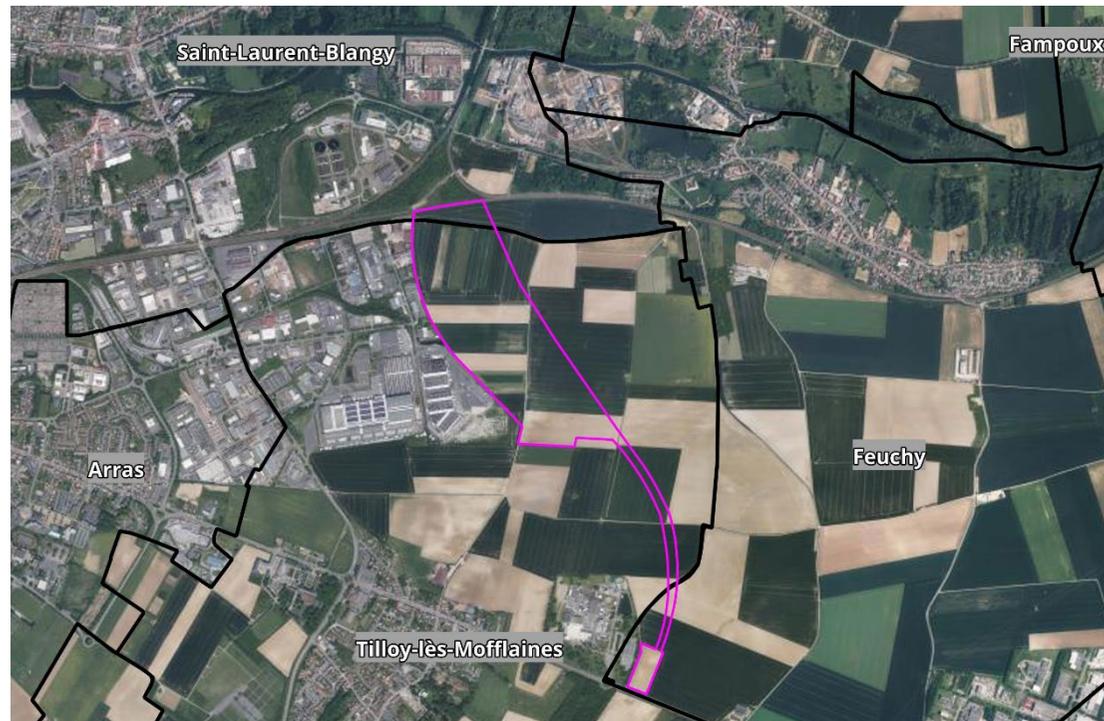


# Résumé non technique de l'étude d'impact sur l'environnement et la santé des populations

Zone d'aménagement concerté, extension de la zone industrielle Est, Tilloy-lès-Mofflaines (62)

## Dossier de demande d'autorisation environnementale - Volet 02



Juillet 2025



URBYCOM

## Pièces constitutives du Dossier de demande d'autorisation environnementale

Volet	Descriptif du contenu
Volet 01	PIECES INTRODUCTIVES :  Notice de présentation non technique : Présentation sommaire du projet Cadrage réglementaire Présentation administrative du demandeur Justification foncière et Attestations de propriété et d'ayant droit. Auteurs de l'étude
Volet 02	<b>Etude d'impact</b> <b>Résumé non technique de l'étude d'impact</b> <b>Incluant l'analyse relative à la Loi sur l'Eau et les Milieux aquatique</b>
Volet 03	Pièces graphiques Plan de situation du projet à l'échelle 1/25 000 et au 1/50 000 Les éléments graphiques, plans ou cartes Plan de situation du projet à l'échelle 1/25 000 Les éléments graphiques, plans ou cartes
Volet 4	Etudes annexes

## Table des matières

1	Préambule.....	5
2	Cadre réglementaire.....	5
3	Le projet.....	6
3.1	Définition du périmètre d'aménagement.....	6
3.1.1	Localisation du site.....	6
3.1.2	La zone industrielle Est.....	7
3.2	Description du projet.....	7
3.2.1	Contexte.....	7
3.2.2	Choix du site pour l'accueil du projet.....	9
3.2.3	Schéma directeur et parti pris d'aménagement.....	9
3.3	Phasage des travaux.....	10
3.4	Description des aménagements et ambiances paysagères.....	10
3.5	Les travaux VRD (hors assainissement).....	19
3.6	Réseaux divers.....	19
3.7	Les travaux assainissement eaux usées et eaux pluviales.....	22
3.7.1	Nature des ouvrages – assainissement Eaux usées.....	23
3.7.2	Nature des ouvrages – assainissement Eaux pluviales.....	23
3.8	Bilan d'étanchéité de la zone – détails des surfaces.....	24
4	Analyse de l'état initial du site et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet 25	
5	Justification du projet.....	31
5.1	Développement des zones d'activités de la CUA.....	31
5.2	Urbanisme.....	31
6	ANALYSE DES EFFETS DU PROJET ET DES MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER.....	33
7	COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE DOCUMENT D'URBANISME ET AUTRES DOCUMENTS REGLEMENTAIRES.....	40
7.1	Compatibilité avec les documents d'urbanismes opposables.....	40

7.2	Les documents cadre sur l'eau.....	40
7.3	Trame verte et bleue.....	48
7.4	Servitudes d'utilité publique.....	51
8	Noms et qualités des auteurs de l'étude.....	52

## Liste des cartes

<b>Carte 1</b>	: Localisation communale du projet.....	6
<b>Carte 2</b>	: Plan 1 des bassins versants interceptés par la ZI (aérien).....	27
<b>Carte 3</b>	: Plan 2 des bassins versants interceptés par la ZI (IGN).....	28
<b>Carte 4</b>	: Localisation des forages et points d'eau de la BSS du BRGM.....	28
<b>Carte 5</b>	: Contexte hydrographique.....	29
<b>Carte 6</b>	: Localisation des ZNIEFF dans l'aire d'étude rapprochée – Source : Auddicé.....	29
<b>Carte 7</b>	: Synthèse des enjeux écologiques – Source : Auddicé.....	30
<b>Carte 8</b>	: Servitude AC1 - Protection des monuments historiques.....	30
<b>Carte 9</b>	: Localisation des mesures ERC-A– Source : Auddicé.....	38

## Liste des figures

<b>Figure 1</b>	: Zone industrielle Est – Source : CUA.....	7
<b>Figure 3</b>	: Plan du projet – Source : KVDS.....	8
<b>Figure 2</b>	: Plan du projet – Source : KVDS.....	8
<b>Figure 4</b>	: Planche des places de stationnement – Source : KVDS.....	11
<b>Figure 5</b>	: Planche des placettes – Source : KVDS.....	11
<b>Figure 6</b>	: Planche des espaces verts – Source : KVDS.....	12
<b>Figure 7</b>	: Planche des espaces verts – Source : KVDS.....	12
<b>Figure 8</b>	: Coupe paysagère profil 1 – Source : KVDS.....	13
<b>Figure 9</b>	: Coupe paysagère profil 2 – Source : KVDS.....	13
<b>Figure 10</b>	: Coupe paysagère profil 3 – Source : KVDS.....	13

## Lexique et légende

**AEP** : Alimentation en eau potable  
**APB** : Arrêté de protection de biotope  
**ARS** : Agence Régionale de Santé  
**ATB** : Axe terrestre bruyant  
**BRGM** : Bureau de recherches Géologiques et Minières  
**COVNM** : Composé Organique Volatil Non Méthanique  
**CC** : Carte communale  
**CH<sub>4</sub>** : Méthane  
**CO<sub>2</sub>** : Dioxyde de carbone  
**CO<sub>2</sub>eq** : Potentiel de réchauffement global d'un gaz à effet de serre, calculé par équivalence avec une quantité de dioxyde de carbone qui aurait le même potentiel du réchauffement global  
**COV** : Composés organiques volatils  
**DOO** : Document d'Orientations et d'Objectifs  
**DREAL** : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement  
**GES** : Gaz à effet de serre  
**GIEC** : Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat  
**HAP** : Hydrocarbures aromatiques volatils  
**ICPE** : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement  
**NGF** : Nivellement Général de la France  
**PADD** : Projet d'Aménagement et de Développement du Territoire  
**PCAET** : Plans Climat Air Énergie Territorial  
**PCET** : Plans Climat Énergie Territorial  
**PDU** : Plan de Déplacement Urbain  
**PES** : Pré-étude simple de raccordement au réseau d'électricité  
**PGC** : Plan Général de Coordination du chantier  
**PLU / PLUi** : Plan Local d'Urbanisme (intercommunal)  
**PNR** : Parc Naturel Régional  
**PPI** : Plan Particulier d'Intervention  
**PPRN** : Plan de Prévention des Risques Naturels

**PPRI** : Plan de Prévention des Risques Inondation  
**PPRT** : Plan de Prévention des Risques Technologiques  
**PPSPS** : Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé  
**RD** : Route Départementale  
**RPG** : Registre parcellaire graphique  
**RN** : Route Nationale  
**RNR** : Réserve naturelle régionale  
**RNN** : Réserve naturelle nationale  
**SA** : Service d'approvisionnement  
**SC** : Service culturel  
**SCOT** : Schéma de Cohérence Territoriale  
**SDAGE** : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau  
**SE** : Service écosystémique  
**SO<sub>2</sub>** : Dioxyde de soufre  
**SR** : Service de régulation  
**SRADDET** : Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires  
**SRCAE** : Schéma Régional Climat Air Energie  
**SRCE** : Schéma Régional de Cohérence Ecologique  
**SRRRER** : Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables  
**TMD** : Transport de Matières Dangereuses  
**VRD** : Voiries et Réseaux Divers  
**ZAE** : Zone d'Activités Economiques  
**ZH** : Zone Humide  
**ZICO** : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux  
**ZNIEFF** : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique  
**ZPH** : Zone potentiellement humide  
**ZPS** : Zone de Protection Spéciale  
**ZSC** : Zone Spéciale de Conservation

## 1 Préambule

La réalisation de cette étude est à l'initiative de la Communauté Urbaine d'Arras.

La présente étude vise à évaluer les conséquences environnementales du projet d'extension de la zone industrielle est sur les communes de Tilloy-lès-Mofflaines, Saint-Laurent-Blangy et Feuchy dans le département du Pas-de-Calais en région Hauts-de-France. Elle permettra de proposer les mesures retenues pour en limiter les impacts.



### Communauté Urbaine d'Arras

Citadelle d'Arras

146 allée du Bastion de la Reine – CS 10345

62026 Arras Cedex

SIRET : 200 033 579 00018

## 2 Cadre réglementaire

La présente étude est réalisée dans le cadre du dossier de demande d'autorisation environnementale (DAE) « **Extension de la Zone Industrielle Est** », sur les territoires communaux de **Tilloy-lès-Mofflaines** Feuchy et de Saint-Laurent-Blangy. Conformément à l'annexe de l'article R.122-2, **elle est soumise à étude d'impact au regard de la rubrique 39, opération d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur à 10 hectares**. L'étude d'impact est ainsi réalisée dans le respect :

- Des articles L.122-1 à L.122-3-3 du Code de l'Environnement relatifs aux études d'impacts des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements
- Des articles R.122-1 à 15 du Code de l'Environnement relatifs aux études d'impacts des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements

Elle tiendra lieu de dossier d'évaluation des Incidences NATURA 2000 conformément aux articles L.414-4 et R.414.19 à R.414.-24 du Code de l'Environnement.

Catégories d'aménagements, d'ouvrages et de travaux	Niveau de la procédure attendue
<p><b>6.</b> Infrastructures routières (les ponts, tunnels et tranchées couvertes supportant des infrastructures routières doivent être étudiés au titre de cette rubrique). On entend par " route " une voie destinée à la circulation des véhicules à moteur, à l'exception des pistes cyclables, des voies vertes et des voies destinées aux engins d'exploitation et d'entretien des parcelles.</p>	<p><b>Construction de routes classées dans le domaine public routier de l'Etat, des départements, des communes et des établissements publics de coopération intercommunale non mentionnées dans la rubrique des études d'impact</b></p> <p>▶ Cas par cas</p>
<p><b>39.</b> Travaux, constructions et opérations d'aménagement.</p>	<p><b>b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•                     <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Évaluation environnementale</b></li> </ul> </li> </ul>

L'étude d'impact doit remplir une double fonction ; elle est à la fois un instrument de conception du projet pour le Maître d'Ouvrage qui peut prévoir les impacts du projet et ainsi proposer des mesures « ERC » (éviter, réduire et compenser) et un document d'aide à la décision pour l'administration chargée de l'instruction du dossier.

### 3 Le projet

#### 3.1 Définition du périmètre d'aménagement

##### 3.1.1 Localisation du site

Le projet d'extension de la Zone Industrielle dite « Arras Est » se situe en grande partie sur la commune de Tilloy-lès-Mofflaines et de manière plus réduite sur le territoire de Feuchy et de Saint-Laurent-Blangy. L'emprise totale du projet s'étend sur 48,50 hectares. Il est situé au cœur du territoire de la Communauté Urbaine d'Arras et de ses 46 communes.

Les terrains accueillant le futur projet d'extension sont situés à 4 km à l'est du centre d'Arras. La zone est à proximité de grands axes routiers départementaux (RD939, RD260 et RD917) et autoroutiers (Autoroute A1 et Autoroute A26).

Ces axes majeurs permettent de desservir efficacement la zone mais aussi d'assurer la proximité avec les bassins économiques de la métropole européenne de Lille et du canal Seine-Nord.

La zone d'étude est axée principalement sur la zone de projet, mais en fonction des sujets abordés, l'analyse du site peut être réalisée à différentes échelles et porter sur des espaces plus ou moins larges aux abords des terrains de l'opération.



Localisation communale de la ZIP

#### Légende

Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)    Limite administrative des communes

Source(s) des données : IGN ; URBYCOM ; Date de l'extraction des données : 2/2024  
Fond : Orthophotographies2021  
Réalisation : ©URBYCOM - 2/2024  
Échelle : 1/23000 (pour une impression en format A4)



Carte 1 : Localisation communale du projet

### 3.1.2 La zone industrielle Est

Située sur les communes d'Arras, Saint-Laurent-Blangy et Tilloy-lès-Mofflaines, la Zone Industrielle Est accueille depuis 1970 plus d'une centaine d'entreprises issues d'activités très variées (transport, service, industrie).

Ce parc représente l'un des principaux pôles économiques arrageois, avec plus de **2 000 emplois** et accueille une centaine d'entreprises.

Parmi les entreprises présentes, nous pouvons citer l'entreprise Enersys (fabrication de batteries) qui emploie 600 personnes, le logisticien FM Logistic, la plateforme logistique Scapartois (magasins Leclerc), Roll Gom, fabricant de roues de poubelles et de brouette (leader mondial), Oldham (détecteur de gaz), etc.

La Zone Industrielle Est dispose également d'une pépinière d'entreprises, Créartois, géré par la CCI Artois.

**Cette zone ne présente plus actuellement de foncier disponible et son extension permettra de compléter l'offre économique mais surtout des enjeux économiques (dynamisme économique local et création d'emplois).**



Figure 1 : Zone industrielle Est – Source : CUA

## 3.2 Description du projet

### 3.2.1 Contexte

Suite au succès des zones industrielles et parcs d'activités situés à l'est d'Arras, notamment la ZI est, Artoipôle I et II, ainsi qu'Actiparc, la collectivité a choisi de poursuivre une stratégie ambitieuse de développement d'une offre foncière qualitative, destinée à l'implantation et au développement d'entreprises.

Inscrit dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable du Plan Local d'Urbanisme intercommunal, le projet territorial vise à mobiliser environ 200 hectares supplémentaires pour structurer et renforcer ce pôle économique d'envergure régionale.

L'objectif est de pérenniser la dynamique économique du territoire en favorisant la création de richesses et d'emplois, tout en répondant aux besoins croissants des acteurs économiques locaux et régionaux. **L'extension de la Zone Industrielle Est s'inscrit donc dans ce projet de territoire de développement des pôles d'activités.**

Le projet s'étend **sur 48,5 ha de terrains agricoles**. Ce choix est justifié par le fait qu'entre 2017 et 2021, le marché de l'immobilier professionnel de seconde main (vente ou achat) a été particulièrement dynamique conduisant aujourd'hui à un déficit d'offre (locative ou vente). Aussi, les disponibilités foncières et immobilières sont en fortes tensions et ne permettent plus de répondre aux demandes d'implantation des entreprises.

Le territoire n'a donc plus la capacité de satisfaire les nombreuses demandes formulées par les entreprises désireuses de se développer ou de s'y implanter. A ce jour, plus d'une cinquantaine d'entreprises (tous secteurs d'activités) sont en attente d'une solution d'implantation.

Fin 2024, ces parcs d'activités d'envergure régionale sont quasiment arrivés à la totalité de leurs occupations :

- La ZI Est située sur les communes de Tilloy-lès-Mofflaines et Arras est occupée à 100% ;
- Les zones Artoipôle I et II sont occupées à 99%. Les derniers terrains disponibles sont en cours de vente pour une occupation courant 2025 ;
- La zone Actiparc est occupée à 99%. La commercialisation doit s'achever fin 2025.

Ce taux actualisé au 1<sup>er</sup> janvier 2025 ne permet plus d'accueillir de nouvelles entreprises sur le territoire d'envergure nationale ou internationale.

L'extension de la Zone Industrielle Est s'inscrit donc dans le projet de territoire de développement des pôles d'activités de la CUA afin de répondre à la fois aux demandes endogènes et exogènes des entreprises s'inscrivant dans les filières d'avenir et ou dans la décarbonation.

La région a reconnu l'intérêt de l'extension de la ZI Est en l'intégrant dans les projets d'envergure régionale du SRADDET.

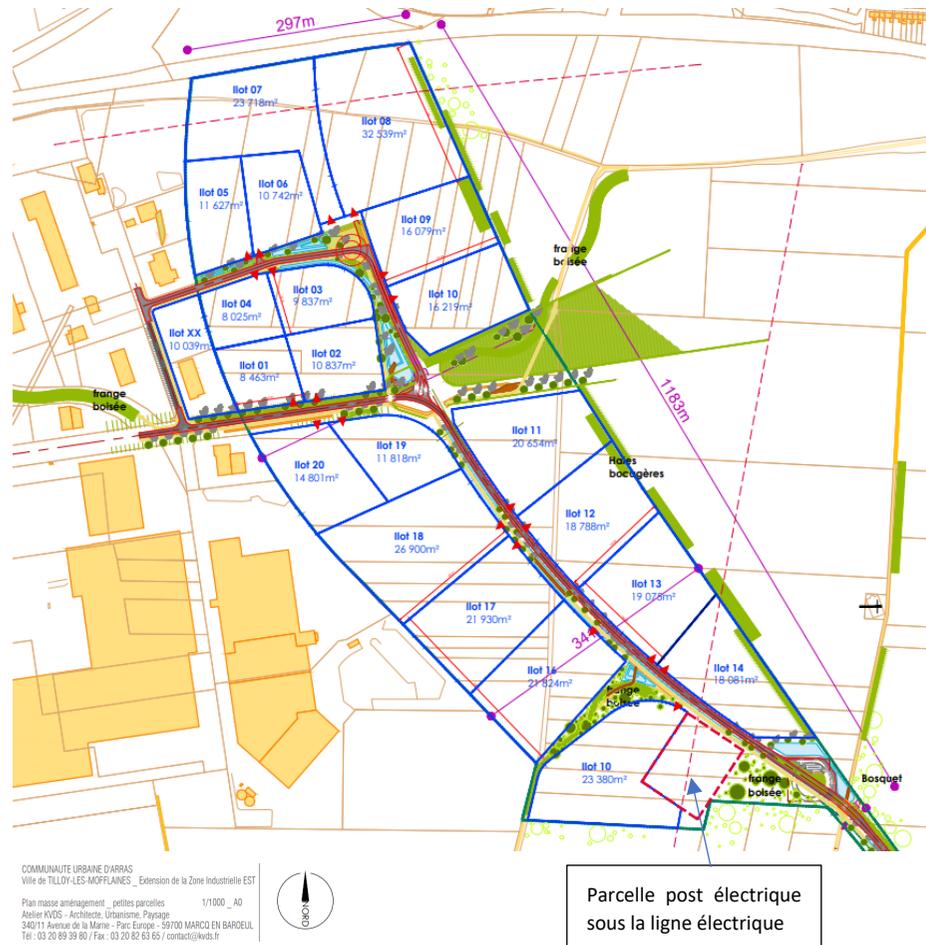


Figure 2 : Plan du projet – Source : KVDS



Figure 3 : Plan du projet – Source : KVDS

Le projet propose un découpage en 20 lots (hypothèse) qui occupent **34,4 ha**.

La surface restante, 14,1 ha est partagée entre la voirie (**4,3 ha**) qui dessert les lots et relie la rue Camille Guérin à la D939 et les espaces verts du projet et aménagements annexes de type pistes cyclables et piétonniers (**9,8 ha**).

Il est attendu en moyenne la création de **1 200 emplois sur le site**.

Le tableau suivant détail les informations du projet sur un plan comprenant 20 lots :

Activité	Lot	Surface totale	Emprise au sol des bâtiments en m <sup>2</sup>	Emprise au sol bâtie en %
Tertiaire et artisanat	Lot 1	8 463 m <sup>2</sup>	2 800 m <sup>2</sup>	33 %
	Lot 2	10 837 m <sup>2</sup>	3 600 m <sup>2</sup>	33 %
	Lot 3	9 837 m <sup>2</sup>	3 500 m <sup>2</sup>	36 %
	Lot 4	8 025 m <sup>2</sup>	2 500 m <sup>2</sup>	31 %
	Lot 5	11 627 m <sup>2</sup>	3 300 m <sup>2</sup>	28 %
	Lot 6	10 742 m <sup>2</sup>	3 600 m <sup>2</sup>	34 %
	Lot 7	23 718 m <sup>2</sup>	6 300 m <sup>2</sup>	27 %
	Lot 8	32 539 m <sup>2</sup>	9 700 m <sup>2</sup>	30 %
	Lot 9	16 079 m <sup>2</sup>	5 100 m <sup>2</sup>	32 %
	Lot 10	16 219 m <sup>2</sup>	5 100 m <sup>2</sup>	32 %
PME et PMI	Lot 11	20 654 m <sup>2</sup>	7 500 m <sup>2</sup>	36 %
	Lot 12	18 788 m <sup>2</sup>	6 400 m <sup>2</sup>	34 %
	Lot 13	15 205 m <sup>2</sup>	5 200 m <sup>2</sup>	34 %
	Lot 14	11 270 m <sup>2</sup>	3 600 m <sup>2</sup>	32 %
	Lot 15	33 326 m <sup>2</sup>	10 500 m <sup>2</sup>	32 %
Industrie	Lot 16	21 824 m <sup>2</sup>	6 600 m <sup>2</sup>	30 %
	Lot 17	21 930 m <sup>2</sup>	6 500 m <sup>2</sup>	30 %
	Lot 18	26 900 m <sup>2</sup>	8 700 m <sup>2</sup>	32 %
	Lot 19	11 818 m <sup>2</sup>	3 500 m <sup>2</sup>	30 %
	Lot 20	14 801 m <sup>2</sup>	4 600 m <sup>2</sup>	31 %

**Tableau 1** : Découpage du projet, lots, surfaces totales et surfaces bâties

Le projet de la zone d'extension s'inscrit également **dans un projet global de contournement de la commune de Tilloy-lès-Mofflaines**. Ce contournement comprenait un premier tronçon au sud qui reliait la D60 à la D939 et un second tronçon au nord reliant la D939 à la rue Camille Guérin.

Le projet d'extension de la ZI Est permet la création du tronçon nord. La création du tronçon sud n'est plus intégrée dans une projection d'équipements à moyen long terme. C'est pourquoi il a été choisi de ne pas considérer dans l'analyse d'impact la prise en compte de cet ouvrage (hypothèse la plus défavorable).

Un **poste électrique** sera implanté sur le site en bordure de la voirie sud du projet. Le poste électrique sera placé sous la ligne électrique présente, cf. figure précédente.

### 3.2.2 Choix du site pour l'accueil du projet

Avant de se positionner sur le site de Tilloy-lès-Mofflaines, la CUA a effectué une analyse territoriale couplée à une analyse multicritère afin de sélectionner le site le plus propice au développement du projet.

La première analyse sur la disponibilité foncière locale possible grâce à la **banque des territoires** montre l'absence de sites à l'échelle locale.

L'absence de friche a conduit la CUA à se positionner sur une extension de zone industrielle existante afin de profiter des infrastructures existantes et de les mutualiser avec le projet.

Le site retenu présente les atouts environnementaux suivants :

- Limitrophe d'une zone d'activité existante,
- Implantation en dehors de tout zonage écologique (ZNIEFF, zone Natura 2000, APB, etc.) et de tout corridor écologique identifié (SRCE, PLUi),
- Aucune zone humide pédologique ou botanique n'est présente sur le site,
- Aucun boisement n'est présent sur le site,
- Aucune trame verte bocagère n'est présente sur le site,
- Absence d'habitat écologique d'intérêt : fourré, prairie permanente, etc.,
- Absence d'enjeux faunistiques élevés.

### 3.2.3 Schéma directeur et parti pris d'aménagement

L'opération vise à réaliser un aménagement structuré autour des orientations programmatiques suivantes :

- Maintenir un espace de respiration (continuité verte à préserver).
- Composer avec la pente.
- Définir des limites marquées à l'urbanisation.

- Offrir une opérationnalité à court terme.
- Développer la desserte de l'extension de la ZI par une voie dans le prolongement de la rue Camille Guérin qui à terme pourrait se raccorder à la future rocade est.
- Le paysage et le végétal pour son insertion : perceptions lointaines et perspectives immédiates, trames arborées, boisements bordant les voiries.
- Un parcellaire respectant le site et notamment sa topographie.
- La place des modes doux.
- **Assurer les continuités piétonnes et cyclistes** : garantir des connexions sécurisées et accessibles pour les piétons et cyclistes, favorisant la mobilité douce entre les différents secteurs.
- **S'inscrire dans une structure paysagère existante** : intégrer l'extension dans le paysage naturel existant, notamment en respectant les effets visuels créés par la vallée au nord-est et le plateau au sud-est, tout en valorisant les perspectives paysagères.
- **Prendre en compte le milieu naturel** : respecter et protéger le milieu naturel

- La création d'une **voirie principale** à l'est du site d'extension et de **voiries secondaires** au sein du site.
- Le traitement des carrefours, et notamment ceux qui seront créés sur la voirie secondaire en continuité de la rue Camille Guérin.
- Un cadre paysager le long des voies à aménager, avec la création de continuités de modes doux.
- Une trame paysagère sur les pourtours non bâtis, avec le traitement des franges paysagères à l'est et au sud du site d'extension.

### 3.3 Phasage des travaux

Le projet sera découpé en trois phases comme présenté sur les figures suivantes.

La 1<sup>ère</sup> phase se développe sur les abords de la Zi existante à l'ouest. Puis se développera au sud jusqu'à la liaison routière.



environnant, en tenant compte des caractéristiques écologiques et des espaces sensibles du territoire.

- **Valoriser les points de vue remarquables**
- **Composer avec les contraintes techniques**
- **Assurer une gestion qualitative et quantitative des eaux pluviales**
- L'aménagement d'un secteur à dominante d'activités économiques.

### 3.4 Description des aménagements et ambiances paysagères

- **Voirie principale**

L'ensemble des voiries principales seront réalisées en enrobés classiques accompagnées d'une noue pour la gestion des eaux pluviales de ruissellement.

- **Places de stationnement**

Les places de stationnement seront réalisées en pavés béton gris clair avec des joints engazonnés.



Figure 4 : Planche des places de stationnement – Source : KVDS

- **Revêtements des piétonniers principaux**

Les piétonniers principaux seront traités en béton coulé de la même teinte et nuance que les voiries et les accès aux parcelles pour renforcer la notion de hiérarchisation et usage.



- **Revêtements des placettes**

Etant des zones à forte fréquentation usage intensif, les plaines récréatives seront revêtues de dalles en granit gris clair.

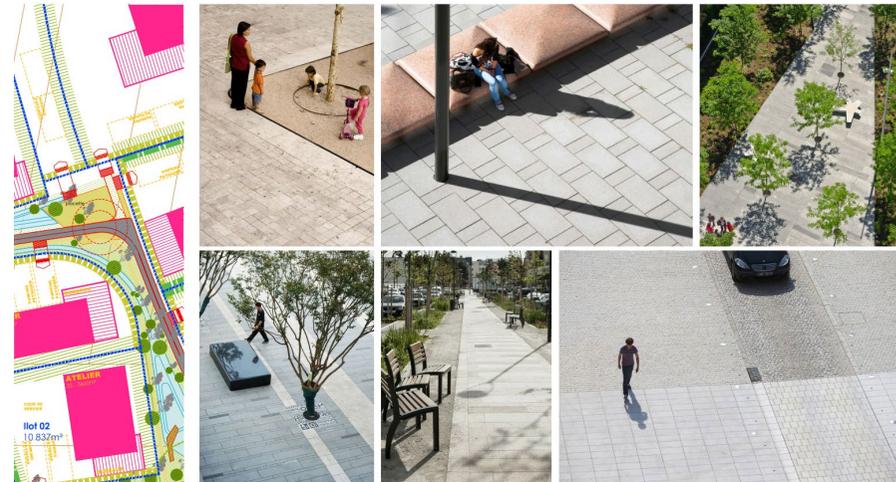


Figure 5 : Planche des placettes – Source : KVDS

- **Piste finlandaise**

Dans les zones naturelles ou paysagères, la piste finlandaise adoptera un revêtement plus proche du sentier naturel, composé de matériaux locaux et organiques, comme des copeaux de bois grossiers ou des écorces.



● **Piste urbaine**

Dans les espaces plus urbanisés, la piste finlandaise sera réalisée avec un revêtement souple, constituée de sable stabilisé.

● **Noues paysagères**



● **Espaces verts**



Figure 6 : Planche des espaces verts – Source : KVDS

● **Franges boisées**



Figure 7 : Planche des espaces verts – Source : KVDS

● **Coupes paysagères**



Figure 8 : Coupe paysagère profil 1 – Source : KVDS



Figure 9 : Coupe paysagère profil 2 – Source : KVDS

PROFIL 1

PROFIL 2



Figure 10 : Coupe paysagère profil 3 – Source : KVDS

PROFIL 3

- **Aménagement des espaces verts**

Les espaces verts seront traités et gérés de manière différente. Les espaces verts accueilleront des pelouses, des zones arbustives, des zones prairiales, des prairies humides (dans les noues), des haies champêtres, etc.

Le tableau suivant détaille les surfaces associées aux différents milieux aménagés.

Milieu	Surface
Pelouse d'espace vert	3 286,62 m <sup>2</sup>
Plantations arbustives	15 292,69 m <sup>2</sup>
Prairie mésophile	10 785,66 m <sup>2</sup>
Prairie hydrophile	7 484,94 m <sup>2</sup>
Végétation de berges	4 710,33 m <sup>2</sup>
Noues végétalisées	2 355,27 ml
Bassins	16 741,03 m <sup>2</sup>

Tableau 2 : Aménagements des espaces verts

Les abords paysagers du site seront traités avec différentes strates d'arbres :

Traitement des limites séparatives	Surface
Haies champêtres et bocagères	2 339,89 ml
Strates arbustives basses	69 869,63 ml
Strates arbustives hautes	3 512,15 ml
Massifs arbustifs	2 405,4 ml

**Tableau 3** : Traitement des bordures du site

Les arbres principalement plantés seront *Acer platanoïdes*, *Quercus ilex*, *Alnus glutinosa*, *Carpinus betulus* et *Acer campestre*.

Les photomontages suivants permettent de projeter l'extension de la ZI Est sur le site en fonction du phasage :

## Vue 1 : vue aérienne depuis les voies ferrées - EXISTANT



## Vue 1 : vue aérienne depuis les voies ferrées – PROJET PAYSAGER



## Vue 1 : vue aérienne depuis les voies ferrées – PROJET PHASE 1 – 5/10 ans



## Vue 1 : vue aérienne depuis les voies ferrées – PROJET PHASE 2 - 10/15 ans



### 3.5 Les travaux VRD (hors assainissement)

- **Préparation de terrain et terrassements**

Les travaux préparatoires concernent les postes ci-après :

- Installation de chantier dont la base vie et son raccordement aux réseaux
- Implantation stockage matériels et piquetage VRD
- Signalisation de chantier VRD (y compris clôture du chantier provisoire & conservation des accès principaux)
- Fourniture des plans d'exécution VRD
- Démolitions des petits ouvrages et nettoyage du terrain.

Les résultats des études géotechniques ont permis de tirer les conclusions suivantes : **la nature du sol se compose de terres végétales sur une épaisseur allant de 30 à 40 cm, de limon marron et crayeux et de la craie blanche jusqu'à une profondeur de 1 m 60 (profondeur maximale des sondages).**

Les essais de perméabilité ont montré que le site avait une capacité d'infiltration **bonne avec des coefficients de perméabilité moyen de  $10^{-4}$  m/s dans la craie et  $10^{-6}$  m/s dans les limons.**

Il est à signaler qu'aucune remontée d'eau significative a été observée lors de la réalisation des sondages.

Le site du projet n'est pas soumis à des risques particuliers de retrait-gonflement d'argiles ni de remontées de nappes phréatique.

La Communauté Urbaine d'Arras a fait le choix de ne pas réaliser de campagne de détection par micro-gravimétrie pour les sapes de guerres. Une étude de dépollution pyrotechnique a été réalisées par GEOMINES. Les opérations de mises au jour ont permis de traiter les 32267 anomalies magnétiques répertoriées jusqu'à 2 mètres de profondeur maximum. **Toutes les munitions découvertes ont été mises en sécurité, balisées et enlevées.**

- **Terrassements**

Les travaux de terrassements comprennent l'ensemble des mouvements de terres nécessaires pour la réalisation des espaces publics qui sont découpés en zones suivantes :

- Espaces verts
- Zone des futures voiries
- Zone des futurs piétonniers
- Ouvrages de gestion des eaux pluviales (bassins et noues)
- Plateforme du futur poste source ENEDIS

L'objectif est d'atteindre l'équilibre entre les déblais et les remblais.

Le nivellement a été réalisé en s'appuyant en partie sur la topographie existante du site tout en respectant les raccords aux voies existantes (RD939, rue Volta et rue Camille Guérin) et les futurs accès aux lots privés.

La plateforme du nouveau poste source sera réalisé par l'aménageur de l'espace public. La plateforme devra respecter les préconisations techniques de RTE.

Des travaux de terrassements seront faits sous maîtrise d'ouvrage de ENEDIS en amont des travaux de l'espace public pour le dévoiement des câbles HTA existants sur le site, un rétablissement des chemins agricoles sera réalisé après les dévoiements réalisés.

Les calculs de déblais/remblais ont été faits suivant le phasage des travaux prévus sur la ZAC (en 3 phases).

La nature des sols au niveau de la partie supérieur des terrassements ne nous permet pas d'atteindre la classe de plateforme (PF2) désiré pour la couche de forme. Un traitement à la chaux des déblais sera réalisé.

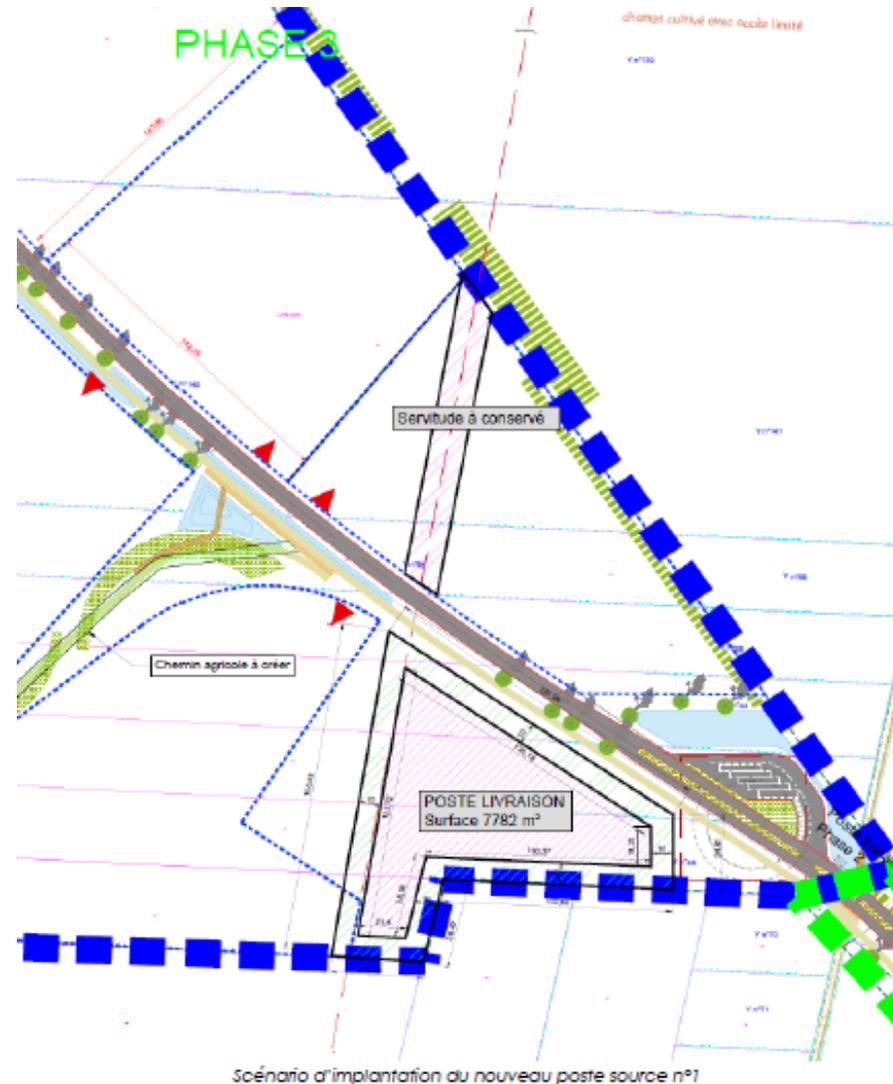
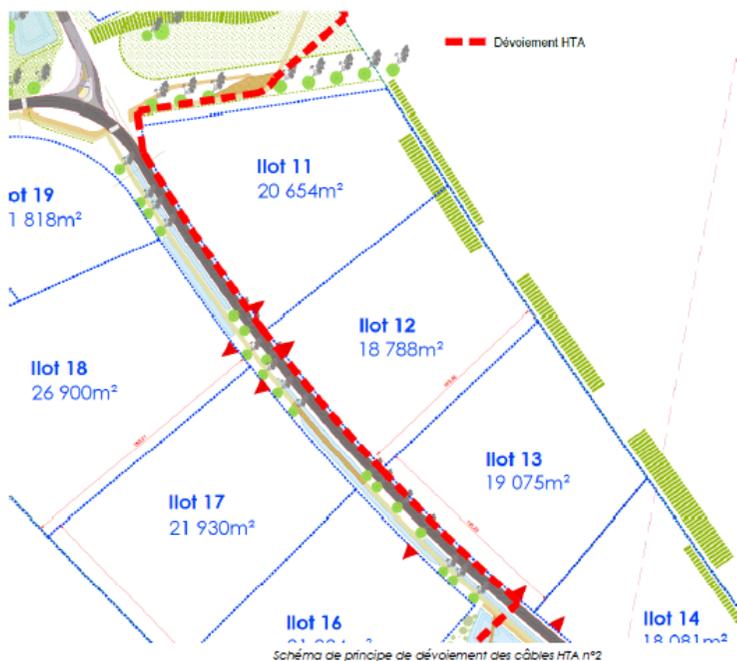
Un traitement au liant hydraulique sera mis en œuvre pour les différentes structures de voirie.

Les terrassements des plates-formes des bâtiments projetés dans les différents lots ne sont pas prévus (à charge des futurs constructeurs).

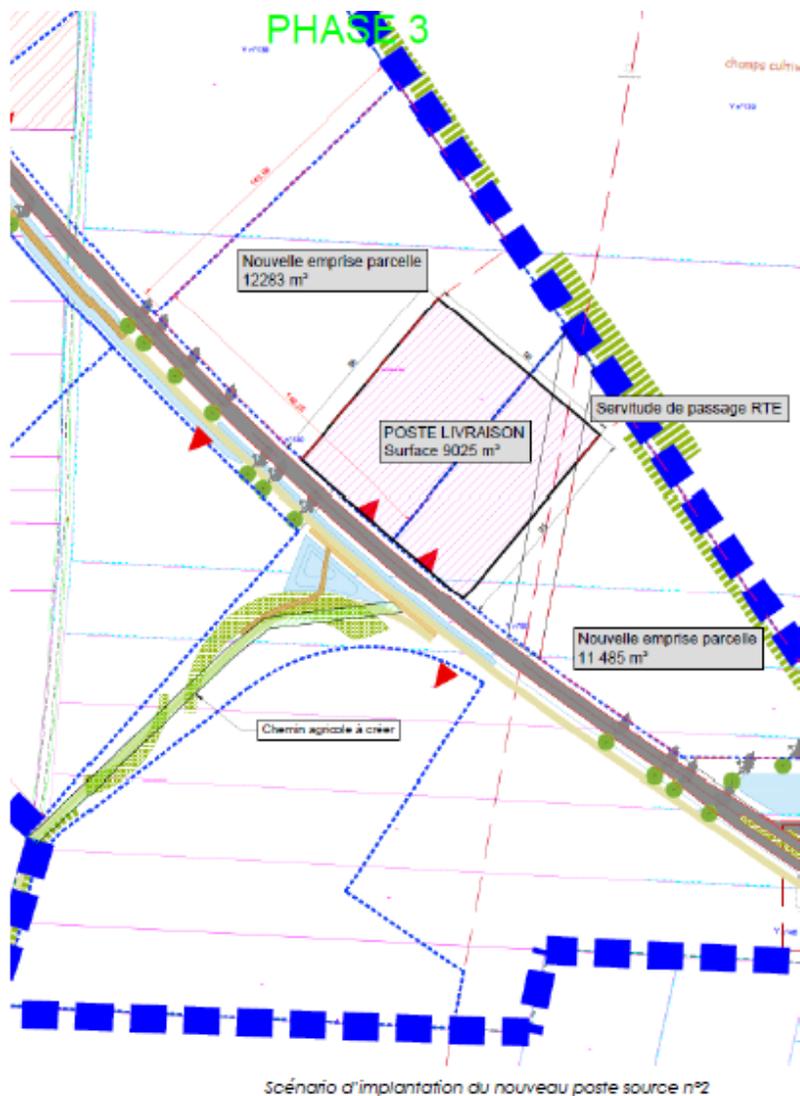
### 3.6 Réseaux divers

- **Electricité**

Le site du projet est aujourd'hui traversé par un ensemble de câbles HTA partant du poste source existant situé au Nord-Ouest. Afin de libérer les futures parcelles, ces câbles devront être dévoyés via la mise en place d'une servitude de passage en fond des parcelles les plus au nord (parcelles n°07 et 08) et via le passage des câbles en domaine public (par la frange boisée et en parallèle de la future voirie en phase 2).



Un nouveau poste source sera créé dans l'emprise de la nouvelle zone d'activité, son emplacement n'est pas encore défini. L'équipe de maîtrise d'œuvre est en attente du retour de RTE pour acter la position définitive.



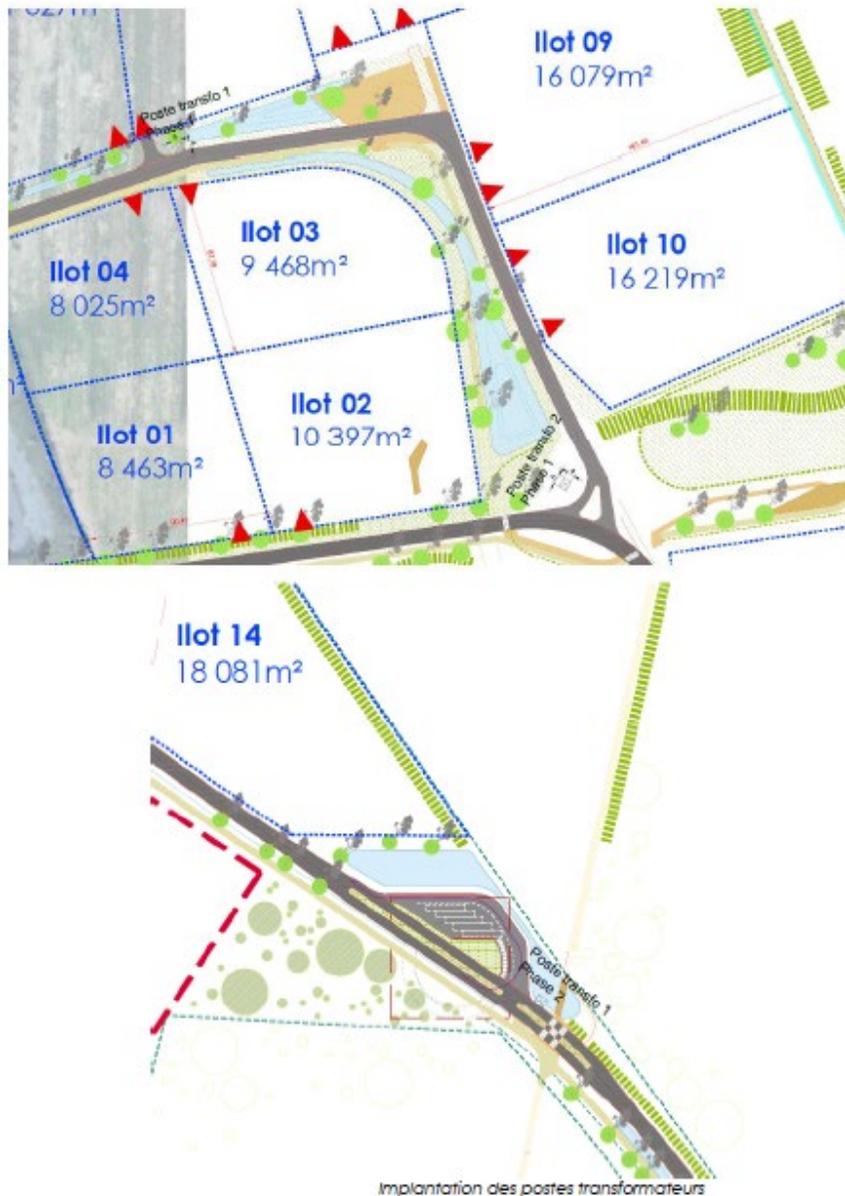
Pour l'ensemble de la nouvelle Zone d'activités, il est aujourd'hui prévu la mise en place de 3 postes transformateurs. Une étude est en cours de réalisation chez ENEDIS afin de valider les tracés du réseau HTA et les positions des postes transformateurs. Les implantations des futurs postes transformateurs ont été définies en fonction du phasage de l'opération. Durant la phase 1, le nouveau poste source ne sera pas encore construit, les postes transformateurs seront alimentés par le poste source existant.

Un réseau BT avec des départs depuis les nouveaux postes transformateurs a été prévu afin de desservir les futurs lots.

Pour le raccordement des futurs lots, un coffret de type ECP2D sera posé en limite de propriété par l'aménageur du domaine public.

La desserte interne au lot et le raccordement à ce coffret en attente seront à la charge de l'aménageur privé.

Les travaux de branchements des futurs lots ne seront pas réalisés immédiatement, ils le seront dans un deuxième temps, lors de la cession des lots.



- **Télécom**

Le réseau créé sera composé de 2 Ø63 pour le réseau principal et 2 Ø42/45 pour les branchements des futurs lots.

- **Eau**

L'ensemble de la Z.I sera desservi par une canalisation en fonte de diamètre 200 mm assurant à la fois la desserte en eau potable et la défense incendie du projet.

En complément de la conduite principale, la défense incendie sera assurée par la mise en place de poteaux incendie assurant un débit minimal de 60 m<sup>3</sup> par heure.

Chaque lot sera raccordé au réseau d'eau via une fosse à compteur posée en limite de propriété par l'aménageur du domaine public.

- **Infrastructure de Recharge de Véhicule Électrique**

Des bornes IRVE de type recharge rapide (à confirmer) pour poids-lourds seront installées sur le futur parking. Il est prévu un nombre de 5 bornes correspondant aux nombres de places de stationnement.

Le réseau d'alimentation des bornes sera composé de 2 fourreaux Ø110 avec un départ direct depuis le futur poste transformateur à proximité

### 3.7 Les travaux assainissement eaux usées et eaux pluviales

Le réseau d'assainissement au droit de la zone d'activité est séparatif. Les eaux usées EU (eaux usées) et les eaux pluviales EP (eaux pluviales) sont collectées séparément dans des collecteurs distincts.

Les eaux pluviales du site seront prétraitées, tamponnées et infiltrées sur place dans le terrain naturel. La gestion des eaux pluviales se fera de manière différenciée avec une gestion stricte « à la parcelle pour les lots » et gestion des eaux pluviales des aires communes sur le domaine commun.

La compétence et l'exploitation du réseau d'assainissement sont assurées par la société VEOLIA.



### 3.7.1 Nature des ouvrages – assainissement Eaux usées

Les eaux usées collectées seront traitées à la **station d'épuration d'Arras Saint-Laurent-Blangy qui a une capacité nominale de traitement de 125 833 Equivalent habitants**. La station est conforme en équipements et en performances. Le réseau de collecte et la station d'épuration sont en mesure de transporter et de traiter les nouveaux effluents qui seront produits sur la zone d'activités. **Le gestionnaire CUA accepte ces nouveaux rejets eaux usées et en prend la responsabilité.**

#### Contrôle :

L'ensemble des contrôles finaux préalables à la réception des travaux de construction des réseaux d'assainissement prévus au fascicule 70 seront réalisés sur les ouvrages construits, soit des inspections vidéo sur les collecteurs et leurs branchements, des essais pénétrés sur les remblais des ouvrages et des contrôles d'étanchéité (canalisation, branchement, regard et tabouret de branchement).

### 3.7.2 Nature des ouvrages – assainissement Eaux pluviales

#### Eaux pluviales des lots du domaine privé

Pour les lots, les **Eaux Pluviales du domaine privé** induites par les toitures des bâtiments et l'imperméabilisation des parcelles (accès, voiries, stationnements, cours, cheminements piétons, etc.) **seront traitées à la parcelle en infiltration. Aucun rejet par surverse ou débit de fuite ne sera autorisé sur les ouvrages du domaine commun.**

Les dispositifs de gestion des eaux pluviales mis en place devront permettre la gestion *a minima* d'un événement pluviométrique contraignant **d'occurrence centennale avec infiltration en privilégiant des solutions de gestion fondées sur la nature et alternatives aux solutions d'assainissement traditionnelles telles que les noues, bassins paysagers, revêtements poreux, tranchées drainantes, etc.**

**Le pétitionnaire, en tant que détenteur du dossier d'autorisation environnementale, pourra interdire le cas échéant aux aménageurs des lots de mettre en œuvre certains types d'ouvrages, après étude détaillée des projets d'assainissement.**

L'aménagement des parcelles privées sera réalisé de manière à ce que toutes les eaux pluviales de chaque lot soient gérées à l'échelle du lot, sans écoulement surfacique direct vers le domaine commun ou vers les lots libres voisins.

Toutes les eaux pluviales des lots privés (surfaces imperméables et semi-perméables) seront donc collectées et dirigées vers les ouvrages de stockage infiltration propres à chaque parcelle.

D'un point de vue qualitatif, **les eaux pluviales rejetées par infiltration devront être chimiquement et bactériologiquement saines et compatibles avec l'objectif de bon état pour les eaux souterraines**

#### Eaux pluviales des aires communes :

Il est prévu la mise en place d'une gestion intégrée des eaux pluviales du domaine public, en favorisant l'infiltration des eaux de ruissellement au plus proche de leur zone d'émission et en favorisant les techniques douces (réseau de noues à redans

équipée d'une tranchée drainante, connectées entre elles par siphon pour passages sous voiries ou cheminements piétons, et bassin de rétention/infiltration).

Un ensemble de noues paysagères équipées ou non d'une tranchée drainante situées en parallèle des voiries collecteront les eaux pluviales de la voirie par ruissellement direct. Les noues et bassins à ciel ouverts fonctionneront selon le principe de « gueule bée » c'est-à-dire que l'ensemble de leurs hauteurs sera utilisé pour la gestion des eaux pluviales (occurrence centennale).

Des grilles avaloires avec décantation et dispositif de filtration de type Adopta permettront l'injection des eaux des noues vers la tranchée drainante. Les massifs drainants seront enveloppés dans un géotextile anticontaminant et un drain permettra la bonne diffusion de l'eau dans toute la structure drainante.

### 3.8 Bilan d'étanchéité de la zone – détails des surfaces

Les hypothèses d'aménagement retenues sont telles que l'ensemble des superficies du domaine commun et privé est pris en compte dans le dimensionnement des ouvrages hydrauliques pluviaux. Le volume à retenir et à restituer au milieu naturel correspond aux eaux de ruissellement issues :

- Des ilots privés : toitures, piétonniers, voiries, accès/parkings, espaces verts. A ce stade du projet, les aménagements de chacun des lots ne sont pas connus. Toutes les eaux pluviales de ruissellement des lots induits par les aménagements seront traitées à la parcelle du lot sans rejet direct ou par surverse sur les ouvrages d'assainissement du domaine commun (gestion stricte à la parcelle). Les ouvrages d'assainissement pluviaux des ilots devront permettre *a minima* la gestion des eaux pluviales de ruissellement issues d'un événement pluviométrique contraignant centennal sur la parcelle.
- Des infrastructures du domaine commun : chaussées, trottoirs, piétonniers, accotements végétalisés, espaces verts, etc. Les superficies minérales et d'espaces verts projetées ont été mesurées et comptabilisées. A ce stade du projet AVP, toutes les aires minérales (voies, cheminements, piétonniers,) se sont vues attribuer un coefficient de ruissellement de 0,98 (imperméable). C'est à dire pas de prise en compte de matériaux poreux.

Pour le calcul de la surface active, nous retenons les coefficients de ruissellement suivant :

- Surface imperméable minérale C=0,95
- Surface piétonnier stabilisé (BV8) C=0,60
- Surface des espaces verts C=0,30
- Surface des noues de stockage et des bassins de stockage C=1,00

L'aménagement du site, le nivellement fini et la programmation du projet ont conduit le maître d'œuvre VRD à découper le bassin versant hydraulique du projet en plusieurs sous bassins versants (**10 BV au total incluant les bassins versants agricoles amont interceptés par le projet BVi**)

Pour chaque sous bassin versant hydraulique considéré, sont précisés :

- La superficie,
- Le coefficient de ruissellement moyen et la surface active associée.

La formule appliquée est la suivante :

$$S_a = \sum S_i C_i \text{ (avec } [S_i] = H_a / [C_i])$$

Le plan de découpage des sous bassins versants est présenté en annexe 2 du volet 03.

## 4 Analyse de l'état initial du site et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet

Ce chapitre sur l'état initial de l'environnement fait état de la situation actuelle de la zone d'implantation potentielle au regard des thématiques du milieu physique, du milieu naturel, du milieu humain et du patrimoine culturel et paysager.

Les éléments à décrire sont fixés par le 4° du II du R.122-5 du Code de l'environnement : « *population, santé humaine, biodiversité, terres, sol, eau, air, climat, biens matériels, patrimoine culturel, aspects architecturaux et archéologiques, paysage* ». Il s'agit d'identifier, d'analyser et de hiérarchiser l'ensemble des enjeux existants à l'état actuel de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet.

Un niveau d'enjeu est associé à chacune des composantes présentées dans ce chapitre afin de mettre en évidence les enjeux du site avant le développement du projet d'extension.

Les enjeux sont évalués sur une échelle de 5 niveaux :

Enjeu très faible	Enjeu faible	Enjeu modéré	Enjeu fort	Enjeu très fort
-------------------	--------------	--------------	------------	-----------------

Le tableau suivant synthétise les enjeux du site sur le milieu physique, le milieu naturel, le milieu humain et la thématique paysage/patrimoine :

Thèmes	Sous-thèmes	Etat initial
Milieu physique	Topographie	<b>Enjeu modéré</b> Relief marqué avec une différence d'environ 13 m entre les points haut et bas. Pente moyenne d'environ 2,5%. Le bassin versant hydraulique dans lequel s'inscrit le projet a une superficie de 76,09 ha
	Géologie et pédologie	<b>Enjeu faible</b> Terrains crayeux recouvert d'une mince épaisseur de limon et limon crayeux Sol superficiel et profond favorable à l'infiltration Perméabilité des sols superficiels exprimée en 10-4 (craie) et 10-6 m/s (limons)

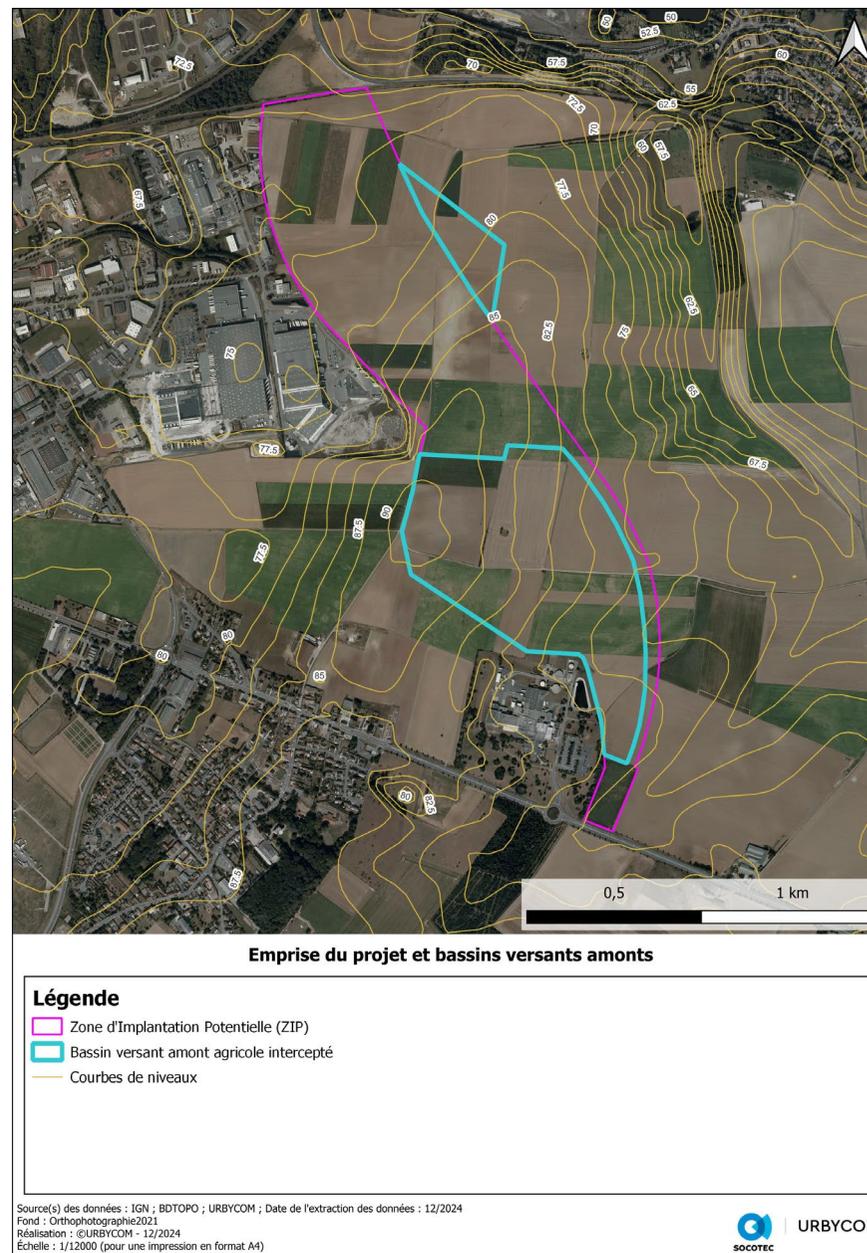
Thèmes	Sous-thèmes	Etat initial
		Nappe phréatique profonde (aquifère crayeux) <b>Objectif :</b> Adapter les systèmes de fondations et d'ouvrages de gestion des eaux pluviales aux propriétés des sols en places Infiltration des eaux pluviales sur site en sol superficiel
	Milieu aquatique Règlementaire	<b>Enjeu faible</b> S.D.A.G.E. Artois Picardie S.A.G.E. Scarpe amont Gestionnaires réseau assainissement : CUA (Véolia) Règlement du PLU : infiltration à la parcelle <b>Objectif :</b> Rendre le projet compatible avec les documents « Cadre sur l'eau » Respecter les prescriptions du gestionnaire CUA (exploitant Véolia) et la doctrine eaux pluviales de la DDTM62 Assurer/pérenniser la collecte et la gestion des eaux pluviales et des eaux usées
	Masse d'eau souterraine	<b>Enjeu fort</b> Masse d'eau souterraine FRAG306 Aucune AAC ni périmètre de protection de captage (zone d'appel d'un forage) ni zone à enjeu eau potable au SDAGE Artois Picardie Aquifère crayeux très vulnérable face aux pollutions de surfaces (craie subaffleurente) Le contexte géologique et hydrogéologique rend le site et son milieu sensibles à une éventuelle pollution de surface <b>Objectif :</b> Intégrer la vulnérabilité de la nappe au choix de principe de gestion des eaux pluviales et aux choix de fondations/constructions souterraines. Ne pas dégrader la qualité des eaux souterraines.
	Masse d'eau superficielle	<b>Enjeu faible</b> Bassin versant de la Scarpe (FRAR431) Aucun réseau hydrographique (fossé, cours d'eau ou autre voie d'eau de type rigole) sur ou à proximité immédiate de la zone projet <b>Objectif :</b> Intégrer la vulnérabilité des eaux superficielles au choix de principe de gestion des eaux pluviales. Ne pas dégrader la qualité des eaux superficielles.

Thèmes	Sous-thèmes	Etat initial
	Zone humide	<b>Enjeu très faible</b> Site situé en dehors de Zone à Dominante et Humide identifiées par le SDAGE Artois Picardie et le SAGE Scarpe Amont. Site non identifié comme zone humide au terme des expertises pédologiques et botaniques réalisées <i>in situ</i>
	Evolution du climat	<b>Enjeu faible</b> La commune se trouve dans une zone d'aléa faible concernant l'exposition de la population aux risques climatiques.
	Climat – météorologie	<b>Enjeu faible</b> Le climat est de type océanique, présente des amplitudes thermiques moyennes entre les saisons. Les hivers sont doux et les étés frais. Les pluies sont réparties sur toute l'année. Les vents dominants sont de secteur sud-ouest Le secteur climatique caractérisé par un automne pluvieux : potentiel de récupération des eaux de pluies <b>Objectif :</b> Prise en compte de la pluie contraignante d'occurrence 100 ans dans le dimensionnement et la conception des ouvrages d'assainissement eaux pluviales Réduire les consommations, les GES et développer les ENR
	Potentiel en énergie renouvelable	<b>Enjeu faible</b> Plusieurs types d'énergie sont disponibles sur le site : le solaire photovoltaïque et l'aérothermie
	Risques naturels	<b>Enjeu faible</b> Aucun TRI, ni PPRi ou autre PPRn Site en dehors du lit mineur ou majeur d'un cours d'eau. Aucune zone d'inondation constée (ZIC) Sensibilité faible du site vis-à-vis du risque de débordement de nappe phréatique Aléa retrait gonflement des argiles nul à faible Aucune cavité recensée sur le site ou à proximité du site <b>Objectifs :</b> Rechercher la neutralité hydraulique du projet Mise en œuvre d'ouvrages de gestion des eaux pluviales dimensionnés sur la base d'une pluie contraignante centennale
	Milieu naturel	<b>Enjeu faible</b> ZNIEFF Site non concerné par une ZNIEFF

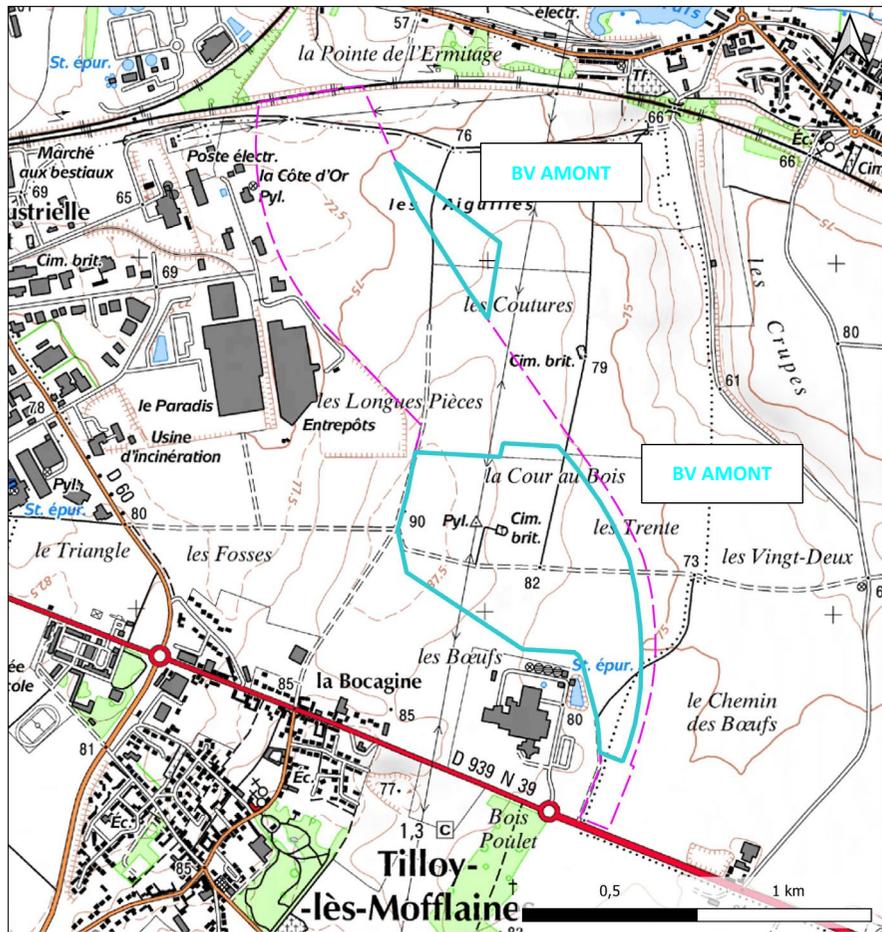
Thèmes	Sous-thèmes	Etat initial
	Natura 2000	<b>Enjeu très faible</b> Le site Natura 2000 le plus proche est localisé à plus de 19 km.
	SRADDET	<b>Enjeu très faible</b> La ZIP n'est concernée par aucun corridor du SRADDET
	Faune et flore du site	<b>Enjeu modéré</b> Enjeu modéré pour : Chemin enherbé, clôtures et haies arbustives, bande arborée
	Faune et flore du site	<b>Enjeu faible</b> Enjeu faible pour : le reste du site.
Milieu humain	Démographie	<b>Enjeu modéré</b> Population localement en augmentation
	Economie	<b>Enjeu fort</b> Les zones d'activités locales ne sont pas en mesure de s'étendre pour répondre au besoin de l'activité Etude agricole sera réalisée
	Trafic et mobilité	<b>Enjeu fort</b> Des difficultés de circulation sont observées à proximité de la zone d'étude
	Urbanisme	<b>Enjeu très faible</b> Projet de développement en accord avec les documents d'urbanisme
	Air et santé	<b>Enjeu très faible</b> Aucun dépassement des valeurs réglementaires pour le NO2 et les particules PM10 n'est observé.
	Acoustique	<b>Enjeu faible</b> Les niveaux mesurés sur tous les points sont caractéristiques d'une zone d'ambiance sonore modérée
Risques technologiques		<b>Enjeu modéré</b> Présence d'un site SEVESO au nord de la zone (limite nord du site en zone à risque faible) De nombreux engins de guerre ont été détectés et exporter de la zone lors d'une campagne de dépollution pyrotechnique en 2023 Présence d'une ligne haute tension avec servitude associée
	Paysage et patrimoine	<b>Enjeu modéré</b> Paysage en limite de zone industrielle avec des ouvertures sur la vallée de la Scarpe et le plateau agricole.

Thèmes	Sous-thèmes	Etat initial
		Création d'une nouvelle frange urbaine avec une incidence sur les perceptions depuis la RD939. Absence de sites inscrits, classés ou monuments historiques <b>Objectifs :</b> Importance de l'intégration du projet de zone d'activité dans son environnement.

Les cartes présentées sont issues de l'état initial de l'étude d'impact. Elles illustrent les principaux enjeux identifiés.



Carte 2 : Plan 1 des bassins versants interceptés par la ZI (aérien)



Emprise du projet et bassins versants amonts

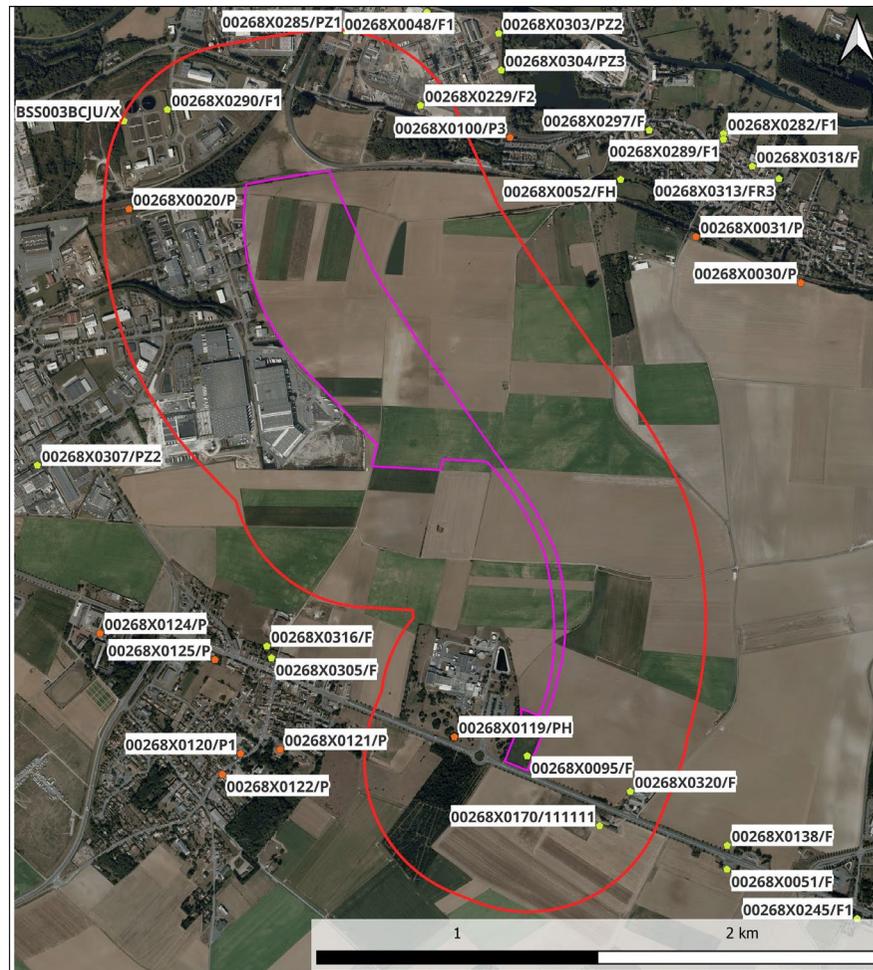
**Légende**

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Bassin versant amont agricole intercepté

Source(s) des données : IGN ; BDTOPO ; URBYCOM ; Date de l'extraction des données : 12/2024  
 Fond : Orthophotographie2021  
 Réalisation : ©URBYCOM - 12/2024  
 Echelle : 1/12000 (pour une impression en format A4)



Carte 3 : Plan 2 des bassins versants interceptés par la ZI (IGN)



Carte des captages et de leur périmètre de protection

**Légende**

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Points d'eau de la BSS du BRGM**
- Forage
- Puits

Source(s) des données : IGN ; SDAGE ; URBYCOM ; Date de l'extraction des données : 10/2024  
 Fond : Orthophotographie2021  
 Réalisation : ©URBYCOM - 10/2024  
 Echelle : 1/15000 (pour une impression en format A4)



Carte 4 : Localisation des forages et points d'eau de la BSS du BRGM



Carte des cours d'eau et tronçons hydrographiques

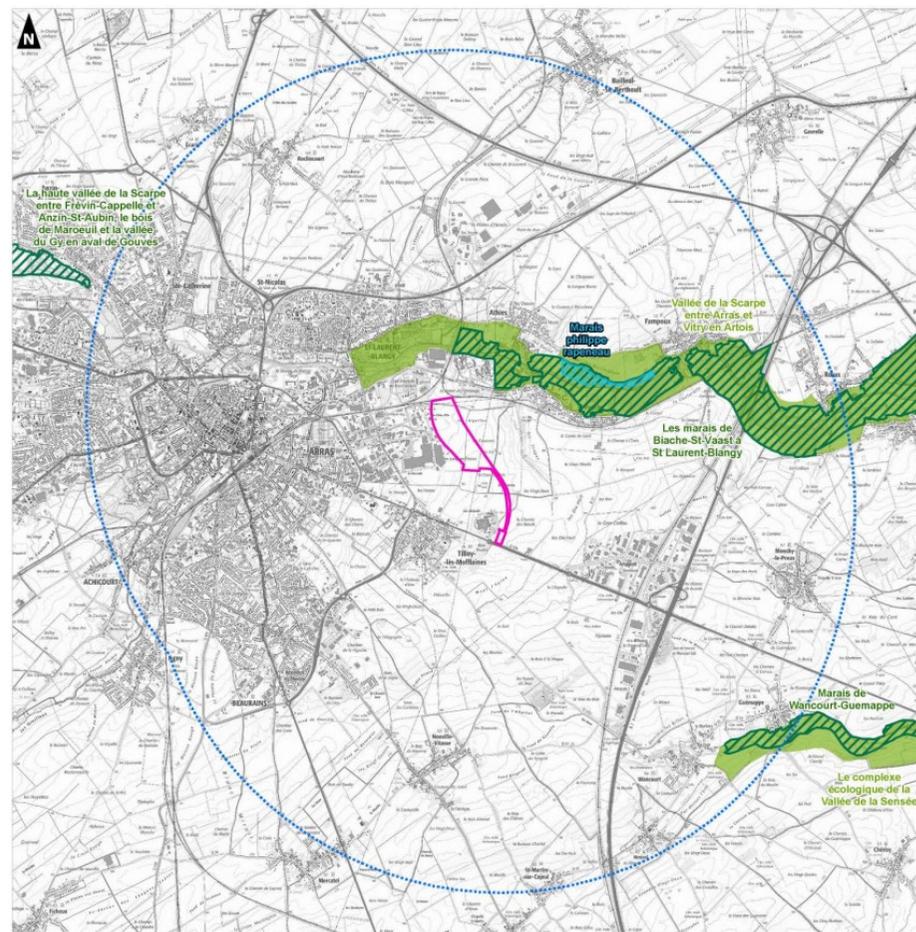
**Légende**

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Cours d'eau
- Tronçons hydrographiques

Source(s) des données : IGN ; URBYCOM ; BDTOPO ; Date de l'extraction des données : 2/2024  
 Fond : Orthophotographie2021  
 Réalisation : ©URBYCOM - 2/2024  
 Echelle : 1/25000 (pour une impression en format A4)

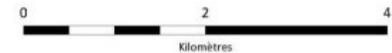


Carte 5 : Contexte hydrographique



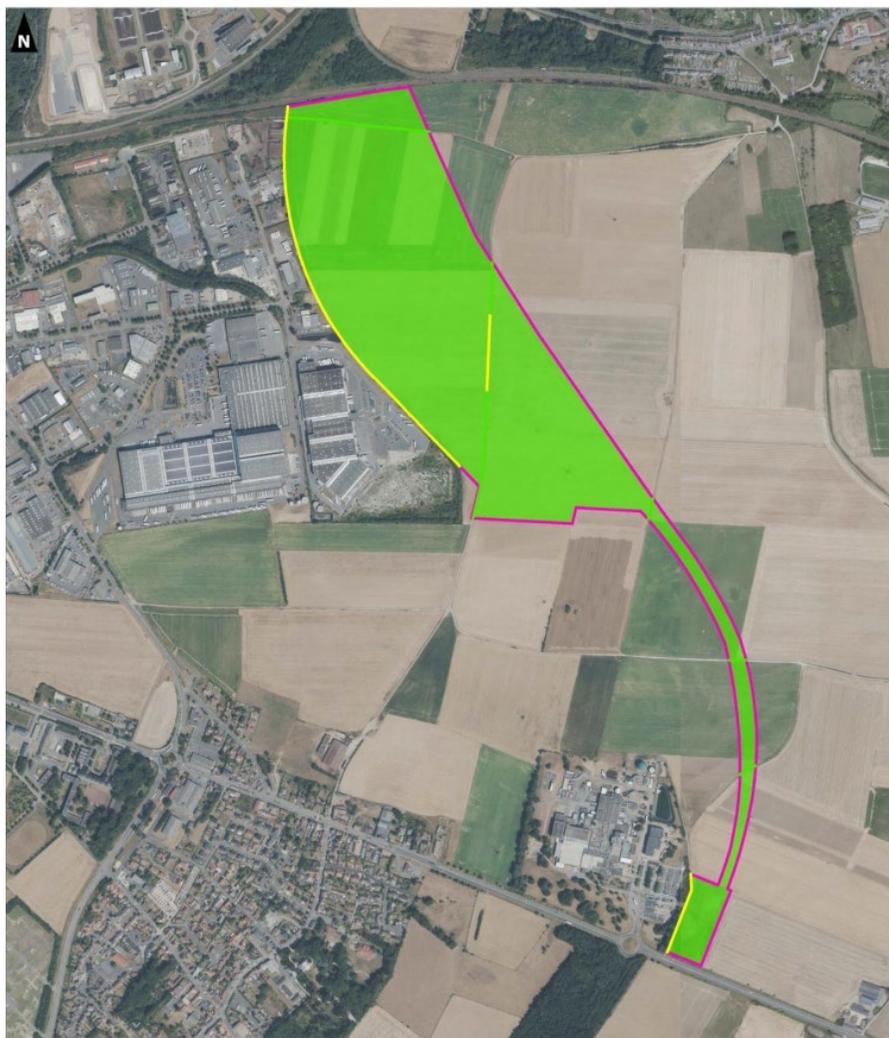
Zones naturelles d'intérêt reconnu (hors Natura 2000)

- Aire d'étude**
- Secteur d'étude
- Zones d'inventaires**
- ZNIEFF de type 1
- ZNIEFF de type 2
- Zones réglementées**
- Site géré par les Conservatoires des Espaces Naturels



**auddicé**  
 Réalisation : AUDDICE, août 2024  
 Sources de fond de carte : IGN SCAN 2S  
 Sources de données : INPN - CU ARRAS - AUDDICE, 2024

Carte 6 : Localisation des ZNIEFF dans l'aire d'étude rapprochée – Source : Auddicé



- Aire d'étude**
- Secteur d'étude
- Enjeu**
- Très faibles
  - Faibles
  - Modérés
  - Forts
  - Très forts

Carte 7 : Synthèse des enjeux écologiques – Source : Auddicé



**Localisation des monuments historiques**

**Légende**

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Monuments historiques
- Périmètre de 500 mètres de protection des monuments historiques

Source(s) des données : IGN ; URBYCOM ; BDTOP0 ; Date de l'extraction des données : 12/2024  
 Fond : Orthophotographie 2021  
 Réalisation : ©URBYCOM - 12/2024  
 Échelle : 1/40000 (pour une impression en format A4)



Carte 8 : Servitude AC1 - Protection des monuments historiques

## 5 Justification du projet

### 5.1 Développement des zones d'activités de la CUA

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable du Plan Local d'Urbanisme intercommunal, a d'ailleurs pour ambition de renforcer ce pôle économique d'envergure régionale.

En effet, le projet de territoire de la CUA vise à mobiliser environ 200 hectares nouveaux, pour assurer le développement et l'articulation optimale de ce pôle d'envergure régionale, compris entre Saint-Laurent-Blangy et Tilloy-lès-Mofflaines, à l'ouest, et bordé par l'autoroute A1, à l'est. Ces 200 hectares, permettront de viser, sur ce pôle, la création d'environ 4000 emplois.

L'extension de la zone industrielle est inscrit donc ce projet de territoire de développement des pôles d'activités.

Le tableau ci-après est le reflet de la véritable pression foncière sur le territoire de la Communauté Urbaine d'Arras. Aujourd'hui, réaliser une étude sur les terrains ou bâtiments disponibles sur les ZAE existantes est difficile car il s'agit de fonciers privés. Néanmoins, dès qu'une activité quitte un bâtiment assorti d'un terrain, la collectivité accompagne la reprise de ceux-ci. Pour exemple l'entreprise Caterpillar qui a quitté Artoipole et la Communauté a par son travail réussi à implanter une activité.

**Tableau 4** : Surfaces allouées aux parcs d'activités de la CUA

Année	Commercialisation en ha	Nombre d'emplois concernés
2015	39,7	750
2016	20	
2017	10,4	250
2018	3,6	300
2019	20,8	540
2020	22,2	600
Total	116,7	2440

Lors de son Conseil Communautaire du 22 février 2018, la Communauté Urbaine d'Arras, a décidé de lancer une procédure de création de Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) pour l'aménagement de l'extension de la Zone Industrielle est sur une

emprise d'environ 48,5 ha dont 4,3ha pour la route d'accès depuis la RD939. La ZAC est délimitée par l'actuelle Zone Industrielle à l'ouest, la voie ferrée et la vallée de la Scarpe au nord et des espaces agricoles à l'est et au sud.

Les terrains accueillant le futur projet d'extension sont majoritairement situés sur la commune de Tilloy-lès-Mofflaines, à 4 km à l'est du centre d'Arras. La ZI est à proximité de grands axes routiers départementaux (RD939, RD260 et RD917) et autoroutiers (Autoroute A1 et Autoroute A26).

Ces axes majeurs permettent de desservir efficacement la zone mais aussi d'assurer la proximité avec les bassins économiques de la métropole européenne de Lille et du canal Seine-Nord.

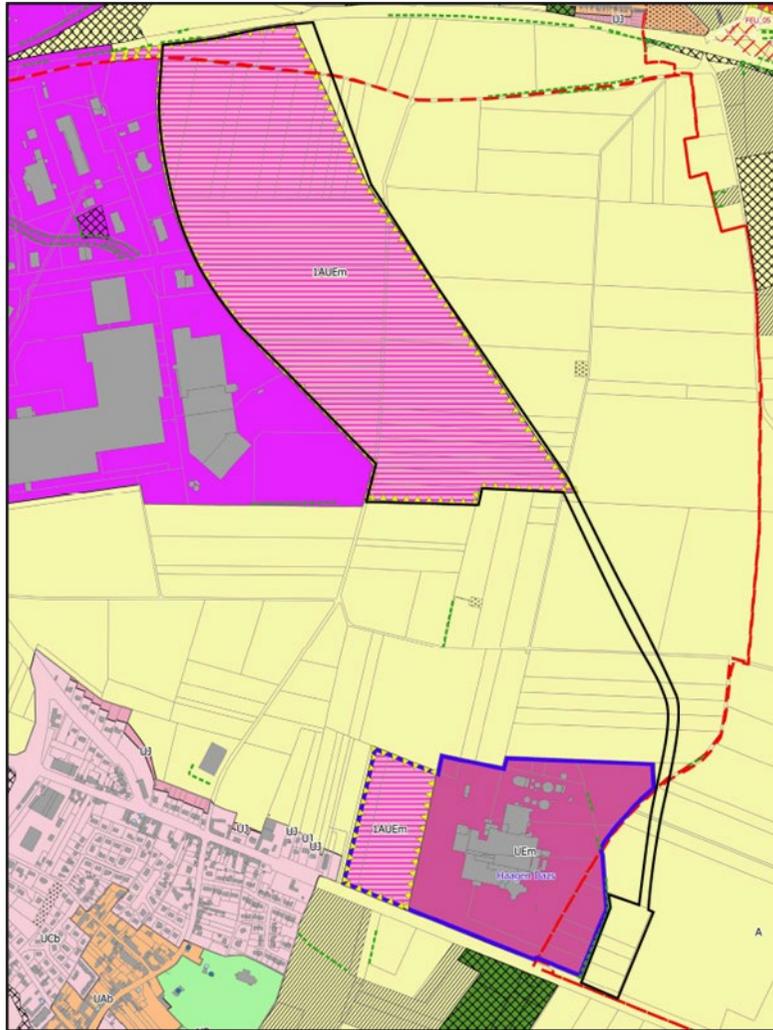
### 5.2 Urbanisme

La zone d'étude est couverte par le PLUi à 39 communes de la Communauté Urbaine d'Arras. Son approbation a eu lieu en Conseil Communautaire le 19 décembre 2019.

La zone d'étude est située en zone 1AUEm, secteur à urbaniser à vocation d'activités mixtes sauf commerces de détail et services, ainsi qu'en zone A, agricole.

Elle est également concernée par des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP).

**Le projet est compatible avec le PLUi de la CUA.**



**Zones agricoles**

-  A - Zone Agricole
-  1AUEm - Secteur à urbaniser à vocation d'activités mixtes sauf commerces de détail et services
-  1AUEm - Secteur à urbaniser à vocation d'activités hors industries soumises à autorisation

## 6 ANALYSE DES EFFETS DU PROJET ET DES MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER

L'une des étapes clé de l'évaluation environnementale consiste à déterminer, conformément au Code de l'environnement, la nature, l'intensité, l'étendue et la durée de tous les impacts environnementaux, positifs ou négatifs, que le projet peut engendrer.

Ce chapitre présente les incidences sur l'environnement (sol, eaux souterraines, eaux superficielles, milieux naturels et aquatiques, phase travaux) engendrées par l'aménagement du projet et les mesures ERC prises par le pétitionnaire afin de limiter, de réduire et de compenser les impacts négatifs du projet.

### Les impacts :

Les termes **effet** et **impact** sont souvent utilisés indifféremment pour nommer les conséquences du projet sur l'environnement. Les textes communautaires parlent eux d'incidences sur l'environnement. Les textes réglementaires français régissant l'étude d'impact désignent ces conséquences sous le terme d'effets (analyse des effets sur l'environnement, effets sur la santé, méthodes pour évaluer les effets du projet).

Or, « **effets** » et « **impacts** » peuvent néanmoins prendre une connotation différente si l'on tient compte des enjeux environnementaux du territoire. Dans le présent rapport, les notions d'effets et d'impacts seront utilisées de la façon suivante :

- Un **effet** est la conséquence objective du projet sur l'environnement indépendamment du territoire qui sera affecté : par exemple, le projet induira la destruction de 100 ml de haie.
- L'**impact** est la transposition de cet effet sur une échelle de valeur (enjeu) : à niveau d'effet égal, l'impact de projet sera moindre si la haie en cause soulève peu d'enjeu.

L'évaluation d'un impact sera alors le croisement d'un enjeu (défini dans l'état actuel) et d'un effet (lié au projet) : **ENJEU x EFFET = IMPACT**. L'impact est ainsi considéré comme le « *croisement entre l'effet et la composante de l'environnement touchée par le projet.* » (Guide de l'étude d'impact sur l'environnement).

Dans un premier temps, les impacts « **bruts** » sont évalués. Il s'agit des impacts engendrés par le projet en l'absence des mesures d'évitement et de réduction.

Ensuite, les impacts « **résiduels** » sont évalués en prenant en compte les mesures d'évitement et de réduction.

Les impacts environnementaux (bruts et résiduels) sont hiérarchisés de la façon suivante :

Positif	Négligeable	Faible	Modéré	Fort	Très fort
---------	-------------	--------	--------	------	-----------

Les impacts sont différents selon les phases :

- En **phase chantier**, les impacts sont liés à la construction du projet par l'acheminement des pièces détachées jusqu'au site, le terrassement, l'abattage des arbres et la construction des bâtiments. Le plus souvent, ces impacts sont dits "**temporaires**", limités au temps des travaux. La phase de chantier entraînera diverses conséquences sur l'environnement. Les effets peuvent également être « **permanents** » lorsqu'il y a destruction d'un élément (sol, haies, bâtiments, etc.).
- En **phase d'exploitation**, les impacts sont appelés « **permanents** » car effectifs sur plusieurs années. Ils sont liés à l'utilisation du site projet.

Les impacts peuvent être **directs** ou **indirects** :

- Les impacts pourront être **directs**, comme la destruction d'une haie nécessaire à la mise en place de tables, entraînant la disparition directe du linéaire arbustif.
- Les impacts pourront être indirects, comme l'affaiblissement de certaines espèces végétales à proximité du chantier lié au soulèvement de poussières sur celui-ci (mauvais fonctionnement de la photosynthèse).

Thématique	Phase du projet	Nature des Impacts bruts	Impact brut avant mesures	Application des mesures « ERC »	Impact résiduel	Mesures d'accompagnement et de suivi
<b>Milieu Physique</b>						
Topographie	Travaux	<b>Impact temporaire :</b> Déplacement des terres pour les fondations, la création de voirie et des ouvrages de gestion d'eaux pluviales. Envol de poussières. <b>Impact permanent :</b> Nivellement.	Faible	<b>Mesures de réduction</b> <b>R2.1a</b> – Réduction de l'impact lié aux véhicules de chantier <b>R2.1c</b> – Préservation des sols en place – réutilisation préférentielles sur site des matériaux excavés	Négligeable	-
	Exploitation	<b>Impact permanent :</b> Modification de la topographie de la ZIP. <b>Impact indirect :</b> Impact possible sur les écoulements.	Faible	<b>Mesure de réduction</b> <b>R2.1c</b> – Préservation des sols en place – réutilisation préférentielles sur site des matériaux excavés	Négligeable	-
Géologie, pédologie et sous-sol	Travaux	<b>Impact direct</b> Tassement du sol par les engins de chantier. Pollution des sols par les engins de chantier. Modification de la structure des sols.	Faible	<b>Mesures de réduction</b> <b>R2.1a</b> - Limitation des mouvements de terres et des passages répétés des engins de travaux. <b>R2.1d</b> - Mesure de chantier et plan d'intervention en cas de pollution. Mesure de gestion des déchets polluants. <b>Mesure d'évitement</b> <b>E3.1c</b> – réalisation d'études géotechniques complémentaires	Négligeable	-
	Exploitation	<b>Impact direct :</b> Modification de la structure des sols. Pollution accidentelle à proximité des voiries. Risque de mouvement des argiles moyen.	Faible	<b>Mesure d'évitement</b> <b>E3.1c</b> – réalisation d'études géotechniques complémentaires	Négligeable	-
Eaux superficielles	Travaux	<b>Impact direct</b> Pollution possible (lessivages des poussières, déversements d'hydrocarbures, d'huiles, etc.). Tassement du sol par les engins de chantier.	Faible	<b>Mesures de réduction</b> <b>R2.1d</b> - Respect des zones de dépôts étanches pour le stockage des matériaux et le stationnement des véhicules. <b>R2.2q</b> - Utilisation d'engins adaptés et conformes à la réglementation en vigueur.	Négligeable	-
	Exploitation	<b>Impact direct et permanent</b> Modification des écoulements. Risque de pollution chronique, accidentelle et saisonnière	Faible	<b>Mesure d'évitement</b> <b>E3.2a</b> - Absence d'utilisation de phytosanitaire, application d'une gestion différenciée des espaces verts. <b>Mesure de réduction</b> <b>R2.2q</b> - Rejet des eaux pluviales en respectant les principes d'assainissement (gestion des flux hydraulique) Aménagement d'ouvrages pluviaux afin de respecter les écoulements des eaux et rétablir la neutralité hydraulique	Négligeable	-
Eaux souterraines	Travaux	<b>Impact direct</b> Risque de pollution accidentelle possible (lessivage des poussières, déversements d'hydrocarbures, d'huiles, etc.)	Fort	<b>Mesures de réduction</b> <b>R2.1d</b> Prévention des risques de pollution des eaux en phase chantier Respect des zones de dépôts étanches pour le stockage des matériaux et le stationnement des véhicules. Utilisation d'engins adaptés et conformes à la réglementation en vigueur.	Faible	<b>Mesure d'accompagnement</b> <b>A6.1a</b> Organisation du chantier (PAE , PRE, SOGED)

Thématique	Phase du projet	Nature des Impacts bruts	Impact brut avant mesures	Application des mesures « ERC »	Impact résiduel	Mesures d'accompagnement et de suivi
	Exploitation	<b>Impact direct</b> Risque de pollution chronique, saisonnière et accidentelle Augmentation de la consommation en eau potable	<b>Fort</b>	<b>Mesure d'évitement</b> <b>E3.2a</b> - Absence d'utilisation de phytosanitaire et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu, application d'une gestion différenciée des espaces verts. <b>Mesure de réduction</b> <b>R2.2q</b> - Rejet des eaux pluviales en respectant les principes d'assainissement (gestion des Flux hydrauliques) Aménagement d'ouvrages pluviaux afin de respecter les écoulements des eaux et rétablir la neutralité hydraulique Prévention des risques de pollution des eaux en phase d'exploitation	<b>Faible</b>	-
		<b>Impact direct</b> Augmentation de la consommation en eau potable	<b>Faible</b>	<b>Mesures de réduction</b> <b>R2.2q</b> - Rejet des eaux pluviales en respectant les principes d'assainissement (mise en place de citernes de récupération des eaux de pluies pour des usages non domestiques)	<b>Faible</b>	
Eaux usées	Travaux	<b>Impact direct</b> Hausse des effluents des eaux usées à traiter	<b>Faible</b>	<b>Mesure de réduction R2.1d</b> Adaptation du mode de gestion des rejets.	<b>Négligeable</b>	-
	Exploitation	<b>Impact direct</b> Hausse des effluents des eaux usées à traiter	<b>Faible</b>	<b>Mesure de réduction R2.1d</b> Adaptation du mode de gestion des rejets.	<b>Négligeable</b>	-
Zones humides	Travaux	<b>Impact direct</b> Destruction de zone humide	<b>Négligeable</b>	<b>Mesure d'évitement</b> <b>E1.1a(a)</b> – choix du site	<b>Négligeable</b>	-
	Exploitation	<b>Impact direct</b> Destruction de zone humide	<b>Négligeable</b>	<b>Mesure d'évitement</b> <b>E1.1a(a)</b> – choix du site	<b>Négligeable</b>	-
Climat	Travaux	<b>Impact direct temporaire</b> Hausse des émissions de gaz à effet de serre liée à la circulation d'engins et aux matériaux (enrobés, etc.).	<b>Faible</b>	<b>Mesures de réduction</b> <b>R2.1j &amp; R2.2b</b> – Limitation des émissions de poussières dans l'atmosphère dues au chantier ; <b>R2.1j &amp; R2.2b</b> – Limitation des émissions de CO2 dans l'atmosphère dues au chantier.	<b>Négligeable</b>	-
	Exploitation	<b>Impact direct</b> Hausse des émissions de gaz à effet de serre liées aux trafics routiers supplémentaires, aux habitations (chauffage, etc.).	<b>Modéré</b>	<b>Mesure de réduction</b> Mise en place de liaisons piétonnes pour encourager ce mode de déplacement responsables. Végétalisation du site. Choix de matériaux de voirie à faible émission de gaz à effet de serre.	<b>Faible</b>	-
Mouvement de terrain	Travaux	<b>Impact direct</b> Vibration de chantier	<b>Négligeable</b>	-	<b>Négligeable</b>	-
	Exploitation	<b>Impact direct</b> Projet concerné par un risque de mouvements des argiles nuls à très faible	<b>Aucun</b>	-	<b>Aucun</b>	-
<b>Milieu naturel</b>						
Zone de protection/ Zone d'inventaire /Site Natura 2000	Travaux	ZIP localisée en dehors de toute zone d'inventaire et de protection réglementaire.	<b>Aucun</b>		<b>Aucun</b>	-
	Exploitation	ZIP localisée en dehors de toute zone d'inventaire et de protection réglementaire.	<b>Aucun</b>		<b>Aucun</b>	-

Thématique	Phase du projet	Nature des Impacts bruts	Impact brut avant mesures	Application des mesures « ERC »	Impact résiduel	Mesures d'accompagnement et de suivi
Habitats, flore	Travaux	<b>Impact direct</b> Suppression des végétations présentes dans l'emprise des travaux Destruction de stations d'espèce végétale protégée dans l'emprise des travaux	Très faible à Modéré	<b>E2.1a</b> : Mise en place d'un balisage préventif des habitats à enjeux <b>E2.1b</b> : Adaptation du positionnement des zones de stockage / base-vie <b>R1.1a</b> : Limitation/Adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier <b>R1.1b</b> : Limitation des installations de chantier <b>R2.1o</b> : Déplacement d'espèces patrimoniales floristiques	Faible	-
	Exploitation	<b>Impact direct</b> Aménagement total de la ZIP. Mise en place d'un traitement paysager et d'espaces verts Dissémination d'espèces exotiques envahissantes	Faible	<b>E2.1a</b> : Mise en place d'un balisage préventif des espèces à enjeux <b>R.2.1f</b> : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives)	Négligeable	-
Faune	Travaux	<b>Impact direct</b> Perturbation et dérangement Destruction d'habitats Perte de territoire de chasse	Faible à fort	<b>E1.1a</b> : Evitement des populations connues d'espèces protégées et de leurs habitats <b>E2.1a</b> : Mise en place d'un balisage préventif des habitats à enjeux <b>E2.1b</b> : Adaptation du positionnement des zones de stockage / base-vie <b>R1.1a</b> : Limitation/Adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier <b>R1.1b</b> : Limitation des installations de chantier <b>R2.1c</b> : Optimiser la gestion des matériaux (déblais et remblais) en phase travaux <b>R2.1k</b> : Mise en place de dispositifs de limitation des nuisances envers la faune en phase travaux <b>R3.1a</b> : Adaptation de la période des travaux sur l'année – Réduction temporelle en phase travaux <b>R3.1b</b> : Adaptation des horaires des travaux sur l'année – Réduction temporelle en phase travaux	Faible	-
	Exploitation	<b>Impact direct</b> Modification des zones de nidification Réduction de territoire de chasse et d'alimentation des espèces communes aux espaces agricoles Perturbation/destruction d'espèces en période de reproduction Pollution lumineuse	Faible à fort	<b>Mesures de réduction R2.2r et R2.2c</b> Plantation d'espèces végétales locales Dispositif de limitation des nuisances envers la faune	Faible	-
<b>Milieu humain</b>						
Nuisance olfactive	Travaux	<b>Impact direct</b> Nuisance temporaire au moment de la pose d'enrobé.	Négligeable	-	Négligeable	-
	Exploitation	<b>Aucun impact</b> Absence d'odeurs en phase d'exploitation	Négligeable	-	Négligeable	-

Thématique	Phase du projet	Nature des Impacts bruts	Impact brut avant mesures	Application des mesures « ERC »	Impact résiduel	Mesures d'accompagnement et de suivi
Ambiance sonore	Travaux	<b>Impact direct temporaire</b> Génération de bruit lors du chantier.	Négligeable	<b>Mesure de réduction</b> Charte de chantier : <u>ex</u> éviter les marches arrière des camions lors des manœuvres (pour les engins avec signal de recul). Vitesse limitée Eviter d'entreprendre les travaux bruyants tôt le matin ou tard le soir	Négligeable	-
	Exploitation	<b>Impact direct</b> Création de voiries sources de bruits, Installation d'activités et du trafic associé entraînant une légère augmentation du niveau sonore.	Négligeable	<b>Mesure de réduction</b> Limitation de la vitesse Possibilité de créer une chaussée avec un revêtement peu bruyant.	Négligeable	-
Risque technologique	Travaux	<b>Impact direct et indirect</b> Risque de pollution	Faible	Respect des mesures de gestion de l'hygiène, de la sécurité et de l'environnement	Faible	-
	Exploitation	Site SEVESO au nord du site	Faible	Respect du plan de prévention	Faible	-
Activité économique	Travaux	<b>Impact direct</b> Génération d'emplois chez le BTP, les fournisseurs, les commerces, etc.	Positif	-	Positif	-
	Exploitation	<b>Impact direct</b> Suppression de terres agricoles	Modéré	Réalisation d'une étude préalable agricole	Faible	-
Trafic et circulation	Travaux	<b>Impact direct</b> Hausse du trafic induit par la circulation des engins de chantier. La circulation actuelle sur la commune est localement compliquée mais pas sur la zone de travaux	Négligeable	-	Négligeable	-
	Exploitation	<b>Impact direct</b> Création d'une voirie qui contourne des zones de circulations denses aux heures de pointe Création de voies de circulations douces	Positif	-	Positif	-
<b>Patrimoine et paysage</b>						
Patrimoine protégé	Travaux	-	Négligeable	-	Négligeable	-
	Exploitation	-	Négligeable	-	Négligeable	-
Paysage	Travaux	<b>Impact direct</b> Modification locale du paysage	Faible	-	Faible	-
	Exploitation	<b>Impact direct</b> Modification locale du paysage Risque archéologique	Modéré	Mesures d'intégrations paysagères Cône d'ouverture sur la plaine agricole Parcelles modulables adaptées à la topographie du site	Faible	-



Projet d'extension de la Zone Industrielle Est  
à Tilloy-lès-Mofflaines (62)

Etude Faune Flore

Localisation des mesures ERC-A

Aire d'étude

▭ Secteur d'étude

Mesures ERC

Mesures en phase d'exploitation

● Ecoduc

■ Balisage station de Scandix peigne-de-Vénus

Mesures en phase chantier

▨ Balisage et zone tampon de 5 mètres

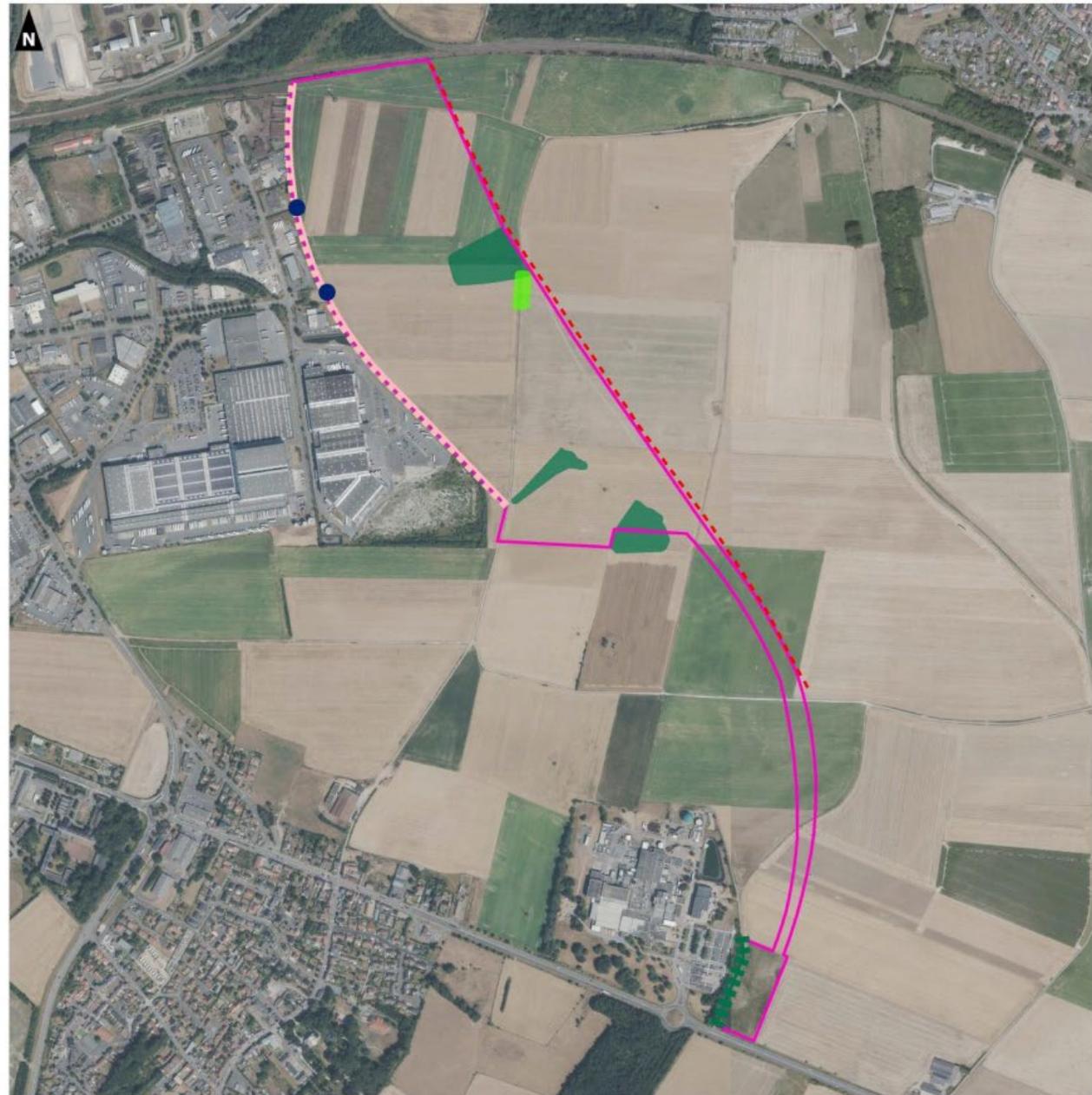
■ Balisage haie arborée

- - Zone de transplantation envisagée pour la Scandix peigne-de-Vénus

■ Zone envisagée pour l'installation d'abris, hibernaculum et spirales



Réalisation : AUDDICE, janvier 2025  
Sources de fond de carte : IGN BD ORTHO 2023  
Sources de données : CU ARRAS - AUDDICE, 2025



Carte 9 : Localisation des mesures ERC-A– Source : Auddicé

Mesures														
Type					Code	Nom	Phasage			Coût	Milieu concerné			
Évitement	Réduction	Préconisation	Compensation	Suivi			Pré-travaux	Travaux	Exploitation		Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Milieu paysager et patrimoine
					E1.1a(a)	Choix du site pour l'accueil du projet				0 €				
					E1.1a(b)	Évitement des populations connues d'espèces protégées et de leurs habitats (Lézard des murailles, oiseaux protégés, chiroptères)				0 €				
					E2.1a	Mise en place d'un balisage préventif des habitats à enjeux				0 €				
					E2.1b	Adaptation du positionnement des zones de stockage / base-vie				0 €				
					E3.1c	Réalisation d'étude géotechnique complémentaire avant construction								
					E3.2a	Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu				0 €				
					R1.1a	Limitation/Adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier				0 €				
					R1.1b	Limitation des installations de chantier				0 €				
					R2.1a	Réduction de l'impact lié aux véhicules de chantier				0 €				
					R2.1c	Préservation des sols en place - réutilisation préférentielles sur site des matériaux excavés				0 €				
					R2.1d	Prévention des risques de pollution des eaux en phase travaux				0 €				
					R2.1j & R2.2b	Limitation des émissions de poussières dans l'atmosphère dues au chantier				0 €				
					R2.1f	Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives)				0 €				
					R2.1k	Mise en place de dispositifs de limitation des nuisances envers la faune en phase travaux				0 €				
					R2.1o	Déplacement d'espèces patrimoniales floristiques				0 €				
					R2.2c	Dispositif de limitation des nuisances envers la faune				-				
					R2.2q	Prévention des risques de pollution en phase d'exploitation				0 €				
					R2.2r	Plantation d'espèces végétales locales				-				
					R3.1a	Adaptation de la période des travaux sur l'année : rédaction temporelle en phase travaux				0 €				
					R3.1b	Adaptation des horaires de chantier et informations sur les chemins utilisés				0 €				
					P1	Préconisations pour lutter contre la pollution atmosphérique				-				
					S1	Suivi flore habitats				3000 €				
					S2	Suivi faune				9000 €				
<b>Total</b>										12000€				

## 7 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE DOCUMENT D'URBANISME ET AUTRES DOCUMENTS REGLEMENTAIRES

### 7.1 Compatibilité avec les documents d'urbanismes opposables

#### 7.1.1 Schéma de Cohérence Territoriale

Tilloy-lès-Mofflaines est couverte par le SCOT de l'arrageois, approuvé 26 juin 2019. Le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) inscrit la ZI est comme un des parcs majeurs économiques de l'agglomération. La ZI est un lieu de regroupement privilégié des activités économiques profitant des industries agroalimentaires et profitant des aménités proches du centre de l'agglomération transport collectif, etc.). Le projet respecte les orientations économiques du DOO contenue dans les orientations 3.1 à 3.4.

#### 7.1.2 Le Plan Local d'Urbanisme

La zone d'étude est couverte par le PLUi de la Communauté Urbaine d'Arras sur le périmètre de 39 communes la composant avant la fusion au 1<sup>er</sup> janvier 2017 de 7 nouvelles communes, approuvé le 19 décembre 2019 (PLUi à 39).

Le site de projet est classé en zone 1AUEm : secteur à urbaniser à vocation d'activités mixtes sauf commerces de détail et services, ainsi qu'en zone A, agricole. Elle est également concernée par des OAP.

**Le projet est conforme au Projet d'Aménagement et de Développement Durable du PLUI. Il prend également en compte les servitudes et obligations diverses présentes sur le site. Une mise en compatibilité du document d'urbanisme est en cours afin de faire évoluer les OAP sur des éléments mineurs tels que l'organisation de la desserte interne à la zone et le tracé du nouvel axe entre la RD939 et la ZI Est. Le plan de zonage sera modifié afin d'inclure l'aménagement viaire permettant de desservir la future zone par le sud à partir de la RD 939 en secteur à urbaniser à vocation économique 1AUEm .**

### 7.2 Les documents cadre sur l'eau

#### Chapitre valant analyse d'incidences au titre de la Loi sur l'Eau

#### 7.2.1 Plan de Prévention contre le risque inondation

Le règlement du P.P.R. est opposable à toute personne publique ou privée, qui désire entreprendre des constructions, installations ou travaux lorsque ceux-ci ne sont pas interdits par d'autres textes (lois, décrets, règlements, etc.).

En particulier, en présence d'un Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.), ce sont les dispositions les plus restrictives du P.L.U. et du P.P.R. qui s'appliquent.

De la même manière, les projets soumis simultanément au PPRI et à une autre législation (ex : loi sur l'eau, Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, etc.) doivent se conformer aux prescriptions du PPRI dans le respect de cette autre législation.

En cas de contradiction entre les règles du PLUi et les PPRI, ce sont les règles les plus strictes qui s'appliquent. En secteur soumis au risque inondation identifié au zonage, la hauteur des constructions autorisées sera calculée à partir de la rehausse prévue dans les conditions réglementaires spécifiques relative au risque inondation.

Dans le cas d'une annulation contentieuse de l'un des PPRI, la règle à appliquer dans les zones inondables est la suivante : les constructions, installations, etc. seront autorisées sous réserve que le projet ne porte pas atteinte à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques et de son importance. Les clôtures doivent présenter une perméabilité supérieure à 95 % et ne pas faire obstacle au libre écoulement des eaux.

**Le projet n'est pas concerné par le zonage réglementaire d'un PPRI (aucun PPRI prescrit ou approuvé).**

#### 7.2.2 Plan De Gestion Des Risques Inondation (PRGI) Et La Stratégie Locale De Gestion Des Risques Inondation (SRGRI)

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

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

Le PGRI comporte une partie dédiée aux stratégies locales de gestion du risque inondation. Le préfet coordonnateur de bassin a fixé le périmètre d'élaboration de la Stratégie Locale de Gestion du Risque (SLGRI) de la Haute Deûle à mettre en œuvre sur le Territoire à Risques Important d'Inondation (TRI) de Lille ses délais d'élaboration et ses objectifs.

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

Les 5 objectifs du PGRI 2022- 2027 (approuvé le 18 mars 2022) sont les suivants :

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

**Le secteur d'étude n'est pas répertorié en risque inondation ou encore en risque d'érosion des sols. L'aménagement retenu permettra l'infiltration des eaux pluviales et une attention particulière est donnée quant à l'imperméabilisation des sols équilibrée avec les surfaces permettant l'infiltration pour éviter les eaux de ruissellement pour recharger au maximum les nappes.**

Les orientations et dispositions applicables au projet d'extension de ZI de Tilloy-Lès-Mofflaines sont reprises dans le tableau ci-dessous :

Sur chaque TRI, le PRGI a été décliné en SLGRI. Sur le bassin Artois – Picardie, neuf stratégies locales sont en cours d'élaboration. En l'absence de de TRI, Tilloy-lès-Mofflaines n'est pas concerné par une SLGRI.

<b>OBJECTIF 1 : Aménager durablement les territoires et réduire la vulnérabilité des enjeux exposés aux inondations</b>	
<b>ORIENTATION 1 - Renforcer la prise en compte du risque inondation dans l'aménagement du territoire</b>	
<b>Disposition 1 :</b> Respecter les principes de prévention du risque dans l'aménagement du territoire et d'inconstructibilité dans les zones les plus exposées	Le projet ne s'implante pas dans une zone inondable (plus haute crue connue ou centennale). Le site du projet n'est pas concerné par le lit mineur ou majeur d'un cours d'eau. Il n'est pas concerné par les zones d'aléa d'un PPRI ou d'un TRI. Le projet n'a pas d'effet sur les risques d'inondation en aval (infiltration totale des eaux pluviales) et ne crée pas de gêne à l'écoulement des eaux pluviales (prise en compte du bassin versant hydraulique dans lequel s'inscrit le projet)
<b>Disposition 2 :</b> 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	Le terrain d'assiette du projet n'est pas concerné par une zone inondable. Sans objet
<b>OBJECTIF 2 : Favoriser le ralentissement des écoulements, en cohérence avec la préservation des milieux aquatiques</b>	
<b>ORIENTATION 3 – Préserver et restaurer les espaces naturels qui favorisent le ralentissement des écoulements</b>	
<b>Disposition 6 :</b> Préserver, gérer et restaurer les zones naturelles d'expansion de crues	Le projet ne s'implante pas dans une zone inondable (zone d'expansion de crue, plus haute crue connue ou centennale). Sans objet
<b>Disposition 8 :</b> Stopper la disparition et la dégradation des zones humides et naturelles littorales – Préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	Les investigations pédologiques et floristiques confirment le caractère non humide du périmètre du projet (sol limoneux et crayeux filtrants) Sans objet
<b>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</b>	
<b>Disposition 12 :</b> Mettre en œuvre une gestion intégrée des eaux pluviales dans les nouveaux projets d'aménagement urbains	La nature des sols est propice à infiltration des eaux pluviales sur site (limon sur craie). Toutes des eaux pluviales seront rejetées après stockage de la pluie centennale par infiltration dans le sous-sol. Le projet intègre des dispositions permettant de tamponner les eaux pluviales (domaine privé et public) par des techniques alternatives basées sur les principes de la Gestion intégrée des Eaux Pluviales (GIEP).
<b>Disposition 13 :</b> Favoriser le maintien ou développer des éléments du paysage participant à la maîtrise du ruissellement et de l'érosion, et mettre en œuvre des programmes d'action adaptés dans les zones à risque	Le projet intègre des dispositions permettant de tamponner les eaux pluviales issues d'un événement pluviométrique contraignant de période de retour 100 ans. Le projet prévoit la valorisation de grands espaces verts multifonctionnels (noues et bassins paysagers peu profonds) qui permettent : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le maintien et le renforcement de la trame verte et bleu locale,</li> <li>• De gérer le stockage et l'infiltration des eaux pluviales au plus proche du point de chute,</li> <li>• De créer et mettre en valeur des espaces de respiration et de transits précieux pour développement et le maintien de la biodiversité.</li> </ul>

### 7.2.3 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Artois-Picardie

Le territoire de Tilloy-lès-Mofflaines est concerné par le SAGE Scarpe Amont (approuvé par arrêté inter préfectoral le 19 décembre 2023) et par le SDAGE Artois Picardie (Troisième cycle du SDAGE pour la période 2022-2027 approuvé le 21 mars 2022). Le SDAGE et le SAGE, issus de la Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et dont la portée a été renforcée par la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 (L.E.M.A.), sont des outils de planification et de gestion de l'eau à valeur réglementaire, établis à l'échelle des grands bassins (SDAGE) et du bassin versant (SAGE). Ces documents appliquent au territoire les obligations définies par la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE) et les orientations du Grenelle de l'environnement.

Le SDAGE est le document de planification appelé « plan de gestion » dans la directive cadre européenne sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000. A ce titre, il a vocation à encadrer les choix de tous les acteurs du bassin dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau. Ainsi, les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être « compatibles, ou rendus compatibles » avec les dispositions des SDAGE (art. L. 212-1, point XI, du code de l'environnement).

#### **Les objectifs :**

L'ensemble des milieux aquatiques, superficiels (rivières, lacs, eaux de transition (estuaires) et eaux côtières) et souterrains est concerné. Chacun de ces milieux est subdivisé en « masses d'eau cohérentes sur le plan de leurs caractéristiques naturelles et socio-économiques ». La masse d'eau correspond à un volume d'eau sur lequel les objectifs de qualité et de quantité doivent être atteints. C'est l'unité de base pour l'élaboration du SDAGE et du programme de mesures.

Les objectifs sont définis à l'article L.212-1 du code de l'environnement et correspondent à :

- Un bon état écologique et chimique, pour les eaux de surface, à l'exception des masses d'eau artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines ;
- Un bon potentiel écologique et à un bon état chimique pour les masses d'eau de surface artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines ;
- Un bon état chimique et à un équilibre entre les prélèvements et la capacité de renouvellement pour les masses d'eau souterraine ;

- La prévention de la détérioration de la qualité des eaux ;
- Des exigences particulières pour les zones protégées (baignade, conchyliculture et alimentation en eau potable), afin de réduire le traitement nécessaire à la production d'eau destinée à la consommation humaine ;
- La réduction des émissions de substances prioritaires et la suppression des émissions de substances dangereuses prioritaires (R212-9 CE) ;
- L'inversion des tendances à la dégradation de l'état des eaux souterraines (R212-21-1 CE) ;
- La prévention et de limitation de l'introduction de polluants dans les eaux souterraines.

Les orientations et dispositions sont organisées selon les 5 enjeux du bassin Artois-Picardie, tels qu'ils ont été établis suite à la consultation du public organisée entre novembre 2018 et avril 2019 sur les questions importantes qui se posent dans le bassin en matière de gestion de l'eau :

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

Au regard du SDAGE Artois-Picardie 2022-2027, le projet d'extension de la ZI Est est concerné par les orientations et dispositions suivantes :

Orientation A-1 : continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux.

#### • **Disposition A-1.1 : Limiter les rejets**

Les maîtres d'ouvrage (personne publique ou privée, physique ou morale), pour leurs installations, ouvrages, travaux et activités soumis aux obligations au titre du code de l'environnement, du code de la santé publique ou du code général des collectivités

locales, ajustent les rejets d'effluents urbains ou industriels au respect des objectifs environnementaux spécifiques assignés aux masses d'eau, continentales et marines, en utilisant les meilleures techniques disponibles\* à un coût acceptable. Les mesures présentant le meilleur rapport coût/efficacité seront à mettre en place en priorité.

Tout projet soumis à autorisation, enregistrement ou à déclaration au titre du code de l'environnement (ICPE ou loi sur l'eau) doit aussi :

- Adapter les conditions de rejet pour préserver les milieux récepteurs particulièrement sensibles aux pollutions ;
- S'il ne permet pas de respecter les objectifs environnementaux spécifiques assignés aux masses d'eau, mettre en place une solution alternative au rejet direct dans le cours d'eau (épandage ou fertirrigation, infiltration après épuration, stockage temporaire, réutilisation...).

- **Disposition A-1.3 : Améliorer les réseaux de collecte**

Les maîtres d'ouvrage (personne publique ou privée, physique ou morale), pour leurs équipements, installations et travaux soumis à autorisation ou à déclaration au titre du code de l'environnement et du code général des collectivités territoriales, améliorent le fonctionnement des réseaux de collecte par la mise en œuvre d'un diagnostic permanent du système d'assainissement (branchements, réseaux, station) pour atteindre les objectifs environnementaux. Lors des extensions de réseaux, les maîtres d'ouvrages mettent en œuvre des réseaux séparatifs ou exposent les raisons qui lui font ne pas retenir cette option le cas échéant, en accord avec le gestionnaire des réseaux existants si ce n'est pas le maître d'ouvrage. En cas d'opportunité, la valorisation énergétique du système d'assainissement sera étudiée.

**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**

La conception des aménagements ou des ouvrages d'assainissement nouveaux intègre la gestion des eaux pluviales dans le cadre d'une stratégie de maîtrise des rejets et de valorisation de l'eau sur le territoire (infiltration, valorisation paysagère). Les maîtres d'ouvrage évaluent l'impact de leur réseau d'assainissement sur le milieu afin de respecter les objectifs environnementaux\* assignés aux masses d'eau.

La loi pour la reconquête de la biodiversité et des paysages vise le « zéro artificialisation nette » lors de la mise en œuvre de projets d'aménagement. Ainsi chaque projet ou renouvellement urbain doit être élaboré en visant la meilleure option environnementale compatible avec le développement durable et la préservation de la biodiversité et en privilégiant les solutions fondées sur la nature. Par exemple, promouvoir la gestion des eaux pluviales en limitant ou supprimant l'imperméabilisation et par des voies alternatives sur les espaces existants, en privilégiant les aménagements d'hydraulique douce favorisant la biodiversité.

Dans les dossiers d'autorisation ou de déclaration au titre du code de l'environnement ou de la santé correspondant, l'option d'utiliser les techniques limitant le ruissellement et favorisant le stockage et ou l'infiltration sera étudiée et privilégiée par le pétitionnaire.

**Orientation A-7 : Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et la biodiversité**

La richesse de la biodiversité est un élément clé du bon état écologique. Elle doit être préservée et favorisée. Les fonctionnalités des milieux naturels doivent être préservées et chaque projet de restauration, d'entretien ou d'exploitation doit être étudié dans sa globalité. Des actions de sensibilisation seront menées auprès de l'ensemble des acteurs sur la problématique des espèces invasives pour éviter leur dissémination, ne pas créer de conditions favorables à leur installation et assurer un suivi en vue de les contenir ou de les éradiquer. Les documents de SAGE peuvent identifier les zones où des espèces invasives prolifèrent. Les maîtres d'ouvrage en charge des milieux aquatiques établissent ensuite des programmes pluriannuels visant à les éliminer ou les contenir.

- **Disposition A-7.2 : Limiter la prolifération d'espèces exotiques envahissantes**

Les maîtres d'ouvrage d'opération de restauration et d'entretien des milieux aquatiques, les SAGE ou les autorités portuaires améliorent la connaissance sur la localisation des espèces exotiques envahissantes et mettent en place des moyens de lutte et de suivi visant à les éradiquer si possible ou à contrôler leur prolifération.

**Orientation 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-9.5 : Mettre en œuvre la séquence « éviter, réduire, compenser » sur les dossiers zones humides au sens de la police de l'eau**

Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides. Cet évitement est impératif pour les zones humides dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable ;

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national des fonctionnalités des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio à hauteur de :

- 150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf. disposition A-9.1, zones type 2) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;
- 200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1, zones type 2) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;
- 300% minimum, dans tous les autres cas.

Orientation A-11 : Promouvoir les actions, à la source de réduction ou de suppression des rejets de micropolluants

- **Disposition A-11.3 : Eviter d'utiliser des produits toxiques**

Les prescripteurs et utilisateurs de produits et de matériaux sont invités à utiliser les produits les moins toxiques et écotoxiques et les moins rémanents, que ce soit pour les produits industriels, agricoles ou de consommation courante. Des actions de formation et d'information sont encouragées afin de remédier à la source, et de manière préventive, aux rejets, émissions et pertes de substances dangereuses que ce soit sur le choix et les conditions de mise en œuvre appropriées ou sur le devenir des emballages et des déchets.

- **Disposition A-11.5 : Réduire l'utilisation de produits phytosanitaires**

Les exploitants agricoles, les collectivités et les gestionnaires d'espaces (voie de communication, jardins, zones d'activité, golf, parcs...) sont incités à s'inscrire dans une démarche de réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires pouvant aller jusqu'à leur suppression. Cette démarche est réalisée en cohérence avec la mise en œuvre du plan national de réduction des produits phytosanitaires.

Pour ce qui concerne les autres usages non agricoles :

- Les collectivités sont incitées à parvenir à un objectif « zéro phytosanitaire » pour l'ensemble de leur territoire au-delà de la réglementation ;
- Les jardineries sont incitées à s'inscrire dans la démarche de charte spécifique à leur activité et développée à l'échelle du Bassin Artois-Picardie ;
- Les autres gestionnaires d'espaces sont invités à supprimer leur utilisation de produits phytosanitaires.

- **Disposition A-11.6 : Se prémunir contre les pollutions accidentelles**

En un seul évènement, les pollutions accidentelles peuvent anéantir les efforts réalisés sur la réduction des pollutions chroniques.

Dans le cadre des autorisations ou déclaration au titre du code de l'environnement, l'autorité administrative veille à ce que les pollutions accidentelles soient prises en compte dans les bassins versants (transport routier et ferroviaire, stations d'épurations urbaines, industries...) en amont des bassins versants particulièrement vulnérables aux pollutions accidentelles (zones à enjeu eau et prises d'eau de surface pour l'eau potable, zones de baignade, zones conchylicoles et de pêche professionnelle, milieux aquatiques remarquables, zones de frayères...). Elaborées en relation avec les acteurs concernés, ces actions prévoient :

- Des mesures visant à minimiser l'impact des rejets lors de l'arrêt accidentel ou du
- Dysfonctionnement des ouvrages d'épuration ;
- Des dispositifs d'assainissement permettant la récupération, et le cas échéant le confinement,
- Des pollutions accidentellement déversées sur un site industriel ou sur la voie publique.

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-21 : Ne pas aggraver les risques d'inondations**

Pour l'ouverture à l'urbanisation de nouvelles zones, les orientations et les prescriptions des SCOT, les PLU communaux et intercommunaux comprennent des dispositions visant à ne pas aggraver les risques d'inondations notamment à l'aval, en limitant l'imperméabilisation, en privilégiant l'infiltration, ou à défaut, la rétention des eaux pluviales et en facilitant le recours aux techniques alternatives et au maintien, éventuellement par identification, des éléments de paysage\* (haies...) en application de l'article L 151-23 du code de l'urbanisme.

Les autorisations et déclarations au titre du code de l'environnement (loi sur l'eau) veilleront à ne pas aggraver les risques d'inondations en privilégiant le recours par les pétitionnaires à ces mêmes moyens.

**Les tableaux de compatibilité du projet avec les dispositions et orientations du SDAGE Artois Picardie Cycle 3 pour la période 2022-2027 sont présentés dans l'étude d'impact, chapitre 9.2.**

#### 7.2.4 Le SAGE Scarpe Amont

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006 a modifié le contenu des SAGE qui comportent :

- Un Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) de la ressource en eau et des milieux aquatiques qui définit des objectifs prioritaires du SAGE ainsi que les moyens matériels et financiers pour les atteindre

- Un Règlement, complémentaire au PAGD, dont la plus-value réside dans sa portée juridique : il définit des règles directement opposables aux tiers ;
- Des documents cartographiques qui complètent les documents précédemment cités.

**Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Scarpe Amont a été approuvée par arrêté interpréfectoral le 19 décembre 2023.**

Au regard du S.A.G.E Scarpe Amont, le projet est concerné par les dispositions et sous dispositions suivantes :

#### **Enjeux 1 : Préservation de l'équilibre quantitatif de la ressource**

##### **Orientation 2 : Favoriser la recharge des nappes**

- **Disposition 2.1 : Favoriser l'infiltration des eaux**

Une recharge suffisante de la nappe de la craie par les eaux météorites est essentielle au renouvellement de la ressource. Le phénomène de changement climatique faisant craindre une intensification des précipitations et donc des ruissellements, les conditions permettant une meilleure infiltration des eaux vers la nappe doivent être recherchées. La CLE souhaite que l'infiltration des eaux vers la nappe de la craie soit favorisée.

Lors de l'élaboration, la modification ou la révision du SCoT, ou en l'absence de SCoT du PLU ou PLUi, les communes ou leur groupement compétent s'assurent de sa compatibilité avec cet objectif. Ils annexent les zonages réglementaires pour lesquels 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. Dans ces zones, les SCoT, PLU ou PLUi peuvent notamment limiter l'imperméabilisation des sols en déterminant des coefficients d'imperméabilisation et en fixant dans les orientations d'aménagement le recours aux techniques d'infiltration des eaux pluviales.

Les collectivités territoriales privilégient des techniques alternatives à une gestion des eaux de pluie par le réseau d'assainissement des eaux pluviales et veillent à dé-raccorder les surfaces imperméabilisées des réseaux existants afin de regagner de nouvelles capacités d'infiltration. Les partenaires et opérateurs de conseil agricoles sont invités à promouvoir les techniques permettant de retenir l'eau dans les sols et de favoriser l'infiltration : améliorer la perméabilité des sols par des techniques de conservation des sols, mettre en place des éléments de ralentissement des

écoulements (haies, fossé, talus, bandes enherbées), couvrir les sols en période d'interculture...

Les autorités en charge de la compétence GEMAPI participent à cet objectif de stockage naturel puis infiltration des eaux vers les nappes dans le cadre d'opérations de préservation et de restauration des fonctionnalités des zones humides du territoire.

## **Enjeu 2 : Limitation des risques d'érosion, d'inondation et du ruissellement**

### **Orientation 8 : Mieux gérer les eaux pluviales**

#### **• Disposition 8.1 : Limiter l'imperméabilisation des sols et favoriser la gestion à la parcelle au travers des documents d'urbanisme**

L'imperméabilisation croissante des sols génère des volumes ruisselés toujours plus importants qui aggravent les phénomènes érosifs et les crues, et peuvent être source de pollution des eaux (via les déversoirs d'orage, en cas de saturation du réseau unitaire).

La CLE fixe un objectif de gestion des eaux pluviales à la parcelle ainsi que de limitation de l'imperméabilisation des sols. L'imperméabilisation des sols correspond à leur recouvrement par un matériau imperméable tel que le béton ou l'asphalte. La CLE rappelle l'obligation pour les communes ou leurs EPCI de réaliser un zonage pluvial. En raison des interactions possibles avec le réseau de routes départementales, les collectivités veilleront à associer les départements à l'élaboration des zonages pluviaux et aux réflexions sur les travaux qui pourraient en découler.

Les SCoT, ou en l'absence de SCoT les PLU ou les PLUi, veillent à limiter l'imperméabilisation des sols sur les axes de ruissellement et à favoriser la gestion des eaux pluviales à la parcelle afin d'assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement. Ils annexent le zonage pluvial. Les solutions fondées sur la nature sont à favoriser.

Lors de l'examen de la compatibilité du SCoT ou du PLU ou PLUi avec le SAGE, les communes ou leur groupement compétent s'assurent de sa compatibilité avec cet objectif. La structure porteuse du SAGE, en collaboration avec les services d'aménagement du territoire et d'urbanisme, met en place dans un délai de 3 ans un outil de suivi de l'imperméabilisation des sols sur le périmètre du SAGE

#### **• Disposition 8.2 : Privilégier les techniques de gestion des eaux pluviales à la source**

La CLE fixe un objectif de gestion intégrée des eaux pluviales à la source en priorisant les techniques d'infiltration des eaux.

La gestion intégrée des eaux pluviales vise :

- La gestion de la pluie là où elle tombe ;
- La réduction des volumes rejetés au réseau et au milieu naturel ;
- L'intégration de l'eau dans la ville.

Pour ce faire, les techniques de gestion des eaux pluviales à la source sont privilégiées, qu'il s'agisse de gestion à la parcelle (surfaces perméables et matériaux drainants, puits d'infiltration, toitures végétalisées...) ou mutualisée (noues...).

La collecte par bassin d'infiltration est à éviter car les surfaces mobilisées sont importantes et empiètent sur les surfaces naturelles et agricoles.

1. Les communes ou leurs groupements compétents proposent une expertise technique et un soutien financier aux particuliers qui souhaitent réinfiltrer leurs eaux pluviales. Ils communiquent sur ce dispositif auprès du grand public.
2. Les pétitionnaires de projets de renouvellement ou de requalification urbaine doivent étudier la mise en place de solutions limitant l'imperméabilisation des sols par le recours à des techniques de gestion intégrée des eaux pluviales. En cas d'impossibilité technique de gestion des eaux pluviales à la parcelle (caractéristiques topographiques ou géologiques, risque de pollution...), toute augmentation des surfaces imperméabilisées sera compensée par la désimperméabilisation d'une surface artificialisée sur le bassin versant à hauteur de 150%.

Ce ratio a été décidé de manière consensuelle et voté en CLE. L'article 3 du règlement du SAGE encadre les nouveaux projets d'aménagement et de rénovation urbaine sur les aspects de la gestion des eaux pluviales, en fixant des valeurs de débit de fuite et en interdisant les rejets directs.

Un point de vigilance doit néanmoins être observé lors du montage et de l'instruction de ces dossiers : sur les secteurs où la nappe est sub-affleurante et dans les secteurs de cavités, il faut veiller à ce que les transferts de polluants ne soient pas favorisés.

Pour les projets en zones à risque de pollution (parking, routes...), le contexte géologique et pédologique doit donc être observé.

#### **Enjeu 6 : Préservation et restauration des milieux humides**

##### **Orientation 20.1 : Empêcher la destruction des zones humides**

- **Disposition 20.2 : Encadrer la dégradation et la destruction des zones humides dans les projets d'aménagement**

La CLE encadre plus strictement les projets entraînant une destruction des zones humides à l'article 5 du règlement du SAGE qui prévoit de restreindre les cas de destruction d'une zone humide au seul motif d'intérêt général, et pour ces projets de renforcer les compensations.

La structure porteuse du SAGE se tient à la disposition de tout porteur de projet pour l'accompagner dans la définition de ces mesures de compensation

### 7.3 Trame verte et bleue

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

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

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

En complément des outils essentiellement fondés sur la connaissance et la protection d'espèces et d'espaces remarquables encadrés par la stratégie nationale de biodiversité 2011-2020 (stratégie de création des aires protégées, parcs nationaux,

réserves naturelles, arrêtés de protection de biotope, Natura 2000, parcs naturels régionaux, plans nationaux d'actions en faveur des espèces menacées, etc.), **la Trame verte et bleue permet de franchir un nouveau pas en prenant en compte le fonctionnement écologique des espaces et des espèces dans l'aménagement du territoire et en s'appuyant sur la biodiversité ordinaire**.

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

#### **Les continuités écologiques**

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

#### **Les réservoirs de biodiversité**

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

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

#### **Les corridors écologiques**

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

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

### Cours d'eau et zones humides

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

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

### Objectifs de la Trame Verte et Bleue

Le maillage de ces différents espaces, dans une logique de conservation dynamique de la biodiversité, constituera à terme, la Trame Verte et Bleue dont les objectifs sont de :

- Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces ;
- Identifier et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- Atteindre ou conserver le bon état écologique ou le bon potentiel des eaux de surface ;
- Prendre en compte la biologie des espèces migratrices ;
- Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvage ;
- Améliorer la qualité et la diversité des paysages ;
- Permettre le déplacement des aires de répartition des espèces sauvages et des habitats naturels dans le contexte du changement climatique.

#### ○ SRADDET

L'article 10 de la loi portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) modifie les dispositions du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) et introduit l'élaboration d'un Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) parmi les attributions de la région en matière d'aménagement du territoire.

La création des Schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) redonne à la planification territoriale son rôle stratégique (prescriptivité, intégration de schémas sectoriels, co-construction) et renforce la place de l'institution régionale, invitée à formuler une vision politique de ses priorités en matière d'aménagement du territoire.

Le SRADDET fixe les objectifs de moyen et long termes en lien avec plusieurs thématiques : équilibre et égalité des territoires, implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, désenclavement des territoires ruraux, habitat, gestion économe de l'espace, intermodalité et développement des transports, maîtrise et valorisation de l'énergie, lutte contre le changement climatique, pollution de l'air, protection et restauration de la biodiversité, prévention et gestion des déchets.

Il se substitue aux schémas sectoriels idoines : SRCE, SRCAE, SRI, SRIT, PRPGD.

**Tableau 5** : Compatibilité du projet avec le SRADDET

Orientation du SRADDET		Compatibilité avec le projet
<b>1. Une ouverture maîtrisée, une région mieux connectée</b>	1.1 - Le hub logistique structuré et organisé	Non concerné
	1.2 - La transition énergétique encouragée	Non défini à l'heure actuelle Incitation des aménageurs à mettre en place du photovoltaïque sur toiture
<b>2. Une multipolarité confortée en faveur d'un développement équilibré du territoire régional</b>	2.1 - Une ossature régionale affirmée	Non concerné
	2.2 - Des stratégies foncières économes	Non concerné
	2.3 - La production et l'offre de logements soutenues	Non concerné
	2.4 - Une offre commerciale et un développement économique adaptés	Développement commercial et économique sur le site
	2.5 - Des aménagements innovants privilégiés	Non défini à l'heure actuelle

Orientation du SRADET		Compatibilité avec le projet
	2.6 - L'intermodalité et l'offre de transports améliorées	Développement des transports en commun sur le site, mise en place de pistes cyclables
<b>3. Un quotidien réinventé, s'appuyant sur de nouvelles proximités et sur une qualité de vie accrue</b>	3.1 - Les stratégies numériques déployées	Non concerné
	3.2 - La réhabilitation thermique encouragée	Non concerné
	3.3 - La qualité de l'air améliorée	Le projet permettra de fluidifier le trafic local et la diminution attendue des périodes de trafic routier perturbé améliorera la qualité de l'air
	3.4 - La prévention et la gestion des déchets organisées	Collecte des déchets sur la zone
	3.5 - Les fonctionnalités écologiques restaurées	Plusieurs mesures ERC sont mises en place afin de restaurer les fonctionnalités écologiques (cf. mesures en écologie)

## 7.4 Servitudes d'utilité publique

La zone d'étude est concernée par les contraintes de réseau et de servitudes suivantes :

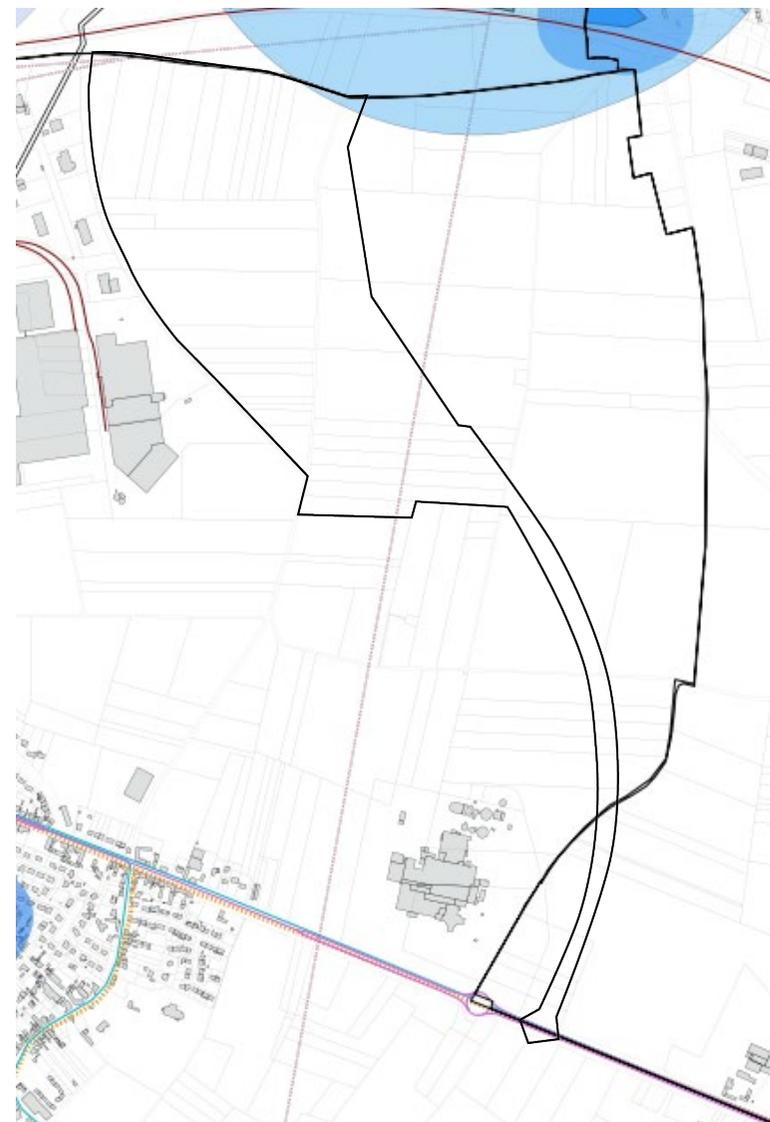
- HTA souterrain passant sous le chemin agricole au sein de la zone.
- HTA aérien sur une partie à l'extérieur de la zone.
- RTE aérien avec périmètre de protection passant au-dessus de la zone.
- Périmètre lié au PPRT de l'entreprise CECA à Feuchy.
- Réseaux Télécom, GRDF et Eau, dans l'actuelle zone industrielle.

Le Maître d'Ouvrage procèdera à la consultation de l'ensemble des concessionnaires concernés par une servitude d'Utilité Publique interceptée par le projet.

De même, les exploitants des réseaux seront approchés afin de connaître les recommandations spécifiques auxquelles sont assujettis les travaux à proximité de ces équipements et les périodes durant lesquelles des interventions sur ces réseaux sont envisageables ou préférables.

Conformément à la réglementation en vigueur, les différents réseaux seront rétablis dans le cadre du projet.

Les travaux de dévoiement et de protection des réseaux seront réalisés par les services techniques compétents des concessionnaires ou par des entreprises agréées sous leur direction.



### Servitudes de passage

- E3 : Canalisation de gaz
- E4 : Ligne électrique
- E4 : Générateur électrique
- E5 : Canalisation air liquide
- E5 : Périmètre canalisation air liquide
- E3 : Chemin de halage

### Servitudes d'alignement

- T1 : Chemin de fer
- E7 : Servitudes d'alignement
- E11 : Interdiction d'accès routes express

### Servitudes d'abord ou de voisinage

- INT1 : Périmètre servitudes relatives aux cimetières
- INT1 : Servitudes relatives aux cimetières

### Servitudes de classement ou de protection

- AC1 : Monuments historiques (MH)
- AC1 : Périmètre MH
- AC2 : Sites classés et inscrits
- TS : Servitude aéronautique (piste)
- TS : Servitude aéronautique (zone de dégagement autour des pistes)
- PT1 : Protection contre de réception et d'émission radioélectrique contre les perturbations radio
- PT2 : Protection contre de réception et d'émission radioélectrique contre les obstacles
- PT3 : Réseaux de télécommunication
- ASI : Captage d'eau potable
- AS1 : Périmètre de protection de captage
- Périmètre immédiat
- Périmètre rapproché
- Périmètre éloigné
- PN2 : Servitudes relatives aux installations classées
- Périmètre PPRT
- Entreprise soumise à PPRT

## 8 Noms et qualités des auteurs de l'étude

	<p>ARCHITECTURE ET URBANISME, MANDATAIRE DU GROUPEMENT DE MAITRISE D'ŒUVRE</p>	<p><b>Atelier KVDS Architecture Urbanisme et Paysage</b>                  340/11 Avenue de la Marne PARC EUROPE                  59700 MARCQ EN BAROEUL                  Architecte DPLG – Anthony Boyer                  Mail : <a href="mailto:anthony.boyer@kvds.fr">anthony.boyer@kvds.fr</a></p>
	<p>ETUDE D'IMPACT</p>	<p><b>URBYCOM</b>                  Rue de la Calypso, 85 Espace Neptune 62110 Hénin-Beaumont                  Tél : 03 62 07 80 00                  Rédacteur de l'étude d'impact – Benoît Robart et Alexandre Quenneson                  Mail : <a href="mailto:b.robart@urbycom.fr">b.robart@urbycom.fr</a></p>
	<p>ETUDE ECOLOGIQUE</p>	<p><b>AUDDICE</b>                  Rédacteur de l'étude – Cheffe de projets : Elsa Furlan                  Mail : <a href="mailto:elsa.furlan@auddice.com">elsa.furlan@auddice.com</a></p>
	<p>VRD ET INFRASTRUCTURE</p>	<p><b>BERIM</b>                  Rédacteur de l'étude – chargé d'études : Gaetan Sandt                  Mail : <a href="mailto:g.sandt@berim.fr">g.sandt@berim.fr</a></p>
	<p>ETUDE ACOUSTIQUE</p>	<p><b>VENATHEC</b>                  Rédacteur de l'étude – Chargé de projets : Romain Decan                  Mail : <a href="mailto:r.decan@berim.fr">r.decan@berim.fr</a></p>

	<p>ETUDE DE TRAFIC</p>	<p><b>Dynalogic</b>                  Rédacteur de l'étude – Chargée d'études : Nadine El Ghaoui                  Mail : <a href="mailto:n.elghaoui@dynalogic.fr">n.elghaoui@dynalogic.fr</a></p>
	<p>ETUDE AIR ET SANTE                  ETUDE BGES</p>	<p><b>Rincent Air / AIREA</b>                  Rédacteur de l'étude – Chargé d'études : Vincent Pradeilhes                  Mail : <a href="mailto:vincent.pradeilhes@airea.fr">vincent.pradeilhes@airea.fr</a></p>
	<p>ETUDE ENR</p>	<p><b>SYMOE</b>                  Rédacteur de l'étude – Chargé d'études : Etienne Woestelandt                  Mail : <a href="mailto:ewoestelandt@symoe.fr">ewoestelandt@symoe.fr</a></p>

