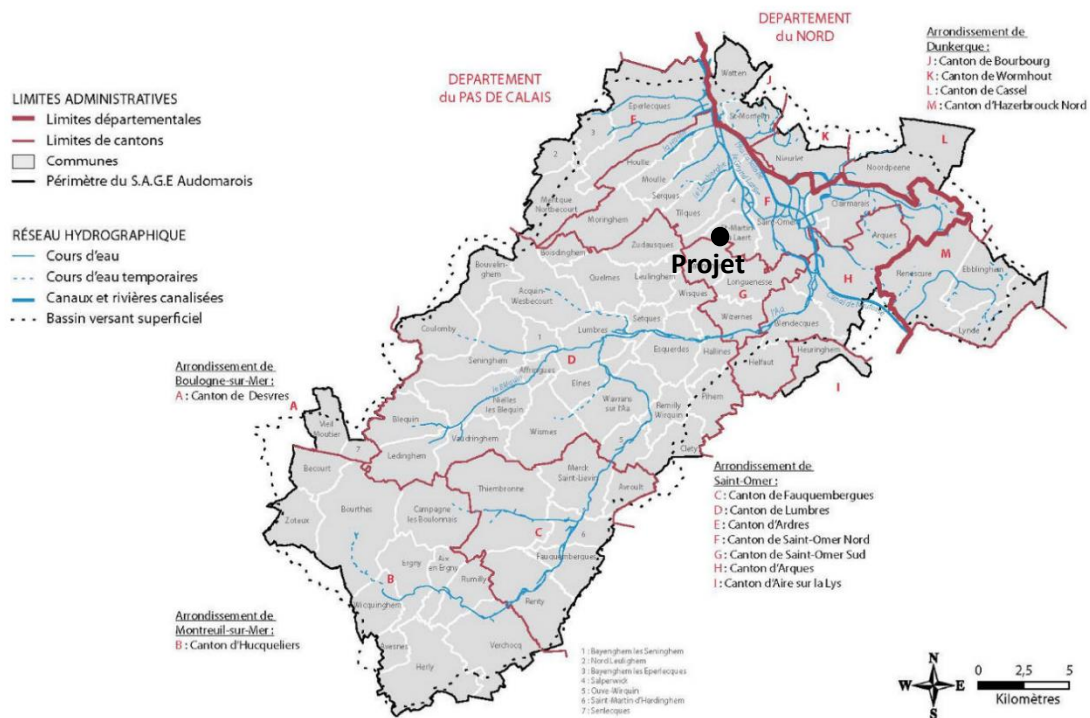


Document n°27 : Carte des SAGE du bassin Artois-Picardie

L'Aa est un petit fleuve côtier qui prend sa source dans les collines crayeuses de l'Artois. Après une cinquantaine de kilomètres dans une vallée étroite, il atteint la plaine flamande argileuse où il s'épand dans le marais audomarois. L'Aa alors canalisée traverse le delta de l'Aa avant de se jeter dans la Mer du Nord à Gravelines.

Le territoire du S.A.G.E. de l'Audomarois reprend le bassin versant de l'Aa jusqu'à l'exutoire du marais audomarois à Watten. Le delta de l'Aa constitue une entité physiquement très distincte reprise dans un autre territoire de S.A.G.E. : celui du Delta de l'Aa.

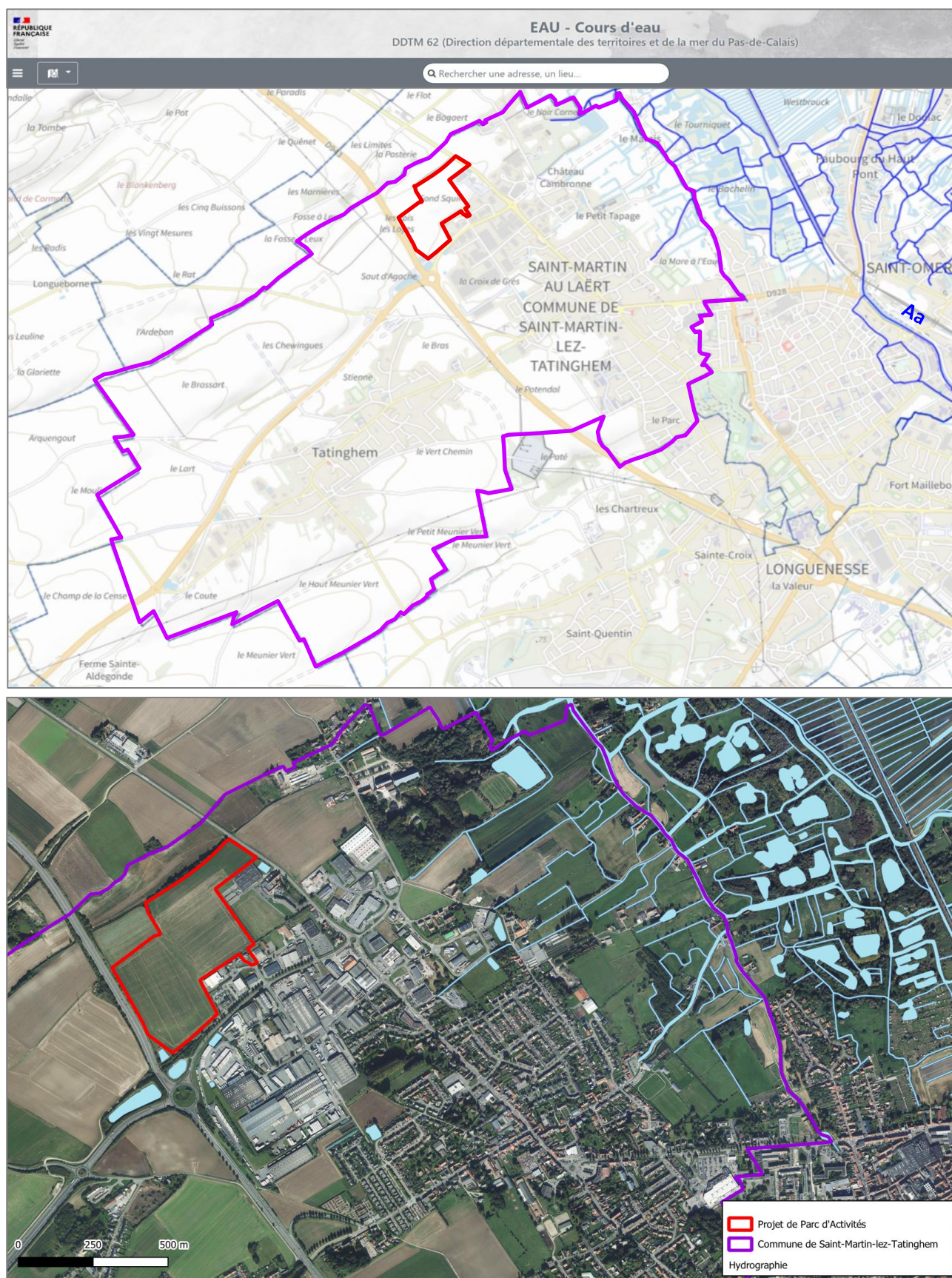
Une des particularités du territoire du S.A.G.E. de l'Audomarois est d'être en interconnexion forte avec deux autres territoires de S.A.G.E. : le Delta de l'Aa et la Lys. Comme présenté ci-dessus, Audomarois et Delta de l'Aa sont en relation par le cours de l'Aa canalisée. Le bassin versant général de l'Aa a été scindé entre l'Aa rivière et le marais audomarois d'un côté et Aa canalisée de l'autre, les problématiques étant très différentes d'une entité à l'autre. D'autre part, le canal de navigation à grand gabarit de Neufossé relie artificiellement le bassin versant de l'Aa à celui de la Lys, et plus loin, à tout le réseau des canaux et rivières canalisées du Nord.



Document n°28 : Territoire du SAGE de l'Audomarois

b) Hydrographie au droit du secteur d'étude

Le site du projet ne se trouve pas à proximité immédiate d'un cours d'eau.



Document n°29 : Hydrographie au droit du secteur d'étude

c) Qualité des eaux superficielles

Réseau de suivi de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie

Définition des systèmes d'évaluation de la qualité de l'eau :

Les Agences de l'Eau et le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable ont souhaité, dans les années 1990, moderniser et enrichir le système d'évaluation. Ils ont réalisé le concept des Systèmes d'Evaluation de la Qualité (SEQ, constitué des :

- Volet « eau », le SEQ-Eau, pour évaluer la qualité de l'eau et son aptitude aux fonctions naturelles des milieux aquatiques et aux usages,
- Volet « écologique », le SEQ-Bio, pour évaluer l'état des biocénoses inféodées aux milieux aquatiques,
- Volet « Milieu physique », le SEQ-Physique, pour évaluer le degré d'artificialisation du lit mineur, des berges et du lit majeur.

Le nouveau système basé sur le SEQ-Eau correspond aux contraintes liées à la Directive Cadre Eau et au SDAGE Artois-Picardie. Il permet d'évaluer la qualité de l'eau et son aptitude à assurer certaines fonctionnalités :

- Maintien de équilibres biologiques ;
- Production d'eau potable ;
- Loisirs et sports aquatiques ;
- Aquaculture ;
- Abreuvement des animaux ;
- Irrigation.

Les évaluations sont réalisées au moyen de plusieurs paramètres physico-chimiques et chimiques regroupés en 16 indicateurs, appelés altérations. Ces altérations comprennent des paramètres de même nature ou ayant des effets comparables sur le milieu aquatique ou les usages.

L'aptitude de l'eau à la biologie et aux usages est évaluée, pour chaque altération, à l'aide de 5 classes d'aptitude, allant du bleu (aptitude très bonne) au rouge (inaptitude). La classe d'aptitude est déterminée au moyen de grilles de seuils établies pour chacun des paramètres de chaque altération et qui tiennent compte des normes réglementaires françaises et européennes, d'avis d'experts scientifiques et techniques, d'informations recueillies dans des banques de données nationales et des résultats d'étude bibliographiques.

La légende de l'évaluation de l'état est présentée ci-dessous et est applicables pour les tableaux suivants :

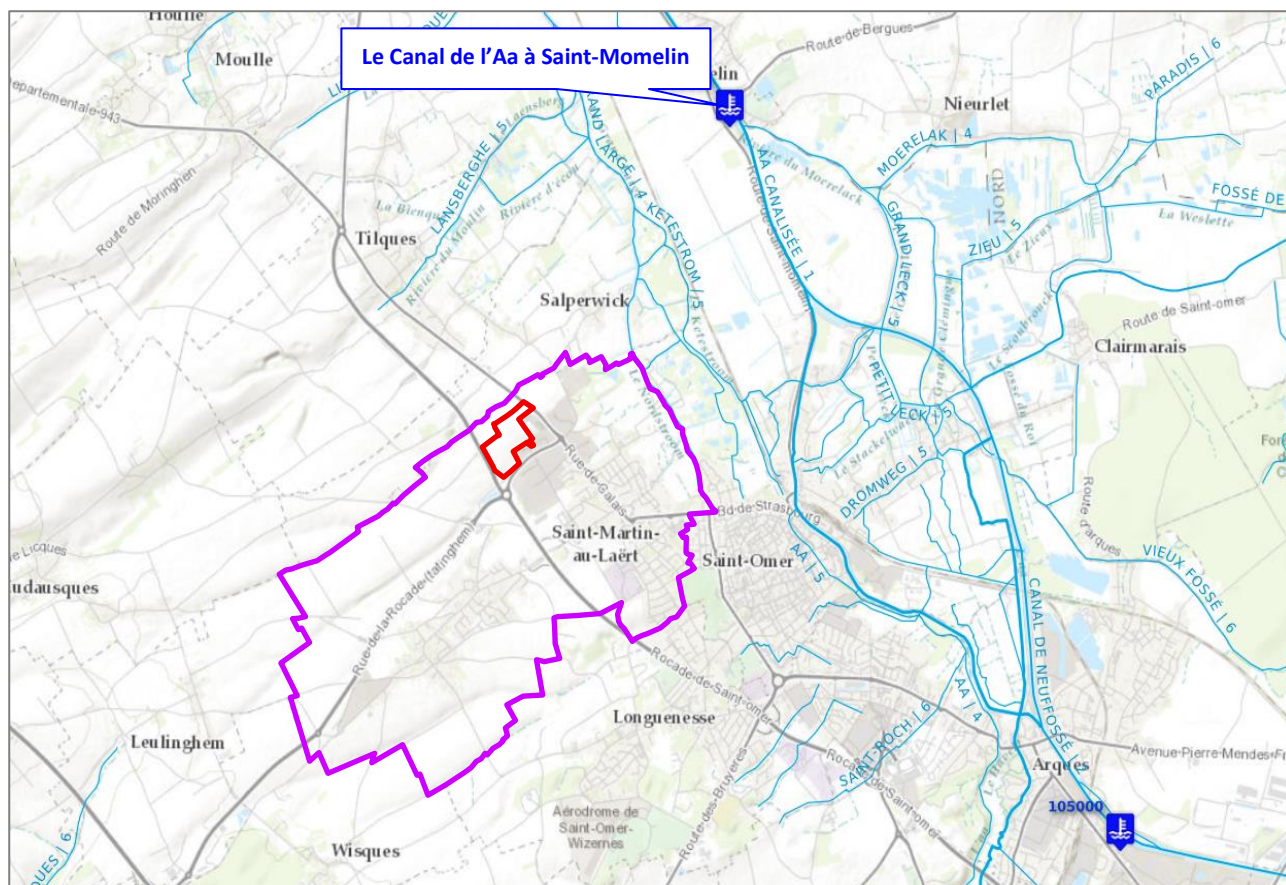
Classes de l'état écologique

TBon	Etat très bon
Bon	Etat bon
Moy	Etat moyen
Med	Etat médiocre
Mauv	Etat mauvais
	Non disponible

Classes de l'état chimique et des polluants spécifiques

Bon	Etat bon
Mauv	Etat mauvais
	Non disponible

La station de mesures la plus proche du secteur d'étude est celle du « Canal de l'Aa à Saint-Momelin » (01102000) avait une qualité moyenne (niveau 3/5) en 2020-2022.



Document n°30 : Localisation de la station de mesures par rapport au site du projet (Agence de l'eau Artois-Picardie)

Etat écologique de la station :

	Cycle 1 de la DCE							Cycle 2 de la DCE									
Période d'évaluation	2006 2007	2007 2008	2008 2009	2009 2010	2010 2011	2011 2012	2012 2013	2011 2013	2012 2014	2013 2015	2014 2016	2015 2017	2016 2018	2017 2019	2018 2020	2019 2021	2020 2022
Macro-invertébrés																	
Diatomées	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Moy	Moy	Bon	Bon	Moy	Bon	Bon	Moy
Poissons	Moy	Med	Med	Med	Med	Med	Moy	Med	Moy	Med	Med	Med					
Macrophytes																	
Etat biologique	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Moy	Moy	Bon	Bon	Moy	Bon	Bon	Moy
Bilan en O2	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon
Nutriments	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy
Acidification	TBon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon
Température	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon
Etat physico-chimique	Moy	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Moy	Moy	Bon	Bon	Moy	Bon	Bon	Moy
Polluants spécifiques			Bon			Bon	Bon	Bon	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Bon	Bon	Bon
Etat/Potentiel écologique	Moy	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Bon	Bon	Moy

Objectif de la masse d'eau **AA CANALISEE DE CONFLUENCE AVEC LE CANAL DE NEUFOSSEE A LA CONFLUENCE AVEC LE CANAL DE LA HAUTE COLM [AR01]** : atteinte du objectif moins strict écologique en OMS !

Etat chimique de la station :

	Cycle 1 de la DCE		Cycle 2 de la DCE
Période d'évaluation	2007	2011	2014
Etat chimique	Mauv	Mauv	Mauv

Objectif de la masse d'eau **AA CANALISEE DE CONFLUENCE AVEC LE CANAL DE NEUFOSSEE A LA CONFLUENCE AVEC LE CANAL DE LA HAUTE COLM [AR01]** : atteinte du report délai chimique en 2033 !

Statistiques :

Période 2020-2024	Potentiel en Hydrogène (pH) Unité pH	Conductivité à 25°C µS/cm	Matières en suspension mg/L	Demande Biochimique en oxygène en 5 jours (D.B.O.5) mg(02)/L	Demande Chimique en Oxygène (DCO) mg(02)/L	Oxygène dissous mg/L
Nombre de prélèvements	69	69	60	60	60	69
Moyenne	8,10	699,72	28,67	1,75	13,20	9,82
Max	8,60	801,00	232,00	5,00	95,00	12,70
Min	7,60	451,00	3,90	0,50	5,00	6,80

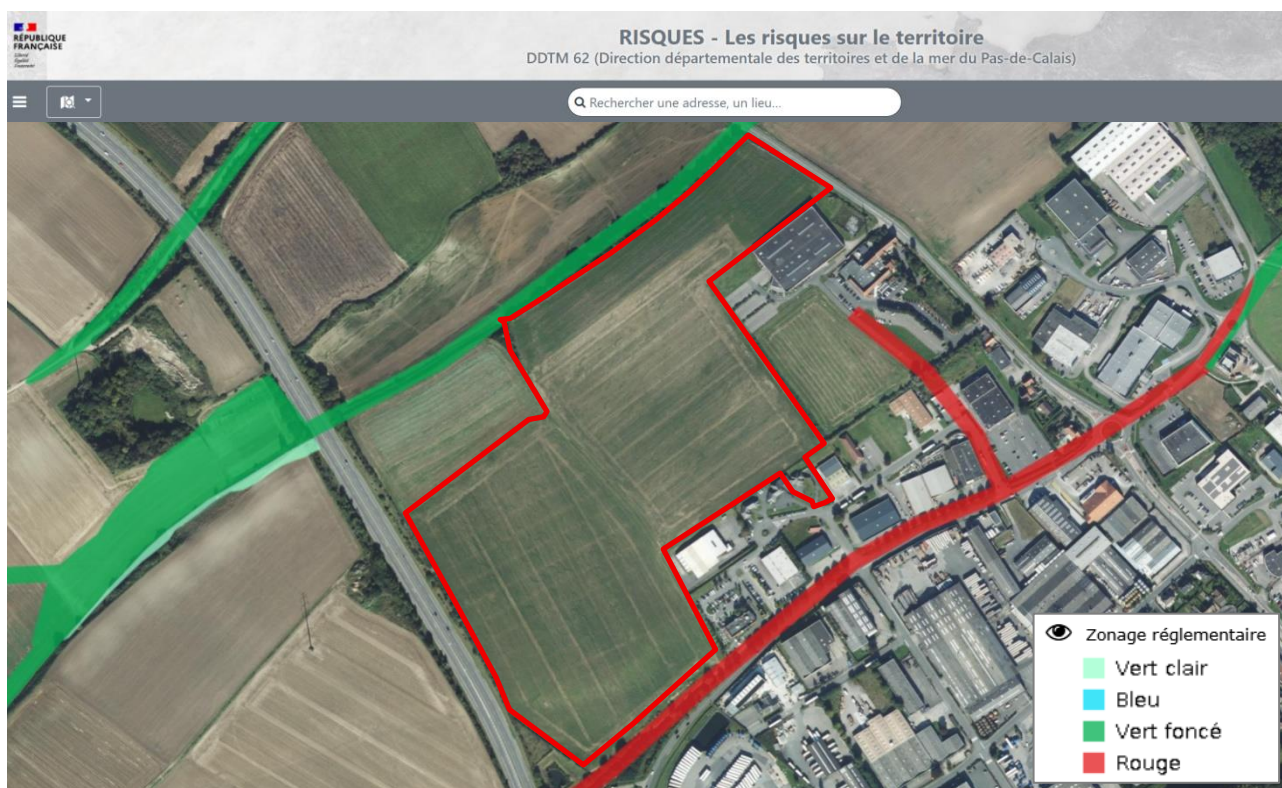
Période 2020-2024	Taux de saturation en oxygène %	Carbone Organique Dissous mg/L	Carbone Organique Total mg/L	Ammonium mg/L	Nitrites mg/L	Nitrates mg/L
Nombre de prélèvements	69	60	60	60	59	59
Moyenne	92,68	2,77	3,19	0,17	0,15	20,63
Max	113,00	7,40	8,50	0,63	0,42	28,00
Min	74,60	1,40	1,60	0,02	0,06	13,00

Période 2020-2024	Azote Kjeldahl mg(N)/L	Ortho phosphates (PO4) mg/L	Phosphore total mg(P)/L	Chlorophylle a µg/L	Phéopigments µg/L	Température de l'Eau Deg.C
Nombre de prélèvements	59	59	59	40	40	69
Moyenne	0,67	0,30	0,16	6,90	2,45	12,98
Max	2,20	0,61	0,35	27,00	10,00	23,40
Min	0,50	0,11	0,08	1,00	1,00	3,10

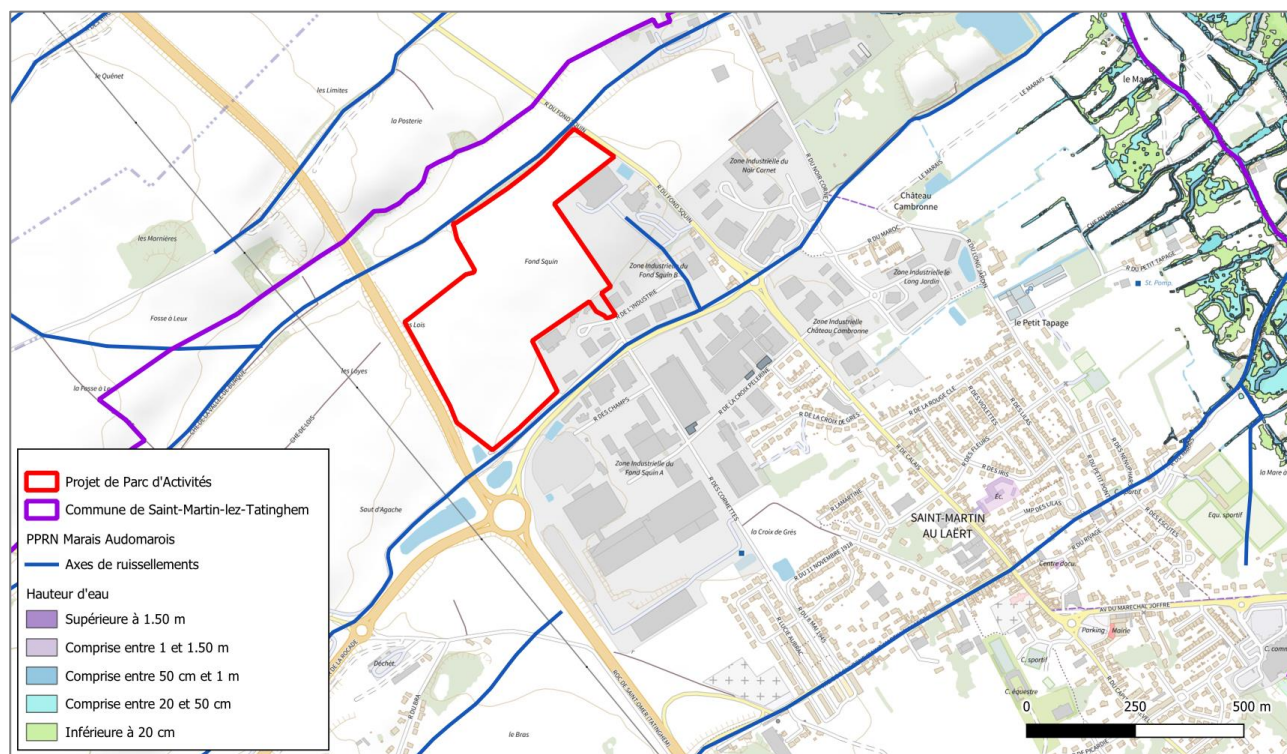
d) Risque inondation

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors de l'eau.

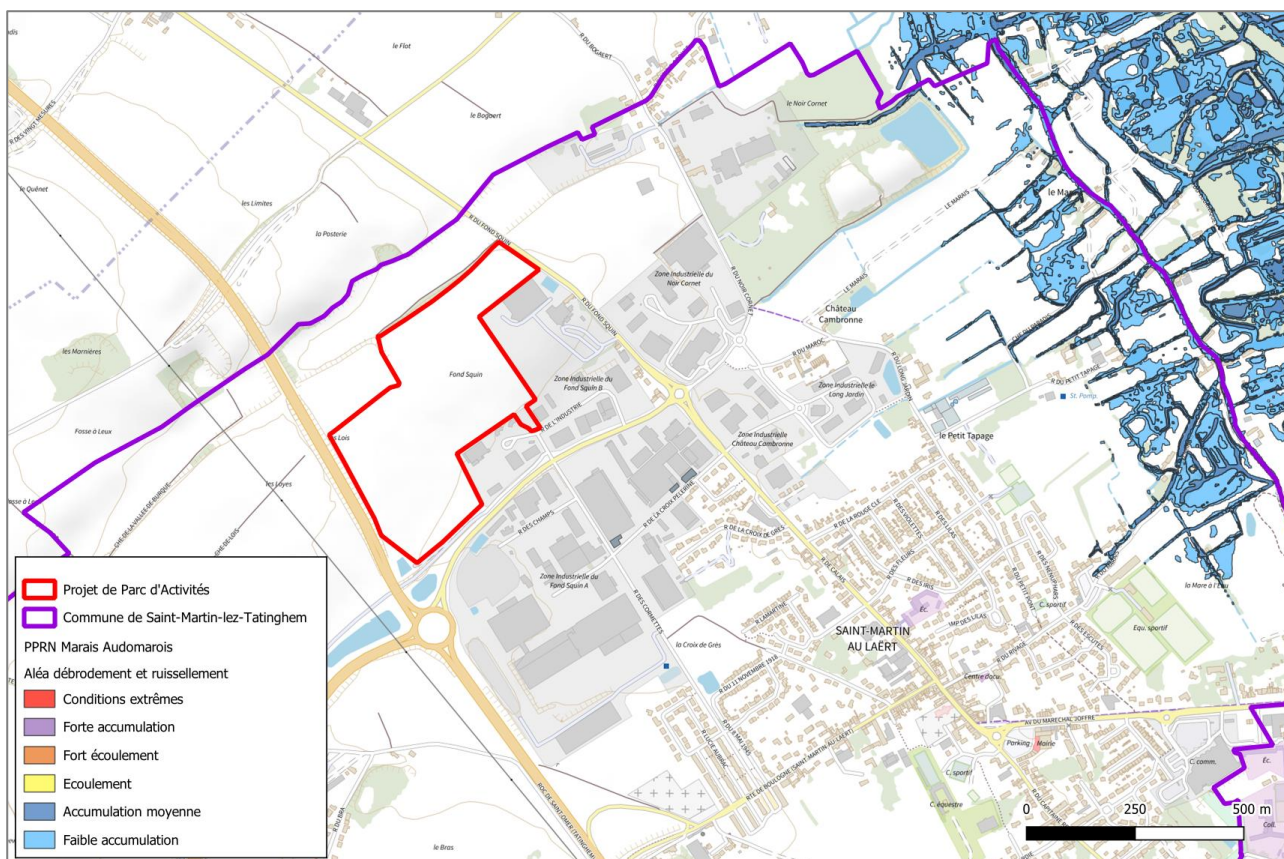
La commune de Saint-Martin-lez-Tatinghem est concernée par le PPRN du Marais Audomarois. Le site du projet n'est pas soumis au risque inondation mais, il en est limitrophe.



Document n°31 : Carte du zonage réglementaire du PPRN du Marais Audomarois

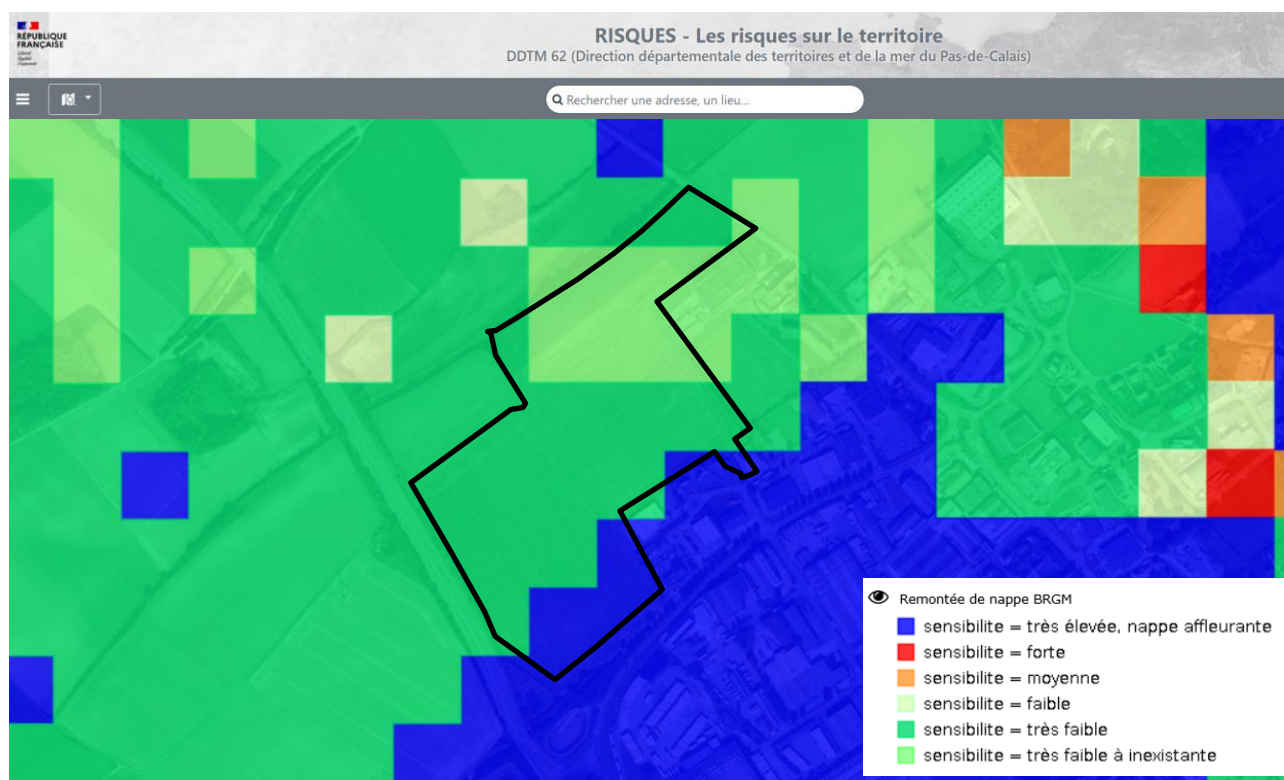


Document n°32 : Cartes des hauteurs d'eau du PPRN du Marais Audomarois



Document n°33 : Carte de l'aléa débordement et ruissellement

Le site du projet présente une sensibilité très faible à inexistante au risque de remontée de nappe, excepté sur la partie Sud du projet où la sensibilité est très élevée (nappe affleurante).



Document n°34 : Carte de la sensibilité au risque de remontée de nappe au droit du projet

10.1.5 Patrimoine naturel

a) Zones à enjeux : ZNIEFF, zones Natura 2000, etc.

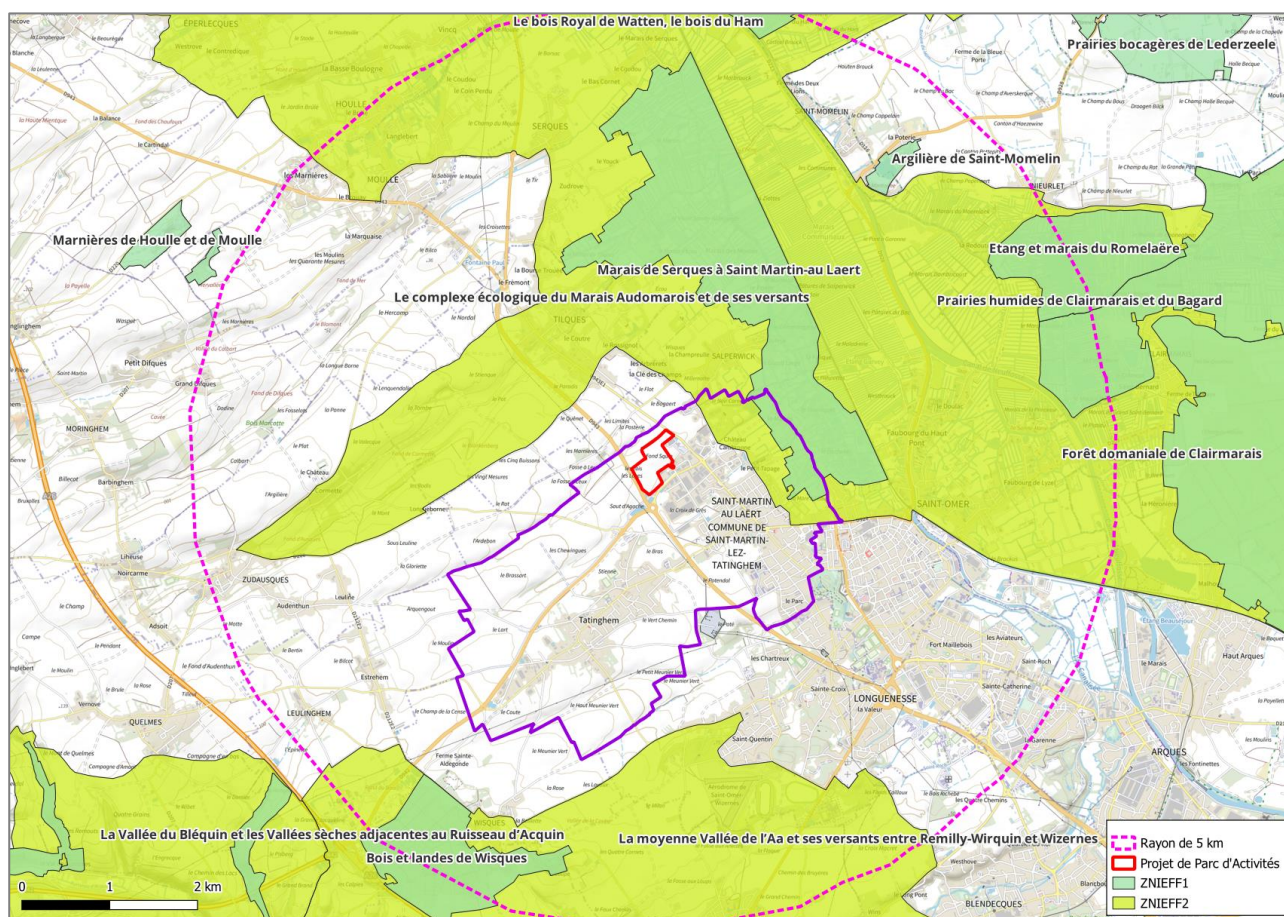
Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (Z.N.I.E.F.F) :

Le programme Z.N.I.E.F.F. a été initié par le ministère de l'Environnement en 1982, il a pour objectif de se doter d'un outil de connaissance du milieu naturel français. Il n'existe aucune réglementation opposable aux tiers. La prise en compte d'une zone dans le fichier Z.N.I.E.F.F. ne lui confère aucune protection réglementaire.

Deux types de zones sont définis :

- **Zones de type I** : secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable.
- **Zones de type II** : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Les cartes suivantes présentent la localisation des ZNIEFF de type 1 et 2 situées dans un rayon de 5 km autour du site du projet :



Document n°35 : ZNIEFF de type 1 et 2 situées dans un rayon de 5km autour du secteur d'étude (source : INPN)

La ZNIEFF la plus proche du secteur d'étude est la ZNIEFF de type 2 « Le complexe écologique du Marais Audomarois et ses versants » (310013353) située à ≈ 450 m.

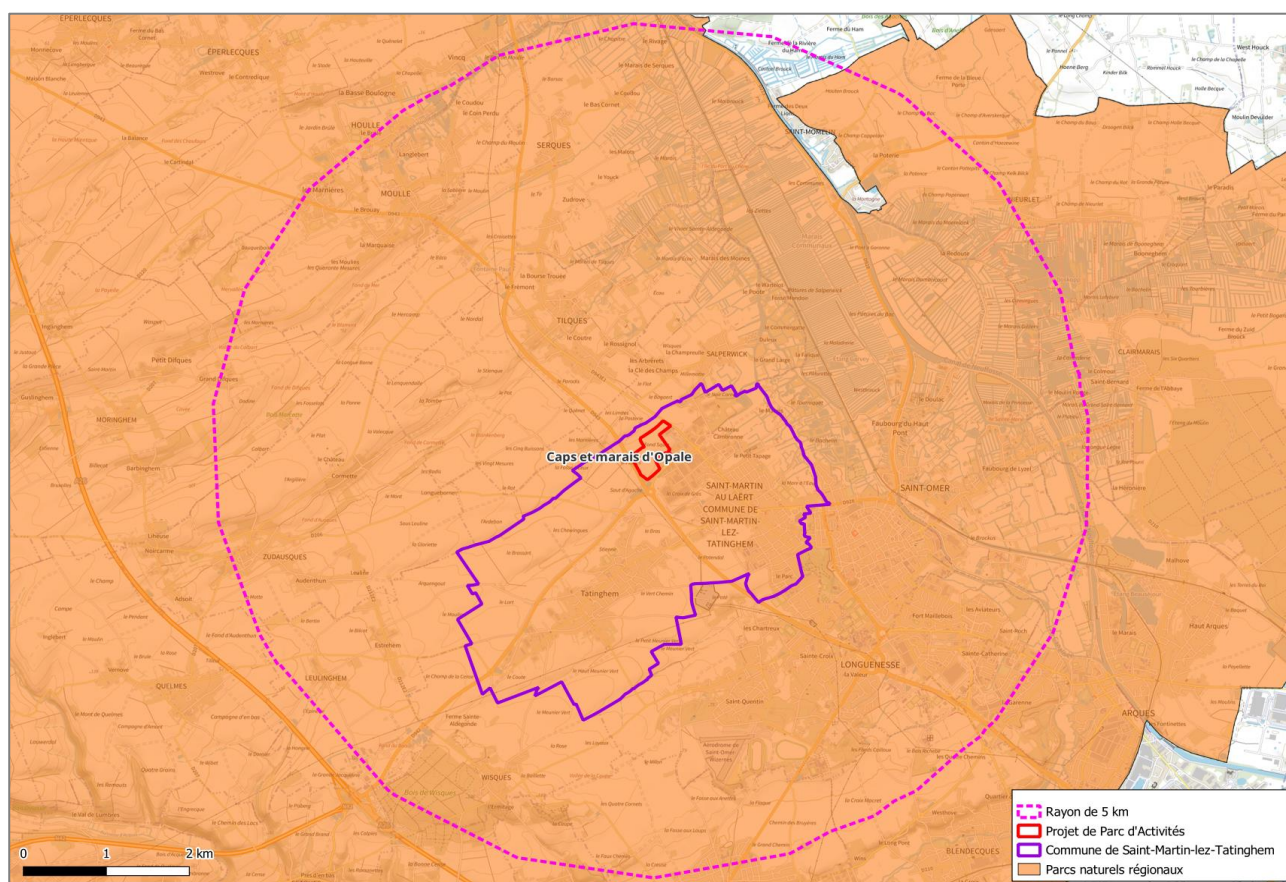
Numéro	Type	Distance par rapport au projet	Dénomination
310013718	ZNIEFF de type 1	≈ 4,1 km	Bois et landes de Wisques
310030061		≈ 3,6 km	Argilière de Saint-Momelin
310013354		≈ 4,3 km	Prairies humides de Clairmarais et du Bagard
310013356		≈ 1,0 km	Marais de Serques à Saint Martin-au Laert
310007241		≈ 4,1 km	Etang et marais du Romelaère
310013715		≈ 4,6 km	Le bois Royal de Watten, le bois du Ham
310013353	ZNIEFF de type 2	≈ 450 m	Le complexe écologique du Marais Audomarois et de ses versants
310013266		≈ 2,7 km	La moyenne Vallée de l'Aa et ses versants entre Remilly-Wirquin et Wizernes

On recense également dans un rayon de 5km autour du site du projet :

- **1 PNR « Caps et Marais d'Opale » (FR8000007)** qui se situe sur le site du projet

Un parc Naturel Régional est créé par un décret ministériel sur proposition des régions afin de mettre en valeur un territoire à dominante rurale dont les paysages, les milieux naturels et le patrimoine culturel sont de grande qualité, mais dont l'équilibre est fragile. Une charte élaborée et approuvée à l'échelle locale, fixe des objectifs et les orientations de protection de mise en valeur et de développement durable.

Numéro	Distance par rapport au projet	Dénomination
FR8000007	Sur le site	Caps et Marais d'Opale



Document n°36 : Localisation du PNR Caps et Marais d'Opale par rapport site du projet (source : INPN)

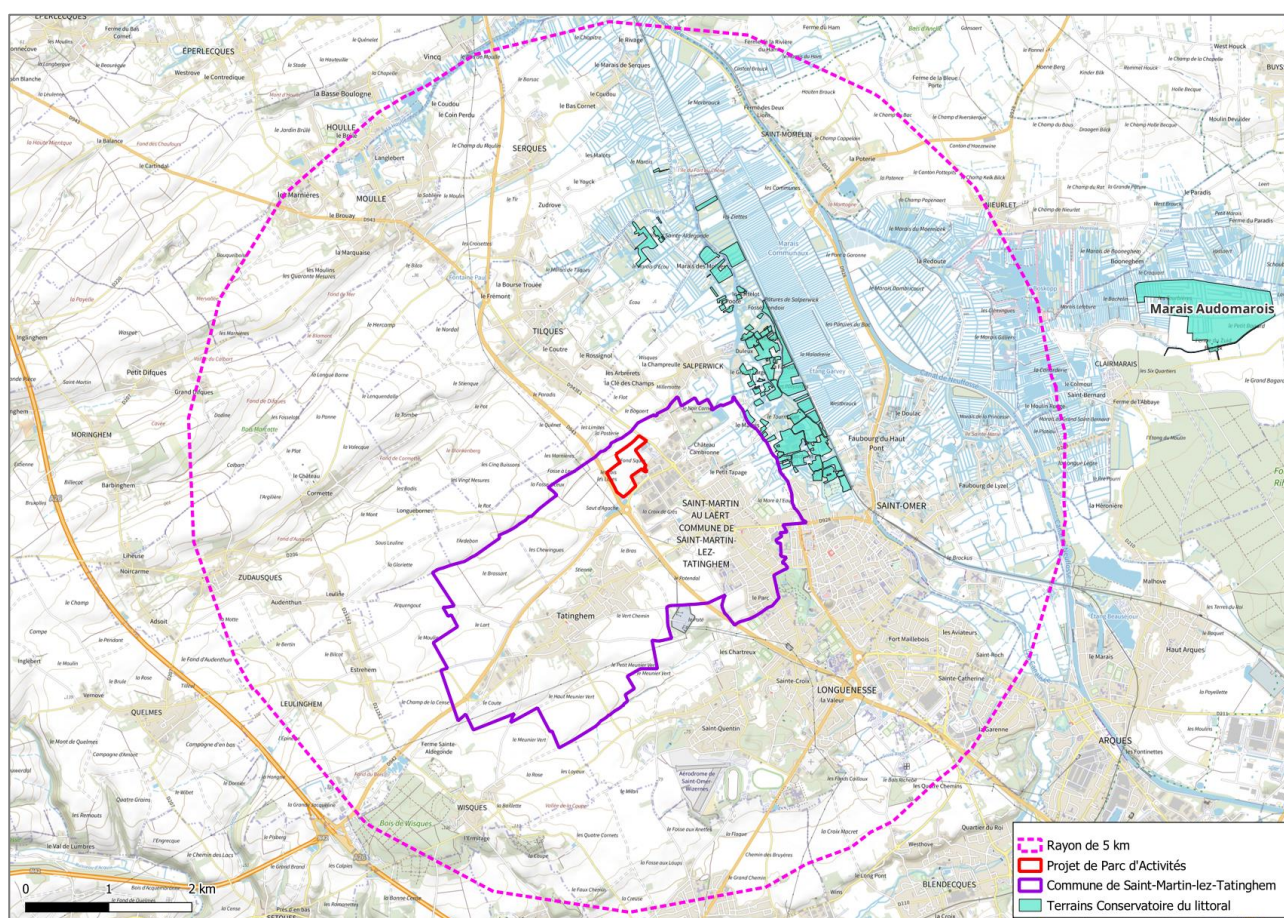
- **1 terrain acquis par le Conservatoire du Littoral « Marais Audomarois »(FR1100774), situé à 1,2 km du site du projet**

Consciente de la valeur écologique, sociale, économique et culturelle de son littoral, la France a fait le choix de préserver une part significative d'espaces naturels littoraux et de les rendre accessibles à tous. L'Etat a ainsi décidé de créer en 1975, le Conservatoire du littoral, un établissement public sans équivalent en Europe dont la mission est d'acquérir des parcelles du littoral, menacées par l'urbanisation ou dégradées pour en faire des sites restaurés, aménagés, accueillants dans le respect des équilibres naturels.

Ses objectifs sont :

- **La préservation** des milieux naturels et des paysages remarquables et menacés.
- **L'équilibre** des littoraux et la prise en compte du changement climatique par une gestion raisonnée avec ses partenaires locaux.
- **L'accès et l'accueil** du public dans le respect des sites pour une sensibilisation à la préservation de l'environnement
- **Le développement durable** pour toutes les activités présentes sur les sites (agriculture, gestion du patrimoine...)

Numéro	Distance par rapport au projet	Dénomination
FR1100774	≈ 1,2 km	Marais Audomarois



Document n°37 : Localisation des terrains acquis par le Conservatoire du Littoral (source : INPN)

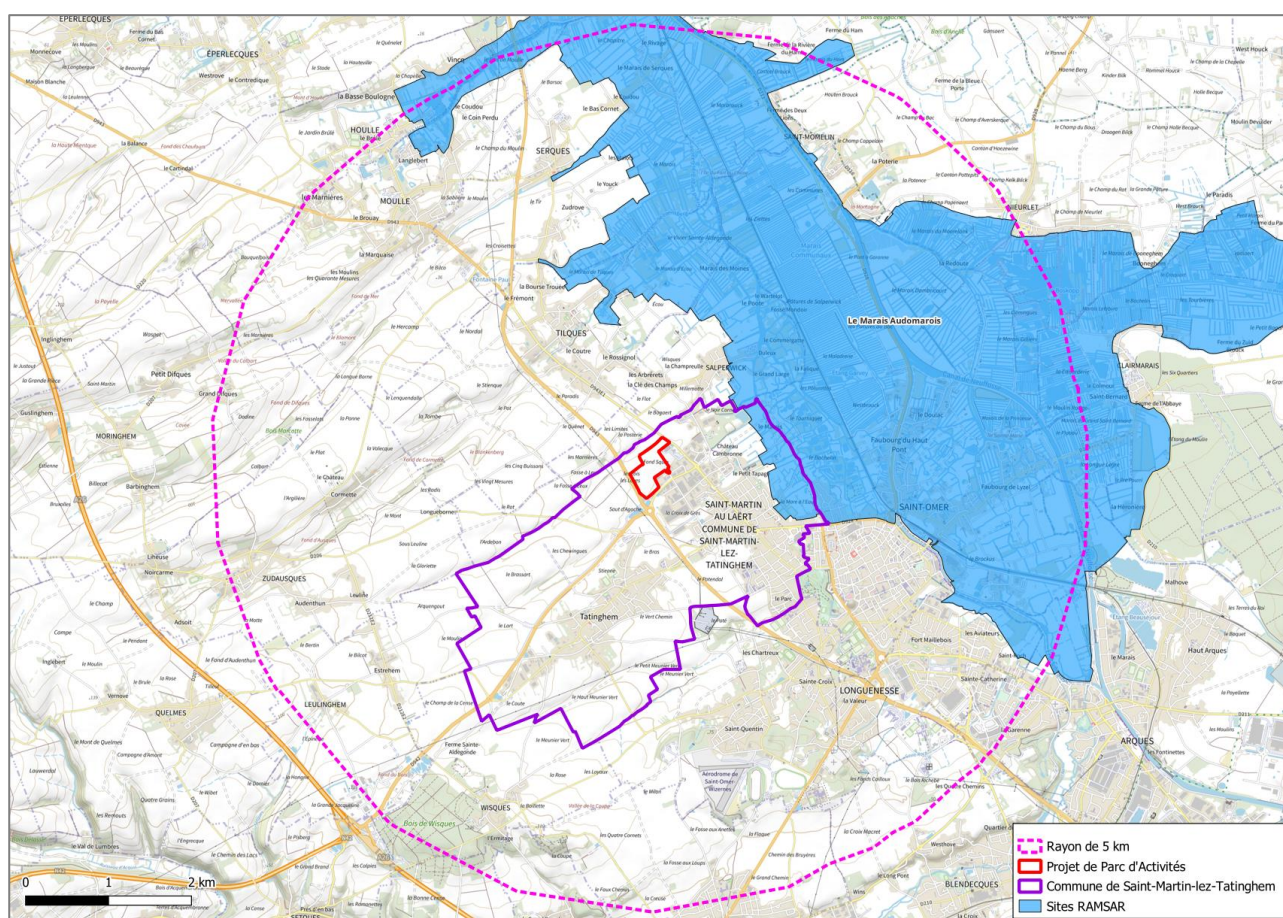
- **1 site RAMSAR** « Le Marais Audomarois » (FR7200030), situé à 1 km du site du projet

Certaines zones humides, les sites "Ramsar", sont reconnues d'importance internationale et désignées comme telles par la France, au titre de la convention de Ramsar sur les milieux humides (Convention du 2 février 1971 relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau).

Les zones humides qui peuvent être proposées à l'inscription sur la liste des sites Ramsar sont des milieux humides dont la préservation présente un intérêt international au point de vue écologique, botanique, zoologique, limnologique ou hydrologique.

La gestion de ces sites doit permettre de favoriser leur conservation et leur utilisation rationnelle.

Numéro	Distance par rapport au projet	Dénomination
FR7200030	≈ 1 km	Le Marais Audomarois

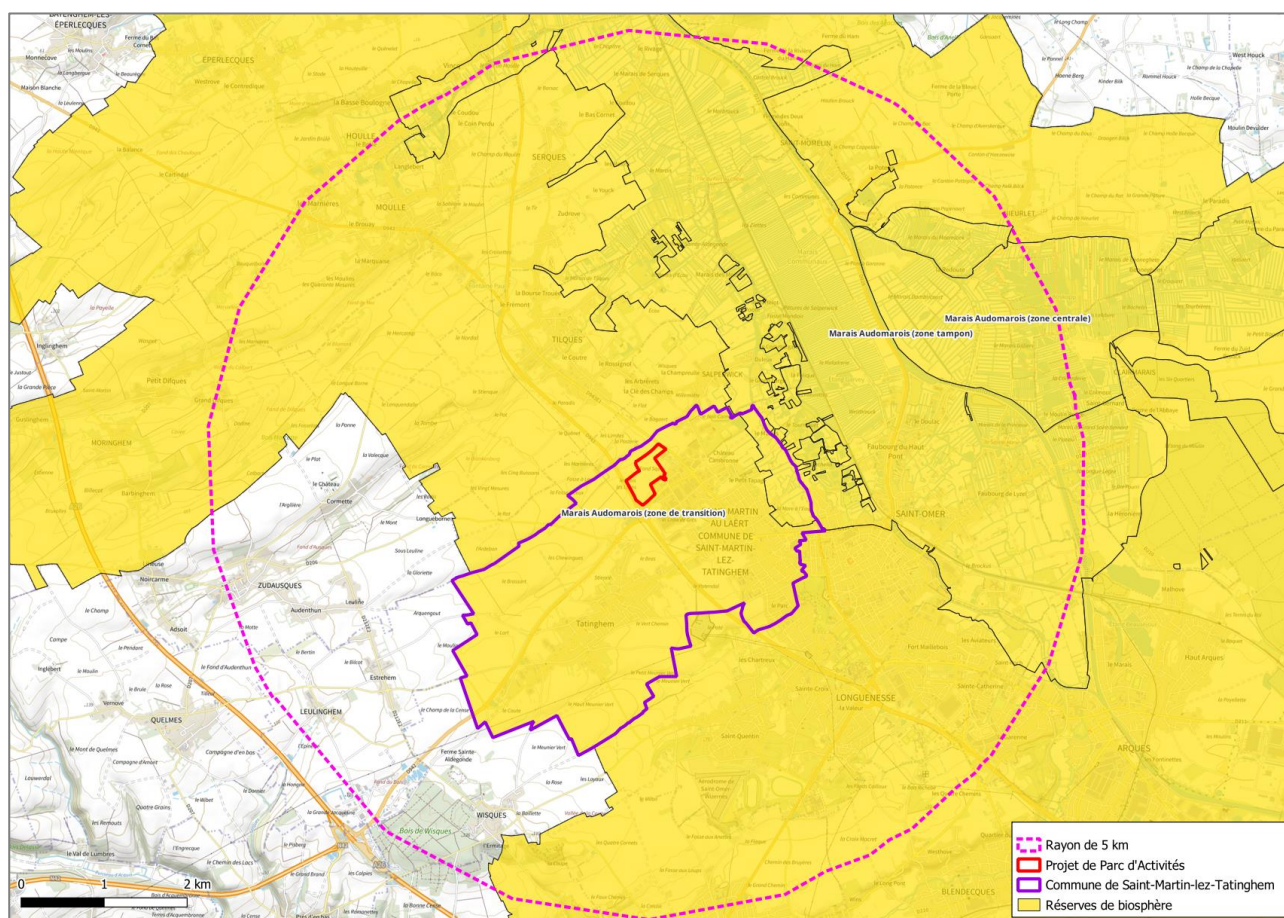


Document n°38 : Localisation du site RAMSAR par rapport au site du projet (source : INPN)

- **1 réserve de biosphère** « Marais Audomarois » (FR6500012), dont la zone de transition est située sur le site du projet

Une réserve de biosphère est un espace terrestre ou marin désigné internationalement dans le cadre du programme de l'UNESCO sur l'Homme et la biosphère. Ce réseau mondial tend à promouvoir une relation équilibrée entre l'Homme et la nature, et à faciliter la coopération dans le domaine de la recherche, notamment à travers les réserves transfrontalières. Chaque réserve comporte un zonage triple défini selon les modalités de l'occupation humaine et la répartition des objectifs pouvant aller de la protection stricte au développement durable : zone centrale, zone tampon, zone de transition.

Numéro	Type	Distance par rapport au projet	Dénomination
FR6500012	Zone de transition	Sur le site	Marais Audomarois



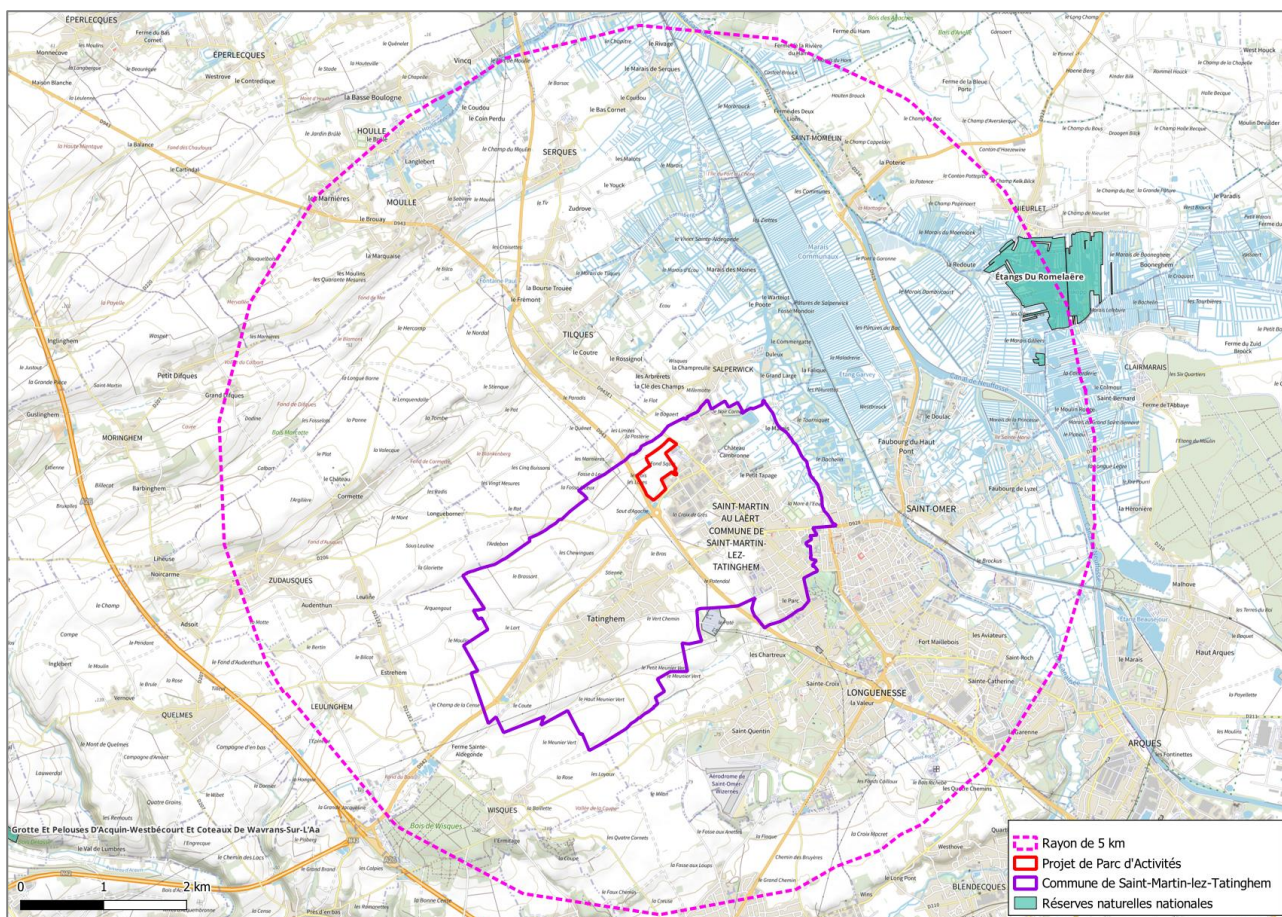
Document n°39 : Localisation de la réserve de biosphère par rapport au site du projet (source : INPN)

- **1 réserve naturelle nationale** « Etangs du Romelaëre » (FR3600168), qui se situe à 4,5 km du projet

Véritables cœurs de nature, les réserves naturelles préservent notre patrimoine naturel des atteintes extérieures. Les réserves sont des territoires sur lesquels s'applique une réglementation adaptée aux enjeux de protection des milieux et des espèces. Pour veiller au respect de cette réglementation, une police de l'environnement est déployée sur les réserves naturelles.

Chaque réserve naturelle dispose de son propre projet de gestion (guidé par le plan de gestion qui définit les enjeux du site, les objectifs à long terme et le plan d'actions). Assurée par les gestionnaires, la gestion repose sur les études scientifiques réalisées au sein des réserves naturelles (inventaires, suivis...).

Numéro	Distance par rapport au projet	Dénomination
FR3600168	≈ 4,5 km	Etangs du Romelaëre



Document n°40 : Localisation de la réserve naturelle nationale par rapport au site du projet (source : INPN)

Réseau Natura 2000 :

La Directive Habitats, démarche dénommée en France « Natura 2000 » a pour vocation la gestion durable du patrimoine naturel. Cette directive s'applique sur le territoire européen des quinze états membres.

Elle concerne :

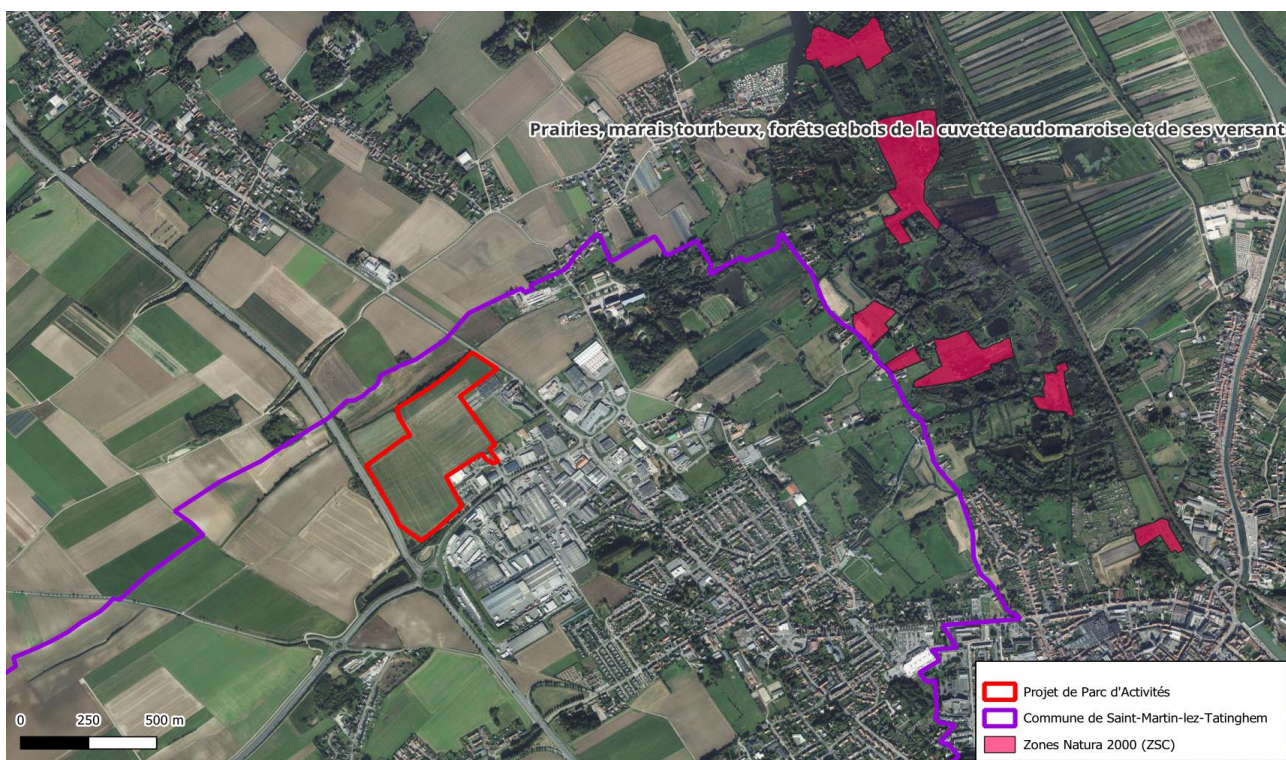
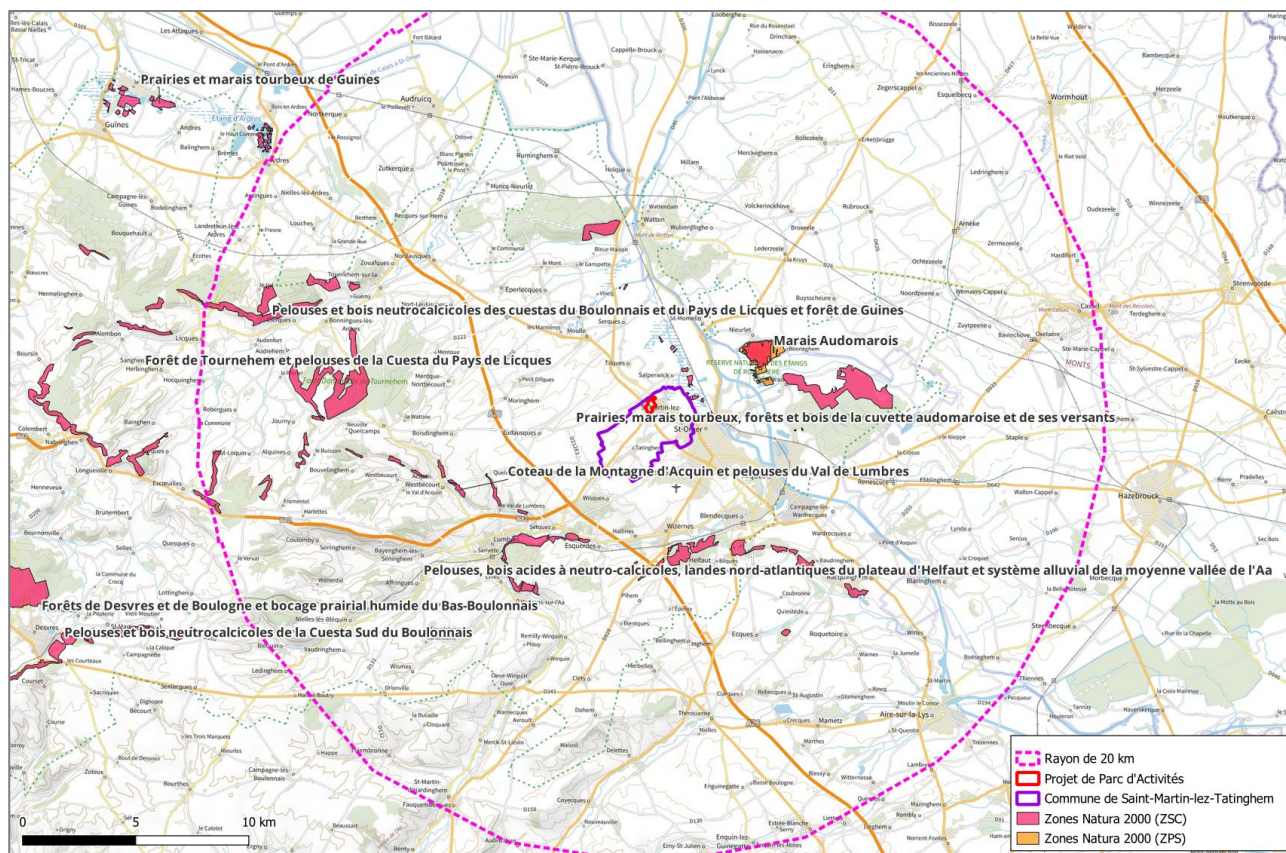
- Les habitats naturels d'intérêt communautaire, qu'ils soient en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle, qu'ils disposent d'une aire de répartition réduite par suite de leur régression ou en raison de leur aire intrinsèquement restreinte ou encore qu'ils constituent des exemples remarquables de caractéristiques propres à l'une ou plusieurs de six régions biogéographique (alpine, atlantique, continentale, macaronésienne, méditerranéenne et boréale) ;
- Les habitats abritant des espèces d'intérêt communautaire qu'elles soient en danger, vulnérables, rares ou endémiques ;
- Les éléments de paysage qui, par leur structure linéaire et continue ou leur rôle de relais, sont essentiels à la migration, à la distribution géographique et à l'échange génétique d'espèces sauvages.

Les objectifs sont :

- La protection de la biodiversité dans l'Union européenne
- Le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire.
- La conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces par la désignation des zones spéciales de conservation (Z.S.C.) qui peuvent faire l'objet de mesures de gestion et de protection particulières.

- La mise en place du réseau Natura 2000 constitué des zones spéciales de conservation (Z.S.C.) et des zones de protection spéciale (Z.P.S.)

La carte suivante présente les zones Natura2000 de type ZPS et ZSC situées dans un rayon de 20km autour du site du projet :



Document n°41 : Carte des zones Natura 2000 de type ZPS/ZSC situées dans un rayon de 20km autour du projet (INPN)

Numéro	Type	Distance par rapport au projet	Dénomination
FR3100485	ZSC	≈ 13,7 km	Pelouses et bois neutrocalcicoles des cuestas du Boulonnais et du Pays de Licques et forêt de Guînes
FR3100498	ZSC	≈ 2,4 km	Forêt de Tournehem et pelouses de la Cuesta du Pays de Licques
FR3100495	ZSC	≈ 1,3 km	Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants
FR3100487	ZSC	≈ 6,1km	Pelouses, bois acides à neutro-calcicoles, landes nord-atlantiques du plateau d'Helfaut et système alluvial de la moyenne vallée de l'Aa
FR3100488	ZSC	≈ 7,0 km	Coteau de la Montagne d'Acquin et pelouses du Val de Lumbres
FR3112003	ZPS	≈ 4,4 km	Marais Audomarois

Le site n'est pas directement concerné par une zone Natura 2000. En effet, la zone Natura 2000 la plus proche se situe à ≈ 1,3 km « Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants » (FR3100495).

b) Zones humides

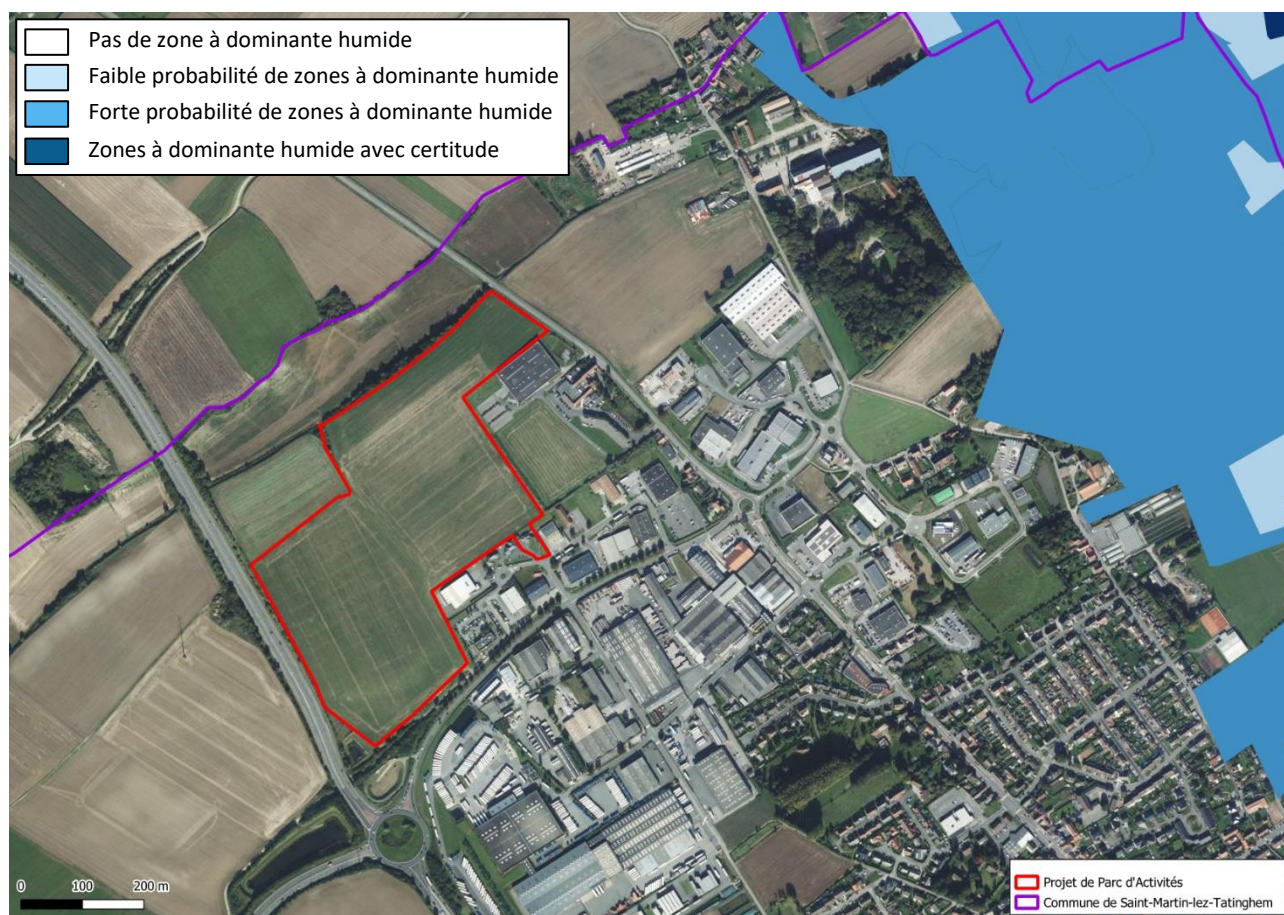
D'après le Code de l'Environnement (articles L.211-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement), une zone humide correspond aux :

« ...terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle y existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. » (L.211-1 du Code de l'Environnement).

« Les critères à retenir pour la définition des zones humides sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide.

La délimitation des zones humides est effectuée à l'aide des côtes de crue ou de niveau phréatique, ou des fréquences et amplitude des marées. Les dispositions du présent article ne sont pas applicables aux cours d'eau, plans d'eau et canaux, ainsi qu'aux infrastructures créées en vue du traitement des eaux usées ou des eaux pluviales. »

Le site du projet n'est pas situé sur ou à proximité d'une zone à dominante humide (l'Aa canalisée).

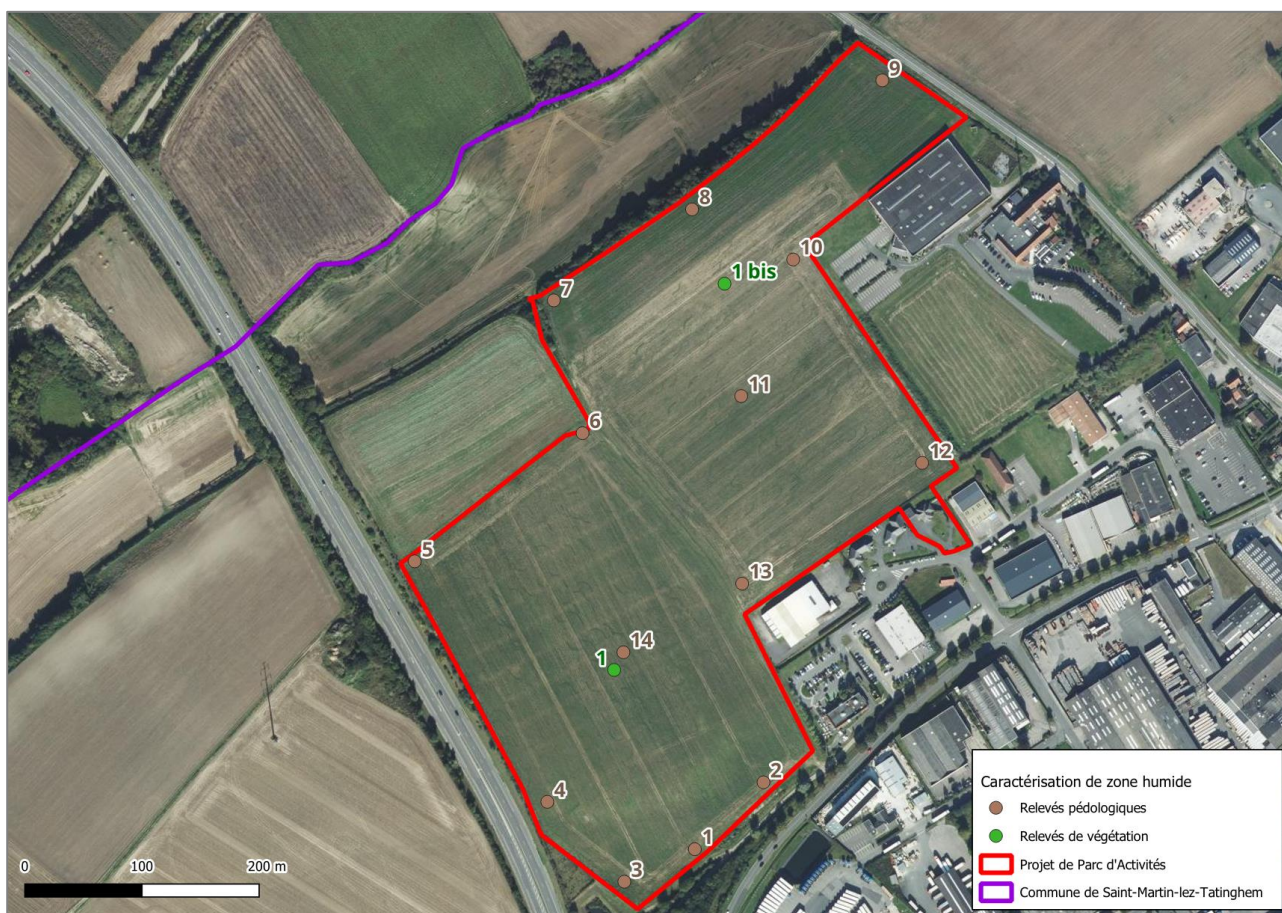


Document n°42 : Zones à dominante humide du secteur d'étude (SDAGE Artois-Picardie)

c) Etude de caractérisation zone humide

Dans le cadre de l'étude d'impact réalisée sur le secteur d'étude en 2024, une étude de caractérisation de zone humide a été effectuée dans le cadre du diagnostic écologique.

A ce titre, 14 relevés pédologiques et 2 relevés de végétations ont été effectués.



Document n°43 : Localisation des relevés pédologiques et de végétations (Alfa Environnement)

Résultats des relevés pédologiques :

Aucune trace d'hydromorphie supérieure à 5% du carottage sont observées. Ce carottage peut être rapproché de la classe II b de la classification du GEPPA. Ce type de sol est classé en **ZONE NON HUMIDE**.

Résultats des relevés de végétations :

La végétation a été étudiée sur la partie du site, celle-ci était en culture et ne présentait donc pas de caractère hydrophile. Le site d'étude étant principalement cultivé, aussi le critère pédologique a été utilisé pour caractériser et délimiter plus finement la présence éventuelle de zone humide.

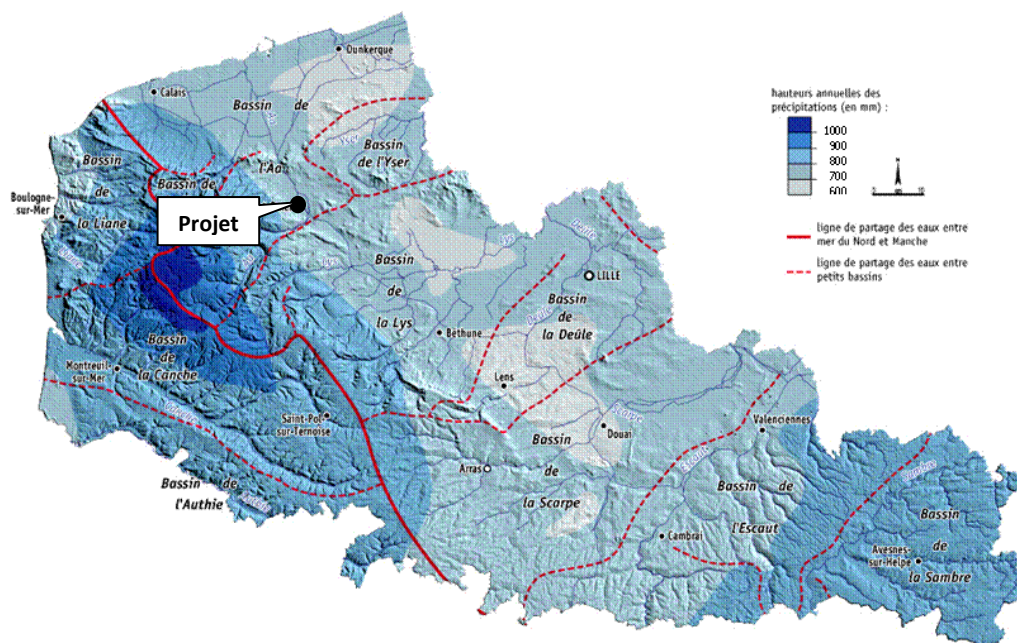
L'ensemble des sondages pédologiques et des relevés de végétation ont conclu à l'absence d'hydromorphie des sols.

L'ensemble de zone d'étude est considéré comme non « zone humide ».

Le projet d'aménagement n'impactera aucune zone humide.

10.1.6 Climat

La pluviométrie du secteur d'étude est de l'ordre de 700 mm à 800 mm précipités par an.



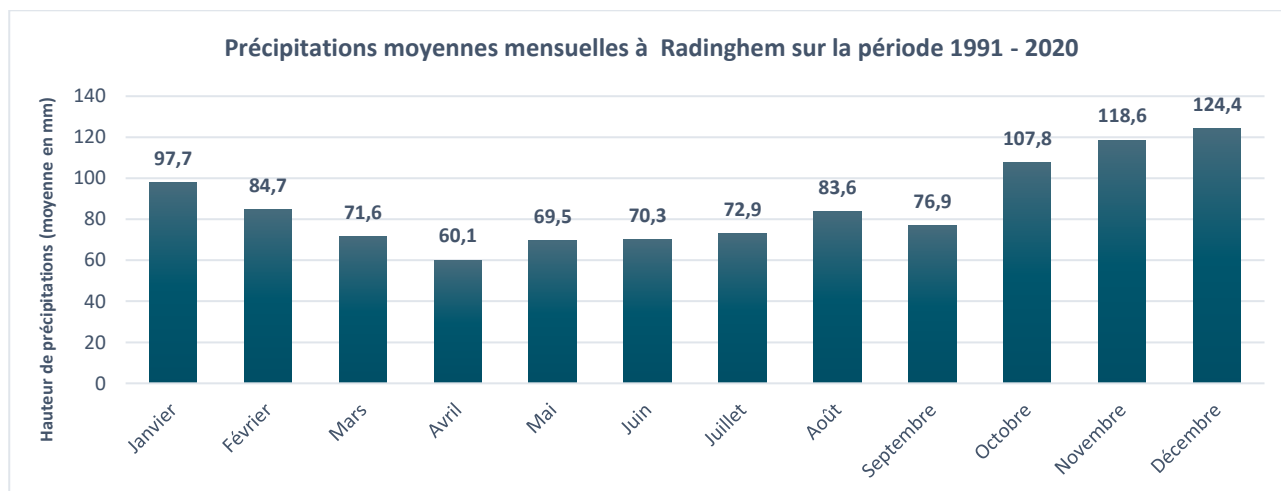
Document n°44 : Répartition pluviométrique à l'échelle régionale

De manière générale, la hauteur des précipitations annuelles dans la région Nord Pas-de-Calais se situe entre 600 et 1200 millimètres. La région est marquée par des printemps et des automnes pluvieux. La température annuelle moyenne avoisine 11°C. Enfin, il peut geler sur une période d'octobre à mai avec un nombre moyen de 33 jours de gel et il peut neiger de novembre à avril avec un nombre moyen de 10 jours de neige.

La pluviométrie annuelle est de 1038,1 mm/an sur la station de Radinghem.

On peut distinguer deux saisons pluvieuses :

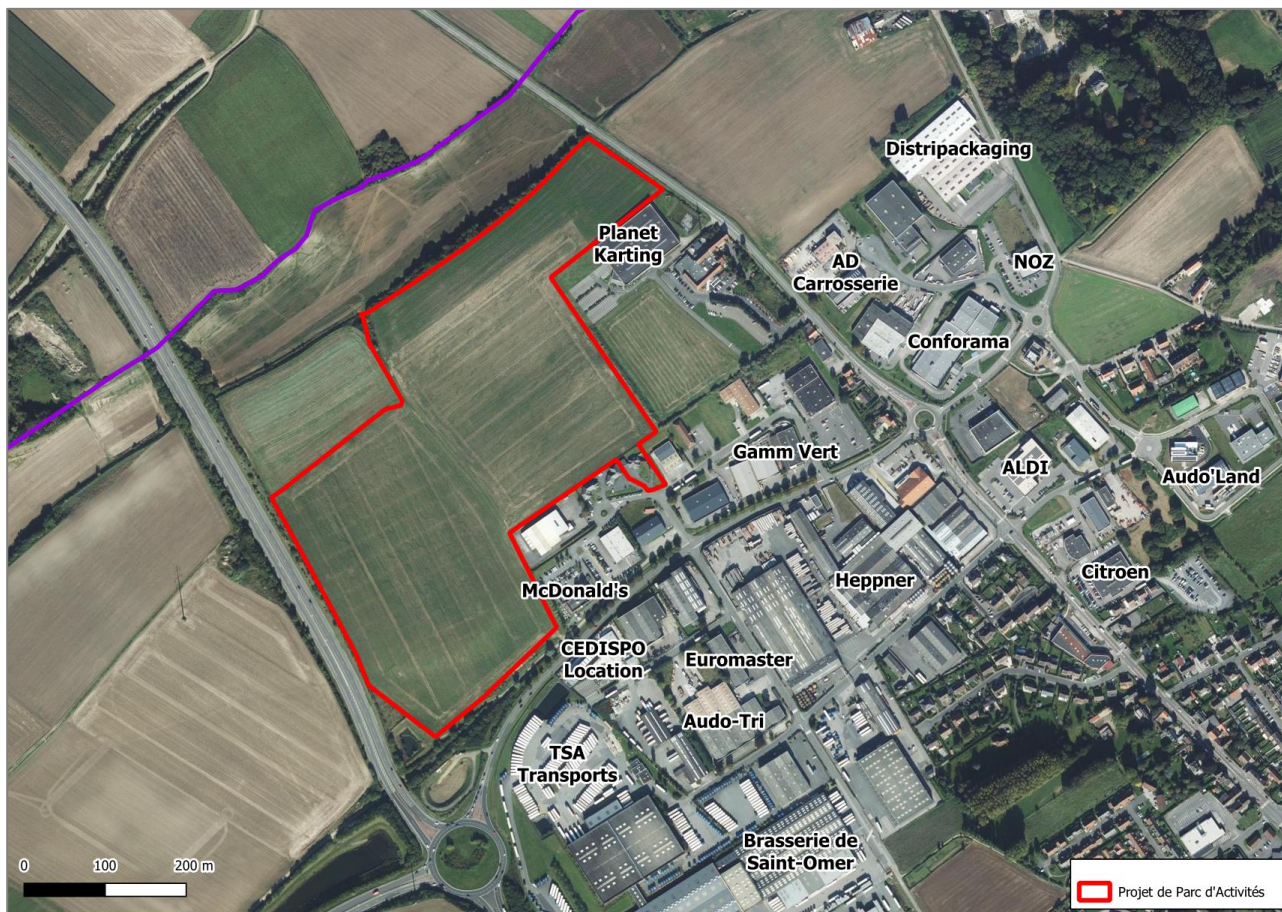
- L'essentiel des précipitations annuelles se situe entre octobre et décembre : entre 107,8 et 124,4 mm par mois
- La période de mars à juin est moins pluvieuse : de 60,1 à 71,6 mm par mois.



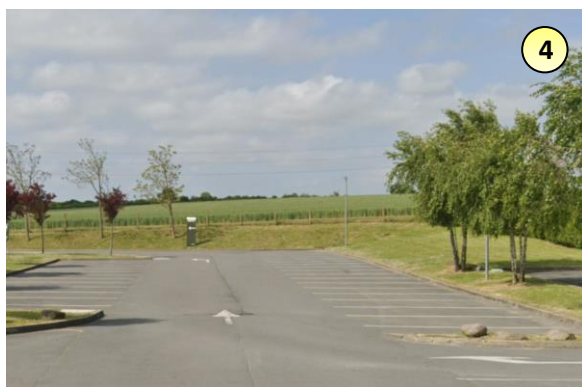
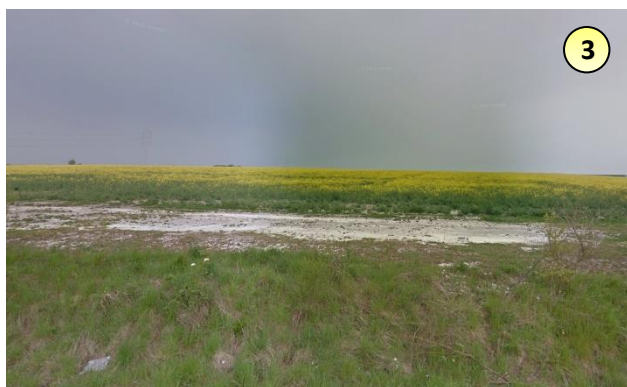
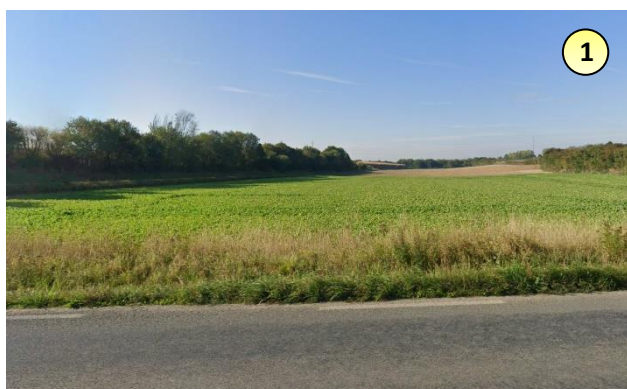
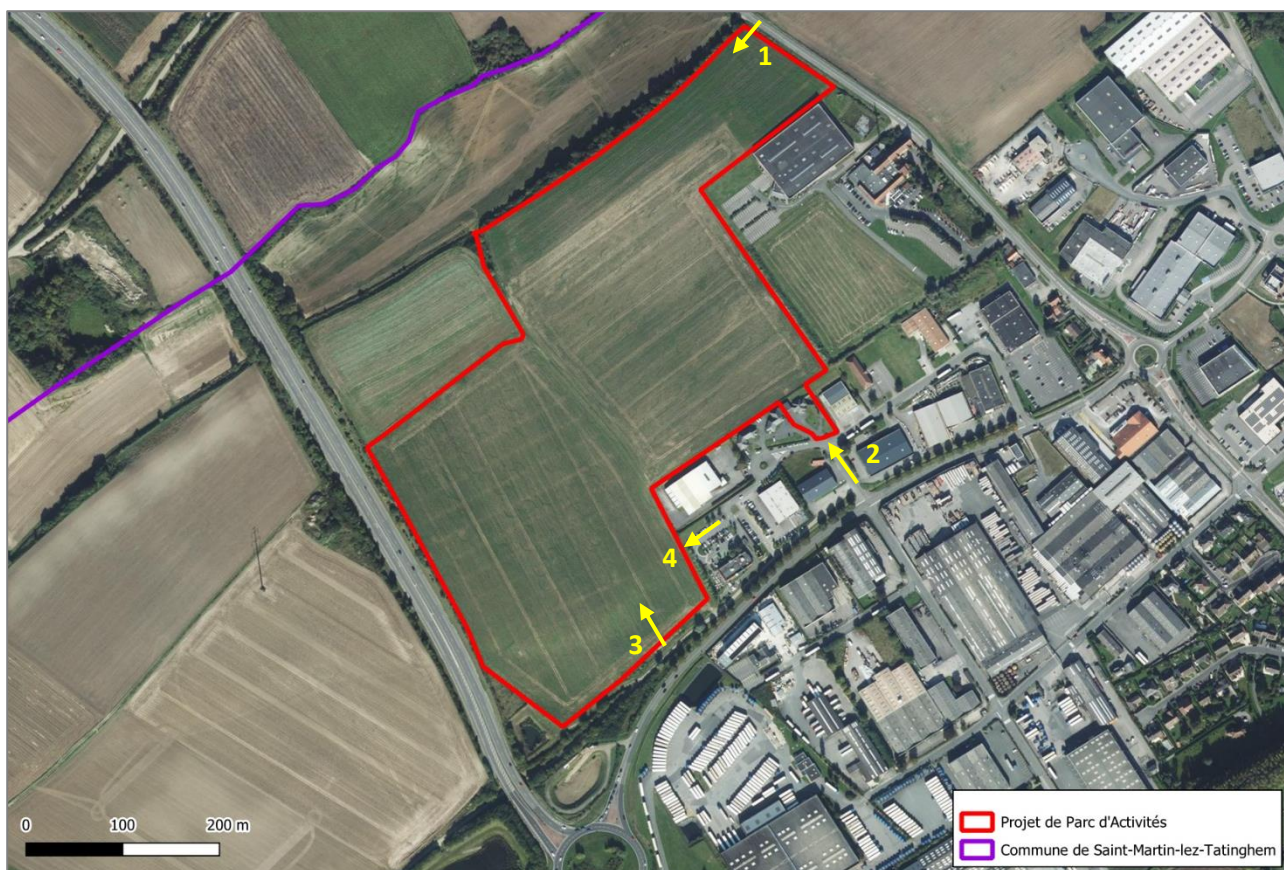
Document n°45 : Précipitation mensuelles moyennes de Radinghem (source : MétéoFrance)

10.1.7 Contexte paysager – perception du site

Le projet consiste en l'extension de la zone d'activités du Fond Squin située à Saint Martin lez Tatinghem. Les terrains pressentis pour cette extension sont situés au Nord-Ouest du territoire communal et sont délimités à l'Est par la RD 943 (prolongement de la rocade vers Calais), à l'Ouest par la rue de Calais, le bowling et le karting, et au Sud par la zone d'activités du Fond Squin et la rue de la rocade. Ces parcelles se placent dans la continuité de la zone d'activités du Fond Squin déjà existante.



Document n°46 : Alentours du projet



Document n°47 : Photographies de la zone d'étude

10.2 Analyse des incidences du projet sur l'environnement

Nous allons déterminer les incidences de l'aménagement du projet sur l'environnement. Ces incidences connues, nous présenterons les mesures qui seront prises afin de maintenir, voire améliorer, la situation actuelle.

En l'absence de mesures d'accompagnement, le projet est susceptible de générer un certain nombre d'effets à l'encontre de son environnement humain, biologique et paysager :

- lors du déroulement du chantier de construction (effets temporaires) : gênes et nuisances pour les riverains (bruit, poussière, qualité de l'air, trafic routier accentué, impact visuel, ...), risques de pollutions accidentelles (eau, air, sol), apport et exportation de matériaux (déblais, remblais, ...) ;
- des effets permanents sur le relief, le sol, les eaux superficielles et souterraines, les milieux biologiques, le tissu urbain et économique local, les déplacements doux, la sécurité et la santé publique, la perception visuelle du site,...

Les impacts (effets) doivent donc être dissociés pour :

- la période de travaux, on parle alors d'effets temporaires,
- la période d'exploitation de l'installation, on parle alors d'effets permanents.

On parle aussi des impacts directs et indirects. Les impacts directs sont ceux qui expriment une relation de cause à effet entre une composante du projet et un élément de l'environnement (naturel ou humain). Les impacts indirects découlent d'un impact direct et lui succèdent dans une chaîne de conséquences. L'analyse des impacts sur l'environnement se veut donc la plus exhaustive possible, et les mesures d'accompagnement / suppression / réduction / compensation associées sont présentées au chapitre 8.

10.2.1 Incidences quantitatives sur le milieu récepteur

Fonctionnement hydraulique actuel :

Actuellement, les eaux météoriques sont en grande partie infiltrées superficiellement dans le sol ou ruissellent vers les fonds de vallée.

Fonctionnement hydraulique futur :

Les principes de gestion retenus sont les suivants :

- La gestion des eaux pluviales est prévue par lots.
- La période de retour de référence pour le dimensionnement des différents ouvrages est de 50 ans (SAGE de l'Audomarois). Au-delà, un système de surinondation au sein de l'ouvrage de rétention ou une surverse contrôlée sera mise en œuvre.
- Débit de fuite 2L/s/ha

a) Pollution chronique des eaux pluviales

L'incidence de la pollution chronique est examinée à l'exutoire des eaux pluviales du projet.

La pollution chronique est évaluée sur une année entière (sur la base de données bibliographiques) et est liée à la circulation et au stationnement des véhicules sur la chaussée, aux produits émis par leurs échappements ainsi qu'à la corrosion de certains équipements routiers métalliques. En dehors des gaz évacués vers l'atmosphère, cette pollution se présente sous forme de particules solides en suspension dans l'air qui se déposent sur la chaussée et sur son voisinage immédiat. Lors d'une pluie, ces particules sont lessivées par le ruissellement et évacuées hors de la chaussée vers l'exutoire des eaux pluviales de la plate-forme. Les atteintes chroniques sont causées par deux catégories de produits : les hydrocarbures, huiles, caoutchoucs, phénols et les métaux lourds (plomb, zinc...).

Le paramètre essentiel en termes de flux de pollution est constitué par les Matières En Suspension (MES) qui fixent en grande partie les autres polluants (métaux, hydrocarbures, matières organiques : Demande Chimique en Oxygène (DCO) et Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)...).

Les bases de l'estimation des charges polluantes des eaux pluviales :

Les atteintes chroniques sont causées par deux catégories de produits :

- les hydrocarbures, les huiles, les caoutchoucs, les phénols, ...
- les métaux lourds (plomb, cadmium, zinc).

Une caractérisation et une estimation de la pollution entraînée par les eaux de ruissellement du projet avant rejet a été menée. La réalisation d'une recherche bibliographique basée spécifiquement sur la caractérisation des eaux pluviales de ruissellement, nous a permis de constituer un référentiel des charges polluantes contenues dans ces eaux en fonction du type d'occupation des sols d'une zone à étudier. Trois sources bibliographiques majeures peuvent être distinguées de la plus générale à la plus précise :

- L'encyclopédie de l'hydrologie urbaine et de l'assainissement, B. CHOCAT, Lavoisier Tec et Doc, 1997
- La thèse de A. SAGET et du CERGNE (actuellement CEREVE) sur les flux de pollution issus de ruissellement sur les bassins versant de type urbains, 1994
- La thèse de G. CHEBBO intitulée : « Solides des rejets pluviaux urbains, caractérisation et traitabilité ». de 1992.

Basés sur de nombreuses études de terrain, les chiffres détaillés dans ces documents et permettant de quantifier les apports de pollution ont pu être simplifiés et présentés comme suit :

Paramètres de pollution	Flux de pollution en kg / ha imperméabilisé / an
MES	800
DCO	650
DBO5	95
Hydrocarbures	11
Métaux*	1

* : Métaux : valeur retenue à partir du document « guide technique des bassins de retenue d'eaux pluviales (STU 1994). Pour les concentrations en métaux, on ne dispose pas de données relatives à la décomposition des concentrations en g/ha/an pour les 8 métaux concernés composant ce qui est nommé « METOX » (arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb, zinc).

Notons qu'au sein des métaux, les paramètres plomb et zinc sont très majoritaires en cumul dans les concentrations en métaux dans les rejets pluviaux d'infrastructures routières. Ces paramètres seront à la base de calculs de la pollution chronique du bassin versant. Pour conforter l'estimation de ces paramètres et

valider leur utilisation dans la suite du projet on peut rappeler les valeurs extraites du guide technique des bassins de retenue d'eaux pluviales (STU, Lavoisier, 1994), toujours d'actualité et représentatives du type d'occupation des sols de notre bassin de collecte :

Paramètres de pollution	Rejet pluviaux lotissement – parking- ZAC en kg / ha imp/ an
MES	660
DCO	630
DBO5	90
Hydrocarbures	12,5
Métaux*	1

Nota : Les valeurs théoriques identifiées pour les hydrocarbures semblent être supérieures à la réalité. Les études menées par le GRAIE et le SETRA depuis 1994 tendent à estimer une valeur maximale de 15 kg par hectare imperméabilisé et par an pour une ZAC fortement industrialisée. On peut également noter que le taux d'hydrocarbures entraînés par les eaux de ruissellement d'une autoroute (25 000 véhicules/j) est évalué à 12,5 kg/ha imp/an ce qui est retenu pour la suite du calcul (Rapport de la commission du Sénat de février 2002 relatif à l'eau de pluie sur les autoroutes et les aéroports).

La DCO, la DBO5, les métaux et les hydrocarbures totaux ont un lien avec les MES qui leur servent de « support ». Le tableau ci-après représentant la part de pollution fixée sur les particules en pourcentage de la pollution totale particulaire et solide :

DCO	DBO5	Hydrocarbures totaux	Pb
83 à 90%	77 à 95%	86 à 87%	95%

Application au projet :

- Surface du projet : 20 ha
- Coefficient d'apport moyen sur l'ensemble du projet : 63%
- Pluviométrie moyenne : 1038,1 mm/an (Source : Météo France)

Le tableau ci-dessous indique les charges annuelles de polluants produits et rejetés au milieu naturel sans traitement préalable :

Désignation	Charge polluante reprise (kg/ha-imp/an)	Estimation de la charge polluante totale apportée (kg/an)
MES	660	8 316
DCO	630	7 938
DBO5	90	1 134
Hydrocarbures	12,5	12,60
Métaux*	1	158

* : calcul effectué sur la base de la charge polluante divisée par le volume d'eau ruisselé sur l'année sur l'hypothèse d'une pluviométrie moyenne de 1038,1 mm sur la surface d'apport de 12,6 ha (20 ha * 63%).

La solution technique retenue est basée sur la décantation et la filtration dans les noues ou les zones de tamponnement situés en aval du réseau de collecte, avant rejet au milieu naturel. Ainsi, un abattement global sur les MES de l'ordre de 80% est attendu.

Nous avons estimé la charge résiduelle pour chaque paramètre et la concentration moyenne des eaux pluviales rejetées :

Désignation	Charge polluante reprise (kg/ha imp/an)	Estimation de la charge polluante totale apportée (kg/an)	Charge polluante résiduelle (kg/j)	Concentration théorique rejetée (mg/l)
MES	660	8 316	4,557	12,72
DCO	630	7 938	6,162	17,19
DBO5	90	1 134	0,725	2,02
Métaux	12,5	12,60	0,0092	0,03
Hydrocarbures	1	158	0,165	0,46

* : sur la base théorique de 1038,1 mm de pluie /an, d'une surface d'apport de 12,6 ha et d'une répartition homogène de la pollution par rapport aux volumes ruisselés.

b) Effets de chocs

Lors d'orage sur les secteurs imperméabilisés, le ruissellement des eaux de pluie peut amener des quantités non négligeables de polluants à l'exutoire sur un court laps de temps, notamment après une longue période de temps sec (concentrations importantes des eaux en polluants).

Calcul pour un événement de pointe de concentration

Le calcul pour l'épisode de temps sec prend en compte une pluviométrie fixée à 10 mm précipités pendant un orage avec une charge de pollution équivalente à 15 jours.

Paramètres	Sans ouvrage de dépollution		Après tamponnement et décantation	
	Charge (kg/j)	Concentration (mg/l)	Charge (kg/j)	Concentration (mg/l)
MES	341,75	271,23	68,35	54,25
DCO	326,22	258,90	92,43	73,36
DBO5	46,60	36,99	10,87	8,63
Hydrocarbures	6,47	5,14	1,73	1,37

c) Pollution saisonnière

La pollution saisonnière résulte de l'ajout de produits permettant la sécurité des usagers par temps de grand froid (gel, neige, pluie verglaçante). Les produits les plus couramment utilisés sont le chlorure de sodium (NaCl) et le dichlorure de calcium (CaCl₂). La voirie retenue comme pouvant faire l'objet d'un salage concerne le projet.

Les apports sont de l'ordre de 2,8 kg de NaCl/m²/an et sont répartis sur 4 mois. Pour calculer l'effet de pointe, on considère la fonte de neige équivalente à un jour de salage soit 15 g/m², dilués dans un millimètre d'eau provenant de la fonte de la neige de la zone de collecte.

Surface imperméabilisée à saler ⁽¹⁾	Apport annuel en T	Apport en période de pointe en kg	Concentration ⁽²⁾ en période de pointe en g/l
11 926	33,39	179	1,1

1 : la surface reprise correspond aux voiries principales du bassin versant et pas à l'ensemble qui n'est pas salé

2 : le volume correspond à 1 mm de neige (10j de neige et 33 jours de gel en moyenne sur la région Nord-Pas-de-Calais : données MétéoFrance)

S'il y a salage, il conviendra de privilégier le salage préventif et de préconiser l'utilisation de la saumure comme sel de déverglage, plutôt que le chlorure de sodium.

10.2.2 Pollution de chantier, dispositions prises

Préconisations en phase travaux (Avis de l'hydrogéologue agréé) :

Durant la phase de travaux, et notamment durant la phase de réalisation des terrassements, des pollutions accidentelles des eaux souterraines et superficielles peuvent survenir. Compte-tenu de la localisation du projet, il apparaît indispensable que le maître d'ouvrage veille à ce que toutes les mesures nécessaires soient prises afin de prévenir ces pollutions, en particulier :

- Une sensibilisation de tous les intervenants du chantier au contexte particulier de celui-ci en ce qui concerne le risque de pollution de la ressource en eau et des mesures à mettre en place pour l'atténuer.
- La réalisation d'aires imperméabilisées (géomembranes) destinées au stationnement et remplissage de réservoir des engins (si nécessaire), ainsi qu'au nettoyage et stockage du matériel, et de toutes substances susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux souterraines (carburants, huiles, solvants, chaux, bitumineux...). L'entretien et la vidange des engins se feront impérativement en dehors du site.
- Le stockage des huiles et hydrocarbures, et plus généralement de tout produit nécessaire à la réalisation du chantier et susceptible de porter atteinte à la qualité des eaux souterraines sur une capacité de rétention au moins égale au volume des cuves stockées. Ce stockage devra être réduit au strict minimum.
- La gestion des déchets de chantier conforme à la réglementation et aux bonnes pratiques en vigueur. Les déchets seront en particulier triés et stockés sur des aires étanches, et protégés des intempéries.
- La mise en place d'une procédure en cas de pollution accidentelle durant les travaux : excavation immédiate et évacuation (dans des filières appropriées) des terres souillées en cas de déversement (d'hydrocarbures en particulier), mise à disposition de kits anti-pollution pour les intervenants du chantier.
- En cas d'aménagement d'une base vie de chantier, celle-ci devra être équipée d'un système permettant la collecte et l'évacuation des eaux usées qu'elle générera, ou raccordée de manière étanche à un réseau de collecte existant. Elle sera localisée de telle sorte à l'éloigner au maximum des limites du périmètre de protection rapprochée du champ captant.
- L'aménagement de fossés périphériques pour la collecte et l'évacuation des eaux de ruissellement venant de l'amont hors du site du chantier.

Par ailleurs, les travaux devront avoir lieu en dehors des périodes de fortes précipitations pour éviter toute accélération de transferts éventuels vers la nappe.

Dans ces conditions, le risque de nuisance à la qualité des eaux souterraines durant la phase du chantier relatif à la réalisation du projet sur le site étudié apparaît limité.

10.2.3 Incidences sur les zones Natura 2000

Le tableau suivant présente les zones Natura 2000 sur le secteur d'étude dans un rayon de 20 km :

Numéro	Type	Distance par rapport au projet	Dénomination
FR3100485	ZSC	≈ 13,7 km	Pelouses et bois neutrocalcicoles des cuestas du Boulonnais et du Pays de Licques et forêt de Guînes
FR3100498	ZSC	≈ 2,4 km	Forêt de Tournehem et pelouses de la Cuesta du Pays de Licques
FR3100495	ZSC	≈ 1,3 km	Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants
FR3100487	ZSC	≈ 6,1km	Pelouses, bois acides à neutro-calcicoles, landes nord-atlantiques du plateau d'Helfaut et système alluvial de la moyenne vallée de l'Aa
FR3100488	ZSC	≈ 7,0 km	Coteau de la Montagne d'Acquin et pelouses du Val de Lumbres
FR3112003	ZPS	≈ 4,4 km	Marais Audomarois

Incidences sur la zone Natura 2000 :

Le projet se situe à environ 1,5 km de la zone Natura 2000 la plus proche « Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants » (FR3100495).

Le site du projet sera mis en œuvre sur des parcelles qui ont actuellement une vocation agricole (cultures de blé tendre, autres céréales et autres cultures industrielles selon le registre parcellaire graphique de 2023) et ce depuis 1969. La pratique des activités agricoles n'est pas favorable au développement de la biodiversité.



En raison de la distance entre le projet et le site Natura 2000 le plus proche et des activités réalisées sur les parcelles, le projet n'aura pas d'incidences sur le site « Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants » (FR3100495).

10.2.4 Incidence faune- flore

Le secteur d'étude ne présente pas de faune/flore particulière en raison de la pratique d'activités agricoles intensives sur ces dernières. Le projet n'aura pas d'incidences sur la faune et la flore environnante par rapport à l'état actuel.

10.2.5 Incidence zone humide

Sans objet :le site n'est pas une zone humide.

11. MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'ENTRETIEN

11.1 Généralités

Les ouvrages devront être visitables et régulièrement entretenus de manière à garantir leur bon fonctionnement en permanence. Tous les équipements nécessitant un entretien régulier seront pourvus d'accès permettant leur desserte en toute circonstance notamment pour l'entretien. Les contraintes minimales suivantes devront être respectées :

- une visite d'inspection des ouvrages sera effectuée après tout évènement pluvieux important et deux fois par an ;
- un cahier d'entretien sera tenu à jour par le pétitionnaire. Sur ce cahier figurera la programmation des opérations d'entretien à réaliser ainsi que pour chaque opération réalisée, les observations formulées, les quantités et la destination des produits évacués. Il sera tenu à disposition des services chargés de la Police de l'eau.

Les fréquences d'entretien des ouvrages hydrauliques sont les suivantes : nettoyage des bouches d'égout à décantation dès que nécessaire avec une vérification de l'état une fois par an d'autant plus que leur bon entretien est garant de la pérennité de la canalisation (décantation des matières en suspension avant injection dans la canalisation). L'entretien sera réalisé par le maître d'ouvrage ou le prestataire qu'il aura désigné.

11.2 Gestion des sous-produits

11.2.1 Les boues de curage

Après analyse, si les teneurs en éléments toxiques des boues sont inférieures aux valeurs limites fixées par les arrêtés du 8 janvier 1998 et du 3 juin 1998 (pris en application du décret n°97-113 du 8 décembre 1997 relatif à leur épandage), elles peuvent être utilisées comme produits d'épandage. Dans le cas contraire elles seront évacuées en décharge adaptée.

11.2.2 Déchets verts

Les déchets verts en provenance de l'entretien des espaces verts pourront être transformés en compost pour utilisation sur place ou dans d'autres aménagements paysagers.

11.3 Gestion d'une pollution accidentelle

Compte tenu des activités présentes sur le site, le risque de pollution accidentelle est négligeable, il n'est pas prévu de mesure particulière.

11.4 Sécurité des personnes

Seules les personnes habilitées auront accès aux ouvrages de gestion des EP (tampons verrouillés). Il n'y a donc pas de risque pour les personnes en dehors du personnel d'exploitation.

12. COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE, LE SAGE ET LE PGRI

12.1 Compatibilité avec le SDAGE Artois-Picardie 2022 – 2027

Enjeux	Objectifs	Orientations	Dispositions	Comptabilité du projet
<u>Enjeu n°1</u> : Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique des milieux aquatiques* et des zones humides*	<u>Objectif 1</u> : Améliorer la physico-chimie générale des milieux	<u>Orientation A-1</u> : Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux	<u>Disposition A-1.1</u> : Limiter les rejets	<u>Gestion des eaux pluviales du domaine privé</u> : - o Infiltration des eaux de toiture à la parcelle avec la possibilité d'un trop plein régulé à 2 l/s/ha dans le réseau d'assainissement pluvial existant ; - o Infiltration des eaux de parking VL sans prétraitement à la parcelle avec la possibilité d'un trop plein régulé à 2 l/s/ha dans le réseau d'assainissement pluvial existant ; - o Reprise des eaux de ruissellement des voiries PL, prétraitement, tamponnement à 2 L/s/ha via un système de noues, puis évacuation dans la noue située en domaine public (ce qui implique qu'il n'y a pas d'infiltration en domaine privé pour ces eaux). <u>Gestion des eaux pluviales en domaine public</u> : Collecte des eaux pluviales des parkings et voiries des surfaces publiques par des noues végétalisées, d'une profondeur de 50 cm, le long des voies de desserte qui se rejettent dans un bassin paysager (non étanche) situé au sud du projet. Le volume total de tamponnement prévu sur site pour gérer les eaux pluviales de voiries, trottoirs et parkings est de 786.53 m3 dont 550m3 de bassin paysager. Le rejet de ce bassin se fera par infiltration, et via un débit de fuite

Enjeux	Objectifs	Orientations	Dispositions	Comptabilité du projet
				régulé à 2 l/s/ha dans le réseau d'assainissement pluvial.
			Disposition A-1.2 : Améliorer l'assainissement non collectif	Non concerné
			Disposition A-1.3 : Améliorer les réseaux de collecte	Concerné : il sera mis en place un réseau séparatif eaux usées/eaux pluviales sur le projet
		Orientation A-2 : Maîtriser les rejets par temps de pluie des surfaces imperméabilisées par des voies alternatives (maîtrise de la collecte et des rejets) et préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles)	Disposition A-2.1 : Gérer les eaux pluviales	Concerné : gestion des eaux pluviales par des techniques alternatives (noues paysagères, bassin de rétention ..)
			Disposition A-2.2 : Réaliser les zonages pluviaux	Non concerné
		Orientation A-3 : Diminuer la pression polluante par les nitrates d'origine agricole sur tout le territoire	Disposition A-3.1 : Continuer à développer des pratiques agricoles limitant la pression polluante par les nitrates	Non concerné
			Disposition A-3.2 : Rendre cohérentes les zones vulnérables avec les objectifs environnementaux*	Non concerné
			Disposition A-3.3 : Accompagner la mise en œuvre du Programme d'Actions Régional (PAR) Nitrates en application de la directive nitrates	Non Concerné
		Orientation 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	Disposition A-4.1 : Limiter l'impact des réseaux de drainage	Non concerné
			Disposition A-4.2 : Gérer les fossés*, les aménagements d'hydraulique douce et les ouvrages de régulation*	Non concerné
			Disposition A-4.3 : Eviter le retournement des prairies et préserver, restaurer les éléments fixes du paysage	Non concerné : le site à aménager est un terrain cultivé.
			Disposition A-4.4 : Conserver les sols	Non concerné

Enjeux	Objectifs	Orientations	Dispositions	Comptabilité du projet
	Objectif 2 : Préserver et améliorer la qualité des habitats naturels	Orientation A-5 : Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques* dans le cadre d'une gestion concertée	Disposition A-5.1 Définir l'espace de bon fonctionnement* des cours d'eau*	Non concerné
			Disposition A-5.2 Préserver les connexions latérales* des cours d'eau*	Non concerné
			Disposition A-5.3 : Mettre en œuvre des plans pluriannuels de restauration et d'entretien des cours d'eau*	Non concerné
			Disposition A-5.4 : Réaliser un entretien léger des milieux aquatiques*	
			Disposition A-5.5 : Respecter l'hydromorphologie* des cours d'eau* lors de travaux	Non concerné
			Disposition A-5.6 : Limiter les pompages risquant d'assécher, d'altérer ou de saliniser les milieux aquatiques*	Non concerné
			Disposition A-5.7 Diminuer les prélèvements situés à proximité du lit mineur* des cours d'eau* en déficit quantitatif	Non concerné
		Orientation A-6 : Assurer la continuité écologique* et sédimentaire	Disposition A-6.1 : Prioriser les solutions visant le rétablissement de la continuité longitudinale	Non concerné
			Disposition A-6.2 : Assurer, sur les aménagements hydroélectriques, la circulation des espèces et des sédiments dans les cours d'eau*	Non concerné
			Disposition A-6.3 : Assurer une continuité écologique* à échéance différenciée selon les objectifs environnementaux*	Non concerné
			Disposition A-6.4 : Prendre en compte les différents plans de gestion piscicoles	Non concerné

Enjeux	Objectifs	Orientations	Dispositions	Comptabilité du projet
		Orientations A-7 : Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et la biodiversité	Disposition A-7.1 : Privilégier le génie écologique lors de la restauration et l'entretien des milieux aquatiques*	Non concerné
			Disposition A-7.2 : Limiter la prolifération d'espèces exotiques envahissantes*	Non concerné
			Disposition A-7.3 : Encadrer les créations ou extensions de plans d'eau	Non concerné
			Disposition A-7.4 : Inclure la fonctionnalité écologique dans les porter à connaissance	Non concerné
			Disposition A-7.5 : Identifier et prendre en compte les enjeux liés aux écosystèmes aquatiques	Non concerné
		Orientations A-8 : Réduire l'incidence de l'extraction des matériaux de carrière	Disposition A-8.1 : Conditionner l'ouverture et l'extension des carrières	Non concerné
			Disposition A-8.2 : Remettre les carrières en état après exploitation	Non concerné
	Objectif 3 : Agir en faveur des zones humides*	Orientations A-9 : Stopper la disparition, la dégradation des zones humides* à l'échelle du bassin Artois-Picardie et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	Disposition A-9.1 : Identifier les actions à mener sur les zones humides* dans les SAGE	Non concerné : l'étude de caractérisation de zone humide réalisée dans le cadre du diagnostic écologique du site met en évidence via des relevés pédologiques et de végétations, que le site n'est pas une zone humide.
			Disposition A-9.2 : Gérer, entretenir et préserver les zones humides*	Non concerné
			Disposition A-9.3 : Préserver les zones humides* dans les documents d'urbanisme*	Non concerné
			Disposition 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
			Disposition 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

Enjeux	Objectifs	Orientations	Dispositions	Comptabilité du projet
	Objectif 4 : Connaître et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses	Orientation A-10 : Poursuivre l'identification, la connaissance et le suivi des pollutions par les micropolluants nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles	Disposition A-10.1 : Améliorer la connaissance des micropolluants	Non concerné
		Orientation A-11 : Promouvoir les actions, à la source de réduction ou de suppression des rejets de micropolluants	Disposition A-11.1 : Adapter les rejets de micropolluants aux objectifs environnementaux*	Concerné : l'assainissement est de type séparatif entre eaux pluviales et eaux usées
			Disposition A-11.2 : Maîtriser les rejets de micropolluants des établissements industriels ou autres vers les ouvrages d'épuration des agglomérations	Non concerné
			Disposition A-11.3 : Eviter d'utiliser des produits toxiques	Concerné : L'utilisation d'herbicides ou pesticides sera strictement interdite sur le site et l'entretien ne pourra s'effectuer que de manière mécanique
			Disposition A-11.4 : Réduire à la source les rejets de substances dangereuses	
			Disposition A-11.5 : Réduire l'utilisation de produits phytosanitaires	Concerné : gestion séparative entre eaux usées et eaux pluviales
			Disposition A-11.6 : Se prémunir contre les pollutions accidentelles	
			Disposition A-11.7 : Caractériser les sédiments avant tout remaniement ou retrait	Non concerné
			Disposition A-11.8 : Construire des plans spécifiques de réduction de pesticides à l'initiative des SAGE	Non concerné
		Orientation A-12 : Améliorer les connaissances sur l'impact des sites pollués	-	Concerné : l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique pour le département a émis un avis favorable.
Enjeu n°2 : Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisantes	Objectif 5 : Protéger la ressource en eau contre les pollutions	Orientation 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	Disposition B-1.1 : Mieux connaître les aires d'alimentation des captages pour mieux agir	Concerné : Le site du projet est localisé à l'intérieur du périmètre de protection éloignée du champ captant de Tilques et Salperwick et en amont hydraulique des captage d'alimentation en eau potable F4 de la commune de SALPERWICK.
			Disposition B-1.2 : Préserver les aires d'alimentation des captages	

Enjeux	Objectifs	Orientations	Dispositions	Comptabilité du projet
			Disposition B-1.3 : Reconquérir la qualité de l'eau des captages prioritaires	
			Disposition B-1.4 : Etablir des contrats de ressources	Non concerné
			Disposition B-1.5 : Adapter l'usage des sols sur les parcelles les plus sensibles des aires d'alimentation de captages	Non concerné
			Disposition B-1.6 : En cas de traitement de potabilisation, reconquérir la qualité de l'eau	Non concerné
			Disposition B-1.7 : Maitriser l'exploitation du gaz de couche	Non concerné
	Objectif 6 : Améliorer la gestion de la ressource en eau	Orientation B-2 : Anticiper et prévenir les situations de crise par la gestion équilibrée des ressources en eau	Disposition B-2.1 : Améliorer la connaissance et la gestion de la ressource en eau	Non concerné
			Disposition B-2.2 : Mettre en regard les projets d'urbanisation avec les ressources en eau et les équipements à mettre en place	Non concerné
			Disposition B-2.3 : Définir un volume disponible*	Non concerné
			Disposition B-2.4 : Définir une durée des autorisations de prélèvements	Non concerné
		Orientations B-3 : Inciter aux économies d'eau et à l'utilisation des ressources alternatives	Disposition B-3.1 : Inciter aux économies d'eau	Concerné : La promotion des techniques de réduction de consommation d'eau potable est faite dans le cadre de l'aménagement du projet aux différents aménageurs (citernes de récupération d'eaux de pluie, ...).
			Disposition B-3.2 : Adopter des ressources alternatives à l'eau potable quand cela est possible	Non concerné
			Disposition B-3.3 : Etudier le recours à des ressources complémentaires pour l'approvisionnement en eau potable	Non concerné

Enjeux	Objectifs	Orientations	Dispositions	Comptabilité du projet
		Orientation B-4 : Anticiper et assurer une gestion de crise efficace, en prévision, ou lors des étiages sévères	Disposition B-4.1 : Respecter les seuils hydrométriques de crise de sécheresse	Non concerné
	Objectif 7 : Rechercher et réparer les fuites dans les réseaux d'eau potable	Orientation B-5 : Rechercher et réparer les fuites dans les réseaux d'eau potable	Disposition B-5.1 : Limiter les pertes d'eau dans les réseaux de distribution	Non concerné
	Objectif 8 : Rechercher au niveau international, une gestion équilibrée des aquifères*	Orientation B-6 : Rechercher au niveau international, une gestion équilibrée des aquifères*	Disposition B-6.1 : Associer les structures belges à la réalisation des SAGE frontaliers	Non concerné
			Disposition B-6.2 : Organiser une gestion coordonnée de l'eau au sein des Commissions Internationales Escaut et Meuse	Non concerné
Enjeu n°3 : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieu pour prévenir et limiter les effets négatifs et inondations	Objectif 9 : Prévenir et gérer les crues, inondations et submersions marines	Orientation C-1 : Limiter les dommages liés aux inondations	Disposition C-1.1 : Préserver le caractère inondable des zones identifiées	Non concerné : La commune de Saint-Martin-lez-Tatinghem est concernée par le PPRN du Marais Audomarois. Le site du projet n'est pas soumis au risque inondation mais, il en est limitrophe.
		Orientation 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	Disposition C-1.2 : Préserver, gérer et restaurer les Zones Naturelles d'Expansion de Crues*	
	Objectif 10 : Préserver et restaurer la dynamique naturelle des cours d'eau*	Orientation C-3 : Privilégier le fonctionnement naturel des bassins versants	Disposition C-2.1 : Ne pas aggraver les risques d'inondations	Concerné : les rejets respecteront les conditions imposées : pluie de retour 50 ans et débit limité à 2 l/s/ha.
		Orientation C-4 : Préserver et restaurer la dynamique naturelle des cours d'eau*	Disposition C-3.1 : Privilégier le ralentissement dynamique des inondations par la préservation des milieux dès l'amont des bassins versants	Non concerné : Le site ne se situe pas en zone inondable
			Disposition C-4.1 : Préserver le caractère naturel des annexes hydrauliques dans les documents d'urbanisme*	Non concerné

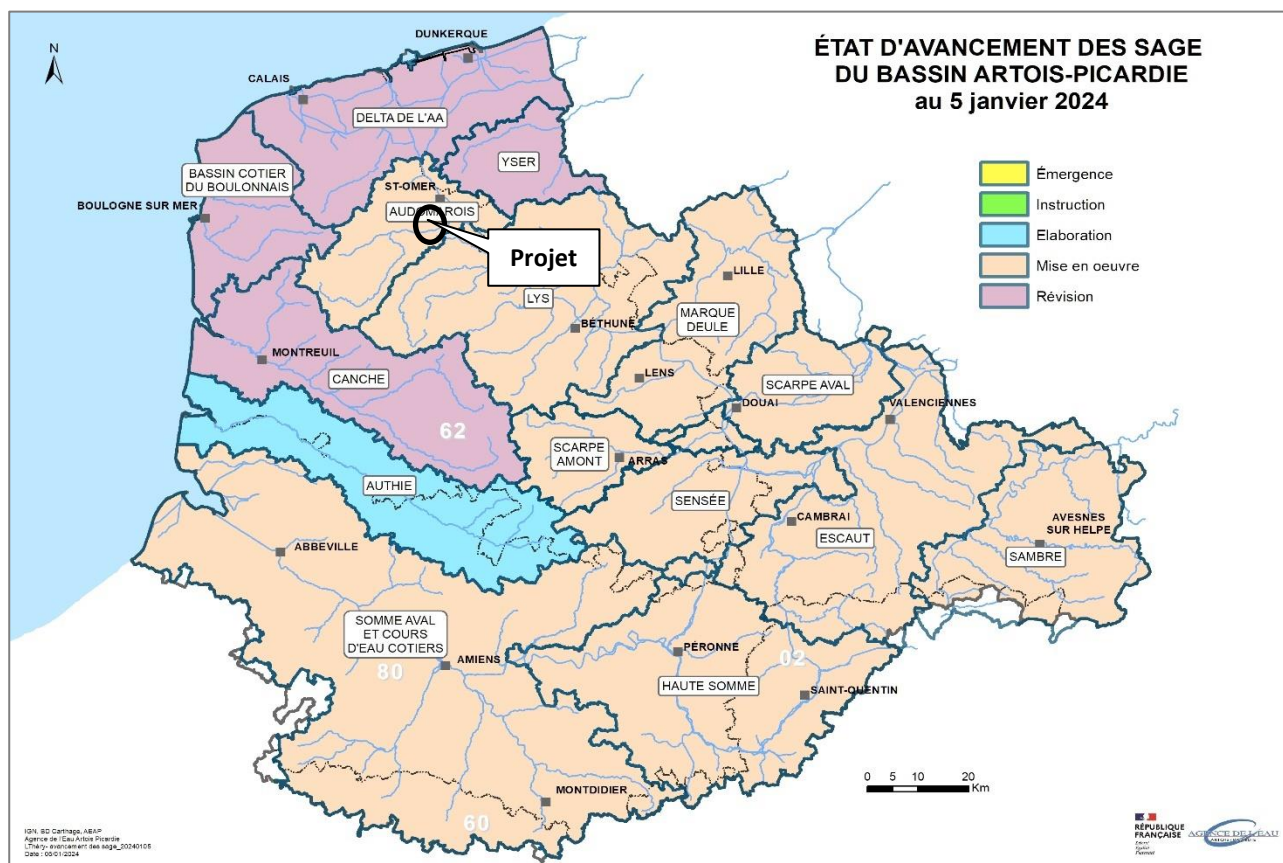
Enjeux	Objectifs	Orientations	Dispositions	Comptabilité du projet
Enjeu n°4 : Protéger le milieu marin	Objectif 11 : Maintenir ou réduire les pollutions d'origine tellurique à un niveau compatible avec les objectifs de bon état écologique du milieu marin	Orientation D-1 : Réaliser ou réviser les profils pour définir la vulnérabilité des milieux dans les zones protégées baignade et conchyliculture mentionnées dans le registre des zones protégées	Disposition D-1.1 : Mettre en place ou réviser les profils de vulnérabilité des eaux de baignades et conchylicoles	Non concerné
		Orientation 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
		Orientation D-3 : intensifier la lutte contre la pollution issue des installations portuaires et des navires	Disposition D-3.1 : Réduire les pollutions issues des installations portuaires	Non concerné
		Orientation D-4 : Prendre des mesures pour lutter contre l'eutrophisation* et la présence de déchets sur terre et en mer	Disposition D-4.1 : Mesurer les flux de nutriments à la mer	Non concerné
			Disposition D-4.2 : Réduire les quantités de déchets en mer, sur le littoral et sur le continent	Non concerné
		Orientation D-5 : Assurer une gestion durable des sédiments dans le cadre des opérations de dragage et de clapage	Disposition D-5.1 : Evaluer l'impact lors des dragages-immersions des sédiments portuaires	Non concerné
			Disposition 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
	Objectif 12 : Préserver ou restaurer les milieux littoraux et marins indispensables à l'équilibre des écosystèmes	Orientation D-6 : Respecter le fonctionnement dynamique du littoral dans la gestion du trait de côte	Disposition D-6.1 : Prendre en compte la protection du littoral dans tout projet d'aménagement et de planification urbaine	Non concerné
		Orientation D-7 : Préserver les milieux littoraux particuliers indispensables à l'équilibre des écosystèmes avec une	Disposition D-7.1 : Préserver les milieux riches et diversifiés facteurs d'équilibre du littoral	Non concerné

Enjeux	Objectifs	Orientations	Dispositions	Comptabilité du projet
		forte ambition de protection au regard des pressions d'aménagement et d'activités	Disposition D-7.2 : Rendre compatible les schémas régionaux des carrières avec la diversité des habitats marins	Non concerné
Enjeu n°5 : Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau	Objectif 13 : Renforcer le rôle des SAGE	Orientation E-1 : Renforcer le rôle des Commissions Locales de l'Eau (CLE) des SAGE	Disposition E-1.1 : Faire un rapport annuel des actions des SAGE	Non concerné
			Disposition E-1.2 : Développer les approches inter SAGE	Non concerné
			Disposition E-1.3 : Sensibiliser et informer sur les écosystèmes aquatiques au niveau des SAGE	Non concerné
	Objectif 14 : Assurer la cohérence des politiques publiques	Orientation E-2 : Permettre une meilleure organisation des moyens et des acteurs en vue d'atteindre les objectifs environnementaux*.	Disposition 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
			Disposition 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
			Disposition E-2.3 : Renforcer la prise en compte de l'évaluation des politiques publiques de l'eau	Non concerné
	Objectif 15 : Mieux connaître et mieux informer	Orientation E-3 : Former, informer et sensibiliser	Disposition E-3.1 : Soutenir les opérations de formation et d'information sur l'eau	Non concerné
		Orientation E-4 : Adapter, développer et rationaliser la connaissance	Disposition E-4.1 : Acquérir, collecter, bancariser, vulgariser et mettre à disposition les données relatives à l'eau	Non concerné
			Disposition E-4.2 : S'engager dans une gestion patrimoniale	Non concerné
	Objectif 16 : Tenir compte du contexte économique	Orientation E-5 : Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux	Disposition E-5.1 : Développer les outils économiques d'aide à la décision	Non concerné

Enjeux	Objectifs	Orientations	Dispositions	Comptabilité du projet
	et social dans l'atteinte des objectifs environnementaux	des politiques de l'eau dans l'atteinte des objectifs environnementaux*	Disposition E-5.2 : Renforcer l'application du principe pollueur-payeur	Non concerné
			Disposition E-5.3 : Renforcer la tarification incitative de l'eau	Non concerné
	Objectif 17 : S'adapter au changement climatique et préserver la biodiversité	Orientation E-6 : S'adapter au changement climatique		Non concerné
		Orientation E-7 : Préserver la biodiversité		Non concerné

12.2 Compatibilité avec le SAGE de l'Audomarois

La commune de Saint-Martin-lez-Tatinghem est concernée par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.A.G.E.) de l'Audomarois qui a été approuvé le 15 janvier 2013 et qui a fait l'objet d'une révision partielle le 22 novembre 2021 sur le volet ressource en eau (règle 1) :



Document n°48 : Etat d'avancement des SAGE dans le bassin Artois-Picardie

Le SAGE de l'Audomarois s'articule autour des thèmes suivants :

- Sauvegarde de la ressource en eau
- Lutte contre les pollutions
- Gestion de l'espace et des écoulements
- Valorisation des milieux humides et aquatiques
- Maintien des activités du marais Audomarois
- Communiquer et sensibiliser autour du SAGE

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
1. Sauvegarde de la ressource en eau	Objectif 1 : Protéger les ressources exploitées actuellement	Périmètres de protection des captages	M[I.2.]1 Les collectivités territoriales et leurs groupements inscrivent dans les documents d'urbanisme et d'aménagement du territoire les zonages de protection réglementaires et contractuels des captages ainsi que les servitudes qui s'y appliquent.	Concerné : Le site du projet est localisé à l'intérieur du périmètre de protection éloignée (PPE) du champ captant de Tilques et Salperwick et en amont hydraulique des captage d'alimentation en eau potable F4 de la commune de SALPERWICK.
			M[I.2.]2 Les collectivités ayant la compétence « Alimentation en Eau Potable » mettent en place systématiquement un suivi de l'application des mesures prévues dans les D.U.P. et de leur efficacité. A cet effet, ils organisent un comité local de suivi en y incorporant les services de l'Etat pour chaque captage ou champ captant et réalisent une information large sur l'avancement des procédures de protection des captages et leur évaluation.	Non concerné
			M[I.2.]3 Les collectivités ayant la compétence « Alimentation en Eau Potable » réalisent les travaux exigés par les arrêtés préfectoraux de Déclaration d'Utilité Publique.	Non concerné
			M[I.2.]4 Les collectivités ayant la compétence « Alimentation en Eau Potable » élaborent annuellement un rapport d'activités précisant la qualité et la quantité de la ressource prélevée et distribuée	Non concerné
			M[I.2.]5 La Commission Locale de l'Eau accompagne les collectivités propriétaires des captages d'eau potable pour : • la mise en œuvre des mesures réglementaires visant à assurer une meilleure protection des points de production d'eau ; • la mise en œuvre de mesure complémentaire contractuelle visant à améliorer la protection des captages à l'intérieur des périmètres de protection réglementaire, en priorité sur les points les plus sensibles aux pollutions	Non concerné

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
			M[I.2.]6 La Commission Locale de l'Eau met en place un programme de sensibilisation des élus locaux, des agriculteurs et des scolaires sur les périmètres de protection des captages	Non concerné
		Maîtriser la qualité des eaux de captage et protéger les aires d'alimentations	M[I.2.]7 Les collectivités ayant la compétence « Alimentation en Eau Potable » prennent toutes les dispositions, pour atteindre fin 2013, un taux maximal de 10 µg/l de plomb.	Non concerné
			M[I.2.]8 Les collectivités territoriales et les autorités compétentes évaluent les pressions de pollution (agricoles, artisanales, infrastructures, particuliers...) à l'échelle des aires d'alimentation des captages par l'élaboration d'un diagnostic des risques de pollution avec évaluation des impacts sur la qualité de l'eau. Cette évaluation donnera lieu, si nécessaire, à la mise en œuvre d'une « Opération pour la Reconquête de la QUalité de l'Eau (O.R.Q.U.E.) ». Un principe de priorisation de mise en œuvre des O.R.Q.U.E. sur les zones à enjeux est posé.	Non concerné
			M[I.2.]9 Dans le cadre des nouveaux projets de voirie et d'aménagement du territoire, les collectivités territoriales et leurs groupements s'assurent de la compatibilité des projets par une expertise indépendante avec les enjeux liés à la protection des eaux souterraines. Ces organismes prévoient, organisent et contrôlent le traitement préalable des eaux pluviales avant rejet dans le milieu naturel ou avant infiltration dans les sols	Concerné : l'hydrogéologue agréé a émis un avis favorable sur le projet
			M[I.2.]10 Les autorités compétentes (collectivités en charge de l'AEP), en partenariat avec la Commission Locale de l'Eau poursuivent les démarches engagées pour une réflexion concertée en vue d'assurer la sécurisation qualitative et quantitative de la distribution d'eau potable notamment dans le bassin de l'Audomarois en cohérence avec les dispositions du schéma départemental de ressource en eau potable établi par le Conseil Général du Pas-de-Calais.	Non concerné
			M[I.2.]11 Afin d'anticiper les éventuels dysfonctionnements et de programmer les interventions d'entretien ou de réparation, les	Non concerné

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
			autorités compétentes sont incitées à réaliser des contrôles préventifs de l'état des forages et des canalisations au moins une fois tous les 10 ans	
			M[I.2.]12 La Commission Locale de l'Eau accompagne l'encadrement technique et administratif des gestionnaires de l'espace concerné par l'aire d'alimentation d'un captage pour l'eau potable, en particulier les agriculteurs et les aménageurs.	Non concerné
			M[I.2.]13 Les autorités compétentes (collectivités en charge de l'A.E.P.) ne disposant que d'une seule ressource veillent à établir, des connexions avec les réseaux de distribution des collectivités voisines afin de pouvoir assurer en toutes circonstances une distribution en quantité et en qualité suffisante. Elles étudient pour cela la faisabilité technique et économique de nouvelles ressources et de travaux d'interconnexions réalisables en tenant compte, des ressources disponibles et des volumes effectivement prélevés, des volumes annuels autorisés par D.U.P. et de la cohérence avec les grands principes de gestion établis entre les collectivités en charge de l'A.E.P. et les dispositions du schéma départemental de ressource en eau potable établi par le Conseil Général du Pas-de-Calais.	Non concerné
		Améliorer les rendements de la distribution de l'eau potable	M[I.2.]14 Afin de préserver quantitativement la ressource en eau en évitant de prélever de l'eau non utilisée, les autorités compétentes (collectivités en charge de l'A.E.P. notamment) sont incitées à appliquer les indicateurs de fuite de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie afin de mieux connaître le rendement de leurs réseaux de distribution d'eau potable et de pouvoir comparer ces rendements aux objectifs globaux définis par le S.D.A.G.E. et le schéma départemental de ressource en eau potable. Ces autorités veilleront à procéder au remplacement et/ou à la réparation des réseaux et branchements endommagés.	Non concerné
			M[I.2.]15 Afin de préserver quantitativement la ressource en eau en évitant de prélever de l'eau non utilisée, les autorités compétentes (collectivités en charge de l'A.E.P. notamment) atteindront les	Non concerné

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
			rendements minimums par unité de réseau de 70 % selon les critères de rendement définis par l'Agence de l'Eau Artois-Picardie.	
			M[I.2.]16 Afin de préserver quantitativement la ressource en eau, les collectivités ayant la compétence « Alimentation en Eau Potable » veilleront à mettre en place des dispositifs limitant tout prélèvement sauvage d'eau.	Non concerné
		Sensibiliser les populations aux économies d'eau	M[I.2.]17 Les communes, les collectivités territoriales et leurs groupements cherchent à diminuer le prélèvement sur la ressource en eau par la mise en œuvre d'économies d'eau grâce à l'adoption de pratiques respectueuses dans leur fonctionnement et l'installation au sein de leurs de dispositifs économe	Non concerné
			M[I.2.]18 Les communes, les collectivités territoriales et leurs groupements veillent à prendre en compte l'enjeu de l'économie de l'eau dans la conception des futurs établissements d'habitats collectifs ou individuels ainsi que les établissements publics comme les écoles, les collèges ou les lycées ; la promotion des techniques alternatives comme la récupération des eaux pluviales pour des usages autres que l'eau potable est favorisée dans le cadre strict de l'application du décret du 21 août 2008.	Non concerné
			M[I.2.]19 Dans le cadre de leur fonctionnement, les entreprises et les établissements industriels notamment agroalimentaires sont encouragés à maîtriser leur consommation d'eau et à mettre en place des actions concrètes pour diminuer ou optimiser cette consommation.	Non concerné
			M[I.2.]20 Dans le cadre de leur fonctionnement, les entreprises et les établissements industriels sont encouragés à réutiliser les eaux pluviales (lavage des voitures, arrosage des bandes enherbées...).	Non concerné
			M[I.2.]21 Dans le cadre de leurs nouveaux projets de création d'établissements publics, les collectivités territoriales et leurs groupements sont incités à recourir à l'utilisation des techniques permettant d'atteindre les objectifs visés par la cible 5 de la démarche Haute Qualité Environnementale relative à la gestion de l'eau. Lors de	Non concerné

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
			la consultation d'entreprise pour la réalisation d'un projet d'établissement collectif, il est recommandé d'inscrire les prescriptions techniques d'économie d'eau (fonctionnement, travaux) comme critères de choix des candidats.	
			M[I.2.]22 La Commission Locale de l'Eau met en œuvre un programme de communication et d'incitation aux économies d'eau à destination des collectivités, des industriels, des agriculteurs et des citoyens.	Non concerné
	Objectif 2 : Garantir la satisfaction des besoins à horizon 2050	Répartition des prélèvements	M[I.3.]1 La satisfaction prioritaire des besoins locaux en alimentation en eau potable est posée. Cependant, la mise en œuvre d'une démarche de prospection a pour but la satisfaction des besoins en eau des différentes collectivités (sécurisation, augmentation des besoins...) et la mutualisation de la ressource en eau.	Non concerné
			M[I.3.]2 Le principe de répartition des usages de l'eau en fonction de la qualité et de la vulnérabilité de la ressource entre les différents usagers est posé (activités agricoles, industriels, eau potable) une fois les connaissances nécessaires établies et la concertation sur la répartition aboutie	Non concerné
			M[I.3.]3 Le principe d'une utilisation prioritaire de la ressource en eau à des fins d'alimentation en eau potable est posé, préférentiellement à une utilisation industrielle ou encore à un usage agricole, peu représenté pour l'irrigation mais présent pour les activités cressicoles et de piscicultures. Ces usages restent prioritaires sur des usages de loisir	Non concerné
			M[I.3.]4 Les autorités compétentes (collectivités en charge de l'AEP) s'engagent à maintenir constant le volume actuel prélevé sur les sous bassins Aa aval et Nord audomarois. Les volumes morts résultants sont réservés en cas de gestion de crise. La référence des prélèvements proposée est la moyenne des prélèvements entre 2000 et 2010.	Non concerné
			M[I.3.]5 Les autorités compétentes (collectivités en charge de l'AEP) s'engagent dans une démarche de gestion collective des prélèvements dans le but de ne pas aggraver des situations d'étiage prolongé, des	Non concerné

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
			situations de pollutions accidentelles ou pour faire face à une augmentation des besoins	
			M[I.3.]6 Les autorités compétentes (collectivités en charge de l'AEP), en partenariat avec la Commission Locale de l'Eau et les industriels prennent toutes les mesures appropriées pour optimiser la gestion des prélèvements par une exploitation raisonnée des ressources en eau souterraine et superficielle sur les bassins Aa aval et Nord Audomarois.	Non concerné
		Protection de la ressource en eau souterraine	M[I.3.]7 Les collectivités territoriales et leurs groupements s'assurent de la disponibilité et du caractère protégeable des ressources en eau existantes et futures préalablement aux décisions d'aménagement du territoire.	Non concerné
			M[I.3.]8 Lors de transactions immobilières dans les périmètres de protection, les acheteurs sont informés des contraintes d'usage par les mairies et la profession notariale.	Non concerné
		Recenser et protéger les sites potentiels pour l'alimentation en eau potable	M[I.3.]9 Les collectivités territoriales ayant la compétence « Alimentation en Eau Potable » veillent à réaliser de manière préventive la mise en œuvre d'un Diagnostic Territorial Multi-Pression sur des sites de prospection future.	Non concerné
			M[I.3.]10 Tout projet de production d'eau potable, d'eau industrielle, d'eau agricole ou d'eau de loisirs doit être compatible avec la démarche de gestion durable mise en œuvre sous l'égide de la Commission Locale de l'Eau	Non concerné
			M[I.3.]11 La Commission Locale de l'Eau et le SmaeAa, en association avec les autorités compétentes (collectivités en charge de l'AEP) poursuivent leur action de coordination de la politique de prospection de nouvelles ressources exploitables dans un souci de mutualisation des moyens employés.	Non concerné
			M[I.3.]12 La Commission Locale de l'Eau et le SmaeAa, en association avec les autorités compétentes (collectivités) déterminent les ressources et volumes prélevables dans le sous bassin amont du	Non concerné

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
			territoire à partir des modélisations existantes dans l'optique d'atteindre le bon état des eaux et de limiter les impacts des prélèvements sur les milieux aquatiques environnants. L'avis d'experts en matière de qualité biologique des milieux aquatiques est sollicité quant aux compatibilités pour les milieux des volumes exploitables et des débits caractéristiques des cours d'eau par sous bassin résultant des volumes exploitables proposés	
		Préservation du milieu et de la ressource	M[I.3.]13 En cas d'arrêté préfectoral « sécheresse » de restriction d'usage de la ressource en eau, la C.L.E. assure le relais local de terrain auprès des usagers de l'eau	Non concerné
			M[36]14 Le préleveur veille à la préservation et au bon fonctionnement écologique du milieu aquatique dans lequel il prélève ou auquel il soustrait un volume.	Non concerné
		Solidarité autour de l'eau	M[I.3.]15 Les autorités compétentes (collectivités en charge de l'AEP notamment) veillent à étudier les modalités de passation de contrat de ressource avec les collectivités territoriales concernées.	Non concerné
			M[I.3.]16 Le principe d'un secours mutuel entre collectivités est réaffirmé. Il nécessite des interconnexions entre les collectivités ayant la compétence « Alimentation en Eau Potable » et une réservation de volumes morts à des fins sécuritaires.	Non concerné
			M[I.3.]17 Les autorités compétentes (collectivités en charge de l'AEP notamment) signent la convention de gestion durable de la ressource en eau coordonnée par la CLE. Par cette convention, celles-ci s'engagent pour une concertation étroite pour éprouver et aboutir à terme à des règles communes de gestion volontaires. Ces règles de gestion volontaire - et non réglementaire - visent à aboutir à un régime d'exploitation optimal en prévenant les atteintes à la ressource et aux milieux aquatiques	Non concerné
	Objectif 3 : Améliorer la connaissance		M[I.4.]1 La Commission Locale de l'Eau en partenariat avec les acteurs de l'eau du territoire poursuit son action en faveur de l'amélioration de la connaissance du fonctionnement hydrogéologique du bassin et	Non concerné

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
			s'assure de sa mise en œuvre. En particulier les phénomènes de transfert seront étudiés au sein de la nappe ou entre les nappes, ainsi que les phénomènes de dépollution et de transfert dans la zone (terrains et couches) non-saturée en eau.	
			M[I.4.]2 La Commission Locale de l'Eau en partenariat avec les acteurs de l'eau du territoire poursuit son action en faveur d'une meilleure transmission et du partage de cette connaissance.	Non concerné
			M[I.4.]3 La Commission Locale de l'Eau, en association avec les autorités compétentes (collectivités en charge de l'A.E.P. notamment) met en place un système d'évaluation quantitative des ressources en eau pour contrôler l'impact des règles de gestion sur le fonctionnement de la nappe, par l'utilisation de points de référence (piézomètres et stations de jaugeages) existants ou qui seront créés.	Non concerné
2. Lutte contre les pollutions	Objectif 4 : Améliorer le taux de raccordement et le rendement épuratoire de l'assainissement collectif et non collectif	Zonage d'assainissement	M[II.2.]1 D'après l'article L. 2224-10 du C.G.C.T., les communes ou leurs établissements publics délimitent, après enquête publique : - Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ; - Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien ; - Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ; - Les zones où il est nécessaire de prévoir les installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.	Non concerné
			M[II.2.]2 Lors de l'élaboration ou de la révision des documents d'urbanisme (cartes communales, P.L.U. et S.C.O.T.), les collectivités	Non concerné

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
			territoriales compétentes ou leurs groupements prennent en compte le zonage d'assainissement, en réfléchissant aux perspectives de développement.	
			M[II.2.]3 Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents veillent à mettre en place le réseau de collecte de l'assainissement collectif, sur un terrain en zonage collectif où il est prévu des constructions, avant que celles-ci ne soient bâties.	Concerné : un réseau séparatif EU/EP sera mis en place
			M[II.2.]4 La Commission Locale de l'Eau en partenariat avec les services de l'Etat, de l'Agence de l'Eau et des collectivités ayant la compétence assainissement réalise un bilan exhaustif de l'état d'avancement de l'assainissement des eaux usées domestiques (plan de zonage, assainissement des eaux usées et gestion des eaux pluviales) sur le territoire du S.A.G.E. de l'Audomarois.	Non concerné
		Amélioration des systèmes de collecte et des unités de traitements collectifs des eaux usées	M[II.2.]5 Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents pour l'assainissement collectif s'assurent de la régularisation des stations d'épuration et des réseaux d'assainissement au titre du code de l'environnement et de leur conformité avec les objectifs de bon état pour le milieu récepteur et avec la Directive Eaux Résiduaires Urbaines. Ils s'assurent que leurs rejets sont conformes aux arrêtés préfectoraux d'autorisation	Non concerné
			M[II.2.]6 Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents pour l'assainissement collectif contrôlent la conformité des raccordements des réseaux de collecte domestiques ou industrielles sur le réseau séparatif	Non concerné
			M[II.2.]7 Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents pour l'assainissement collectif réalisent l'autosurveillance des rejets des stations d'épuration et des réseaux de collecte associés, selon les dispositions définies dans le chapitre 5 de l'arrêté du 22 juin 2007 en fonction de la capacité d'infiltration des sols.	Non concerné
			M[II.2.]8 Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents définissent des filières d'élimination des sous-produits de	Non concerné

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
			l'assainissement collectif (boues, graisses, produits de dégrillage...) conformément aux obligations définies aux articles 11 et 21 de l'arrêté du 22 juin 2007	
			M[II.2.]9 Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents pour l'assainissement collectif veillent à améliorer le fonctionnement des réseaux de collecte ou le cas échéant à étendre les réseaux de collecte des eaux usées conformément aux plans de zonage approuvés. Ils veillent en particulier à : - Optimiser le fonctionnement du réseau unitaire afin de réduire les déversements par temps de pluie. Pour ce faire, les collectivités territoriales et leurs groupements compétents pour l'assainissement collectif pourront envisager une vérification et une optimisation du fonctionnement des déversoirs d'orages et des postes de relèvement situés sur le réseau ; - Définir les éventuelles actions à engager sur le réseau et sur l'unité de traitement afin de minimiser l'impact du système d'assainissement sur le milieu naturel et notamment sur la qualité de l'exutoire final - Vérifier le bon raccordement des habitations au réseau d'assainissement ; - Vérifier que des réseaux séparatifs ne repartent pas dans des réseaux unitaires et inversement ; - Mettre à jour la cartographie des réseaux ; - Mettre à jour le schéma directeur d'assainissement s'il existe.	Non concerné
			M[II.2.]10 Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents pour l'assainissement collectif modernisent ou remplacent les systèmes de traitement qui ne permettent plus de garantir un bon niveau de traitement. Les normes de rejet des nouvelles stations devront être compatibles avec l'objectif d'état de qualité du milieu récepteur précisé dans le S.D.A.G.E. Artois-Picardie en vigueur	Concerné : Les eaux usées du projet seront collectées séparativement des eaux pluviales et seront traitées à la STEP de Saint-Omer.

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
			M[II.2.]11 Les collectivités territoriales et leurs groupements, et notamment les collectivités compétentes, atteignent un taux de raccordement égal ou supérieur à 80 % dans les zones desservies avec comme stratégie : - pour les travaux de desserte réalisés après l'approbation du S.A.G.E., réalisation du raccordement dans la limite de 2 ans ; - pour les travaux de desserte réalisés avant l'approbation du S.A.G.E., rattrapage du retard pour les raccordements en attente selon une démarche en 2 phases : 1. réalisation de l'inventaire et mise en demeure des installations non ou mal raccordées dans les 3 ans ; 2. obligation de raccordement dans les 2 ans suivant la mise en demeure	Non concerné
			M[II.2.]12 Les collectivités territoriales et leurs groupements, et notamment les collectivités compétentes, sont incités à déconnecter les eaux pluviales des systèmes de collecte unitaire. Toute nouvelle extension devra prendre en compte l'obligation de zéro rejet pluvial dans les réseaux unitaires existants conformément à l'article 5 de l'arrêté du 22 juin 2007.	Non concerné
		Assainissement autonome, mise en œuvre des services publics d'assainissement non collectif (SPANC)	M[II.2.]13 Les collectivités territoriales et leurs groupements, et notamment les collectivités compétentes mettent en place un service d'assainissement non collectif conformément à la réglementation. Leurs missions essentielles portent sur le contrôle des installations existantes, le conseil technique à la réalisation de travaux neufs, des travaux de réhabilitation et éventuellement l'entretien des ouvrages. Ils contrôlent également l'ensemble des installations traitant des eaux usées situées dans des zones d'habitats de loisirs (campings, habitation légère de loisirs ...	Non concerné
			M[II.2.]14 Les S.P.A.N.C. contrôlent le devenir des matières de vidange des systèmes d'assainissement non collectifs, par l'intermédiaire des bordereaux de suivi délivrés par les entreprises agréées.	Non concerné

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
			M[II.2.]15 Les collectivités chargées de l'élaboration des règlements d'assainissement peuvent prescrire des études à la parcelle avant tout choix technique d'assainissement non collectif sur les terrains présentant des contraintes particulières (hétérogénéité, pente, surface...) et pour toute construction autre qu'une habitation (lotissement, groupe d'habitations, immeuble collectif,...).	Non concerné
			M[II.2.]16 Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents sont incités à intégrer à leur S.P.A.N.C. la compétence de l'entretien des systèmes d'assainissement non collectifs et de la gestion des matières de vidange	Non concerné
			M[II.2.]17 Les collectivités territoriales compétentes et leurs groupements sont incités à mettre en place, sur le site des stations d'épuration par exemple, un dispositif spécifique pour le traitement des matières de vidange de manière à favoriser le traitement des matières de vidange issues de systèmes d'assainissement non collectif dans les stations d'épuration.	Non concerné
			M[II.2.]18 Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents sont incités à élaborer un schéma d'élimination des matières de vidange issues de l'assainissement non collectif en cohérence avec la démarche réalisée au niveau départemental.	Non concerné
			M[II.2.]19 Les collectivités territoriales compétentes pour l'assainissement non collectif et leurs groupements incitent fortement les pétitionnaires à déposer simultanément à la demande d'autorisation au titre de l'urbanisme (permis de construire) dans une zone non desservie par l'assainissement collectif une demande d'installation de leur dispositif d'assainissement non collectif conforme aux prescriptions de l'article R. 431-9 du code de l'urbanisme en y joignant l'étude pédologique et géotechnique justificative du choix du dimensionnement et de l'implantation du dispositif sur la parcelle choisie	Non concerné

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
	Objectif 5 : Prévention des pollutions d'origine industrielle	Rejets industriels	M[II.3.]1 Les professionnels s'assurent de la régularisation de leur installation et de la conformité avec les objectifs de bon état fixé pour le milieu récepteur. Ils s'assurent que leurs rejets sont conformes aux arrêtés préfectoraux d'autorisation.	Non concerné
			M[II.3.]2 Le raccordement d'un établissement industriel à une station d'épuration urbaine doit faire l'objet d'une autorisation préalable par l'autorité compétente en matière de collecte à l'endroit du déversement. Cette autorisation ou convention de déversement devra être établie entre la collectivité responsable de la station d'épuration qui accueillera les effluents et l'établissement. Cette convention devra être établie si les effluents rejetés sont compatibles avec le réseau et la station d'épuration. La collectivité devra également veiller à ce que les eaux pluviales de l'établissement ne soient pas rejetées vers le réseau unitaire sauf conditions exceptionnelles.	Non concerné
			M[II.3.]3 Les conventions de déversement d'un établissement industriel à une station d'épuration urbaine doivent proposer un protocole de suivi ainsi qu'un protocole d'acceptation des effluents industriel	Non concerné
			M[II.3.]4 Tout projet de rejet soumis à autorisation, à déclaration ou à enregistrement au titre des I.C.P.E. ou loi sur l'eau en application des articles L. 214-1 et suivants et L. 511-1 suivant du code de l'environnement doit être compatible avec les enjeux liés à la protection des eaux souterraines et notamment la limitation des pressions de pollutions pour les paramètres nitrates et phytosanitaires.	Non concerné
			M[II.3.]5 Les rejets ayant fait l'objet d'une autorisation ou d'une déclaration au titre de la loi sur l'eau ou des Installations classées pour la protection de l'environnement, respectivement au titre des articles L. 214-1 et suivants et L. 511.1 et suivants du code de l'environnement, doivent être rendus compatibles avec l'objectif de qualité fixé par le S.D.A.G.E. Artois-Picardie pour le territoire de l'Audomarois et ceci dans un délai de 5 ans après l'approbation du S.A.G.E..	Non concerné

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
			M[II.3.]6 Les professionnels améliorent la qualité des rejets, issus de leurs activités industrielles rejetant directement dans le milieu naturel (en mettant en place des traitements pour les eaux industrielles et/ou les eaux pluviales) afin de s'assurer de la compatibilité de ces rejets l'atteinte du bon état.	Non concerné
			M[II.3.]7 Les industriels et les organismes compétents veillent à améliorer les performances épuratoires de leur station de traitement individuel.	Non concerné
			M[II.3.]8 Les professionnels favorisent la mise en place de technologies propres, de travaux de séparation des réseaux, de travaux de réduction des volumes d'effluents à traiter et un traitement autonome de leurs eaux de process.	Non concerné
			M[II.3.]9 Inciter les industriels à aménager des zones de confinement et des aires de stockage sélectif des déchets afin de réduire le risque de pollution accidentelle particulièrement dans les secteurs vulnérables (alimentation en eau potable, baignade), à proximité des zones humides, de cours d'eau et de nappes souterraines.	Non concerné
			M[II.3.]10 Pour les industries situées dans une aire d'alimentation de captages d'eau potable, les professionnels sont incités à imperméabiliser le sol afin d'éviter tout risque de pollution de la nappe par infiltration, et à mettre en œuvre une politique de prévention des pollutions chroniques et accidentelles du sol et du sous-sol.	Non concerné
		Connaissance / sensibilisation	M[II.3.]11 La Chambre de Commerce et de l'Industrie poursuit son action pour la mise en place d'un service de proximité pour l'accompagnement des entreprises dans leurs projets en faveur de l'environnement lié à l'eau.	Non concerné
			M[II.3.]12 La Chambre de Commerce et de l'Industrie poursuit son action en faveur de l'amélioration de la communication entre industriels, élus et population locale	Non concerné

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
			M[II.3.]13 La Chambre de Commerce et de l'Industrie accompagne les industriels dans le développement de technologies propres, innovantes et moins consommatrices d'eau.	Non concerné
			M[II.3.]14 Inventorier et cartographier les rejets directs industriels en particulier les petites unités industrielles, artisanales ou commerciales (P.M.E., P.M.I.) et informer des techniques pour améliorer le traitement des rejets.	Non concerné
			M[II.3.]15 Identifier et cartographier tous les rejets de substances toxiques des industriels et des infrastructures (réseau routier ...) impactant les milieux aquatiques.	Non concerné
			M[II.3.]16 Poursuivre le recensement des substances dangereuses prioritaires réalisé par l'Agence de l'Eau Artois-Picardie	Non concerné
		Gestion des décharges	M[II.3.]17 Les collectivités territoriales se mettent en conformité avec les programmes départementaux de résorption des décharges brutes qui s'inscrivent dans le cadre de l'application du plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés.	Non concerné
			M[II.3.]18 Les élus des collectivités exercent leur pouvoir de police pour la suppression des décharges sauvages et prennent immédiatement les mesures nécessaires, en cas de danger pour la sécurité ou la salubrité publique.	Non concerné
			M[II.3.]19 La Commission Locale de l'Eau ou les organismes compétents réalisent un état des lieux permettant de localiser et de caractériser toutes les décharges (autorisées ou non) en cours d'exploitation ou dont l'exploitation est terminée	Non concerné
	Objectif 6 : Maîtrise des pollutions d'origine agricole	Mise aux normes des bâtiments agricoles et gestion	M[II.4.]1 Tout porteur de projet de création d'activités agricoles ou d'extension des activités existantes prend en compte les enjeux locaux de l'eau et la sensibilité des milieux aquatique	Non concerné

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
		des déchets agricoles non organiques	M[II.4.]2 La Chambre d'Agriculture accompagne les exploitants dans la mise aux normes des bâtiments, en particulier en privilégiant des installations alternatives (lagunage, filtre planté de roseaux...) pour le traitement des effluents peu chargés.	Non concerné
			M[II.4.]3 La Chambre d'Agriculture, le Parc Naturel Régional, les intercommunalités et l'ensemble des acteurs associés poursuivent leurs actions pour la mise en place de filières pérennes de récupération des déchets agricoles non organiques (bâches, bidons, produits vétérinaires, pneu...). Également, ils développent et promeuvent la mise en place de techniques alternatives et/ou biologiques de couverture de silo.	Non concerné
		Mesures Agri-Environnementales (M.A.E.) et mesures contractuelles (préservation des prairies, bandes enherbées ...)	M[II.4.]4 La Chambre d'Agriculture et les organismes professionnels compétents informent et relayent auprès des agriculteurs l'évolution de la réglementation sur les programmes d'action en application de la directive Nitrates.	Non concerné
			M[II.4.]5 Les collectivités territoriales inscrivent après une concertation avec les propriétaires et les agriculteurs exploitant les parcelles concernées dans les documents d'urbanisme, au titre de l'article L. 123-1 7° du code de l'urbanisme, les dispositifs de rétention ou d'épuration naturelle des eaux de type haies, diguettes ...	Non concerné
			M[II.4.]6 Les organismes professionnels compétents accompagnent les éleveurs pour le respect des réglementations liées à la préservation des prairies naturelles et temporaires (évolution de la conditionnalité P.A.C., directive nitrates) en mettant en place des programmes d'animation et de conseils techniques pour une meilleure valorisation des surfaces en herbe.	Non concerné
			M[II.4.]7 Inciter les agriculteurs à semer des mélanges de variétés autorisées sur les bandes enherbées ou à favoriser la flore et la végétation spontanée agrémentée d'une gestion adaptée afin de favoriser le développement d'espèces auxiliaires et de maintenir une biodiversité.	Non concerné

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
			M[II.4.]8 Encourager les dispositifs de rétention ou d'épuration naturelle des eaux dans les versants amont : implantation ou renforcement des haies, diguettes végétales, bandes enherbées sur les pentes des versants, préservation des prairies.	Non concerné : Il n'y a pas de bassin versant amont au projet
			M[II.4.]9 Encourager les démarches contractuelles de type Mesures Agri-Environnementales (M.A.E.), P.V.E. (Plan Végétal Environnemental) et P.E.A. (Programme Eau et Agriculture) en priorité sur les zones à enjeux (érosion, protection de la ressource en eau) notamment sur les zones prochainement définies par arrêté préfectoral sur les aires d'alimentation de captages.	Non concerné
		Gestion des intrants chimiques	M[II.4.]10 Inciter les agriculteurs à ajuster les apports de fertilisants par une valorisation optimale des engrais de ferme et par la prise en compte des besoins de la plante et des périodes d'épandage.	Non concerné
			M[II.4.]11 Inciter les agriculteurs à ajuster les apports en fertilisants en s'appuyant sur des pratiques permettant la limitation du ruissellement et le maintien de la quantité d'azote disponible pour les cultures suivantes	Non concerné
			M[II.4.]12 Favoriser l'information et la sensibilisation à des démarches spécifiques (agriculture biologique ou intégrée) dépassant le cadre de l'agriculture conventionnel	Non concerné
			M[II.4.]13 Sensibiliser les agriculteurs aux enjeux environnementaux, sociaux et économiques relatifs aux choix des pratiques culturales (risques sanitaires, abandons des captages, surcoût résultant du traitement des pollutions...).	Non concerné
	Objectif 7 : Gestion des effluents organiques	Déclaration, autorisation, mise en place des épandages	M[II.5.]1 Les collectivités ayant la compétence « assainissement » veillent à régulariser et réactualiser leur plan d'épandage au titre des procédures d'autorisation et de déclaration du Code de l'Environnement.	Non concerné

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
			M[II.5.]2 Dans le cadre de l'instruction ou la réactualisation des dossiers de déclaration et d'autorisation pour les épandages d'effluents urbains et industriels, le maître d'ouvrage veille à consulter l'avis du S.A.T.E.G.E. afin de donner un avis sur le dossier qui sera mis en instruction.	Non concerné
			M[II.5.]3 Dans le cadre de l'enregistrement des dossiers de déclaration et d'autorisation pour les épandages d'effluents urbains et industriels, et des dossiers d'autorisation pour les épandages agricoles, les collectivités ou les professionnels s'assurent d'avoir bien pris en compte les enjeux de l'eau et de la sensibilité des milieux aquatiques au risque de pollution diffuse en fonction de l'aptitude des sols à recevoir les effluents ainsi qu'à la maîtrise de la fertilisation et des nuisances olfactives par un enfouissement rapide des effluents dans le sol sont pris en compte	Non concerné
			M[II.5.]4 Le S.A.T.E.G.E. sensibilise les acteurs du territoire pour une bonne mise en pratique de l'épandage grâce à son outil d'épandage APTISOLE ou à toutes autres recommandations d'épandage plus exigeantes, développées localement et concertées.	Non concerné
		Suivi, surveillance, gestion des risques	M[II.5.]5 Les structures compétentes en matière d'effluents urbains et industriels assurent le suivi des épandages et les documents de suivi (programme prévisionnel, bilan, registre et synthèse des registres) sont transmis aux administrations et S.A.T.E.G.E. concernés.	Non concerné
			M[II.5.]6 Afin de limiter les risques de pollution des nappes et des eaux de surface, les producteurs d'effluents urbains et industriels veillent à maîtriser la durée de stockage des boues. Pour les boues urbaines (liquides et pâteuses), la durée de stockage recommandée est d'au moins 9 mois	Non concerné
			M[II.5.]7 Inventorier et cartographier les zones où l'épandage des effluents organiques représente un risque pour la qualité de la ressource en eau et les milieux humides.	Non concerné

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
		Bonnes pratiques, sensibilisation	M[II.5.]8 Les exploitants agricoles utilisateurs et les producteurs pérennisent la pratique du recyclage des effluents organiques (élevage, urbain et industriel) dans le respect de la réglementation en appliquant la charte de qualité sur le recyclage des effluents agricoles, urbains et industriels du bassin Artois-Picardie (sous la conduite de la conférence permanente des épandages créée le 20 mars 2000 par arrêté préfectoral) et en établissant les conventions prévues par les partenaires de la filière	Non concerné
			M[II.5.]9 Les agriculteurs sont incités à privilégier la destruction mécanique des CIPAN conformément aux préconisations de l'arrêté préfectoral relatif à la protection des eaux contre la pollution par les nitrates dans le département du Pas-de-Calais.	Non concerné
		Gestion des sédiments de curage	M[II.5.]10 Le dépôt et l'épandage de produits de curage sont subordonnés à l'évaluation de leur innocuité vis-à-vis de la protection des sols et des eaux	Non concerné
			M[II.5.]11 Dans un souci de transparence, les analyses des boues font l'objet d'une information auprès du maire de la commune.	Non concerné
		Eau potable	M[II.6.]1 Les mesures fixées par l'arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique (D.U.P.) des captages d'alimentation en eau potable doivent être respectées	Concerné : le projet respecte ces mesures
			M[II.6.]2 Les collectivités territoriales et leurs groupements ainsi que les représentants du monde agricole (Chambre d'agriculture, organisations professionnelles...) sont incités à mettre en place des plans d'actions pluriannuels de lutte contre les pollutions sur les aires d'alimentation des captages définies comme prioritaires dans le S.D.A.G.E. Artois-Picardie, en concertation avec les collectivités locales et les principaux utilisateurs d'engrais, d'effluents azotés et de produits phytosanitaires	Non concerné
			M[II.6.]3 Les maîtres d'ouvrage pressentis pour la mise en œuvre de mesures de maîtrise des risques de pollution veillent à la réalisation du	Non concerné

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
			programme d'actions, en concertation avec les responsables des sources de pollutions identifiées lors d'un Diagnostic Territorial Multi-Pression. Les représentants du monde agricole (Chambre d'agriculture, organisations professionnelles...) sont incités à encourager/promouvoir ces actions	
			M[II.6.]4 L'ensemble des utilisateurs des produits phytosanitaires respecte la Zone Non Traitée (Z.N.T) qui est définie pour chaque substance active. Elle correspond à la distance minimale à respecter entre la position du dernier diffuseur et la bordure du lit mineur d'un cours d'eau (au sens de la réglementation) visible en pointillé ou en continu sur la carte IGN 1/25 000 ^{ème}	Non concerné
		Utilisation	M[II.6.]5 L'ensemble des utilisateurs de produits phytosanitaires est incité à faire former leur personnel applicateur sur les bonnes pratiques phytosanitaires (avant, pendant et après le traitement), sur les précautions à prendre lors de la manipulation et de l'application des produits, et sur la préservation de l'environnement.	Non concerné : aucun produit phytosanitaire ne sera employé
			M[II.6.]6 Les collectivités territoriales et leurs groupements, les représentants du monde agricole (Chambre d'agriculture, organisations professionnelles ...) ainsi que les gestionnaires des voies de communication sont incités dans le cadre de la mise en œuvre du plan Ecophyto 2018 à responsabiliser l'utilisateur de produits phytosanitaires lors de l'application.	Non concerné
	Objectif 8 : Prévenir et réduire les pollutions générées par les produits phytosanitaires, les nitrates et les orthophosphates en zone agricole et non agricole		M[II.6.]7 Les collectivités territoriales et leurs groupements, les gestionnaires d'espace ainsi que les exploitants sont incités à une meilleure gestion des fonds de cuve dilués et des eaux de lavage des pulvérisateurs par la mise en place d'aires de remplissage et de lavage sécurisées couplées à des systèmes de traitement des effluents phytosanitaires	Non concerné
		Nettoyage, Cuve et Matériels	M[II.6.]8 Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents pour la collecte et le traitement des déchets sont incités :	Non concerné

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
			- à mettre en place des collectes, à destination des particuliers, de Déchets Dangereux en Quantité Limitée par les collectivités (déchetteries) du bassin versant notamment pour la collecte des Emballages Vides de Produits Phytosanitaires (E.V.P.P.) et des Produits Phytosanitaires Non Utilisés (P.P.N.U.) ; - à informer les entreprises des opérations de collecte mises en place par la profession agricole des Emballages Vides de Produits Phytosanitaires (E.V.P.P.) et des Produits Phytosanitaires Non Utilisés (P.P.N.U.).	
		Gestion différenciée communale ou jardin particulier	M[II.6.]9 Les collectivités territoriales et leurs groupements sont incités à réaliser un diagnostic des pratiques d'utilisation des produits phytosanitaires et à réaliser un plan de désherbage sur les espaces communaux.	Non concerné
			M[II.6.]10 Les collectivités territoriales et leurs groupements sont incités à s'engager dans la charte d'entretien des espaces publics de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie.	Non concerné
			M[II.6.]11 Les collectivités territoriales et leurs groupements, les gestionnaires des voiries veillent à privilégier les techniques alternatives (non chimique, plantation d'espèces indigènes, diversification de la végétation et des habitats, lutte intégrée biologique) à l'usage des produits phytosanitaires sur les espaces communaux où le désherbage est nécessaire.	Non concerné
		Bonnes pratiques	M[II.6.]12 Les collectivités territoriales et leurs groupements ainsi que les représentants du monde agricole (Chambre d'agriculture, organisations professionnelles...) sont incités à encourager les agriculteurs à mettre en place des bandes enherbées et/ou de ripisylve le long des cours d'eau plus importantes que les obligations réglementaires	Non concerné
			M[II.6.]13 Les collectivités territoriales et leurs groupements ainsi que les représentants du monde agricole (Chambre d'agriculture, organisations professionnelles...) sont incités à protéger les éléments	Concerné : les haies seront préservées et renforcées dans le cadre du projet

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
			fixes des paysages (haies,...) et en aménager de nouveaux afin de ralentir le ruissellement et de favoriser l'épuration des eaux	
			M[II.6.]14 Les collectivités territoriales et leurs groupements ainsi que les représentants du monde agricole (Chambre d'agriculture, organisations professionnelles...) sont incités à promouvoir les bonnes pratiques pour l'usage des produits phytosanitaires, des engrais et effluents organiques azotés notamment	Non concerné
		Formation	M[II.6.]15 Les collectivités territoriales et leurs groupements ainsi que les représentants du monde agricole (Chambre d'agriculture, organisations professionnelles...) sensibilisent les professionnels utilisateurs sur le thème de la maîtrise des pollutions azotées et phytosanitaires par l'organisation de sessions de formation.	Non concerné
			M[II.6.]16 Proposer un accompagnement technique et la diffusion d'informations sur le thème des pollutions ponctuelles par la mise en place de visites et d'échanges sur les systèmes existants (locaux, systèmes de gestion des effluents,...)	Non concerné
			M[II.6.]17 Proposer un accompagnement technique et la diffusion d'informations sur le thème des pollutions ponctuelles et diffuses par la mise en place de visites et d'échanges sur les systèmes existants (locaux, systèmes de gestion des effluents,...).	Non concerné
			M[II.6.]18 Favoriser les formations ou séminaires sur divers thèmes de l'eau (impacts des produits lessiviels phosphatés, de l'utilisation de pesticides, comprendre le cycle de l'eau,...) à destination des élus, des propriétaires ou locataires riverains de cours d'eau, du monde agricole, des gestionnaires de l'espace, des écoles, des associations environnementalistes, de randonneurs, de pêcheurs...	Non concerné
3. Valorisation des milieux humides et aquatiques	Objectif 9 : Restaurer et entretenir les cours d'eau et les chevelus associés dans le	Mettre en place une gestion raisonnée des cours d'eau	M[III.2.]1 Les collectivités et leurs groupements intègrent dans leurs documents d'urbanisme la cartographie des frayères et des frayères potentielles et œuvrent pour leur préservation. Tout projet d'aménagement (urbain, routier, industriel, commercial ...) pouvant	Non concerné : le projet ne prévoit pas la réalisation de travaux dans le cours d'eau

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
	respect des fonctions écologiques hydrauliques et paysagères essentielles		avoir une incidence sur ces zones devra définir, lors de leur conception, de quelle manière ils prennent en compte les enjeux.	
			M[III.2.]2 Le SmageAa assure à travers la mise en œuvre du Plan de Gestion, l'entretien de l'Aa et de ses affluents.	Non concerné
			M[III.2.]3 Le SmageAa réalise l'évaluation quinquennale et le renouvellement décennal du Plan de gestion de l'Aa et de ses affluents en s'assurant de la bonne application des objectifs de la D.C.E. en termes d'atteinte du bon état écologique.	
			M[III.2.]4 Les collectivités en association avec le SmageAa sensibilisent les riverains à leurs responsabilités réglementaires en matière d'entretien et au respect du travail effectué par l'équipe d'entretien de la rivière.	Non concerné
			M[III.2.]5 Le SmageAa assiste les collectivités dans la restauration écologique de la continuité des cours d'eau en zone urbanisée	Non concerné
			M[III.2.]6 Le SmageAa assiste les propriétaires et les exploitants agricoles dans l'aménagement de berges de manière durable (stabilisation des berges si enjeu par du génie végétal, pose de clôtures pour empêcher la dégradation des berges par le bétail, mise en place de pentes douces...).	Non concerné
			M[III.2.]7 Le syndicat de la longue Becque assisté par l'USAN (Union des Syndicats d'Assainissement du Nord) met en œuvre des plans de gestion qui guideront les opérations d'entretien des becques dans un objectif de renaturation de ces voies d'eau	Non concerné
		Gestion piscicole	M[III.2.]8 Comme tout détenteur d'un droit de pêche, et conformément à l'article L. 432.1 du Code de l'Environnement, les Fédérations et leurs associations agréées participent activement à la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques, notamment par la mise en œuvre concrètes des actions préconisées	Non concerné

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
			dans les P.D.P.G. et ce, par le biais de leurs déclinaisons locales que sont les Plans de Gestion Piscicole.	
			M[III.2.]9 Les détenteurs d'un droit de pêche et l'ensemble des gestionnaires halieutiques tendent vers la mise en place d'une gestion piscicole saine et raisonnée de type patrimonial, visant à respecter les fonctionnalités écologiques des milieux aquatiques et les caractéristiques biologiques des espèces cibles et accompagnatrices des cours d'eau concernés	
			M[III.2.]10 Les détenteurs d'un droit de pêche favorisent une gestion piscicole de type patrimonial visant à restaurer les fonctionnalités écologiques du milieu afin de permettre aux espèces cibles de réaliser l'intégralité de leur cycle biologique sans intervention humaine, donc sans soutien des effectifs piscicoles	
			M[III.2.]11 Les détenteurs d'un droit de pêche veillent à adapter la pression de pêche avec les conditions du milieu naturel, c'est-à-dire les capacités d'accueil de chaque linéaire sur lequel l'activité halieutique est pratiquée en cohérence avec les dispositions du P.D.P.G..	Non concerné
		Limiter la propagation des espèces exotiques envahissantes	M[III.2.]12 Tout porteur de projet veille à ne pas introduire de manière volontaire ou non des espèces exotiques envahissantes	Non concerné
			M[III.2.]13 Les détenteurs d'un droit de pêche et l'ensemble des gestionnaires halieutiques veillent à ne pas introduire d'autres espèces historiquement non présentes dans la rivière Aa. Les espèces recensées au cours des différents échantillonnages (1992, 2002, 2008) de l'O.N.E.M.A. et de la F.D.A.A.P.P.M.A. sont : l'Anguille, la Brème, la Carpe Miroir, le Chabot, l'Épinoche, l'Épinochette, le Gardon, le Goujon, la Lamproie de Planer, la Loche Franche, la Truite de rivière, le Vairon.	Non concerné
			M[III.2.]14 Le P.N.R.C.M.O. et le SmaeAa développent les méthodes préventives en informant et sensibilisant les particuliers, les professionnels et les organismes chargés de l'entretien des rivières, des voiries, des espaces verts et des espaces naturels, les agents de terrain	Non concerné

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
			sur la reconnaissance, les méthodes de lutte et les bonnes pratiques contre les espèces exotiques envahissantes.	
			M[III.2.]15 Les collectivités et leurs groupements en partenariat avec le P.N.R.C.M.O. et le SmageAa mettent en œuvre des programmes de suivi, de régulation et de destruction des espèces exotiques	
			M[III.2.]16 Les G.D.O.N. (Groupement Intercommunal de Défense des Organismes Nuisibles) du territoire, en partenariat avec le SmageAa et le groupe de travail marais poursuivent la mise en place des programmes coordonnés de lutte contre la prolifération des espèces exotiques envahissantes, et en particulier le rat musqué.	Non concerné
			M[III.2.]17 Le C.B.N.B.L. met en place une veille écologique de l'évolution des espèces exotiques envahissantes.	Non concerné
	Objectif 10 : Assurer la continuité écologique des cours d'eau	Gestion raisonnée des activités de loisirs liés à l'eau	M[III.2.]18 Les collectivités et leurs groupements en partenariat avec le SmageAa et le P.N.R.C.M.O. (acquisition, réhabilitation d'une bande de berge, en particulier lors de futurs aménagements) valorisent l'espace rivière et facilitent l'accès au cours d'eau pour tous, tout en respectant la fonctionnalité écologique des berges.	Non concerné
		Circulation des espèces et des sédiments	M[III.3.]1 Les propriétaires des ouvrages définis dans l'annexe 3 du plan de gestion Anguilles (volet Artois Picardie) rendent franchissable leurs ouvrages aussi bien pour la montaison que la dévalaison.	Non concerné
			M[III.3.]2 Dans le cadre de la mise en conformité des ouvrages avec les articles L. 214-17 et L. 432-6 du Code de l'environnement pour la restauration de la continuité écologique des poissons migrateurs sur les cours d'eau classés, l'autorité administrative et les collectivités territoriales privilégient l'ouverture des vannes pour les ouvrages n'ayant plus de vocation économique (au sens d'une activité économique comme les piscicultures ou la production hydro-électrique).	Non concerné
			M[III.3.]3 Les collectivités territoriales en collaboration avec les services de l'Etat s'assurent de garantir la compatibilité de tout nouvel ouvrage,	Non concerné

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
			permanent ou temporaire, avec la préservation de la continuité écologique	
			M[III.3.]4 Une fois les ouvrages aménagés et conformes à l'article L. 214-17 du Code de l'environnement, les propriétaires veillent à assurer la pérennité et la fonctionnalité des aménagements réalisés pour restaurer la libre circulation des poissons migrateurs et des sédiments sur leurs ouvrages d'autant plus si des financements publics ont été octroyés	Non concerné
			M[III.3.]4 Le maître d'ouvrage des travaux de restauration des continuités écologiques (SmageAa, P.N.R.C.M.O., F.D.A.A.P.P.M.A.) veillent à notifier dans une convention les conditions d'entretien des ouvrages. Cette convention doit être cédée en cas de vente.	Non concerné
			M[III.3.]5 Le SmageAa assure la mise en œuvre du plan de gestion des barrages et des seuils en accord avec la restauration de la continuité écologique.	Non concerné
		Trame verte et bleue	M[III.3.]6 Les documents d'urbanisme, les projets ayant un impact sur l'eau ainsi que les programmes et projets conduits par les collectivités territoriales et leurs groupements veillent à respecter l'objectif institué par le S.A.G.E. de conservation des éléments du paysage jouant un rôle majeur pour la gestion de l'eau tels que les ripisylves, les haies, talus, fossés et les zones humides tout en permettant la connexion entre ces différents éléments.	Non concerné
			M[III.3.]7 Les collectivités territoriales en collaboration avec les services de l'Etat veillent à maintenir ou restaurer les connexions écologiques entre les cours d'eau et les milieux humides associés	Non concerné
			M[III.3.]8 Les collectivités et leurs groupements en partenariat avec le SmageAa mettent en place des opérations d'expérimentation pour l'amélioration de la continuité écologique dans le cadre du programme Trame Verte et Bleue et de sa déclinaison locale.	Non concerné

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
	Objectif 11 : Préserver, restaurer les zones humides à enjeux	Améliorer la connaissance des zones humides à enjeux	M[III.4.]1 A des fins d'amélioration de la connaissance, les collectivités territoriales transmettent à la Commission Locale de l'Eau, la cartographie et les éléments descriptifs ayant attiré aux inventaires détaillés des zones humides de leur commune s'ils en ont réalisé	Non concerné : l'étude de caractérisation et de zone humide réalisée par ALFA Environnement dans le cadre du diagnostic écologique met en évidence le caractère non humide de la zone
		Prise en compte des zones humides dans les documents d'urbanisme	M[III.4.]2 Le S.A.G.E. Audomarois rappelle que les délais de mise en compatibilité des documents d'urbanisme après l'approbation du S.A.G.E. Audomarois révisé sont de 3 ans.	Non concerné
			M[III.4.]3 Les Zones à Dominantes Humides de l'AEAP et les Zones Humides à Enjeux du territoire sont mis à disposition dans le cadre des documents d'urbanisme et de planification (cartes communales, PLU, SCOT ...). En fonction de leurs projets et enjeux, les collectivités territoriales pourront réaliser un inventaire détaillé de ces zones humides à l'échelle qui leur paraîtra pertinente, sous réserve de la vérification du caractère humide des secteurs concernés selon une méthodologie approuvée par l'autorité administrative, et en concertation avec les acteurs concernés.	Non concerné
			M[III.4.]4 Les collectivités territoriales veillent à prendre des mesures de protections adaptées aux enjeux des zones humides identifiées dans leurs documents d'urbanisme et de planification. Elles veilleront en particulier à maintenir les services rendus et la fonctionnalité écologique de ces zones par une réflexion d'évitement (prioritaire) puis de réduction et de compensation des impacts	Non concerné
			M[III.4.]5 Les collectivités territoriales préservent globalement les zones humides du développement de l'habitat, qu'il soit résidentiel ou de loisir, et de tout autre aménagement non motivé par un enjeu de préservation.	Non concerné
			M[III.4.]6 Les collectivités territoriales soutenues par l'autorité administrative veillent à la non-installation d'Habitats Légers de Loisirs, en particulier dans le lit majeur des cours d'eau et de leurs espaces associés et dans les zones humides du territoire, et rappellent la réglementation en vigueur aux particuliers	Non concerné

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
			M[III.4.]7 Les collectivités territoriales prennent en compte de façon systématique les zones humides et le maintien de leurs fonctions dans le cadre de programmes de gestion, de procédures foncières ou d'aménagement	Non concerné
		Préservation et restauration des zones humides	M[III.4.]8 L'O.N.F. et le C.R.P.F. prennent en compte les caractéristiques de la station en zone humide et orientent le choix des essences locales à planter et la gestion du peuplement forestier.	Non concerné
			M[III.4.]9 La Commission Locale de l'Eau incite les acteurs publics (la S.A.F.E.R., la politique E.N.S. des Départements, l'Etablissement Public de France le Conservatoire du Littoral, le Conservatoire des Sites Naturels Nord-Pas-de-Calais...) à mener une politique foncière dans le cadre de la protection des zones humides.	Non concerné
			M[III.4.]10 Promouvoir la transformation des friches en fond de vallée en zone à dominante humide.	Non concerné
			M[III.4.]11 Le P.N.R.C.M.O. et le SmageAa poursuivent leur action en faveur de la revalorisation des zones humides et en particulier sur les marais de Nielles-lès-Bléquin et de Lumbres-Setques.	Non concerné
		Plan d'eau / mares	M[III.4.]12 Les collectivités territoriales soutenues par l'autorité administrative s'opposent au remblaiement d'une mare où il est recensé une espèce protégée définie dans l'article L. 411-1 et suivants du Code de l'environnement.	Non concerné
			M[III.4.]13 La profession agricole est incitée à installer des bandes enherbées autour des mares, mettre en place des pentes douces, adopter des principes de gestion écologique (pas d'utilisation d'intrants, 1 fauche par an des berges) et à également implanter des clôtures empêchant l'abreuvement du bétail. Celui-ci pourra être assuré par l'installation d'une pompe.	Non concerné

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
			M[III.4.]14 Le P.N.R.C.M.O. informe, sensibilise et accompagne toute création de plan d'eau d'une surface inférieure à 1 000 m² avec la mise en place d'un cahier des charges.	Non concerné
			M[III.4.]15 Le P.N.R.C.M.O. accompagne les propriétaires et exploitants de mares, sur la base du volontariat qui souhaiterait obtenir une formation spécialisée en fonction de la typologie de la mare (mares prairiales, mares forestières, mares d'agrément...).	Non concerné
4. Gestion de l'espace et des écoulements	Objectif 12 : Connaissance et prévention de la vulnérabilité		M[IV.2.]1 Les collectivités territoriales présentant un risque connu informent leur population de l'existence de ce risque et des moyens de prévention, de protection, d'indemnisation, d'alerte et de secours, à partir notamment des éléments portés à connaissance par le préfet	Non concerné
			M[IV.2.]2 Les collectivités territoriales où un Plan Communal de Sauvegarde (P.C.S.) est réalisé, veillent à organiser des simulations de gestion de crise et à diffuser auprès des communes vulnérables au risque inondation du bassin versant de l'Aa et la Commission Locale de l'Eau un retour d'expérience	Non concerné
			M[IV.2.]3 Les collectivités territoriales veillent à mettre à jour leur P.C.S. une fois celui-ci réalisé.	Non concerné : La commune de Saint-Martin-lez-Tatinghem est concernée par le PPRN du Marais Audomarois. Le site du projet n'est pas soumis au risque inondation mais, il en est limitrophe.
			M[IV.2.]4 Les collectivités territoriales intègrent dans leurs documents d'urbanisme les risques « naturels » (qu'ils soient issus d'événements historiques ou d'une étude hydraulique basée sur un phénomène d'occurrence centennale) évaluent et apportent une réponse à l'impact que pourraient avoir certains projets de développement et d'aménagement du territoire en termes d'imperméabilisation des sols et d'aggravation du risque inondation	Non concerné
			M[IV.2.]5 Le SmaeAa poursuit la mise en œuvre de son programme « Mémoire du risque et gestion de crise » visant à instituer la culture du risque inondation.	Non concerné

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
			M[IV.2.]6 Le SmageAa crée, avec les collectivités territoriales, un Observatoire de la mémoire du risque. Il s'agira de conserver la mémoire des inondations, coulées de boue ou remontées de nappe qui ont eu lieu sur leur territoire, de manière que les populations réagissent mieux aux informations et qu'elles anticipent mieux les risques en cas de crise.	Non concerné
			M[IV.2.]7 Le SmageAa identifie et consulte les logements ou entreprises présentant une vulnérabilité forte au risque inondation et propose une mise en sécurité	Non concerné
			M[IV.2.]8 Le SmageAa et les collectivités territoriales informe les logements ou entreprises situés en zone bleue des préconisations et prescriptions pour limiter les dégâts en cas d'inondations.	Non concerné
	Objectif 13 : Maîtriser les crues en fond de vallée		M[IV.3.]1 Les collectivités territoriales concernées par un P.P.R.I., veillent à son application stricte conformément à la réglementation en vigueur, et en particulier en ce qui concerne l'interdiction de nouvelles constructions en zone inondable.	Non concerné
			M[IV.3.]2 Les collectivités territoriales concernées par un P.P.R.I. s'assurent de la mise en compatibilité de leurs documents d'urbanisme avec les préconisations du P.P.R.I..	Non concerné
			M[IV.3.]3 L'ensemble des maîtres d'ouvrages de projet de maîtrise des crues met clairement en évidence l'efficacité de leur programme en fonction des enjeux. Pour cela ils réalisent dans le cadre d'un dossier loi sur l'eau, une évaluation coût /efficacité des aménagements envisagés. Par défaut, la crue de 2002 sera considérée comme la crue de référence, sauf si une étude justifie du contraire	Non concerné
			M[IV.3.]4 L'ensemble des maîtres d'ouvrages de projets de maîtrise des crues présenteront clairement les limites de l'efficacité de chaque projet dans le cadre d'un dossier loi sur l'eau. Ils envisageront également les conséquences potentielles en cas d'un problème exceptionnel.	Non concerné

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
			M[IV.3.]5 L'ensemble des maîtres d'ouvrages de projets de maîtrise des crues veille à favoriser les aménagements de protection rapprochée aux secteurs où la vulnérabilité au risque inondation est forte.	Non concerné
			M[IV.3.]6 L'ensemble des maîtres d'ouvrages veille à préserver les champs naturels d'expansion des crues, tel que défini dans le P.P.R.I	Non concerné
			M[IV.3.]7 L'ensemble des maîtres d'ouvrages de projets de maîtrise des crues veille à intégrer à son projet une plus-value environnementale par la création, par exemple, de zones humides, restauration de ripisylve, mise en place d'un corridor...	Non concerné
			M[IV.3.]8 Assurer la cohérence et la complémentarité de toutes les actions de maîtrise des écoulements, quel que soit le niveau de maîtrise d'ouvrage.	Non concerné
			M[IV.3.]9 Avant tout projet et travaux en fond de vallée, les maîtres d'ouvrage veillent à ne pas aggraver la situation à l'aval et à le justifier par une étude hydraulique	Non concerné
			M[IV.3.]10 Le SmaeAa engage une démarche de réflexion volontaire sur la gestion des crues d'une fréquence au moins bicentennale.	Non concerné
			M[IV.3.]11 Organiser l'aménagement des fonds de vallée en complémentarité avec les actions menées pour assurer la maîtrise des eaux en milieu rural et urbain	Non concerné
			M[IV.3.]12 Intégrer la prise en compte des zones inondées, les désordres hydrauliques locaux et des axes de ruissellements sur tout le territoire du S.A.G.E. dans la base Zones d'Inondations Constatées.	Non concerné
			M[IV.3.]13 Le SmaeAa, en concertation avec les différents partenaires, met en œuvre le programme de mobilisation des champs d'expansion des crues en particulier sa programmation, sa réalisation et son suivi.	Non concerné

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
	Objectif 14 : Maîtriser les écoulements	Ruissellement	M[IV.4.]1 Les maîtres d'ouvrages réalisent, organisent l'entretien et assurent le suivi des bassins de rétention, calibré pour au moins un épisode pluvieux décennal, sous réserve d'une étude hydraulique ayant prouvé l'efficacité du projet au vu des difficultés connues.	Non concerné : le projet n'est pas concerné par des axes de ruissellements
			M[IV.4.]2 Les gestionnaires des voies de communication veillent à restaurer et à entretenir (maintien de la capacité, qualité des rejets) les bassins de traitement et de rétention recueillant une partie des eaux de ruissellement des principaux axes de communication	Concerné : Afin d'éviter toute contamination des eaux souterraines par les eaux pluviales issues du site, et plus généralement d'assurer le bon fonctionnement du système de gestion des eaux pluviales projeté, celui-ci devra faire l'objet d'un entretien régulier. Des visites devront être réalisées avec une périodicité régulière (a minima annuelle), ainsi qu'après chaque événement pluvieux important afin de s'assurer du bon état et du bon fonctionnement des ouvrages. Des opérations de nettoyage et de curage seront réalisées aussi souvent que nécessaire.
			M[IV.4.]3 Les collectivités territoriales veillent à prendre en compte dans leur document d'urbanisme tous les éléments du paysage ayant un rôle vis à vis du ruissellement (haies, diguettes, fossés...) et à préserver ceux dont l'efficacité aura été prouvée en concertation avec les acteurs locaux.	Concerné : Les haies seront préservées et renforcées dans le cadre du projet.
			M[IV.4.]4 Le P.N.R.C.M.O. assiste les collectivités territoriales et leurs groupements à assurer la préservation des réseaux de mares et de fossés, et à favoriser leur réhabilitation et leur entretiens	Non concerné
			M[IV.4.]5 Les exploitants agricoles veillent à mettre en application les bonnes pratiques agronomiques (couvert, orientation des cultures, bandes enherbées, travail du sol, assolement...), en particulier dans les secteurs sensibles aux phénomènes de ruissellement.	Non concerné
			M[IV.4.]6 L'O.N.F., le C.R.P.F. et les exploitants forestiers veillent à la prise en compte des enjeux de l'eau dans l'ensemble des documents de planification forestière en se référant aux différents rôles de la forêt	Non concerné

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
			dans le cycle de l'eau : production, protection (érosion et pollution) et rétention	
			M[IV.4.]7 Orienter les nouvelles plantations forestières sur des secteurs favorables à la maîtrise des ruissellements (pente, rupture de pente)	Non concerné
			M[IV.4.]8 Le SmageAa favorise la concertation entre les exploitants agricoles afin de développer un assolement territorialisé cohérent avec la diminution des aléas érosion des sols et ruissellement	Non concerné
			M[IV.4.]9 Le SmageAa sensibilise les exploitants agricoles à adapter la période de couvert hivernal avec les problématiques d'érosion des sols et de ruissellements.	Non concerné
			M[IV.4.]10 Le SmageAa et la Chambre d'Agriculture mettent en œuvre un programme de communication et de retour d'expériences auprès des collectivités du territoire du S.A.G.E. afin d'informer l'ensemble des acteurs concernés sur les techniques alternatives anti-ruissellement et aider à harmoniser les actions à l'échelle globale.	Non concerné
		Eaux pluviales / imperméabilisation	M[IV.4.]11 Dans le cadre de dossier loi sur l'eau, les collectivités territoriales et leurs groupements veillent à mettre en œuvre des solutions de prise en charge des eaux pluviales (rétention et/ou traitement) en considérant une pluie décennale sur l'ensemble du territoire du S.A.G.E	Concerné : Le dimensionnement des ouvrages tient compte de ces hypothèses de calculs.
			M[IV.4.]12 Pour tout projet d'aménagement, le maître d'ouvrage prend en compte les écoulements en ayant systématiquement une approche de bassin versant dans une logique de solidarité amont/aval.	
			M[IV.4.]13 Pour tout projet d'aménagement entraînant une imperméabilisation du sol, et à défaut de justification, le maître d'ouvrage veille à utiliser la pluie cinquantennale et un débit de fuite de 2 l/s/ha comme contraintes pour le dimensionnement des ouvrages.	

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
			M[IV.4.]14 Pour tout projet d'aménagement, le maître d'ouvrage prévoit la réalisation des ouvrages/systèmes de rétention d'eau avant d'engager les travaux d'aménagement imperméabilisant.	Concerné : les travaux seront réalisés en ce sens
		Intégration dans les documents d'urbanisme	M[IV.4.]15 Les collectivités territoriales veillent à respecter leur obligation de réaliser le zonage d'assainissement pluvial communal conformément à l'article L. 2224-10 du C.G.C.T.. Pour les communes qui élaborent ou révisent leurs documents d'urbanisme, elles peuvent profiter de l'opportunité d'une enquête publique conjointe pour réaliser leur zonage d'assainissement	Non concerné
			M[IV.4.]16 Les collectivités territoriales prennent en compte dans les documents d'urbanisme la maîtrise des eaux pluviales en privilégiant les techniques « alternatives » ou dites « compensatoires » là où c'est réalisable. Elles y intègrent une approche de bassin versant et donc intercommunale, le cas échéant.	Non concerné : il n'y a pas de bassin versant amont au projet
			M[IV.4.]17 Les collectivités territoriales intègrent dans leur Plan Local d'Urbanisme que tout projet d'aménagement doit prévoir une infiltration des eaux pluviales à l'échelle de la parcelle ou justifier l'impossibilité de l'infiltration.	Concerné : <u>Gestion des eaux pluviales du domaine privé</u> : o Infiltration des eaux de toiture à la parcelle avec la possibilité d'un trop plein régulé à 2 l/s/ha dans le réseau d'assainissement pluvial existant ; o Infiltration des eaux de parking VL sans prétraitement à la parcelle avec la possibilité d'un trop plein régulé à 2 l/s/ha dans le réseau d'assainissement pluvial existant ; o Reprise des eaux de ruissellement des voiries PL, prétraitement, tamponnement à 2 L/s/ha via un système de noues, puis évacuation dans la noue située en domaine public (ce qui implique qu'il n'y a pas d'infiltration en domaine privé pour ces eaux). Les ouvrages d'infiltration pourront être des bassins de rétention à ciel ouvert, végétalisés, des structures réservoir, des noues ou des

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
				tranchées drainantes. Les puits d'infiltration seront proscrits. <u>Gestion des eaux pluviales en domaine public :</u> Collecte des eaux pluviales des parkings et voiries des surfaces publiques par des noues végétalisées, d'une profondeur de 50 cm, le long des voies de desserte qui se rejettent dans un bassin paysager (non étanche) situé au sud du projet. Le volume total de tamponnement prévu sur site pour gérer les eaux pluviales de voiries, trottoirs et parkings est de 786.53 m ³ dont 550m ³ de bassin paysager. Le rejet de ce bassin se fera par infiltration, et via un débit de fuite régulé à 2 l/s/ha dans le réseau d'assainissement pluvial.
			M[IV.4.]18 Les collectivités territoriales et leurs groupements veillent à consulter la Commission Locale de l'Eau (ou son représentant) lors de l'élaboration ou de la révision des documents d'urbanisme.	Non concerné
		Expérimentation / économies d'eau	M[IV.4.]19 Les collectivités territoriales et leurs groupements intègrent dans leur Plan Local d'Urbanisme les projets de récupération des eaux pluviales en tant que ressource en eau pour des usages non nobles en lien avec l'orientation stratégique I, en particulier pour les bâtiments publics, agricoles et économiques.	Non concerné
			M[IV.4.]20 Les aménageurs et décideurs locaux envisagent pour tout projet de construction de bâtiments neufs, individuels ou collectifs, la réalisation de démarches économisant les rejets d'eaux pluviales et favorisant le recyclage.	Concerné : La promotion des techniques de réduction de consommation d'eau potable est faite dans le cadre de l'aménagement du projet aux différents aménageurs (citerne de récupération d'eaux de pluie, ...).
			M[IV.4.]21 Inciter et promouvoir l'utilisation de techniques « alternatives » ou « compensatoires » de réduction des flux d'eaux pluviales tant sur les implantations industrielles qu'urbaines, à l'image des expériences de l'A.D.O.P.T.A., en privilégiant l'infiltration à la parcelle, auprès des aménageurs, des décideurs locaux et des	Concerné : une infiltration de surface sera réalisée via des noues et dans un bassin paysager non étanche.

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
			particuliers : noues, chaussées drainantes, toits végétalisés, récupération d'eaux de pluie...	
		Coordination	M[IV.4.]22 Dans le cadre d'une coopération inter S.A.G.E., les S.A.G.E. de la Lys, de l'Audomarois et du Delta de l'Aa veillent à se concerter afin de proposer une gestion intégrée et optimale du risque inondation	Non concerné
5. Maintien des activités du marais audomarois	Objectif 15 : Connaissance et préservation	Suivi, valorisation	M[V.2.]1 Les collectivités territoriales intègrent les grands axes de la déclinaison locale de Politique Trame Verte et Bleue dans toutes leurs opérations de développement.	Non concerné
			M[V.2.]2 Le groupe de travail marais poursuit sa politique de valorisation du territoire pour ses richesses écologiques en particulier par l'écriture du plan de gestion RAMSAR et la rédaction d'un contrat de marais pour l'horizon 2013 ; et de la demande de classement au titre des Réserves de Biosphère de l'U.N.E.S.C.O..	Non concerné
			M[V.2.]3 Le groupe de travail marais aidé de l'ensemble des partenaires agissant sur le sujet met en place un suivi à long terme de la qualité environnementale et patrimoniale du marais audomarois tel que défini dans le document d'objectif 2008/2013 en lien étroit avec l'objectif 3	Non concerné
		Préservation	M[V.2.]4 Les collectivités et leurs groupements compétents, en collaboration avec le Conservatoire National de Bailleul, les acteurs locaux, les gestionnaires des milieux naturels et le Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale, élaborent et expérimentent des techniques d'éradication des « espèces invasives émergentes » et des techniques de limitation de la prolifération des « espèces invasives installées » afin de fournir une méthodologie adaptée et une mise en œuvre par les acteurs locaux	Non concerné
	Objectif 16 : Maîtriser le fonctionnement hydraulique et les niveaux d'eau		M[V.3.]5 L'ensemble des acteurs ayant une influence directe sur les niveaux d'eaux de la masse d'eau Aa canalisée s'assure de conserver un niveau d'eau une qualité d'eau et une durée d'ennoiement compatible avec le fonctionnement écologique du marais	Non concerné

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
			M[V.3.]6 Les gestionnaires des niveaux d'eaux veillent à protéger en priorité les secteurs où les activités sont les plus sensibles, tout particulièrement les secteurs habités et les secteurs de maraîchage	Non concerné
			M[V.3.]7 L'ensemble des acteurs ayant une influence sur les niveaux d'eau s'assure de permettre une exploitation et une gestion optimisée des casiers hydrauliques afin de conserver la multifonctionnalité de la zone humide (notamment ses fonctions d'autoépuration de l'eau en permettant sa circulation, de capacité de stockage occasionnel des crues, ...). A cet effet, il sera établi un protocole de gestion des casiers prévoyant : - l'amélioration des ouvrages hydrauliques des casiers et de leur fonctionnement ; - la réorganisation des casiers par vocation afin d'optimiser la gestion des niveaux ; - l'ouverture d'un maximum de casiers en période hivernale	Non concerné
			M[V.3.]8 La Commission Locale de l'Eau du S.A.G.E. de l'Audomarois, en partenariat avec le groupe de travail marais et l'institution Interdépartementale des Wateringues, engage une démarche de concertation avec les territoires limitrophes pour mettre en cohérence les politiques des trois S.A.G.E. liés par le canal de Neufossé (Lys, Audomarois, Delta de l'Aa), en particulier en ce qui concerne la gestion hydraulique	Non concerné
			M[V.3.]9 La Commission Locale de l'Eau du S.A.G.E. de l'Audomarois, en partenariat avec les collectivités compétentes œuvre à améliorer les connaissances du fonctionnement hydrologique du marais (relations nappes, voies d'eau, canal...).	Non concerné
			M[V.3.]10 La Commission Locale de l'Eau du S.A.G.E. de l'Audomarois, en partenariat avec les collectivités compétentes définit un observatoire des niveaux d'eau et de la qualité de l'eau du marais audomarois pour établir à terme un bilan hydrique « marais » et objectiver son évolution. La C.L.E. du S.A.G.E. de l'Audomarois, en	Non concerné

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
	Objectif 17 : Améliorer la qualité de l'eau		partenariat avec les collectivités compétentes veille à la mise en place de suivis, eaux superficielles et souterraines, quantitatif, qualitatif et patrimoniaux synchrones.	
			M[V.4.]1 L'ensemble des acteurs du marais audomarois (collectivités territoriales, agriculteurs, industriels) agit de manière à répondre aux objectifs de qualité de la DCE (atteinte du bon état en 2021).	Non concerné
			M[V.4.]2 L'ensemble des acteurs du marais audomarois (collectivités territoriales, professions agricoles, industriels) veille à réduire l'eutrophisation en supprimant les pollutions à la source, en particulier en assurant le traitement des effluents domestiques, en maîtrisant les apports de phosphore et d'azote provenant de l'agriculture dans le marais et en appliquant les principes de l'agriculture intégrée.	Non concerné
			M[V.4.]3 Les collectivités territoriales compétentes, en partenariat avec les services de l'Etat, recherchent et adaptent les outils d'épuration et de collecte des eaux usées des installations non collectives au contexte pédologique et géographique des waterings.	Non concerné
			M[V.4.]4 L'ensemble des acteurs du marais audomarois (collectivités territoriales, professions agricoles, industriels) veille à réduire l'utilisation des produits phytosanitaires, en particulier sur les zones agricoles, sur les surfaces imperméabilisées et les berges des voies d'eaux.	Non concerné
			M[V.4.]5 L'ensemble des acteurs (collectivités territoriales, professions agricoles, industriels), maîtres d'ouvrages et des maîtres d'œuvres travaillant dans le marais audomarois veille à limiter l'apport de matériaux nuisibles à la vie aquatique, notamment lors de travaux sur les berges des voies d'eau ou la création de digues (particulièrement les résidus des Hauts Fourneaux et les bois traités).	Non concerné
			M[V.4.]6 L'ensemble des acteurs du marais audomarois (collectivités territoriales, professions agricoles, industriels) veille à la réalisation	Non concerné

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
	Objectif 18 : Gestion des voies d'eau et des berges		d'un inventaire des rejets et des sources de pollution et à leurs quantifications afin de hiérarchiser les efforts à poursuivre.	
			M[V.5.]1 L'ensemble des collectivités territoriales compétentes du marais audomarois poursuivent leurs actions de piégeage et d'élimination du rat musqué et autres espèces nuisibles du territoire.	Non concerné
			M[V.5.]2 Engager une réflexion pour optimiser la gestion des eaux en particulier en période de crues sur les points suivants : - Acquisition de données sur les rejets des pompes des Wateringues pour optimiser la gestion ; - Suivi de l'évolution des niveaux dans le marais et de la circulation des eaux ; - Elaboration d'orientations pour la gestion des eaux dans les situations extrêmes.	Non concerné
			M[V.5.]3 La 7ème section de Wateringues avec l'assistance du Parc et en partenariat avec le SmaeAa et la C.L.E. du S.A.G.E. de l'Audomarois réalise et met en œuvre le plan de gestion des voies d'eau et des berges afin de préserver les capacités hydrauliques du marais tout en préservant et valorisant ses qualités environnementales. Le plan de gestion s'appliquera en particulier à : - Améliorer les méthodes d'entretien des wateringues et des watergangs ; - Prendre en compte l'enjeu environnemental dans la gestion des produits de ces opérations ; - Veiller au respect du règlement de la 7ème section en particulier en ce qui concerne le respect de la servitude de passage d'un minimum de 6 mètres de part et d'autre de chaque rivière classée « Wateringue » ; - Protéger les berges de manière durable, en utilisant au mieux les techniques écologiques dans tous les secteurs ;	Non concerné

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
			- Assurer la surveillance de l'accumulation de végétaux et de sédiments, ainsi que l'arrivée de plantes envahissantes ; - Assurer un suivi qualitatif des sédiments et de la flore aquatique.	
			M[V.5.]4 La 7ème section de Wateringues avec l'assistance du Parc et en partenariat avec le SmageAa et la CLE du S.A.G.E. de l'Audomarois réalise et met en œuvre le schéma directeur des voies d'eaux secondaires et des berges afin de sensibiliser et responsabiliser les propriétaires sur leurs droits mais aussi leurs devoirs en particulier sur l'entretien des fossés privés et des berges	
	Objectif 19 : Maîtriser l'occupation du sol		M[V.6.]1 Le groupe de travail marais poursuit son action en faveur de la préservation de l'identité paysagère et culturelle du marais, en particulier par le maintien des activités traditionnelles	Non concerné
		Documents d'urbanisme (PLU, PLU intercommunautaire et SCOT)	M[V.6.]2 Le S.A.G.E. Audomarois réaffirme, en compatibilité avec les dispositions du S.D.A.G.E., que la constructibilité en zone de marais est limitée : - à la création, l'extension et la transformation de bâtiments nécessaires à l'exploitation agricole ; - à des secteurs de taille et de capacité limitée (R.123-8 du C.U.), soit aux extensions en continuité du bâti existant ainsi qu'aux aménagements et constructions légers en lien et à proximité du bâti existant.	Non concerné
			M[V.6.]3 Les collectivités territoriales veillent à inscrire dans leurs documents d'urbanisme pour les communes incluses dans la surface du marais audomarois, les éléments patrimoniaux suivants : - La conservation d'un paysage ouvert ; - Le maintien des éléments forts du paysage du marais (saules têtards, prairies et maraîchage, moulins, ...) ; - La préservation de la qualité patrimoniale du marais, en particulier en termes de bâti.	Non concerné

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
			M[V.6.]4 Les agents de la brigade du marais veillent à faire respecter la réglementation existante (notamment concernant les règles d'urbanisme, de rejet, de vitesse de circulation) et future.	Non concerné
			M[V.6.]5 Le groupe de travail marais poursuit son action en faveur de la restauration des voies de communication du marais Audomarois (chemin de Drome, du Lansbergue ...).	Non concerné
			M[V.6.]6 La Chambre d'Agriculture, le groupe de travail marais, le P.N.R.C.M.O. et les organismes compétents veillent à limiter la création et l'agrandissement des plans d'eau dans la zone humide	Non concerné
			M[V.6.]7 Les collectivités compétentes pour la gestion des plans d'eau sont incitées à mettre en place un entretien écologique sur ces plans d'eau	Non concerné
			M[V.6.]8 Les collectivités territoriales et les organismes compétents en lien avec les services de l'Etat veillent à mise en place du plan de boisement	Non concerné
			M[V.6.]9 Les collectivités territoriales en partenariat avec le SmageAa et le PNRCMO réalisent un inventaire et une cartographie des Habitats Légers de Loisirs existant et de leur évolution	Non concerné
		Activités agricoles traditionnelles	M[V.6.]10 La Chambre d'Agriculture, le groupe de travail marais, le PNRCMO et les organismes compétents veillent à soutenir les activités agricoles traditionnelles (maraîchage, élevage et prairie) face à une situation de crise : - par la recherche et la mise en œuvre de nouveaux débouchés : diversification, qualité, vente directe, valorisation de l'image « marais »,... - par une politique de développement durable assurant l'équilibre avec le milieu.	Non concerné

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
	Objectif 20 : Mettre en valeur le patrimoine		M[V.6.]11 La Chambre d'Agriculture, le groupe de travail marais, le PNRCMO et les organismes compétents incitent à une exploitation compatible avec la préservation des prairies permanentes à haute valeur écologique.	Non concerné
			M[V.7.]1 Le groupe de travail marais poursuit son action en faveur de la gestion globale du marais en particulier par l'élaboration du « contrat de marais » (objectif fin 2013).	Non concerné
			M[V.7.]2 Le groupe de travail marais, en partenariat avec le PNRCMO veille à associer l'ensemble des acteurs du tourisme autour d'un objectif de qualité de leurs prestations.	Non concerné
			M[V.7.]3 L'ensemble des acteurs du tourisme et du marais audomarois veille à promouvoir la valorisation de la maison du Marais.	Non concerné
			M[V.7.]4 L'ensemble des acteurs du tourisme et du marais audomarois veille à valoriser l'image du marais par la réalisation de prestations (promenades et des haltes fluviales) de qualité et respectueuses du milieu et du bon fonctionnement écologique du marais	Non concerné
			M[V.7.]5 L'ensemble des acteurs du marais travaille à une valorisation des productions maraîchères et d'élevage du marais.	Non concerné
6. Communiquer et sensibiliser autour du S.A.G.E.	Objectif 21 : Développer les compétences et les connaissances sur le thème de l'eau		M[VI.2.]1 Mutualiser les compétences et savoir-faire locaux dans le domaine de l'eau, tous thèmes confondus.	Non concerné
			M[VI.2.]2 Poursuivre, adapter et renforcer les réseaux locaux de mesures complémentaires afin d'assurer un suivi des données sur les milieux aquatiques des réseaux supraterritoriaux sans s'y substituer et faire remonter les données vers les réseaux régionaux et de bassin	Non concerné
			M[VI.2.]3 Développer les connaissances du fonctionnement des écosystèmes aquatiques, en particulier le système hydrogéologique et le marais audomarois	Non concerné

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
			M[VI.2.]4 Assurer une veille technologique afin de pouvoir proposer de nouvelles solutions performantes aux utilisateurs de l'eau (collectivités, industriels, prestataires de tourisme, gestionnaires d'espaces naturels, agriculteurs...).	Non concerné
			M[VI.2.]5 Affirmer le rôle de bassin versant test ou pilote pour le développement de nouvelles technologies	Non concerné
			M[VI.2.]6 Proposer, via la CLE, un guichet unique d'information dans le domaine de l'eau, tous secteurs confondus. La localisation de ce guichet est pressentie à la maison du marais.	Non concerné
			M[VI.2.]7 Assurer un rôle de conseil aux collectivités, industriels, particuliers...	Non concerné
	Objectif 22 : Diffuser le S.A.G.E. et les données du S.A.G.E.		M[VI.3.]1 La C.L.E. incite à la centralisation des documents locaux touchant à l'eau et aux milieux aquatiques, dont chaque maître d'ouvrage reste propriétaire et responsable de l'utilisation des données. Les différents acteurs de l'eau participent à la centralisation en un lieu unique, pressenti pour être la maison du Marais, de documents publics ou tout au moins des références de l'ensemble des documents produits	Non concerné
			M[VI.3.]2 La C.L.E assure la diffusion des données sur l'eau et les milieux aquatiques objectives, faciles à interpréter et exploitables par tous afin de faciliter l'accès à l'information concernant la gestion de l'eau mise en œuvre et les résultats obtenus.	Non concerné
			M[VI.3.]3 La C.L.E. informe au mieux les gestionnaires des bassins versants limitrophes des grands enjeux du S.A.G.E. de l'Audomarois et veille à la cohérence des orientations et des actions, notamment avec la Lys et le Delta de l'Aa	Non concerné
			M[VI.3.]4 La C.L.E. accompagne les collectivités dans leur procédure de mise en compatibilité avec les objectifs du S.A.G.E.	Non concerné

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
			M[VI.3.]5 La C.L.E. diffuse largement le document S.A.G.E. sur le territoire du S.A.G.E., mais aussi sur les territoires connectés au territoire du S.A.G.E. (connections hydrauliques, hydrogéologiques, agglomération d'assainissement, réseaux publics d'eau potable ...).	Non concerné
			M[VI.3.]6 La C.L.E. crée et pérennise des outils de vulgarisation permettant un accès plus large au document : CD-Rom interactif, site Internet, document de synthèse et de vulgarisation,...	Non concerné
			M[VI.3.]7 La C.L.E. assure le suivi de la mise en œuvre du S.A.G.E. grâce à un tableau de bord. Ce tableau de bord sera publié annuellement après une validation en C.L.E. Une version simplifiée et explicitée sera diffusée largement.	Non concerné
	Objectif 23 : Sensibiliser aux enjeux liés à l'eau sur le territoire		M[VI.4.]1 La C.L.E. met en œuvre toute action d'information, de sensibilisation et de formation au regard des différents enjeux du S.A.G.E. et en fonction des mesures proposées dans les différentes orientations spécifiques.	Non concerné
			M[VI.4.]2 La C.L.E. précise certains enjeux du S.A.G.E. et les orientations et programmes d'action proposés au travers de l'Aa Lettre, des rapports de la CLE et éventuellement des dossiers thématiques ou numéros spéciaux	Non concerné
			M[VI.4.]3 La C.L.E. poursuit le partenariat avec la presse locale et les journaux municipaux et communautaires, afin de diffuser le plus largement possible l'information sur les enjeux du S.A.G.E. et les actions mises en œuvre.	Non concerné
			M[VI.4.]4 La C.L.E. organise des journées d'échange d'expériences sur le terrain avec la participation des différents acteurs de l'eau.	Non concerné
			M[VI.4.]5 La C.L.E. incite à la mise en place d'actions de sensibilisation sur le thème de l'eau en général et sur les enjeux du territoire en particulier à destination de publics scolaires à tous les niveaux	Non concerné

Thématique	Objectifs	Actions	Orientations de gestion / Programme d'actions	Compatibilité du projet
			M[VI.4.]6 La C.L.E. incite à aborder la thématique de l'eau dans les programmes pédagogiques d'éducation à l'environnement	Non concerné
			M[VI.4.]7 La C.L.E. améliore la participation et la concertation sur les grands enjeux du S.A.G.E.	Non concerné
			M[VI.4.]8 La C.L.E. participe à des activités festives annuelles sur le thème des enjeux de l'eau et des activités traditionnelles autour de l'eau.	Non concerné
	Objectif 24 : Accompagner les démarches de participation et de coordination		M[VI.5.]1 Comme pour son élaboration, mettre en œuvre le S.A.G.E. dans la concertation. La mise en œuvre se veut un lieu d'expression de la démocratie locale participative. Ainsi, l'implication des acteurs locaux doit se faire largement et à chaque niveau de maîtrise d'ouvrage	Non concerné
			M[VI.4.]2 Proposer aux membres permanents des associations, aux élus et aux techniciens des formations aux aspects techniques, juridiques, patrimoniaux de l'eau afin de leur donner les moyens d'intervenir dans les divers comités de concertation.	Non concerné
			M[VI.4.]3 La C.L.E. établit un Porter à connaissance communale. Celui-ci permettra aux élus et aux habitants de connaître et comprendre l'ensemble des problématiques de gestion de l'eau et des milieux aquatiques observées sur leur territoire. Il sera disponible et consultable en mairie.	Non concerné

Compatibilité avec la règlement du SAGE de l'Audomarois :

Le P.A.G.D. définit une série de dispositions et d'orientations générales constitutives des moyens qui seront mis en œuvre pour atteindre ces objectifs. Ce dispositif sera donc assorti de règles qui auront pour vocation de garantir :

- la gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau ;
- la gestion durable les cours d'eau ;
- la continuité écologique du cours d'eau ;
- la préservation des zones humides et des milieux aquatiques ;
- la gestion des eaux pluviales

1. Gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau

Article R-212-47 concerné
Pour assurer la restauration et la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, édicter des règles particulières d'utilisation de la ressource en eau applicables : a) Aux opérations entraînant des impacts cumulés significatifs en termes de prélèvements et de rejets dans le sous-bassin ou le groupement de sous-bassins concerné ; b) Aux installations, ouvrages, travaux ou activités visés à l'article L. 214-1 ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement définies à l'article L. 511-1 ;
Compatibilité avec les objectifs du P.A.G.D. :
> Orientation 1 : Sauvegarde de la ressource en eau > Objectif 1 : Protéger les ressources exploitées actuellement > Objectif 2 : Garantir la satisfaction des besoins futurs à horizon 2050

Règle n°1 : Dans les sous bassins souterrains Aa aval et Nord Audomarois, sont interdits tout nouveau prélèvement ou toute augmentation des prélèvements d'eau souterraine ou superficielle existants, excepté pour des prélèvements d'eau inférieurs à 50 000m³/an, pour les opérations ayant des impacts cumulés significatifs en termes de prélèvements et de rejets visés à l'article L.214-1 du code de l'environnement ainsi que pour les installations classées pour la protection de l'environnement définies à l'article L.511-1.

→ **Aucun prélèvement ne se fera effectué dans le cadre du projet**

Règle n°2 : Dans le bassin versant souterrain de l'Aa Amont, dans l'attente de la détermination des volumes disponibles pour les masses d'eau superficielle ou souterraine par sous bassin souterrain, permettant la répartition en pourcentage de ce volume entre les différentes catégories d'utilisateurs, le principe de la satisfaction prioritaire des besoins en eau potable des collectivités publiques est posé pour tout nouveau projet de prélèvement d'eau souterraine ou superficielle visé à l'article L.214-1 du code de l'environnement dans la limite des possibilités de la ressource et de la nécessaire alimentation en eau du milieu naturel aquatique.

→ **Non concerné**

Règle n°3 : Les nouveaux rejets issus des installations, ouvrages, travaux ou activités, visés à l'article L. 214-1 du code de l'environnement soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L. 214-2 du même code, ou des installations classées pour la protection de l'environnement, visées aux articles L. 512-1 du code de l'environnement et L. 512-8 du code de l'environnement à l'exclusion des épandages agricoles, ne peuvent être déversés au sein d'un périmètre de protection rapproché d'un captage pour l'alimentation en eau

potable sauf les installations, ouvrages, travaux ou activités revêtent d'un caractère d'intérêt général comme défini par l'article R. 121-3 du code de l'urbanisme ou de l'article L. 211-7 du code de l'environnement.

→ **Le site du projet est localisé à l'intérieur du périmètre de protection éloignée (PPE) du champ captant de Tilques et Salperwick et en amont hydraulique des captage d'alimentation en eau potable F4 de la commune de SALPERWICK. A ce titre, un hydrogéologue agréé a été sollicité. Ce dernier émet un avis favorable sur le projet.**

Règle n°4 : Les rejets issus des installations, ouvrages, travaux, ou activités, visés à l'article L. 214-1 du code de l'environnement soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L. 214-2 du même code, ou des installations classées pour la protection de l'environnement, visées aux articles L. 512-1 du code de l'environnement et L. 512-8 du code de l'environnement, doivent être compatibles avec l'échéance d'atteinte du bon état des masses d'eau fixé par le S.D.A.G.E. Artois-Picardie pour le territoire de l'Audomarois sur la base d'un calcul de dilution calé sur un débit d'étiage quinquennal.

→ **Le projet a été construit en ce sens**

2. Gérer durablement les cours d'eau

Article R-212-47 concerné
Pour assurer la restauration et la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, édicter des règles particulières d'utilisation de la ressource en eau applicables : a) Aux installations, ouvrages, travaux ou activités visés à l'article L. 214-1 ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement définies à l'article L. 511-1 ;
Compatibilité avec les objectifs du P.A.G.D. :
> Orientation 3 : Valorisation des milieux humides et aquatiques > Objectif 9 : Restaurer et entretenir les cours d'eau et les chevelus associés dans le respect des fonctions écologiques hydrauliques et paysagères essentielles

Règle n°5 : L'amélioration de la qualité des habitats piscicoles et des habitats associés est une des conditions principales à la reproduction et à la vie des espèces notamment pour les espèces migratrices amphihalines (Saumon atlantique, Truite de mer, Lamproie fluviatile, Lamproie marine et Anguille européenne) qui vivent dans l'Aa et ses affluents. En conséquence, les nouvelles installations, les nouveaux ouvrages, travaux ou les nouvelles activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, visés à l'article R. 214-1 du Code de l'environnement soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L. 214-2 du même code, ne doivent pas conduire à la disparition ou à l'altération des espèces patrimoniales et habitats piscicoles comme les frayères sauf s'ils revêtent un caractère d'intérêt général comme défini par l'article R. 121-3 du Code de l'urbanisme ou de l'article L. 211-7 du Code de l'environnement.

→ **Non concerné, le projet ne prévoit pas de travaux dans le cours d'eau de l'Aa Canalisée**

Règle n°6 : Afin de préserver ou d'améliorer la dynamique naturelle des cours d'eau, les nouveaux ouvrages, travaux ou les nouvelles activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau et principalement sur les berges, visés à l'article R. 214-1 du Code de l'environnement, soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L. 214-2 du même Code, doivent privilégier l'emploi de méthodes douces et notamment par des techniques végétales vivantes respectant la végétation aquatique et les dynamiques naturelles des cours d'eau et des milieux aquatiques. Dans cette optique, les autres techniques ne peuvent être mises en œuvre que si l'inefficacité de ces techniques douces a été clairement démontrée.

→ **Non concerné**

Règle n°7 : Afin de préserver ou d'améliorer la dynamique naturelle des cours d'eau, les nouveaux ouvrages, travaux ou les nouvelles activités, réalisés dans le lit mineur d'un cours d'eau, visés à l'article R. 214-1 du Code de l'environnement, soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L. 214-2 du même Code, concernant les opérations de modification du profil en long et en travers ne pourront être conduits que s'ils revêtent un caractère d'intérêt général comme défini par l'article R. 121-3 du Code de l'urbanisme ou de l'article L. 211-7 du Code de l'environnement ou s'ils s'inscrivent dans un objectif d'amélioration environnementale (par exemple une renaturation de cours d'eau ou un reméandrage). Dans tous les cas, ils doivent être compatibles avec la circulation de l'eau, des poissons et du transport sédimentaire (cas des busages de franchissement).

→ **Non concerné**

Règle n°8 : Pour toute plantation au sein des milieux aquatiques, utiliser des espèces locales adaptées à ces milieux et aux écosystèmes qui y sont naturellement présents, et dont le lieu de production est situé dans la même région climatique

→ **Non concerné**

3. Assurer la continuité écologique des cours d'eau

Article R-212-47 concerné
Pour assurer la restauration et la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, édicter des règles particulières d'utilisation de la ressource en eau applicables : b) Aux installations, ouvrages, travaux ou activités visés à l'article L. 214-1 ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement définies à l'article L. 511-1 ; Afin d'améliorer le transport naturel des sédiments et d'assurer la continuité écologique, fixer des obligations d'ouverture périodique de certains ouvrages hydrauliques fonctionnant au fil de l'eau figurant à l'inventaire prévu au 2° du I de l'article L. 212-5-1.
Compatibilité avec les objectifs du P.A.G.D. :
> Orientation 3 : Valorisation des milieux humides et aquatiques > Objectif 10 : Assurer la continuité écologique des cours d'eau

Règle n°9 : Pour l'Aa et ses affluents y compris les affluents non classés au titre de l'article L. 432-6 du Code de l'environnement, afin d'assurer la libre circulation des espèces, notamment les espèces piscicoles migratrices, le bon fonctionnement du milieu aquatique et la dynamique du transport naturel des sédiments, les nouvelles installations et les nouveaux ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur, visés à l'article R. 214-1 du Code de l'environnement, soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L. 214-2 du même Code, ne doivent pas constituer un obstacle aux continuités écologiques et sédimentaires (au sens de l'article R. 214-109 du Code de l'environnement), sauf s'ils revêtent un caractère d'intérêt général comme défini par l'article R. 121-3 du Code de l'urbanisme ou de l'article L. 211-7 du Code de l'environnement.

→ **Non concerné**

4. Préserver les zones humides et les milieux aquatiques

Article R-212-47 concerné
Pour assurer la restauration et la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, édicter des règles particulières d'utilisation de la ressource en eau applicables : c) Aux installations, ouvrages, travaux ou activités visés à l'article L. 214-1 ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement définies à l'article L. 511-1 ;
Compatibilité avec les objectifs du P.A.G.D. :
> Orientation 3 : Valorisation des milieux humides et aquatiques > Objectif 11 : Préserver, restaurer les zones humides à enjeux

Règle n°10 : Compte tenu des objectifs, institués par le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau du S.A.G.E., pour la préservation des zones humides et alluviales ayant fait l'objet d'un inventaire, les nouvelles installations, nouveaux ouvrages, travaux ou nouvelles activités, visés à l'article R. 214-1 du Code de l'environnement soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L. 214-2 du même Code ne doivent pas conduire au remblaiement, à l'affouillement, à l'exhaussement de sol, aux dépôts de matériaux, à l'assèchement total ou partiel, et à la mise en eau sauf s'ils revêtent un caractère d'intérêt général comme défini par l'article R. 121-3 du code de l'urbanisme ou de l'article L. 211-7 du Code de l'environnement. Dans l'attente de réalisations détaillées comme prescrits au PAGD, cet article s'applique en priorité pour les zones humides connues et inventoriées nommées zones humides à enjeux.

→ **L'étude de caractérisation de zone humide réalisée par ALFA dans le cadre du diagnostic écologique met en évidence le caractère non humide du site.**

Règle n°11 : Les nouveaux projets de plans d'eau ou d'extension de plans d'eau existants visés à l'article R. 214-1 du Code de l'environnement, soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L. 214-2 du même Code ne doivent pas engendrer d'impacts hydrologiques, écologiques ou chimiques négatifs pour les cours d'eau ou la nappe (déficit d'eau pour les cours d'eau ; augmentation de la température ; prolifération d'algues ou d'espèces piscicoles inadaptées ; modification de régimes d'écoulement, amplification des crues et du risque d'inondation, risques de transferts de polluants vers la nappe...).

→ **Non concerné**

5. La gestion des eaux pluviales

Article R-212-47 concerné
Pour assurer la restauration et la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, édicter des règles particulières d'utilisation de la ressource en eau applicables : d) Aux installations, ouvrages, travaux ou activités visés à l'article L. 214-1 ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement définies à l'article L. 511-1 ;
Compatibilité avec les objectifs du P.A.G.D. :
> Orientation 5 : Gestion de l'espace et des écoulements > Objectif 14 : Maîtriser les écoulements

Règle n°12 : Les installations, ouvrages, travaux ou activités, visés à l'article L. 214-1 du Code de l'environnement soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L. 214-2 du même Code , ainsi que les installations classées pour la protection de l'environnement, visées aux articles L. 512-1 du Code de l'environnement et L. 512-8 du même Code, ne doivent pas aggraver le risque d'inondation ; ils doivent permettre une gestion des eaux pluviales pour une pluie de temps de retour 20 ans. Les surfaces imperméabilisées doivent être limitées et, à défaut, des mesures compensatoires doivent être prévues. Dans ce sens, le recours à des techniques alternatives (réalisation de noues ou de fossés, chaussées drainantes, bassins d'infiltration...) sera privilégié pour gérer les eaux sur les zones nouvellement aménagées. En cas d'infiltration, les projets susvisés doivent être compatibles avec les enjeux de protection qualitative des eaux souterraines et avec la capacité d'infiltration des terrains et prévoient un traitement préalable des eaux pluviales infiltrées. Cette règle concerne également les aménagements complémentaires et extensions des projets susvisés soumis à autorisation ou déclaration.

→ **La commune de Saint-Martin-lez-Tatinghem est concernée par le PPRN du Marais Audomarois. Le site du projet n'est pas soumis au risque inondation mais, il en est limitrophe.**

12.3 Compatibilité avec le PGRI

Le secteur d'étude est inscrit dans le périmètre du P.G.R.I du bassin Artois-Picardie 2022 -2027 qui est en approuvé par arrêté préfectoral le 18 mars 2022. Le projet est plus particulièrement concerné par les dispositions suivantes :

Objectif	Orientation	Disposition	Comptabilité du projet
Objectif n°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	Disposition 1 : Respecter les principes de prévention du risque dans l'aménagement du territoire et d'inconstructibilité dans les zones les plus exposées	Non concerné : Le projet ne se situe pas dans une zone à risque. Les dispositions d'infiltration et de rétention des eaux pluviales pour une période de retour minimale de 50 ans seront mis en œuvre pour ne pas aggraver les risques d'inondations en aval.
		Disposition 2 : Orienter l'urbanisation des territoires en dehors des zones inondables et assurer un suivi de l'évolution des enjeux exposés dans les documents d'urbanisme	
Objectif n°2 : Favoriser le ralentissement des écoulements, en cohérence avec la préservation des milieux aquatiques	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	Disposition 12 : Mettre en œuvre une gestion intégrée des eaux pluviales dans les nouveaux projets d'aménagement urbains	Concerné : Le projet répond à ces exigences en privilégiant l'infiltration dans la mesure du possible en utilisant les techniques alternatives.

Synthèse :

Le projet est compatible avec les objectifs du PGRI, s'agissant de ne pas aggraver les risques d'inondation existant avec la maîtrise du ruissellement des eaux pluviales du projet.

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Etude d'impact 2021

Annexe 2 : Avis MRAE + réponses à l'avis dans le cadre de l'EI de 2021

Annexe 3 : Etude d'impact 2024

Annexe 4 : Avis MRAE + réponses à l'avis dans le cadre de l'EI de 2025

Annexe 5 : Plan masse

Annexe 6 : Plan d'assainissement + coupes

Annexe 7 : Feuille de calculs

Annexe 8 : Avis hydrogéologue 2025

Annexe 9 : autorisation de rejet des eaux usées au réseau intercommunal

Annexe 10 : autorisation de rejet des eaux pluviales au réseau communal

Annexe 11 : Attestation de l'absence de techniques alternatives

Annexe 12 : Justificatifs fonciers

V2R Ingénierie & Environnement est membre du groupe I2D.
Retrouver nos différentes implantations sur groupei2d.fr

01 **V2R Ingénierie & Environnement**
 48 bis Route de Desvres
 62280 SAINT-MARTIN-BOULOGNE
 Email : contact@v2r.fr
 Tél : 03 21 10 42 42

02 **V2R Ingénierie & Environnement**
 Site Eurocap - 1 Route des Bruyères
 62219 LONGUENESSE
 Email : contact@v2r.fr
 Tél : 03 21 10 42 42

03 **V2R Ingénierie & Environnement**
 Garopôle - Place de la Gare
 80100 ABBEVILLE
 Email : contact@v2r.fr
 Tél : 03 21 10 42 42

04 **ERC Ingénierie & Environnement**
 23-25 Rue du Dépôt
 62000 ARRAS
 Email : erc62@wanadoo.fr
 Tél : 03 21 71 06 88

05 **ERC Ingénierie & Environnement**
 131 Grand Place Foch
 62830 SAMER
 Email : erc62@wanadoo.fr
 Tél : 03 21 32 09 84

06 **CER Ingénierie & Environnement**
 23-25 Rue du Dépôt
 62000 ARRAS
 Email : cer@v2r.fr
 Tél : 03 74 17 00 00

07 **SB2O Ingénierie & Environnement**
 Centre d'Affaires MATISSE
 Entrée B bureaux 223-225
 10 Avenue Henri Matisse
 59300 AULNOY-LEZ-VALENCIENNES
 Email : sbastin@sb2o.com
 Tél : 03 27 26 07 16

08 **ALFA Ingénierie & Environnement**
 4 bis Rue de Verdun
 62360 CAPELLE-LES-BOULOGNE
 Email : alfa@alfa-environnement.fr
 Tél : 03 21 30 53 01
 Fax : 03 21 30 53 02

09 **AUSTRAL Ingénierie & Environnement**
 16 Rue Gabriel Voisin
 51100 REIMS
 Email : contact@austral-ing.fr
 Tél : 03 26 89 50 18

10 **AUSTRAL Ingénierie & Environnement**
 68100 MULHOUSE
 Email : contact@austral-ing.fr
 Tél : 06 49 21 24 58

11 **AUSTRAL Ingénierie & Environnement**
 Bâtiment Gémini - 10 Rue du Grand Launay
 49000 ANGERS
 Email : contact@austral-ing.fr
 Tél : 02 41 48 52 08

12 **AUSTRAL Ingénierie & Environnement**
 23 Rue Crepet
 69007 LYON
 Email : contact@austral-ing.fr
 Tél : 06 80 70 24 70

13 **AUSTRAL Ingénierie & Environnement**
 32 Allée de Boutaut
 33070 BORDEAUX
 Email : contact@austral-ing.fr
 Tél : 02 41 48 52 08

14 **AUSTRAL Ingénierie & Environnement**
 96 Avenue de Saint Maur
 34000 MONTPELLIER
 Email : contact@austral-ing.fr
 Tél : 06 70 76 57 13

15 **AUSTRAL Ingénierie & Environnement**
 WTC - Entrée L - 1300 Route des Crêtes
 06560 VALBONNE SOPHIA ANTIPOLIS
 Email : contact@austral-ing.fr
 Tél : 04 93 00 04 77

16 **AGOA Ingénierie & Environnement**
 22 Lotissement Canne En Fleurs Bois Rada
 97115 SAINTE-ROSE
 Email : s.rubini@agoa-ing.fr
 Tél : 06 90 51 06 04

