
Volet EAU - Agristo

Implantation d'une usine de production de produits surgelés à base de pommes de terre à Escaudœuvres (59)

VOLET EAU

Octobre 2024



V2R
Ingénierie &
Environnement

Contact :

☎ : 03 21 10 42 42

✉ : contact@v2r.fr

Sommaire

1.	Objet du dossier.....	4
2.	Localisation du projet.....	5
3.	Terrain disponible.....	6
4.	Approvisionnement en eau et rejets.....	9
4.1	Utilisation de l'eau du projet AGRISTO.....	9
4.2	Alimentation en eau du projet AGRISTO.....	9
4.2.1	Différentes sources d'alimentation.....	9
4.2.2	Volumes d'eau consommés.....	10
4.2.3	Synoptique des flux.....	11
4.2.4	Réduction de la consommation d'eau et REUSE.....	13
4.2.5	Etude de faisabilité hydrogéologique et Avis d'hydrogéologue agréé.....	13
4.2.6	Projet.....	14
4.3	Rejets en eau du projet AGRISTO.....	16
4.3.1	Eaux sanitaires.....	16
4.3.2	Eaux pluviales.....	16
4.3.3	Eaux d'extinction incendie.....	20
4.3.4	Eaux Résiduaire Industrielle – STEP d'Agristo.....	22
4.4	Description de la renaturation envisagée sur le Rio Noir dans le périmètre du projet.....	28
4.5	Rubriques de la nomenclature.....	31
5.	incidences de l'opération – volet Eau.....	34
5.1	Etat initial de l'environnement.....	34
5.1.1	Géologie.....	34
5.1.2	Hydrogéologie.....	38
5.1.3	Hydrographie.....	43
5.1.4	Bassins de décantation.....	59
5.1.5	Zone humide.....	60
5.1.6	Climatologie.....	63
5.2	Analyse des incidences du projet sur l'environnement (volet EAU).....	64
5.2.1	Incidences sur la zone humide.....	64
5.2.2	Incidences au titre de Natura 2000.....	64
5.2.3	Incidences en termes de volume rejeté sur le milieu récepteur.....	64
5.2.4	Incidences qualitatives du rejet des ERI sur le milieu récepteur.....	65
5.2.5	Incidence qualitative du rejet des Eaux Pluviales sur le milieu récepteur.....	70
5.2.6	Eaux de pompage de fond de fouille en phase chantier.....	74
5.2.7	Rejet des eaux usées domestiques à la STEP de Cambrai.....	74
5.3	Analyse des incidences de l'exploitation du forage F5.....	75
5.3.1	Au sein du site.....	75
5.3.2	Sur les champs captant AEP à proximité.....	75
5.3.3	Bilan de la ressource et prise en compte du changement climatique.....	77

5.4	Analyse des incidences sur les bassins de décantation	77
6.	Moyens de surveillance et d'entretien.....	78
6.1	Moyens de surveillance de la STEP	78
6.2	Autosurveillance de la STEP.....	79
6.3	Gestion des boues de la station d'épuration	79
6.4	Moyens de surveillance des rejets d'eaux pluviales	79
6.5	Entretien des ouvrages eaux pluviales	79
6.6	Gestion des boues de curage des bassins de tamponnement EP.....	80
6.7	Gestion d'une pollution accidentelle eaux pluviales.....	80
6.8	Moyens de surveillance des bassins de décantation	80
6.9	Sécurité des personnes sur les ouvrages	80
7.	Compatibilité avec le SAGE, le SDAGE et le PGRI.....	81
7.1	Compatibilité avec le SDAGE Artois-Picardie.....	81
7.2	Compatibilité avec le SAGE de l'Escaut.....	94
7.3	Compatibilité avec le PGRI.....	106
6.	Eviter, réduire, compenser.....	107
6.1	Eviter.....	107
6.1.1	Eaux pluviales.....	107
6.1.2	Cours d'eau Rio Noir.....	107
6.1.3	Zone humide	107
6.2	Réduire.....	107
6.2.1	Eaux de forage.....	107
6.2.2	Eaux d'exhaure.....	109
6.2.3	Cours d'eau Rio Noir.....	109
6.3	Compenser.....	109
6.3.1	Eaux pluviales.....	109
6.3.2	Eau potable.....	110
6.3.3	Rétention eaux incendie.....	110
7.	Conclusion sur le volet eau.....	110
8.	Annexes citées à retrouver dans le DDAE global :.....	111

1. OBJET DU DOSSIER

Ce volet EAU a été établi pour AGRISTO dans le cadre de l'implantation d'une usine de production de produits surgelés à base de pommes de terre, rue d'Erre à Escaudœuvres.

Tereos conserve une partie des activités existantes sur son site (activités logistiques, transport et conditionnement).

Outre le classement ICPE, le projet est soumis à la Loi sur l'Eau, codifiée par les articles 210 et suivants du Code de l'Environnement.

Le projet est soumis à une procédure administrative d'Autorisation loi sur l'eau intégrée dans le dossier global de demande d'Autorisation Environnementale Unique. Le présent rapport constitue le volet EAU du dossier global. L'étude hydrogéologique sur les aspects quantitatifs liée à la recherche d'une solution pour l'alimentation en eau du site a été réalisée et instruite préalablement au DDAE. Les éléments concernant l'hydrogéologie repris dans ce rapport sont issus :

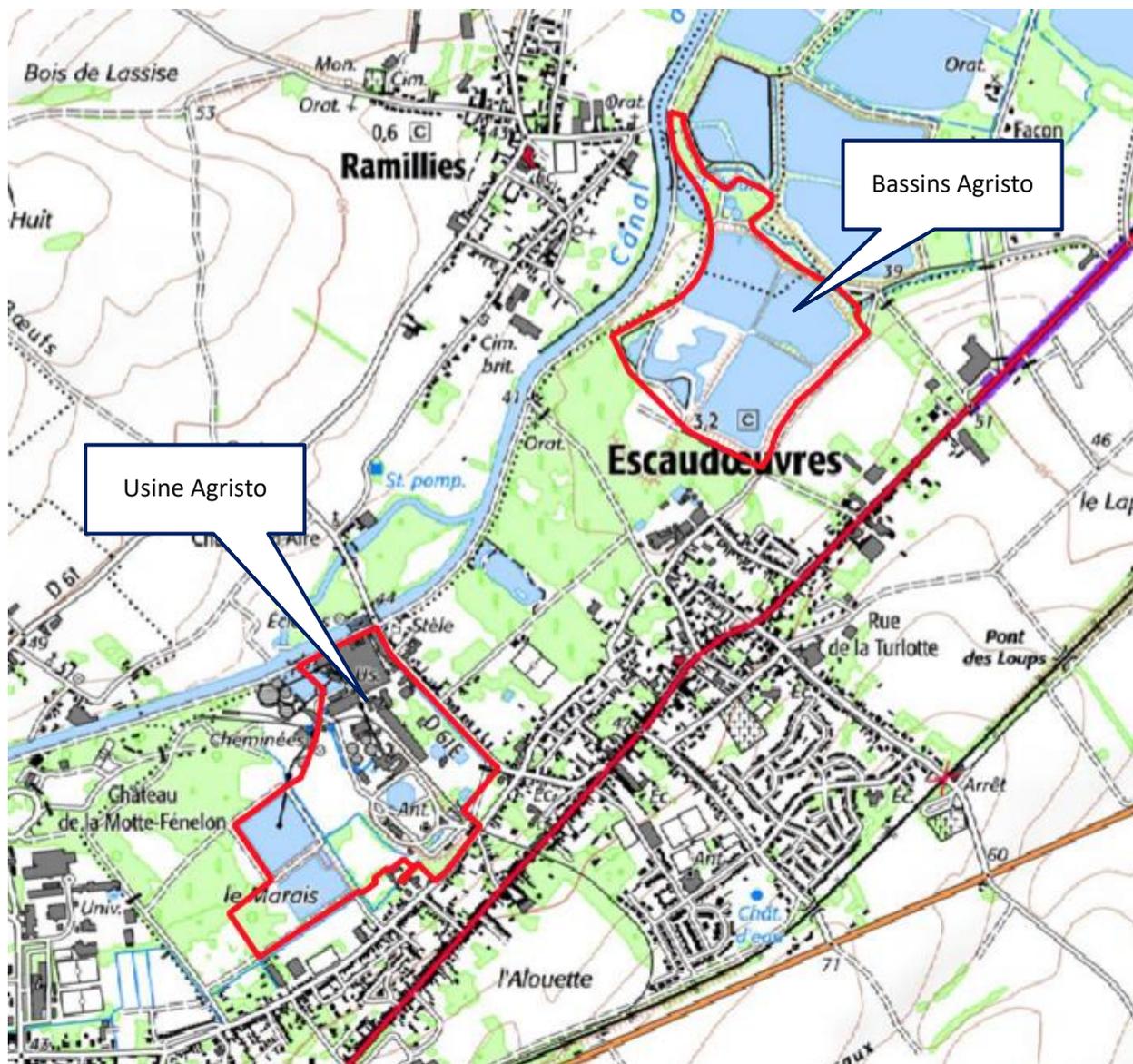
- De l'avis de l'hydrogéologue agréé de mars 2024 ;
- de l'étude hydrogéologique complète, mise à jour depuis l'avis précité et dont les conclusions restent inchangées ;

les deux documents sont disponibles en annexe du Dossier d'Autorisation Environnementale Unique.

En ce qui concerne les aspects qualitatifs de la ressource en eau, ils seront traités dans le cadre d'une procédure séparée inhérente au Code de la Santé Publique.

2. LOCALISATION DU PROJET

Le projet se situe en partie sur les communes d'Escaudœuvres, Eswars et Ramillies, dans le département du Nord, sur le territoire de la Communauté d'Agglomération de Cambrai.



Document n°1 : Localisation du projet (carte IGN)

3. TERRAIN DISPONIBLE

Le projet prendra place sur une partie de la sucrerie d'Escaudœuvres appartenant à TEREOS. AGRISTO et TEREOS ont convenu de l'achat par Agristo :

- D'un terrain industriel d'une surface d'environ 27,6 ha (partie usine du site industriel)
- D'une zone bassins d'une surface d'environ 22,8 ha comprenant des bassins de stockage d'eau et l'actuelle Station d'Épuration du site TEREOS (partie bassins de décantation).

Le projet de TEREOS prévoit de poursuivre, sur des parcelles dont elle conserve la propriété, les activités de stockage, de conditionnement et de transport (ces éléments sont détaillés dans le dossier principal auquel est annexée la présente partie). Les deux sites sont indépendants pour les aspects traités par la présente étude.

Le plan du projet, ci-après, est disponible en annexe au format A0 pour plus de lisibilité.



Document n°3 : Périmètre foncier de la zone bassins reprise par Agristo (en couleur saumon)

4. APPROVISIONNEMENT EN EAU ET REJETS

4.1 Utilisation de l'eau du projet AGRISTO

L'eau qui sera consommée sur le site sera utilisée pour :

- Les activités liées au process de l'usine et aux utilités :
 - La réception des pommes de terre en préline (nettoyage, déterrage)
 - La production de vapeur dont chaufferie
 - Le process (pelage, blanchiment, transport hydraulique)
 - Le nettoyage des installations et des sols
 - Les groupes froids
 - Les Tour Aéroréfrigérantes
- Les besoins sanitaires (WC, douches, locaux sociaux)
- La défense incendie du site (uniquement pour les tests ou en cas d'incendie)

4.2 Alimentation en eau du projet AGRISTO

4.2.1 Différentes sources d'alimentation

Le site sera alimenté en eau à partir de 4 types de sources distinctes :

- Deux forages privés implantés sur le site pour l'alimentation des procédés (environ 1 260 000 m³/an, 150 m³/h)
- Un branchement sur le réseau public d'adduction en eau potable pour l'alimentation sanitaire exclusivement (3 000 m³/an, 8,2 m³/h)
- La récupération d'une partie des eaux pluviales de toitures du site pour l'alimentation des tours aéroréfrigérantes (selon pluviométrie)
- Un pompage dans le canal de l'Escaut pour les besoins ponctuels de la défense incendie (exceptionnel, en cas de sinistre important, capacité de 480 m³/h), à noter qu'une partie de l'alimentation des besoins en eau en cas d'incendie sera réalisée via le clarificateur secondaire de la station d'épuration du site (notée STEP).

Des boucles de recyclage seront utilisées pour économiser la ressource en eau (condensats par exemple) à destination des usages ne nécessitant pas de contact alimentaire.

Par ailleurs, les études pour les possibilités de recyclage au contact de la denrée alimentaire sont en cours, le dossier n'en tient pas compte ni dans la quantité de prélèvements ni dans la qualité des rejets. En effet, la

sortie récente des textes, associée à leurs conditions de mise en œuvre ne permettent pas d'intégrer ces réutilisations à la présente étude d'impact.

Nota : L'exploitant s'engage à réaliser les études technico-économiques et demander les avis nécessaires pour la mise en place de la réutilisation des eaux usées traitées sur le site.

4.2.2 Volumes d'eau consommés

En fonctionnement normal, les besoins en eau sont les suivants :

- Pour les besoins sanitaires (lavabos, toilettes, douches, réfectoire) les besoins du projet ont été évalués à environ 3000 m³/an, soit 8.2 m³/j pour un fonctionnement quotidien toute l'année. Le dimensionnement du réseau public a été vérifié par NOREADE et il a été confirmé comme étant suffisant.
- Pour les usages liés au process, au nettoyage et aux utilités, les besoins en eau de forage sont estimés à 150 m³/h 24h/24 et 350 j/an, soit 3600 m³/j et au maximum 1 260 000 m³/an pour le process. Ces besoins ont fait l'objet d'un avis favorable d'hydrogéologue agréé en mars 2024. L'avis est présenté en annexe.

Nota : Concernant l'utilisation d'une eau provenant des forages dans le process industriel, au contact de la denrée alimentaire, une demande d'autorisation est réalisée en parallèle au présent dossier auprès de l'ARS au titre du Code de la Santé Publique.

Détail des volumes nécessaires au process - Production de 300 000 tonnes par an de produits finis

La consommation brute présentée sur le tableau ci-après est déterminée sur une extrapolation du traitement nécessaire à la conformité de la qualité de l'eau avec les usages en lien avec le Code de la Santé Publique (eau potable) ou avec les besoins des installations techniques (eau propre) :

Repères	Usage de l'eau	Conso brute journalière m ³ /j de chaque usage	Conso annuelle brute (m ³ /an)	Qualité minimale requise
1	Réception pommes de terre et préligne	3360	1 176 120	Eau propre ou potable
2	Production vapeur (pelage chaufferie) Pelage			
3	Coupage Triage			
4	Process (Blanchiment)			
5	Nettoyage installations			
6	Sanitaires (WC, douches, locaux sociaux)	8,2	2 993	Eau potable réseau
7	TAR (1 m ³ /h/TAR)	240	87 600	Eau pluviale ou eau de forage non traitée
	Besoin eau propre ou potable (hors sanitaires)	3360	1 172 400	
	Besoin eau potable pour sanitaires	8,2	2 993	
	Besoin eau non potable	240	87 600	

Total consommation journalière BRUTE m ³ /j (hors sanitaires)	3 600
Total consommation annuelle BRUTE m ³ /an (hors sanitaires)	1 260 000
Tonnes de produit fini par an	300 000

Nota : Le calcul de 240 m³/j pour les TAR est établi sur 10 tours aéroréfrigérantes soit 10 m³/h. La consommation des TAR est une moyenne par condenseur extrapolée sur le fonctionnement de l'ensemble des condenseurs sur une installation de site existant. Elle tient compte des différences de consommation entre condenseurs (selon fonctionnement du site et des variations climatiques). Le volume de remplissage initial d'une TAR est de l'ordre de 5 m³, soit environ 50 m³ pour le premier remplissage des 10 TAR.

Le volume de 87 600 m³/an sera en partie des eaux pluviales (selon pluviométrie) et en partie des eaux de forage.

Les numéros de repères indiqués sur le tableau ci-avant sont positionnés sur le synoptique présenté ci-après.

Volume nécessaire à la défense incendie

Le besoin en eau maximal pour la défense incendie sur site est évalué à 720 m³/h, le détail est présenté dans l'étude de dangers du dossier général.

4.2.3 Synoptique des flux

Le synoptique suivant présente l'usage des différentes qualités d'eau et la destination des rejets.

4.2.4 Réduction de la consommation d'eau et REUSE

Agristo se soumettra aux obligations réglementaires en cas d'arrêt sécheresse dans les conditions prévues par les textes de Loi.

Les textes récents concernant la REUSE (réutilisation d'eaux usées traitées)* qui nécessitent des études poussées sur les eaux usées traitées n'ont pas été pris en compte dans le dimensionnement des ouvrages. Cependant Agristo s'engage à réaliser une étude technico économique de rationalisation et réutilisation d'eau usées traitées.

** notamment décret du 24 janvier 2024 relatif aux eaux réutilisées dans les entreprises du secteur alimentaire et portant diverses dispositions relatives à la sécurité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine et arrêté du 8 juillet 2024 relatif aux eaux réutilisées en vue de la préparation, de la transformation et de la conservation dans les entreprises du secteur alimentaire de toutes denrées et marchandises destinées à l'alimentation humaine*

Les mesures impliquant une baisse de la consommation en eau des industriels, qui peuvent être prises en cas de sécheresse, sont :

- Une réduction de la capacité de production
- La réduction de la consommation en eau via la réutilisation des eaux usées traitées dans la limite des conditions issues des résultats de l'étude technico-économique précitée et des possibilités de rejets associées.

4.2.5 Etude de faisabilité hydrogéologique et Avis d'hydrogéologue agréé

Les besoins en eau industrielle de la société AGRISTO sont estimés à 3600 m³/j, une étude de faisabilité hydrogéologique a été menée par le Bureau d'Etudes en Hydrogéologie SB2O (cf. rapport SB2O R23_368_V2) et a conduit à un avis favorable de l'hydrogéologue agréée sur la disponibilité quantitative de la ressource en eau daté de mars 2024. L'étude hydrogéologique mise à jour (rapport SB2O R23_368_V4) et l'avis de l'hydrogéologue sont annexés au document général.

Les conclusions de l'avis précité sont reprises ci-après :

« Le forage F5 capte la nappe de la craie. Les essais de pompage ont permis de s'assurer que le forage F5 est capable de répondre aux futurs besoins d'AGRISTO, en fournissant des débits d'exploitation de 150 m³/h et 3600 m³/j.

Le rayon d'influence du forage F5 a pu être estimé à 1200 m. A l'intérieur de la zone d'influence, il existe trois captages dont les captages AEP d'Escaudœuvres et de Ramillies, pour lesquels le rabattement de la nappe engendré par le pompage sur le F5 peut être considéré comme négligeable. Par ailleurs, l'influence du pompage sur la nappe alluviale semble minime.

En période de moyennes-eaux et hautes-eaux, la recharge de la nappe de la craie est bien supérieure aux prélèvements. En période de basses-eaux, le volume nécessaire à l'activité d'AGRISTO sera prélevé dans le réservoir de l'aquifère crayeux, qui sera ensuite rechargé par les pluies efficaces.

*Il est à noter que le prélèvement par TEREOS sur le site pouvait atteindre, 600 000 m³/an, répartis essentiellement de septembre à janvier, période de la campagne betteravière, soit en grande partie en période de basses-eaux. Pendant cette période, le débit d'exploitation était donc d'environ 3000 m³/j, sensiblement le volume souhaité par AGRISTO. **Je donne un avis favorable au projet d'utilisation du forage F5 et du futur forage créé sur l'ancien site de TEREOS à Escaudœuvres aux débits d'exploitation de 150 m³/h, 3600 m³/j et 1 260 000 m³/an.***

Il sera nécessaire de sécuriser la tête du forage F5 et d'adapter son local pour le rendre conforme à la réglementation en vigueur et de reboucher les 3 autres ouvrages F1, F2 et F4 dans les règles de l'art (arrêté interministériel du 11 septembre 2003), pour éviter toute contamination future de la nappe de la craie. »

4.2.6 **Projet**

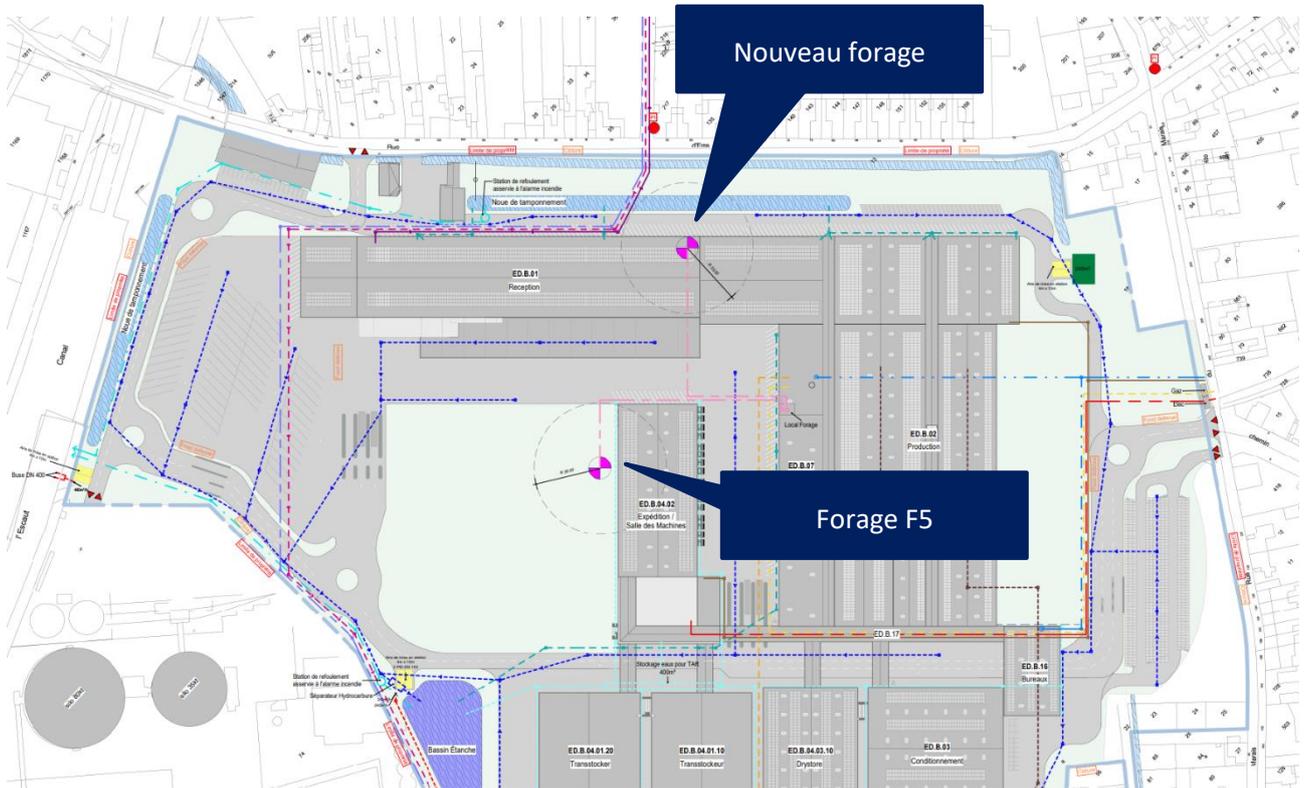
Les forages non réutilisés par Agristo, ont été rebouchés par TEREOS dans les règles de l'art, en juillet 2024, conformément à l'avis de l'hydrogéologue agréée. Les documents associés seront fournis par TEREOS aux autorités.

Le forage F5 a été mis en sécurité par TEREOS pour éviter toute contamination en phase travaux (démantèlement de l'usine) et sera mis en conformité et équipé pour les besoins de l'exploitation d'Agristo.

F5 ne permettra pas, à lui seul, de sécuriser l'alimentation en eau du site en cas de panne de l'installation de pompage ou de dégradation de la qualité de la nappe. AGRISTO devra définir les caractéristiques de son installation de pompage, mais il semble, a priori, difficile de positionner deux pompes dans le forage existant. De plus, il date de 1934. Tout travaux de régénération sur le forage F5 va induire l'arrêt de l'alimentation en eau de l'usine, ce qui n'est pas acceptable.

L'implantation d'un nouvel ouvrage a été décidée, Il aura une profondeur de l'ordre de 35 - 37 m, sera cimenté sur la hauteur des alluvions, au minimum sur 12 à 13 m.

Sa localisation approximative est reprise ci-après.



Document n°5 : Implantation du forage F5 et du futur forage

4.3 Rejets en eau du projet AGRISTO

4.3.1 Eaux sanitaires

Les eaux sanitaires du site sont des eaux usées domestiques (WC, lavabo, évier, douche). Elles seront collectées de manière séparative pour un rejet au réseau public collectif et un traitement sur la station d'épuration Intercommunale de Cambrai (capacité nominale de 56 700 eh) dont le rejet des eaux traitées se fait dans le canal de l'Escaut en amont du projet Agristo.

Il est prévu un total de 300 à 350 personnes sur le site. Le volume rejeté est évalué à 8.2 m³/j. Le débit moyen estimé est de 0.1 l/s.

Ces eaux ne seront pas traitées dans la station d'épuration ERI du site car cela pourrait compromettre une possible recirculation future dans le process des ERI traitées (en fonction des évolutions réglementaires).

4.3.2 Eaux pluviales

Les eaux pluviales des toitures et des voiries seront tamponnées pour la période de retour 100 ans et régulées avec un débit de fuite global sur le site de 2 l/s/ha. Le débit de fuite des eaux pluviales sera rejeté au Canal de l'Escaut. Le point de rejet sera situé en amont de l'Ecluse au droit du site Agristo.

Une partie des eaux de toitures sera réutilisée dans les TAR (Tour Aéroréfrigérantes).



En rose : les toitures dont les eaux ne sont pas réutilisées et vont dans une noue rue d'Erre

En orange : les toitures dont les eaux ne sont pas réutilisées et vont aux bassins de rétention

En bleu : les toitures dont les eaux pluviales sont récupérées et le trop plein part aux bassins de rétention

Document n°6 : Type de destination des eaux de toitures

Pour des raisons techniques, la gestion des eaux pluviales du site est décomposée en deux secteurs :

- Le bassin versant dit « rue d'Erre » sera tamponné dans une noue le long de la rue d'Erre dans l'enceinte du site, il représente une surface de 1.823 ha
- Le bassin versant dit « bassins de tamponnement » sera tamponné dans deux bassins de tamponnement ouverts et une noue côté canal, reliés entre eux de manière gravitaire, il représente une surface de 21.24 ha. Ces ouvrages sont également des ouvrages de rétention pour confiner les eaux en cas d'incendie (le BV rue d'Erre ne reprendra pas d'eaux incendie qui seront toutes dirigées vers les bassins de tamponnement).

Nota : les surfaces de l'emprise du site non reprises ci-avant sont des espaces naturels non collectés (roselière, espace boisé)

Les eaux pluviales ne seront pas infiltrées en raison de la proximité de la nappe superficielle à faible profondeur (le Niveau des Plus Hautes Eaux de la nappe superficielle est de 42.54 m NGF pour une topographie du site aux alentours de 41,50 à 43 m NGF) et en raison de l'incompatibilité de l'infiltration d'eaux de voiries, potentiellement polluées, à proximité immédiate du captage d'eau pour le process industriel.

Pour ces raisons, les ouvrages de tamponnement seront étanches.

Le site de l'usine (hors bassins décantation) représente 27.6 hectares, le débit de fuite autorisé par VNF au canal de l'Escaut est de 2 l/s/ha, le débit de fuite global autorisé pour le site est donc de 55,2 l/s. Pour des raisons techniques, ce débit de fuite est affecté de manière non homogène entre les deux sous-bassins versants tout en conservant le total de 55,2 l/s :

- 14.5 l/s pour le bassin versant « rue d'Erre »
- 40.7 l/s pour le bassin versant « bassins de tamponnement »

Les tableaux suivants reprennent le détail des surfaces du site selon la destination de leurs eaux pluviales :

Bassin versant rue d'Erre "Noue", surfaces en m ²	
Voirie, stationnement	0
Toitures dont les EP sont réutilisées	0
Toitures dont les EP ne sont pas réutilisées	16 430
Noue étanche	1 800
Surface d'espace vert	0
Total BV rue d'Erre "Noue"	18 230
Bassin versant "Bassins tamponnement", surfaces en m ²	
Voirie, stationnement	73 030
Toitures dont les EP sont réutilisées	30 424
Toitures dont les EP ne sont pas réutilisées	25 298
Bassins de tamponnement et rétention, noue étanche	5 000
Surface d'espace vert (surfaces végétalisées et réserve foncière)	78 650
Total BV "Bassins tamponnement"	212 402
STEP, surfaces en m ²	
Eenceinte "STEP" compris surfaces de cheminements, bassins, etc dont les eaux de pluie rejoignent les ouvrages de traitement de la STEP et pas le réseau pluvial du site	16 470
Total BV "STEP" vers la STEP	16 470
Surfaces "autres" dont les eaux de pluie ne sont pas évacuées (roselière etc), surfaces en m ²	
Espace roselière ou autres espaces non imperméabilisés, non modifiés par le projet et ne nécessitant pas de gestion particulière	28 600
Surfaces bassins de décantation des eaux	228 600
Total Surfaces "autres"	257 200
TOTAL EMPRISE PROJET en m²	504 302
TOTAL EMPRISE PROJET en ha	50,43

Les volumes de tamponnement calculés ci-dessous sont de 890 m³ pour la noue « rue d'Erre » (durée de vidange de 18 heures pour la pluie centennale) et de 8230 m³ (durée de vidange de 57 heures pour la pluie centennale et de 40 heures pour la pluie de retour 20 ans) pour l'ensemble des 2 bassins de tamponnement et de la noue côté canal.

HYPOTHÈSES DE CALCUL

Station météo	Cambrai Epinoy (59)
Période	De 1980 à 2021
Durée de pluie	Comprise entre 2 heures et 24 heures
Période de retour	100 ans $a = 31.148$ et $b = 0.883$
Surface parcelle/BV	18230 m ²
Coefficient d'apport	100.00%
	Toiture : 16430 x 1 = 16 430.00 m ²
	Noue, bassin tampon : 1800 x 1 = 1 800.00 m ²
	Coefficient d'apport : 18230.0 / 18230 = 1.00
Débit de fuite rejeté	7.95 l/s/ha = 14.50 l/s

DÉTAIL DU CALCUL DU VOLUME

Débit de fuite 14.50 l/s
Durée de pluie critique

$$t_{\text{orage}} = \left(\frac{60 \times Q_f}{1000 \times 10 \times S \times C \times a \times (1-b)} \right)^{1/b} \text{ en min}$$

avec
 Q_f : Débit de fuite en l/s
 S : Surface en ha
 C : Coefficient d'apport en %

Avec $Q_f = 14.50$ l/s
 $S \times C = 1.82$ ha $a = 31.148$ $b = 0.883$
 $t_c = 136$ min (2 heures 16 minutes)

Volume à stocker

$$V_{\text{stocker}} = (\Delta V)_{t_{\text{mc}}}$$
$$\Rightarrow V_{\text{stocker}} = t_c \times Q_f \times \left(\frac{60}{1000} \right) \times \left(\frac{b}{1-b} \right) \text{ en m}^3$$

Avec $Q_f = 14.50$ l/s $b = 0.883$ $t_c = 136$ min

Volume 890.6 m³

Temps de vidange **18 heures**

HYPOTHÈSES DE CALCUL

Station météo	Cambrai Epinoy (59)
Période	De 1980 à 2021
Durée de pluie	Comprise entre 2 heures et 24 heures
Période de retour	100 ans a = 31.148 et b = 0.883
Surface parcelle/BV	212402.00000000003 m ²
Coefficient d'apport	69.00%
	Chaussée, trottoir, piste cyclable, îlot revêtu : 73030 x 0.95 = 69 378.50 m ²
	Toiture : 55722 x 1 = 55 722.00 m ²
	Noüe, bassin tampon : 5000 x 1 = 5 000.00 m ²
	Espace vert : 78650 x 0.2 = 15 730.00 m ²
	Coefficient d'apport : 145830.5 / 212402 = 0.69
Débit de fuite rejeté	1.92 l/s/ha = 40.70 l/s

DÉTAIL DU CALCUL DU VOLUME

Débit de fuite 40.70 l/s
Durée de pluie critique

$$t_{\text{critique}} = \left(\frac{60 \times Q_f}{1000 \times 10 \times S \times C \times a \times (1-b)} \right)^{1/b} \text{ en min}$$

avec
Q_f : Débit de fuite en l/s
S : Surface en ha
C_a : Coefficient d'apport en %

Avec Q_f = 40.70 l/s
S x C = 14.66 ha a = 31.148 b = 0.883
t_c = 447 min (7 heures 27 minutes)

Volume à stocker

$$V_{\text{à stocker}} = (\Delta V)_{\text{enc}}$$
$$\Rightarrow V_{\text{à stocker}} = L \times Q_f \times \left(\frac{60}{1000} \right) \times \left(\frac{b}{1-b} \right) \text{ en m}^3$$

Avec Q_f = 40.70 l/s b = 0.883 t_c = 447 min

Volume 8 230.7 m³

Temps de vidange **57 heures**

4.3.3 Eaux d'extinction incendie

Extrait de la doctrine DREAL Haut de France sur le confinement des eaux d'extinction incendie :

Dans le cas d'un bassin unique, la capacité de ce dernier devra alors au moins être égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- Volume obtenu à partir de la période de retour définie dans le tableau du chapitre 2.1 de la présente note,
- La somme du volume de la pluie décennale et volume des eaux d'extinction incendie à retenir (généralement défini par la méthode de calcul du référentiel D9A) duquel on soustrait les « volumes d'eaux liés aux intempéries » prévus sur la D9A.

Cette doctrine a été prise en compte : retenir le volume majorant entre le calcul D9A classique (volume extinction + 10 l/m² ou pluie décennale) et le volume de la pluie de retour 20 ans.

Le volume D9 pris en compte pour le dimensionnement du confinement eaux incendie est le suivant :

- Besoin en eau du scenario le plus pénalisant par heure (600 m³/h) pour une durée de 2h + volume de la cuve sprinkler (1000 m³) soit 2200 m³ +20% volume d'eau circulant dans la production soit 6m³.

Calcul D9A			
Volume D9 le plus pénalisant (zone 2 sprinklée) en m3	2200		
Volume de liquide présent dans la zone 2 (surface de référence considérée) : eau de lavage de pomme de terre correspondant à 2 heures de fonctionnement *20%	6		
	Surface	Volume de pluie selon scénario	Volume D9A selon scénario
Ensemble du site (compris surfaces toitures récupérées pour les TAR et toitures côté rue Erre)*			
Surface totale pour calcul 10 l/m2	230 632	2 306	4 512
Surface active pour calcul décennale sans débit de fuite, 2h	164 061	5 538	7 744
Surface active pour calcul pluie de retour 20 ans sans débit de fuite, 2h	164 061	6 508	6 508
* les toitures récupérées ne sont pas celles de la "zone 2" la plus pénalisante pour le volume D9 mais leur tampon ne permet pas de stocker l'ensemble du volume de confinement, leur impluvium est donc repris dans le calcul D9A pour la part eaux météoriques collectées			
Hauteur d'eau pluie décennale 24 h (données météo France Cambrai) en mm	48,0		
Hauteur d'eau pluie décennale 2 h (données météo France Cambrai) en mm	33,8		
Hauteur d'eau pluie de retour 20 ans, durée 2 h (données météo France Cambrai) en mm	39,7		

Le volume maximal de rétention incendie est de 7744 m³. Il sera mis en œuvre dans les 2 bassins de tamponnement / rétention, ce volume est inclus dans le bassin de tamponnement calculé précédemment pour la pluie centennale (8230 m3). En cas d'incendie, il n'y aura plus de transfert des réseaux eaux usées ERI du site vers la station d'épuration des ERI (arrêt du relèvement des eaux usées). Les eaux en rétention seront analysées après incendie et envoyées vers un site de traitement approprié à leur qualité, pas de rejet vers le milieu naturel.

Le système de confinement en cas d'incendie est décrit dans l'étude de dangers.

4.3.4 Eaux Résiduaire Industrielle – STEP d'Agristo

Les Eaux Résiduaire Industrielle (ERI) issues du Process seront traitées dans la nouvelle station d'épuration des ERI. L'ancienne station d'épuration de Téréos sera déconstruite par Téréos.

Le volume d'entrée dans la STEP ERI est estimé à 3 360 m³/j (y compris purges*). Ce volume tient compte d'un volume perdu en vapeur et dans le produit final, il correspond à 93.3 % du volume brut d'eau consommée, soit 93.3% de 3600 m³/j.

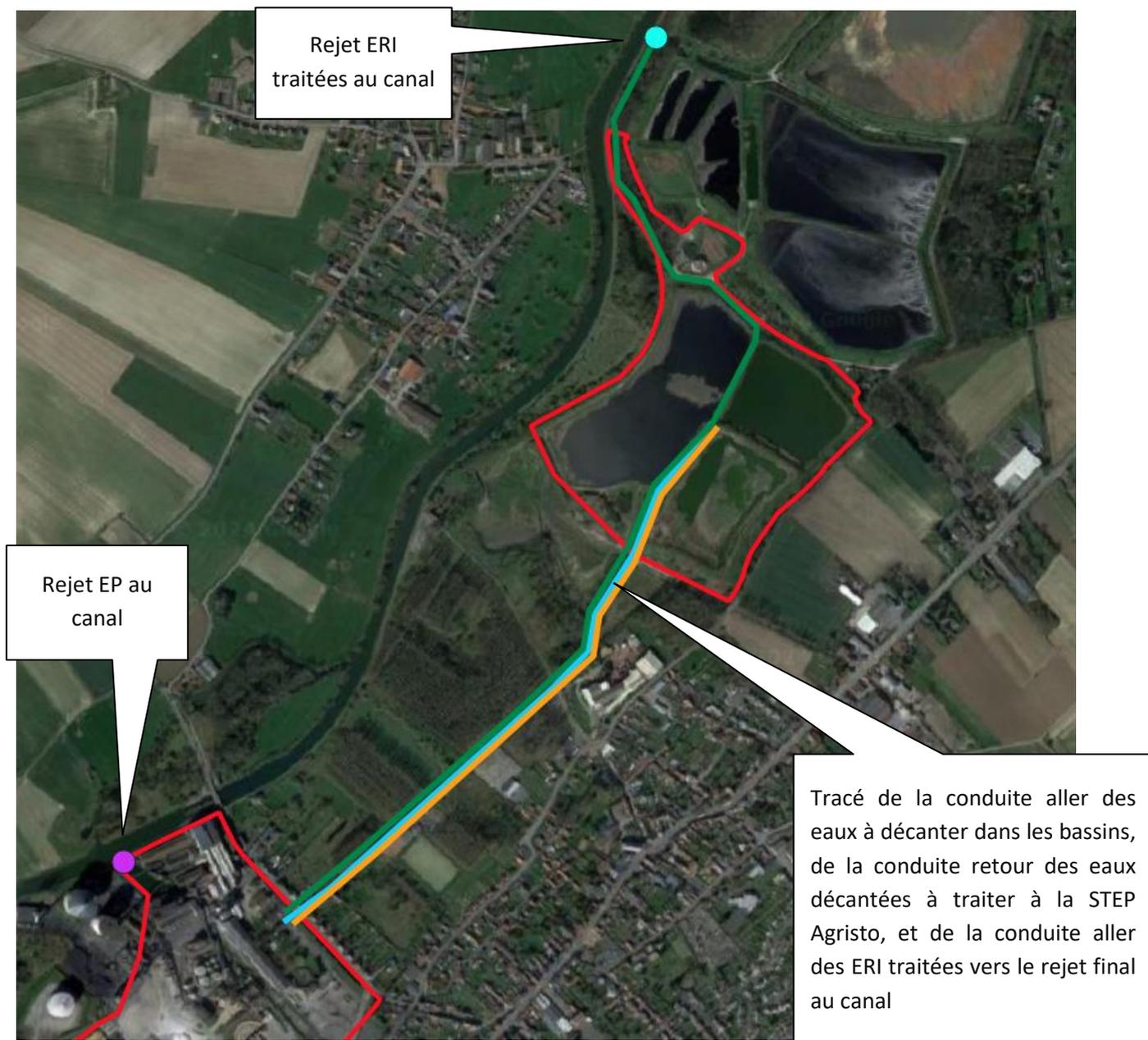
** Le volume d'eaux de purge attendu est de l'ordre de 5 m³/h. Ces eaux de purges ne peuvent pas être réutilisées directement dans le process, mais la réutilisation sera étudiée à partir de la sortie de la STEP qui comprend ces eaux de purge.*

Avant traitement sur la STEP Agristo, les eaux de lavage des pommes de terre seront prétraitées par décantation naturelle dans les bassins de décantation afin de limiter l'utilisation de produits chimiques la station d'épuration et permettre une valorisation des terres récupérées.

Les eaux traitées de la station d'épuration seront acheminées vers le point de rejet historique de Téréos à côté des bassins de décantation à 1,37 km du site de l'usine. Le point de rejet est positionné sur la rive droite de l'Escaut au PK 5,35, sur le bief canalisé de l'Escaut entre l'écluse d'Erre et celle de Thun-l'Evêque. Ce bief a un Niveau Normal de Navigation (NNN) de 39.96 m.

Entre la STEP sur le site de l'usine et le point de rejet, la canalisation de transfert est une canalisation privée existante qui sera à usage exclusif d'AGRISTO. Le pétitionnaire aura la charge de la surveillance du milieu récepteur au droit du rejet dans l'Escaut. Une convention de rejet sera mise en place avec VNF, celle existante entre TEREOS et VNF ne sera pas transférée.

Le schéma ci-après présente le tracé des conduites de transport des eaux à décanter, des eaux après décantation (aller-retour des effluents entre l'usine et les bassins de décantation) et des eaux traitées entre l'usine et le rejet final au canal :



Document n°7 : synoptique du parcours des ERI entre l'usine, la zone des bassins et le canal

Les caractéristiques et la localisation du point de rejet sont reprises ci-après.

Point de rejet	N°1
Coordonnées Lambert 93	X = : 718.994 et Y = 7.012.104
Nature des effluents	Eaux traitées en sortie de STEP ERI
Débit maximal journalier du rejet(m ³ /j)	3 360 m ³ /j
Débit maximum horaire (m ³ /h)	140 m ³ /h
Exutoire du rejet	Le canal de l'Escaut
Conditions de raccordement	Existant

➤ Détail de la station d'épuration des ERI AGRISTO

⇒ Données d'entrée

L'usine est conçue pour une production maximale de 300 000 tonnes de produits finis par an.

La consommation d'eau est de 4.21 m³ brut par tonne de produit fini.

La charge polluante par paramètre est la suivante :

Paramètres	Flux ERI AGRISTO <u>avant</u> <u>traitement</u> en kg/j
MES (kg/j)	18 720
DBO5(kg/j)	24 350
DCO (kg/j)	38 220
Azote total (kg/j)	1 092
phosphore total (kg/j)	312

⇒ Limitation à la source de la pollution à traiter

La limitation à la source de la pollution à traiter est réalisée par :

- L'évitement des pertes de produit pendant la production et le travail avec des pommes de terre après un triage de qualité qui permet d'éviter un transfert de charge organique vers la fraction eau.
- Un déterrage des pommes de terre, soit à l'arrivée sur site, lorsqu'elles arrivent directement des champs, soit chez les agriculteurs avant la mise en stock.
- Un brossage efficace après l'étape d'épluchage à la vapeur limite le transfert de pulpe dans l'eau à évacuer.
- Les eaux de lavage des pommes de terre font l'objet d'une décantation dans les bassins prévus à cet effet. Ce processus limite la quantité de matière organique envoyées vers la STEP et l'usage de floculants.

⇒ Description de la Station d'épuration des ERI d'Agristo

Les différents flux d'eaux issus du process passent tous par la STEP avant d'être rejetés.

L'eau osmosée est utilisée dans la production, ce sont des eaux de production riches en amidon.

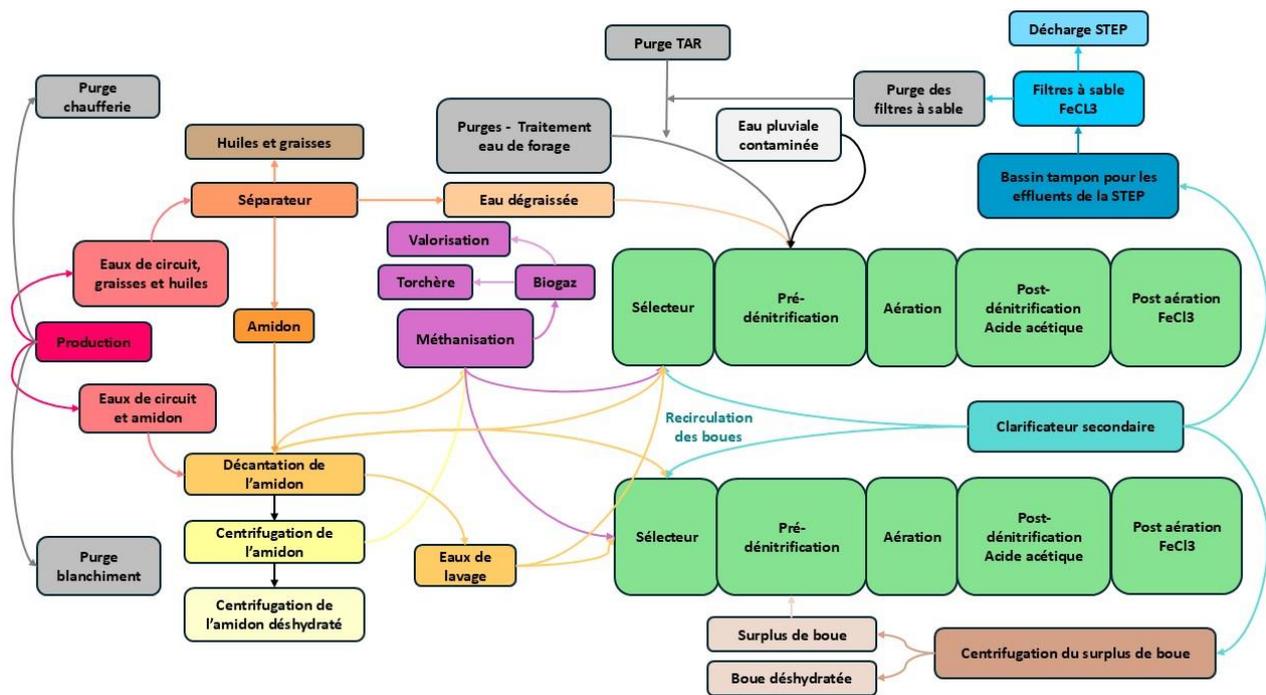
Un flux en surplus sort de la production au niveau de la condensation des vapeurs de la friteuse. Ce flux fait partie des eaux riches en graisses et huiles et est soumis à un traitement spécifique avant de passer dans la STEP. Il y a donc deux circuits d'égout qui sortent de la production.

Enfin, les eaux pluviales des zones de chargement de produit séparées dans la pré-purification, de la zone autour de la STEP, de la zone de dépotage de produits chimiques, sont potentiellement polluées (autre que voiries classiques qui passeront par un tamponnement et séparateur à hydrocarbures) et seront collectées

séparément du circuit eaux pluviales et envoyées vers la STEP. Ces eaux pluviales dirigées vers la STEP sont tamponnées dans les ouvrages de la station.

Les produits utilisés dans le traitement d'eau de forage sont : l'air (déferrisation), HOCL (désinfection), antitartre (pour éviter le tartre dans l'osmose inverse), acide citrique (CIP), H2SO4 (CIP) et additifs TAR.

Le schéma ci-après représente la conception générale de la station d'épuration :



Document n° 8 : Concept STEP Agristo (source : Akwadok)

Il y a trois flux principaux sortant de la production :

- Les eaux de lavage des pommes de terre qui vont aux bassins de décantation (anciens bassins de sucrerie) et reviennent à la STEP
- Le circuit des eaux grasses et huiles. Ce flux prend l'eau de condensation des vapeurs de la friteuse et toutes les eaux provenant des tunnels de surgélation. La température des vapeurs fait que les graisses et huiles restent liquides ce qui permet de les séparer par une simple flottation de graisses. Les graisses et huiles sont collectées dans une cuve comme ressource secondaire par exemple pour la production du biodiesel. Les eaux dégraissées passent ensuite dans la STEP pour traitement final. Cette étape est importante pour éviter que les graisses ou huiles n'arrivent dans la partie biologique où elles pourraient perturber le processus de traitement.

- Le troisième flux majeur est constitué des purges chargées d'amidon des différentes étapes de la production à partir du peleur jusqu'au sécheur avant la friteuse (peleur, broyage, coupes, blanchiment, traitement pyrophosphate, ...). L'amidon est séparé dans un système de récupération et ne passe par la STEP. Ce flux est donc surtout chargé en amidon gris sous forme de matières en suspension et une partie de charge organique soluble comme des sucres et substances dérivées (acidification naturelle).

Le traitement de ces flux consiste en deux étapes principales : décantation des matières en suspension et épaissement puis traitement biologique de la charge soluble. Ce traitement biologique consiste en une digestion anaérobie dans un réacteur type UASB pour éliminer la plus grosse partie de la charge organique (en produisant du Bio-méthane). Après digestion anaérobie il y a encore une phase de traitement par boues activées pour éliminer les résidus de la charge organique et surtout l'azote par nitrification/dénitrification. Pour garantir cette élimination d'azote une partie de l'eau après séparation de l'amidon gris est envoyée directement vers le traitement par boues activées (10-15 % du flux). Le processus de dénitrification se fait aussi en 2 étapes (pré-dénitrification pour la majorité des nitrates et Post-dénitrification pour le résidu).

Le biogaz est brûlé sur site en autoconsommation ou envoyés vers la torchère.

Avant que le traitement biologique ne soit effectué, les différentes eaux à traiter sont collectées et passent par un prétraitement afin de soulager la partie biologique en charge à traiter ou d'éviter que des substances perturbatrices pour les processus biologiques ne passent.

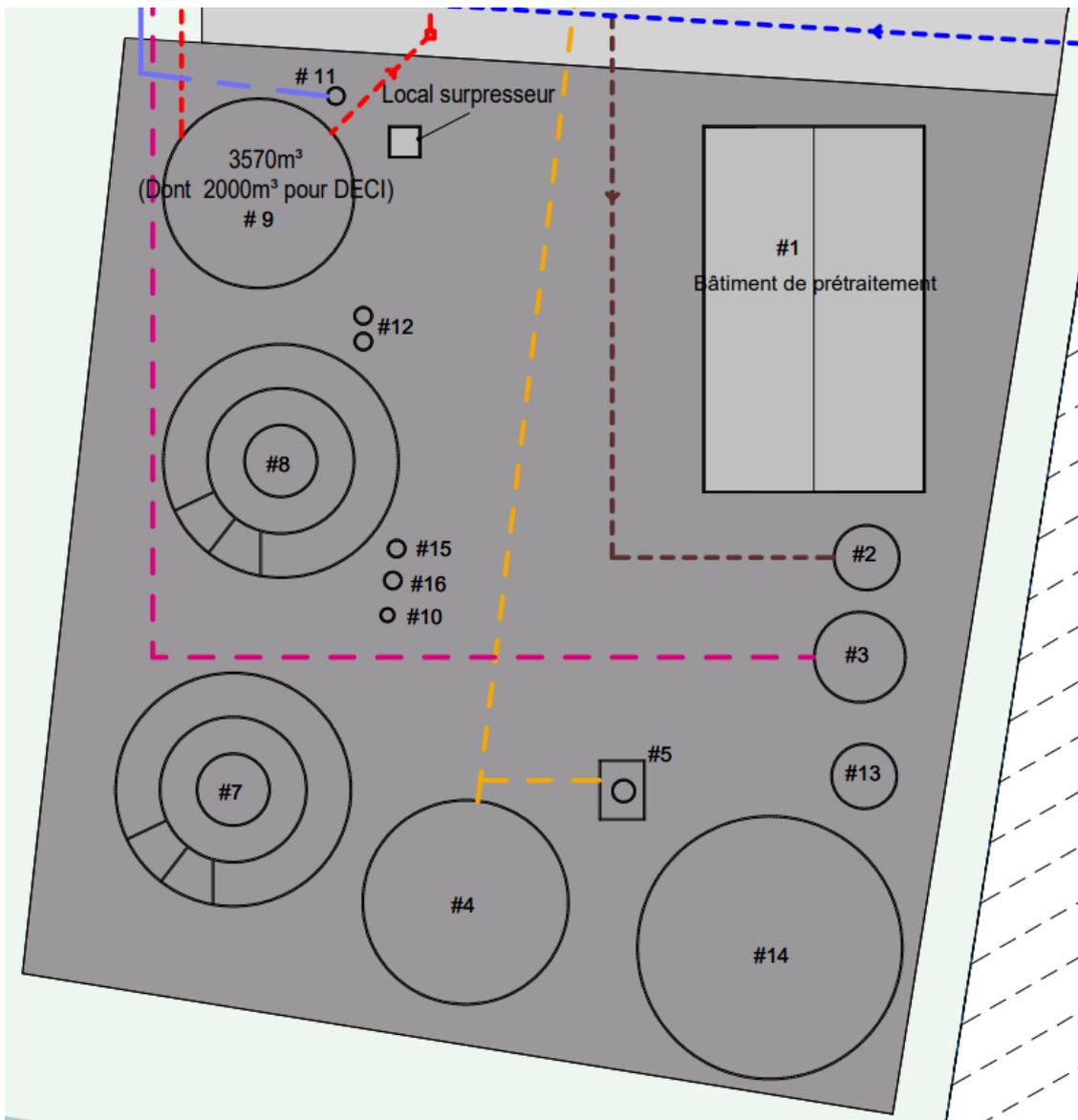
En fin de traitement dans la STEP le clarificateur sert de tampon d'eau traitée. Ainsi un volume de 2000 m³ d'eau claire sera disponible en permanence pour la défense extérieure contre l'incendie.

Avant rejet des eaux épurées un traitement secondaire permet d'éliminer les phosphates résiduels pour atteindre les normes de rejet. Cela se fait par dosage de FeCl₃ sur un filtre à sable. Le FeCl₃ peut aussi être dosé entre la post aération et le clarificateur secondaire.

Volumes nécessaires des différents ouvrages de la STEP :

N°	Cuve / Tampon	Dimensionnement
#1	Bâtiment prétraitement, Collection déchets, Déshydratation boue	
#2	Eau production brute	Ø 9 m H 5 m 320 m ³
#3	Eau décantée	Ø 12.5 m H 5 m 490 m ³
#4	Méthanisation UASB	Ø 28 m H 9 m 5 540 m ³
#5	Torchère	Capacitée 800 Nm ³ Biogaz/h
#6	Cuve circulation	Ø 2 m H 9 m 30 m ³
#7	Aération 1 (sélecteur/Pre-DN/Aération/PstDN/Pst-Aér.)	Ø 32 m H 11 m 8 840 m ³
#8	Aération 2 (sélecteur/Pre-DN/Aération/PstDN/Pst-Aér.)	Ø 32 m H 11 m 8 840 m ³
#9	Clarificateur secondaire	Ø 36 m H 4 m Volume ouvrage 4070m ³ : Volume eau 3570m ³
#10	Cuve circulation boue	Ø 8 m H 5 m 250 m ³
#11	Cuve effluent clarificateur	Ø 8 m H 5 m 250 m ³

#12	Filtre à sable	80 m ³ /h
#13	Cuve de collecte des purges	
#14	Bassinde « calamité »	∅ 26 m H 9 m 4775 m ³
#15	Cuve FeCl ₃	∅ 2.5 m H 7 m 35 m ³
#16	Cuve acide acétique	∅ 2.5 m H 7 m 35 m ³



Document n° 9 : Implantation des ouvrages de la STEP Agristo sur le site

⇒ Mesures prises sur le site pour limiter les impacts sur l'environnement

1. L'eau de pluie susceptible d'être polluée provenant des zones de dépotage et abords de la STEP, est traitée dans la STEP

2. Le contrôle complet de la STEP est automatisé. Les paramètres les plus importants sont enregistrés en continu. Un système d'alarme par SMS est prévu pour avertir le service technique de permanence, sans délai, en cas de défaut.

4.4 Description de la renaturation envisagée sur le Rio Noir dans le périmètre du projet

L'étude d'impact globale traite du volet biodiversité, le présent paragraphe reprend uniquement la présentation de la modification du profil de cours d'eau sur le site en lien avec la loi sur l'eau : une partie doit être busée, une autre partie verra son busage retiré et un linéaire sera renaturé.

L'évitement du busage d'une partie de Rio Noir sur approximativement 53 m n'est pas possible compte tenu des équipements nécessaires au fonctionnement du site (entrée, voirie de desserte, stationnements pour les employés) et de la profondeur du cours d'eau. Conserver le cours d'eau ouvert en l'état avec des berges abruptes n'aurait pas d'intérêt en termes de biodiversité.

Le cours d'eau, sur le linéaire existant sur le site, revêt un faible intérêt écologique au vu de :

- Ses caractéristiques physiques (pentes abruptes, absence de zone de frayère, curage régulier pour éviter l'encombrement par la végétation et les sédiments)
- Les rejets visibles provenant de l'extérieur du site en amont
- Les busages déjà présents en amont et en aval

Sur le site un linéaire d'environ 25 m actuellement busé sous l'ancienne entrée Sud-Est du site, le long de la rue d'Erre, va être débusé permettant ainsi de rétablir la continuité entre deux zones ouvertes d'environ 50 m et 294 m. De plus une partie déjà ouverte du cours d'eau sera renaturée.

Ce projet permettra de reconfigurer le lit du Rio Noir afin de créer divers habitats pour la biodiversité, concevoir des berges et des presqu'îles, servant de refuges potentiels pour les espèces locales. Ces zones revêtent un potentiel écologique important qu'AgriSto souhaite améliorer en « cassant » la linéarité du cours d'eau via :

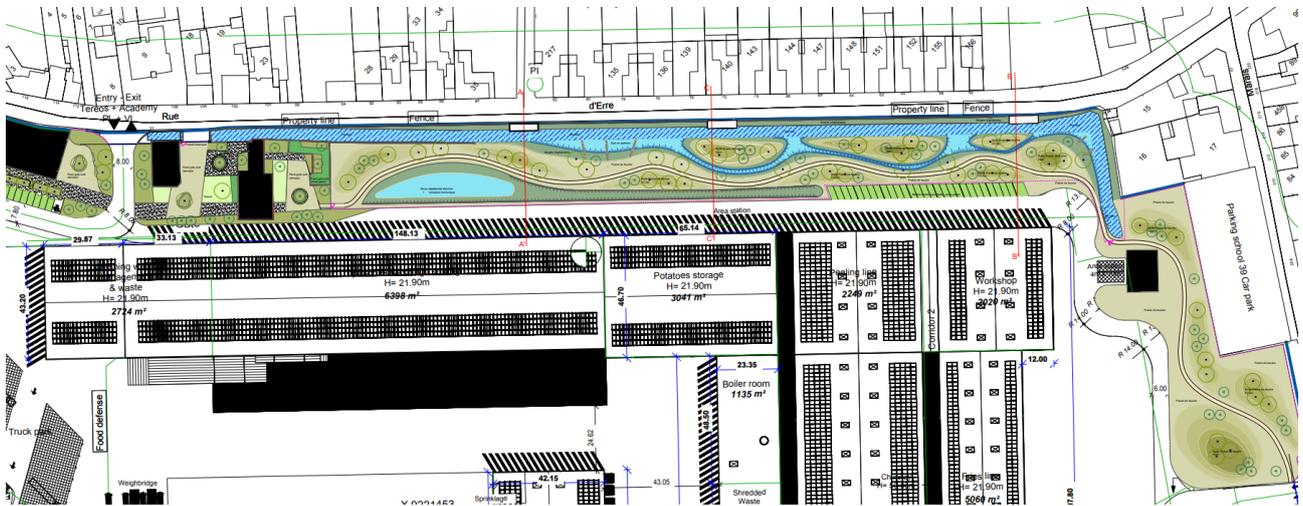
1. La mise en place d'épis réflecteurs qui permettront d'obtenir des banquettes ponctuelles
2. La création de risberme par la récupération d'une largeur de terrain le long du stationnement existant côté rue d'Erre.

Les épis permettront de diversifier les écoulements dans le cours d'eau en utilisant des techniques végétales (pieux et branches de saule) ou des blocs gabion. Cette méthode, dite indirecte, laisse la nature réaliser le reméandrage à la suite de l'installation des déflecteurs. L'objectif est de réorienter et varier le courant, désenvaser le centre du lit, favoriser l'accumulation de sédiments en bordure, créant ainsi naturellement des banquettes, tout en protégeant les berges et en fournissant des abris pour la faune aquatique.

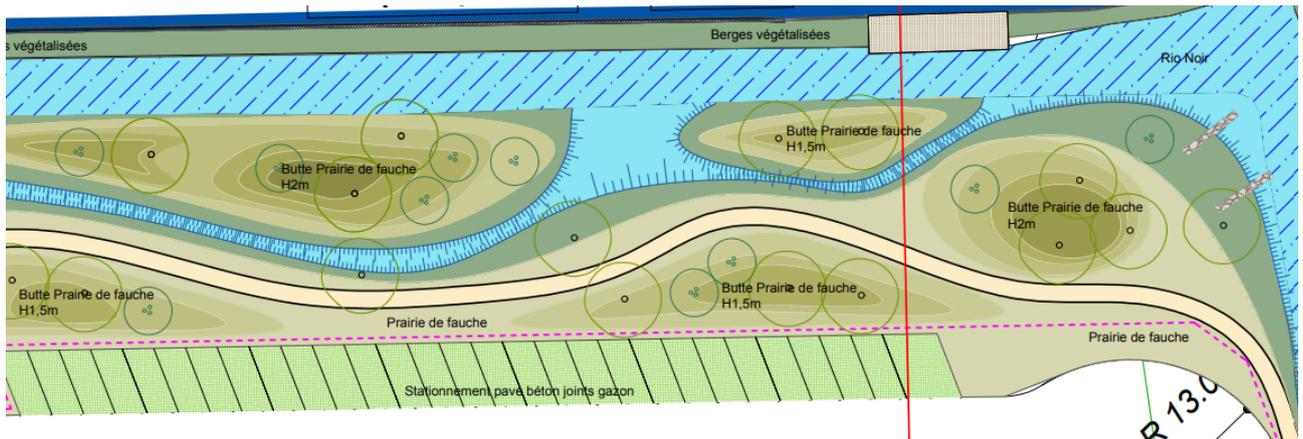


Les éléments d'amélioration de cette portion du cours d'eau tiendront compte d'aspects écologiques, hydrauliques, hydrogéologiques et paysagers, ils sont situés dans le périmètre ICPE. Une notice sera présentée aux autorités compétentes en amont des travaux (prévision des travaux dernier trimestre 2025).

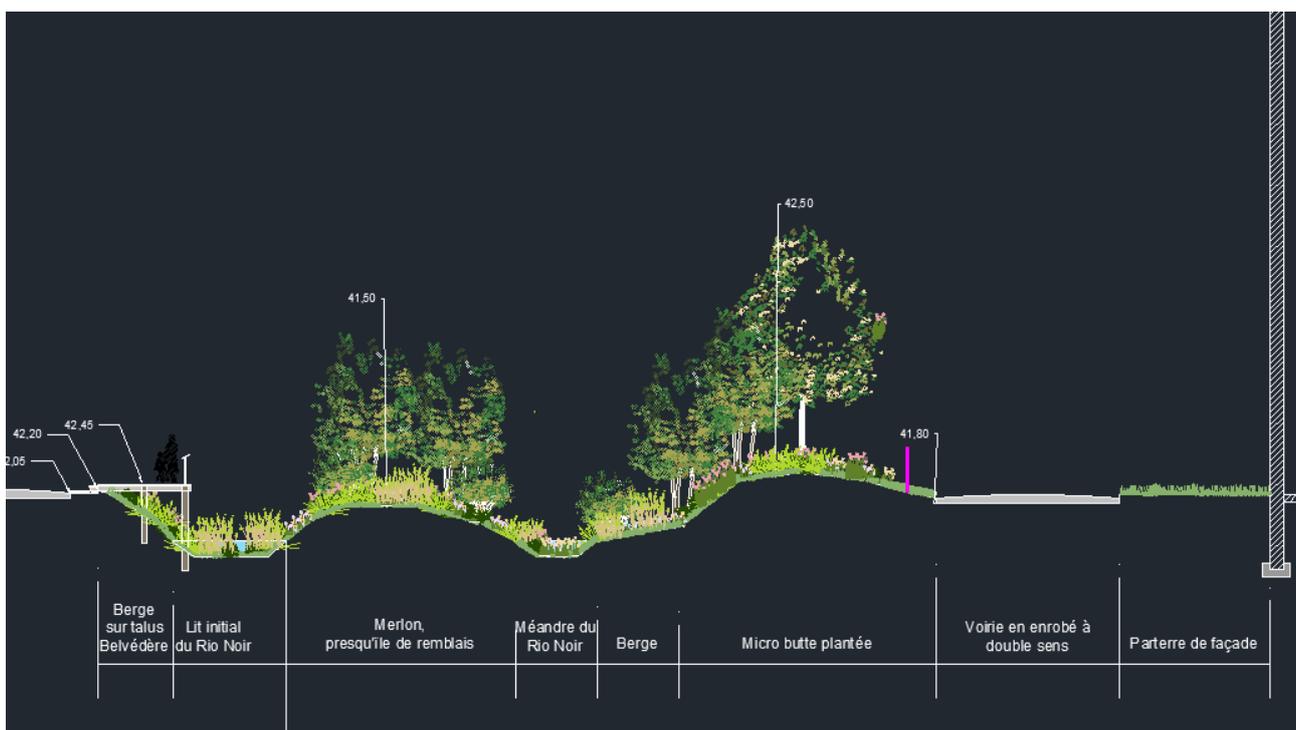
Extrait du plan paysager avec la renaturation proposée sur le Rio noir :



Zoom sur le plan :



Quelques coupes sur le cours d'eau à renaturer :



Document n° 10 : Renaturation du cours d'eau

Agristo restaurera la partie aval du cours d'eau sur le site afin d'améliorer le milieu et ainsi favoriser la biodiversité. Une gestion différenciée visant à diversifier les faciès d'écoulement du cours d'eau sera un plus dans le cadre du projet. Les études pour le concrétiser sont lancées et seront remises en parallèle du dépôt du dossier d'autorisation. Une attention particulière sera portée sur le foyer de Renouée du Japon, présent sur le linéaire à buser.

4.5 Rubriques de la nomenclature

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

C	Numéro	Rubrique	Régime
Prélèvements	1.1.1.0	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (D).	Déclaration : réalisation d'un nouveau forage de 35 – 37 m de profondeur afin de sécuriser la ressource en eau du site.
Prélèvements	1.1.2.0	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant : 1° Supérieur ou égal à 200 000 m ³ / an (A) ; 2° Supérieur à 10 000 m ³ / an mais inférieur à 200 000 m ³ / an (D).	Autorisation : l'approvisionnement annuel en eau potable requis est de 1 260 000 m ³ /an. Une autorisation sera requise dans le cadre de la création du nouveau forage Déclaration : en phase chantier un pompage fond de fouille/noues provisoires et rejet via l'exutoire VNF jusqu'à l'Escaut. Le volume de pompage chantier n'est pas connu au moment du dépôt du dossier en l'état actuel des études, il sera nécessaire à minima pour création des bassins de tamponnement étanches, et probablement aussi pour les fondations
Rejets	2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans le sous-sol d'une capacité supérieure à 1 hectare et inférieure à 20 ha	Autorisation : les eaux pluviales du site seront tamponnées puis rejetées au canal. Le site fait près de 27,6 hectares.
Rejets dans les eaux de surface	2.2.3.0	Rejets dans les eaux de surface, à l'exclusion des rejets réglementés au titre des autres rubriques de la présente nomenclature ou de la nomenclature des installations classées annexée à l'article R.511-9, le flux total de pollution, le cas échéant avant traitement, étant supérieur ou égal au niveau de référence R1 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent	Déclaration : le flux de pollution brute avant traitement vers le canal de l'Escaut est supérieur au seuil R1 (voir appréciation de la qualité du rejet Agristo par rapport au niveau R1 après le tableau)
Impacts sur le milieu aquatique	3.1.2.0	Ouvrages conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau sur une longueur inférieure à 100 m	Déclaration : linéaire à buser de 53 m et linéaire à débuser sur 25 m
	3.1.3.0	Ouvrage ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau sur une longueur comprise entre 10 et 100 m	Déclaration : linéaire à buser de 53 m
	3.1.5.0	Ouvrage dans le lit mineur d'un cours d'eau étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens	Non concerné Compte tenu de la configuration et de l'état du cours d'eau : voir le volet biodiversité dans le DDAE
Impacts sur le milieu aquatique	3.3.5.0	<i>Travaux mentionnés ci-après ayant uniquement pour objet la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, y compris les</i>	

C	Numéro	Rubrique	Régime
		<p>ouvrages nécessaires à la réalisation de cet objectif (D) :</p> <p>1° Arasement ou dérasement d'ouvrages relevant de la présente nomenclature, notamment de son titre III, lorsque :</p> <p>a) Ils sont implantés dans le lit mineur des cours d'eau, sauf s'il s'agit de barrages classés en application de l'article R. 214-112 ;</p> <p>b) Il s'agit d'ouvrages latéraux aux cours d'eau, sauf s'ils sont intégrés à un système d'endiguement, au sens de l'article R. 562-13, destiné à la protection d'une zone exposée au risque d'inondation et de submersion marine ;</p> <p>c) Il s'agit d'ouvrages ayant un impact sur l'écoulement de l'eau ou les milieux aquatiques autres que ceux mentionnés aux a et b, sauf s'ils sont intégrés à des aménagements hydrauliques, au sens de l'article R. 562-18, ayant pour vocation la diminution de l'exposition aux risques d'inondation et de submersion marine ;</p> <p>2° Autres travaux :</p> <p>a) Déplacement du lit mineur pour améliorer la fonctionnalité du cours d'eau ou rétablissement de celui-ci dans son talweg ;</p> <p>b) Restauration de zones humides ou de marais ;</p> <p>c) Mise en dérivation ou suppression d'étangs ;</p> <p>d) Revégétalisation des berges ou reprofilage améliorant leurs fonctionnalités naturelles ;</p> <p>e) Reméandrage ou restauration d'une géométrie plus fonctionnelle du lit du cours d'eau ;</p> <p>f) Reconstitution du matelas alluvial du lit mineur du cours d'eau ;</p> <p>g) Remise à ciel ouvert de cours d'eau artificiellement couverts ;</p> <p>h) Restauration de zones naturelles d'expansion des crues.</p> <p>La présente rubrique est exclusive des autres rubriques de la nomenclature. Elle s'applique sans préjudice des obligations relatives à la remise en état du site et, s'il s'agit d'ouvrages de prévention des inondations et des submersions marines, à leur neutralisation, qui sont prévues par les articles L. 181-23, L. 214-3-1 et L. 562-8-1, ainsi que des prescriptions susceptibles d'être édictées pour leur application par l'autorité compétente.</p> <p>Ne sont pas soumis à la présente rubrique les travaux mentionnés ci-dessus n'atteignant pas les seuils rendant applicables les autres rubriques de la nomenclature.</p>	<p>Déclaration</p> <p>2e : La restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques concerne un débusage de 25 m long de la rue d'Erre à effectuer sur le Rio Noir</p> <p>2d : Revégétalisation des berges</p> <p>2g : remise à ciel ouvert d'une partie du cours d'eau</p>

Nota : Les bassins de décantation qui font partie du site Agristo (une partie des anciens bassins de décantation Téréos) ne sont pas classés au titre de la rubrique 3.2.3.0.

=> Le dossier est soumis à une procédure administrative d’Autorisation IOTA intégrée dans le dossier global de demande d’Autorisation Environnementale Unique.

Appréciation de la qualité du rejet Agristo (rejet brut avant traitement) par rapport au niveau R1 pour la rubrique 2.2.3.0 :

Décret 2020-828 du 30 juin 2020, comparaison du flux ERI brut avec le niveau R1 :

Lorsque le débit moyen annuel journalier du milieu récepteur est connu, le flux R1 retenu pour un paramètre donné est égal à la valeur de ce débit multiplié par la norme de qualité environnementale de ce paramètre, exprimée en concentration moyenne annuelle dans l’eau. Les valeurs des normes de qualité environnementales sont consultables aux annexes 3 et 8 de l’arrêté du 25 janvier 2010 modifié ;

Débit moyen annuel journalier du milieu récepteur	7,6	m3/s		
Débit minimum	3,50	m3/s		
Paramètres	Flux ERI AGRISTO <u>avant traitement</u> en kg/j	Norme de qualité environnementale retenue : Limite du "bon Etat" (limite entre bon état et état moyen) en mg/l	Flux R1 calculé (débit milieu récepteur, norme qualité environnementale) en kg/j	Classement du rejet ERI brut Agristo avant traitement par rapport au flux R1
MES (kg/j)	18 720	50	32832	en-dessous
DBO5(kg/j)	24 350	6	3940	R1
DCO (kg/j)	38 220	30	19699	R1
Azote total (kg/j)	1 092	4,35	2856	en-dessous
phosphore total (kg/j)	312	0,2	131	R1

Nota : le calcul comparatif du flux de pollution produit par Agristo avant traitement avec le niveau R1 se fait sur le module et non sur le débit minimal.

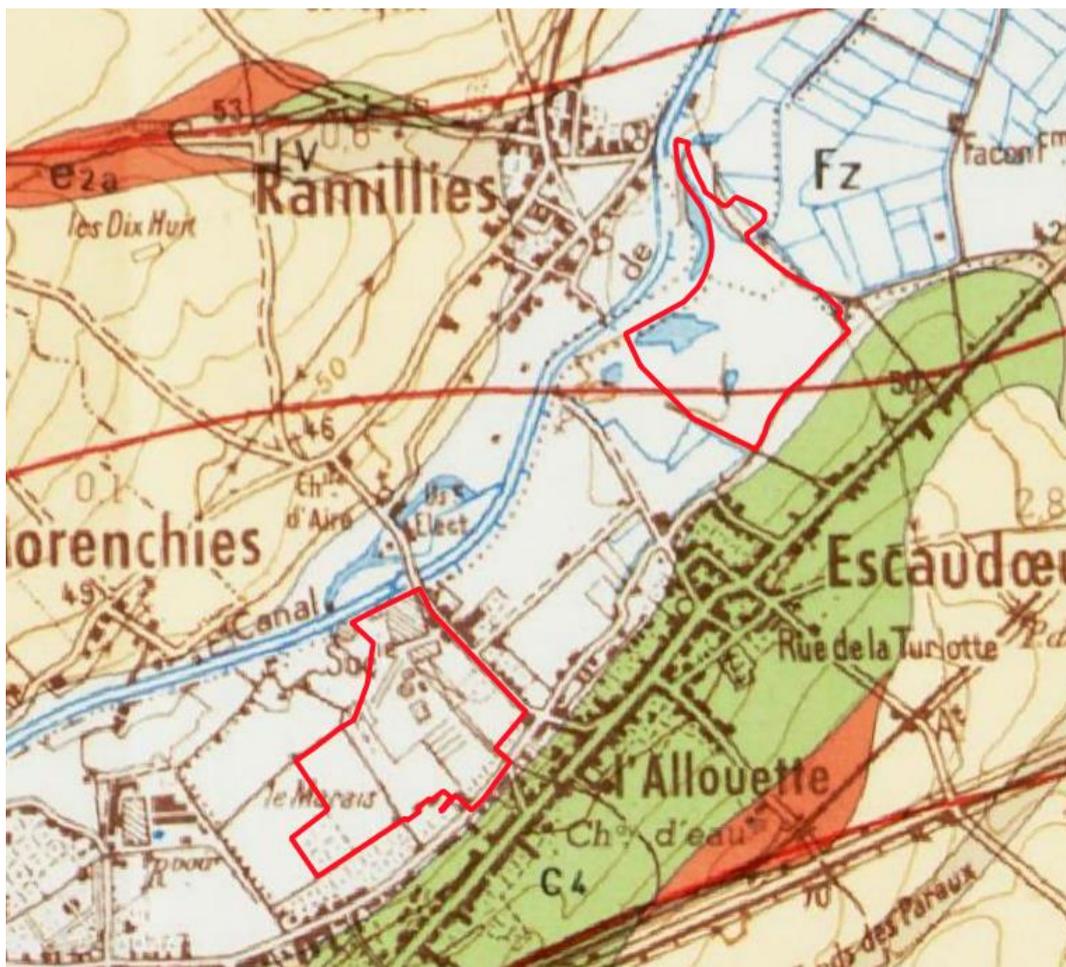
5. INCIDENCES DE L'OPERATION – VOLET EAU

Ce chapitre porte sur l'analyse du volet Eau, les autres sujets environnementaux sont traités dans l'étude d'impact globale.

5.1 Etat initial de l'environnement

5.1.1 Géologie

a) Données du BRGM



-  LV : Limons de lavage
-  LP : Limons pléistocènes
-  e2a : Landénien marin tuffeux et argile
-  c4 : Sénonien, Craie à Micraster decipiens
-  Fz : Alluvions modernes
-  Fy : Alluvions anciennes

Document n° 11 : Extrait de la carte géologique de Cambrai au 1/50000ème

Les formations rencontrées sur la commune du secteur d'étude sont :

Limons de lavage (LV) : Le fond des vallons secs ainsi que le pied des versants sont généralement recouverts de limons gris jaunâtre, meubles, d'âge récent (Holocène), chargés, dans les régions où la craie affleure sur de grandes surfaces, de granules de craie, de matières organiques et d'éclats de silex. L'épaisseur des limons récents est très variable mais ne dépasse guère 1 ou 2 m dans les ravins les plus accusés qui sillonnent le pays dans toutes les directions. Ces dépôts se renouvellent sans cesse lors des crues soudaines qui se produisent l'hiver à la fonte des neiges ou l'été, après les pluies d'orage. Bien que très souvent théorique, le tracé des limons récents des vallées sèches fait ressortir le relief.

Limons Pléistocènes (LP) : Très épais, atteignant parfois 10 m sur les grands plateaux crayeux, ce sont des sédiments lœssiques qui recouvrent presque toujours les flancs des vallées ; certains d'entre eux s'élèvent jusqu'au sommet des collines tertiaires. Ils couvrent une grande étendue et sont très fins, argilo-sableux, de couleur grise en surface, jaunâtre ou ocreuse en profondeur. Cette composition lithologique est en rapport étroit avec la nature du sous-sol. La base des limons est chargée de silex et de particules de craie lorsqu'ils reposent sur le Sénonien ou le Turonien supérieur. Elle est sableuse sur le Landénien continental. Les limons quaternaires présentent une grande diversité ; on peut cependant distinguer presque partout deux horizons bien caractérisés : Yergeron à la base, la terre à briques au sommet. L'épaisseur du premier peut atteindre 5 m, celle du second ne dépasse guère 1,50 m.

La partie inférieure des limons pléistocènes repose souvent sur un cailloutis de grès lutétiens à Nummulites laevigatus qui ravine le plus souvent les sables landéniens. Des blocs de grès du Landénien continental sont aussi conservés sous le limon ou à la surface des plateaux crayeux lorsque la couverture de limon est démantelée. De même, des blocs de grès lutétiens ont été signalés au SW de Masnières, sur le versant gauche de la vallée de Bracheux.

Alluvions modernes (Fz) : Les alluvions récentes qui tapissent le fond des vallées de l'Escaut et de l'Agache jusqu'à Inchy-en-Artois, sont formées généralement de limons argilo-sableux. Toutefois, la nature du substratum dans lequel coule la rivière joue un rôle essentiel. C'est pourquoi on trouve fréquemment dans les alluvions fluviales des débris crayeux et, à la base, des galets de silex. Des lentilles tourbeuses sont parfois incluses dans les niveaux inférieurs. Le creusement des vallées a commencé dans le Cambrésis au Pliocène moyen.

Alluvions anciennes (Fy) : Peu développées, on les trouve sur des terrasses élevées en bordure de la vallée de l'Escaut. Les alluvions anciennes sont formées par des cailloutis de silex mêlés à des galets de craie usée, notamment près des plateaux de craie. Ces éléments sont emballés dans un sable siliceux, crayeux et argileux. La terrasse située au sud de Masnières est étagée entre les cotes + 85 et + 100. Celle de Banteux dépasse la cote + 100 et se trouve à une vingtaine de mètres au-dessus de la plaine alluviale. La surface du plateau de Sainte-olle, près de Cambrai, située à une trentaine de mètres au-dessus du niveau de l'Escaut, est jonchée de silex brisés plus ou moins roulés, de galets tertiaires en silex, de grès lutétiens et de blocs de grès du Landénien continental.

Landénien marin (e2a) : Les formations marines de l'Éocène inférieur comprennent, d'après M. Leriche (1925), les assises suivantes, de haut en bas :

- Tuffeau d'Honnechy a Pholadomya konincki. Ce sont des sables glauconifères et argileux souvent cimentés par de l'opale et cohérents (épaisseur : 3 à 4 m).

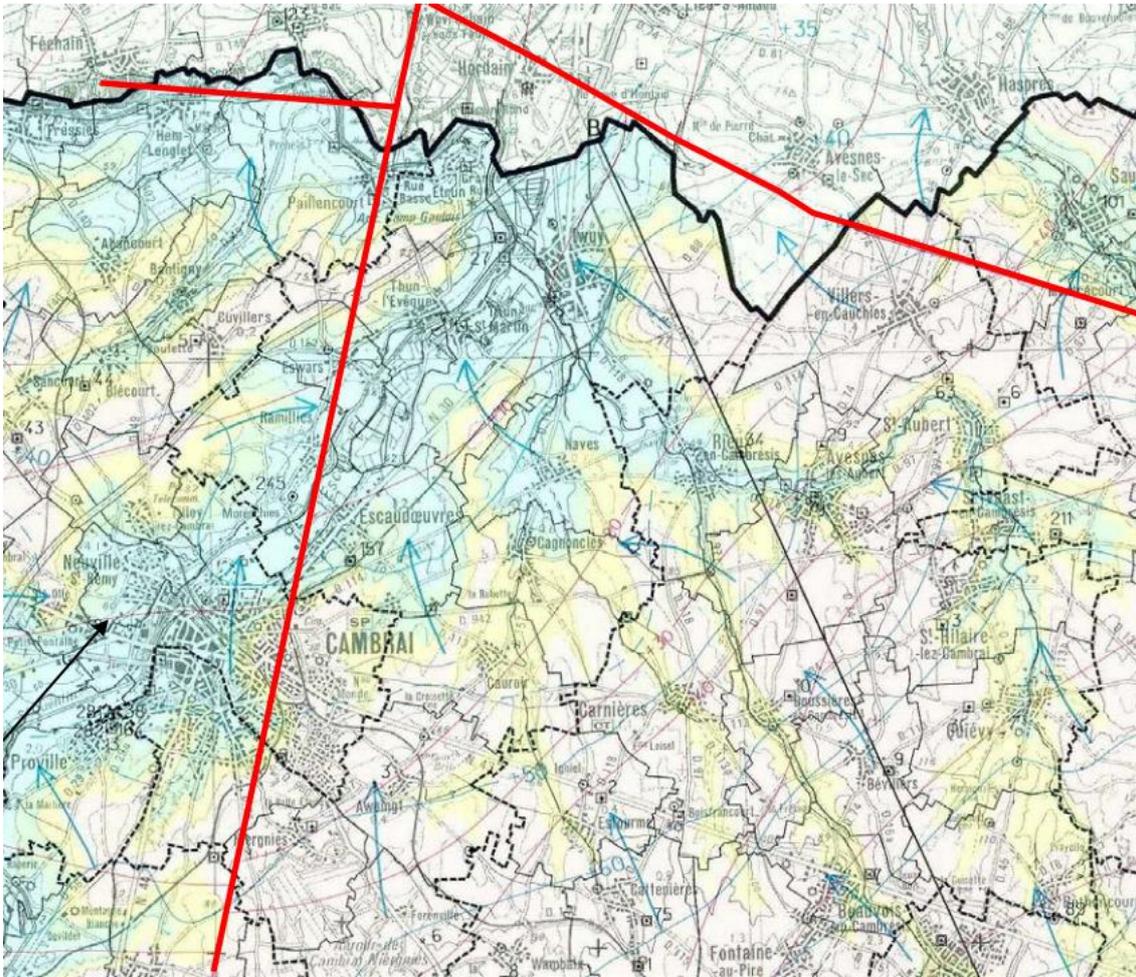
- Argile de Clary. C'est une argile gris verdâtre, plastique, appartenant encore, selon M. Leriche, à l'assise à *Pholadomya konincki* (épaisseur maximum : 5 m)
- Tuffeau de Prémont. Tantôt à l'état de sables très fins chargés de glauconie et légèrement argileux, tantôt consolidé en plaquettes de grès tendres. La présence, à Cambrai, de moules de Cyprines attribuables à *C. morrissi*, ont permis de rattacher le Tuffeau de Prémont à l'assise inférieure du Landénien marin (épaisseur maximum : 4 m). L'ensemble des tuffeaux et de l'argile qu'ils encadrent est l'homologue du Tuffeau de Valenciennes.

Sénonien (c4) : La craie blanche sénonienne du Cambrésis comprend deux assises lithologiquement semblables. Au sommet, l'assise à *Micraster cor anguinum* et *M. gibbus* d'âge santonien n'a été reconnue qu'en de rares endroits et ne paraît guère développée à l'ouest de Cambrai. A la base, l'assise à *Micraster decipiens* (= *M. cor testudinarium*) d'âge Coniacien, plus fossilifère (*Inoceramus involutus*, *Oxyrhina mantelli*, *Spondylus spinosus*, *Echinoconus conicus*, *Cidaris merceyi*, etc.) contient des silex et a été utilisée pour la pierre à chaux. L'épaisseur de la craie sénonienne atteint une cinquantaine de mètres. Entre la craie blanche sénonienne et la craie grise turonienne s'intercale, au sud d'Hermies, un petit lit marneux renfermant quelques galets reposant sur un banc de craie blanche à grains de glauconie. Près de Ruyaulcourt, à l'entrée du Canal du Nord, la limite entre les deux craies est soulignée par deux lits de craie congloméroïde à galets de craie durcie, verdie à la surface, cimentée par une craie blanche, tendre, légèrement glauconifère. Le premier lit de « tun » a 0,10 m d'épaisseur, le second 0,05 m et supporte la craie sénonienne ; ils sont distants de 1,40 m.

Particularités du secteur étudié (source :- Dossier SB2O) :

Une faille transmissive est présente en direction Nord au Sud.

La carte piézométrique de la nappe de la craie provient de l'Atlas des eaux souterraines réalisé par le BRGM en 1986. Un extrait est présenté ci-après sur lequel on peut observer les isobathes du toit du substratum crayeux (base de l'aquifère) et les failles géologiques présumées.



Document n° 12 : Extrait de l'atlas hydrogéologique de Cambrai – 1986

Le secteur est marqué par un accident majeur de direction Nord Nord-Est – Sud Sud-Ouest, une faille géologique, qui a provoqué la chute en profondeur du compartiment Ouest de quelques mètres à quelques dizaines de mètres selon le secteur (cf. isobathes du toit des marnes du Turonien moyen) par rapport au compartiment Est.

Ainsi, en se référant à cette carte, le toit des marnes, substratum de l'aquifère crayeux, se situerait vers + 10 m NGF au droit du site TEREOS, soit vers 32 – 33 m de profondeur par rapport au terrain naturel a priori.

Selon une coupe géologique disponible au droit du site (00371X0164 – Source : BRGM), la succession lithologique serait :

- De 0.0 à 3.0 m : Silt argilo-sablonneux jaune,
- De 3.0 à 7.0 m : Tourbe,
- De 7.0 à 10.8 m : Grave de craie et de silex (cailloux roulés),
- De 10.8 à 15.6 m : Craie friable
- De 15.6 à 25.0 m : Bancs de silex avec craie en fragments,
- De 25.0 à 32.8 m : Craie avec silex,
- De 32.8 à 43.0 m : Craie grise marneuse.

5.1.2 Hydrogéologie

L'étude hydrogéologique complète réalisée par SB2O est présentée dans l'étude d'impact générale, intitulée :

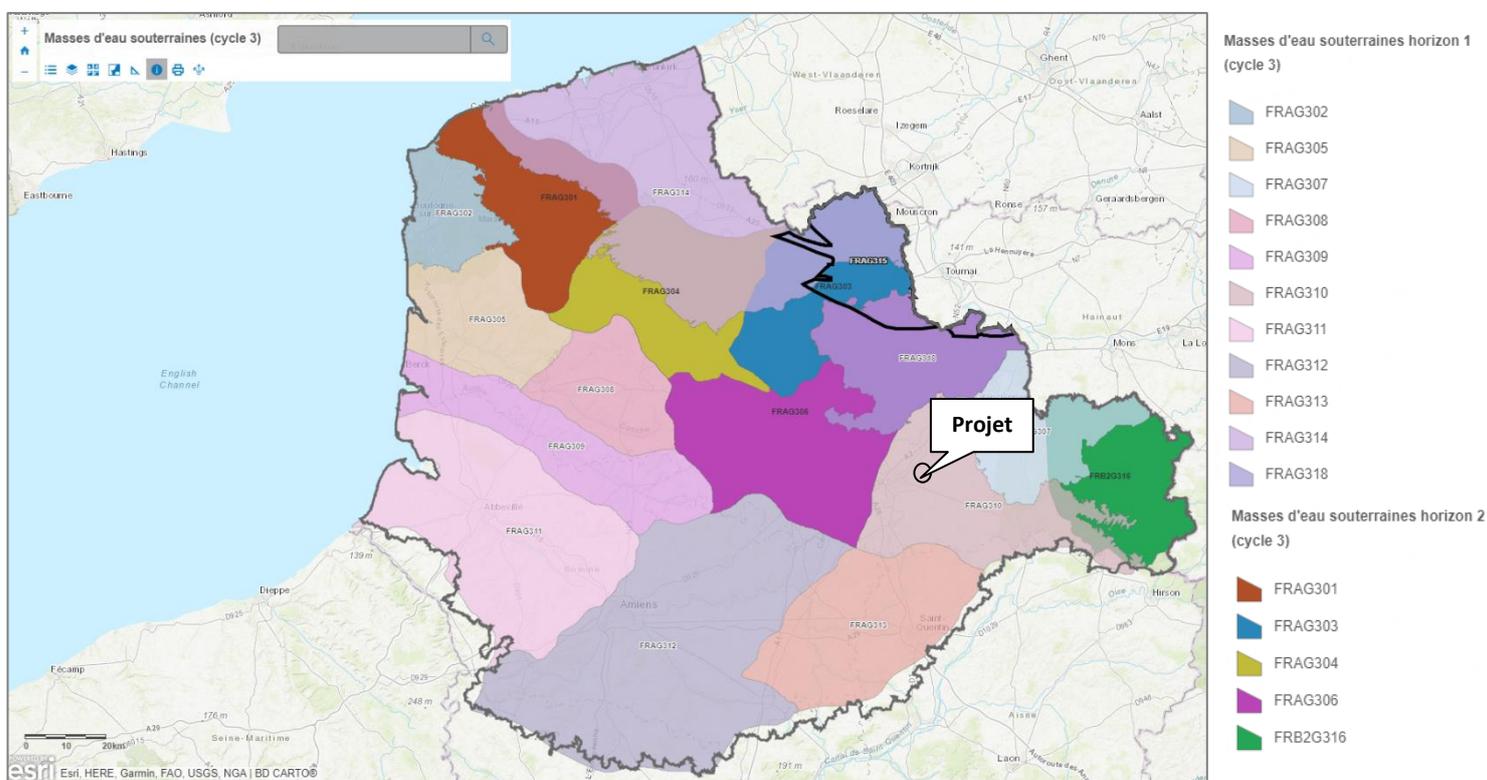
AGRISTO – Site TEREOS Implantation d'un futur site industriel Recherche d'une solution pour l'alimentation en eau du futur site - Diagnostic de captage et essais de pompage Anciens forages de TEREOS (BSS000DLJF/F1, BSS000DLJG/F2, BSS000DLJR/F4 et BSS000DLJK/F5) ESCAUDOEUVRES (59) Juillet 2024, R23_368_V4

Cette étude est une mise à jour de celle qui a donné lieu à l'avis de l'hydrogéologue agréée mais qui ne change pas les conclusions de celui-ci)

Seules sont reprises ici des informations générales de présentation.

a) Présentation générale

Le secteur d'étude est situé sur la masse d'eau souterraine FRAG310 : Craie du Cambrésis.



Document n° 13 : Hydrogéologie du secteur d'étude (Agence de l'Eau Artois-Picardie)

Limites géographiques :

Cette masse d'eau s'étend sous la région de Cambrai. Elle est limitée du nord à l'est par l'interfluve Selle-Ecaillon, au sud-est par la crête piézométrique la séparant du bassin de la Sambre, au sud-ouest par la crête piézométrique la séparant du bassin de la Somme et à l'ouest par la crête piézométrique la séparant du bassin versant amont de la Sensée.

Elle comprend la partie amont du bassin versant de l'Escaut au-dessus de Denain.

Caractéristiques géologiques :

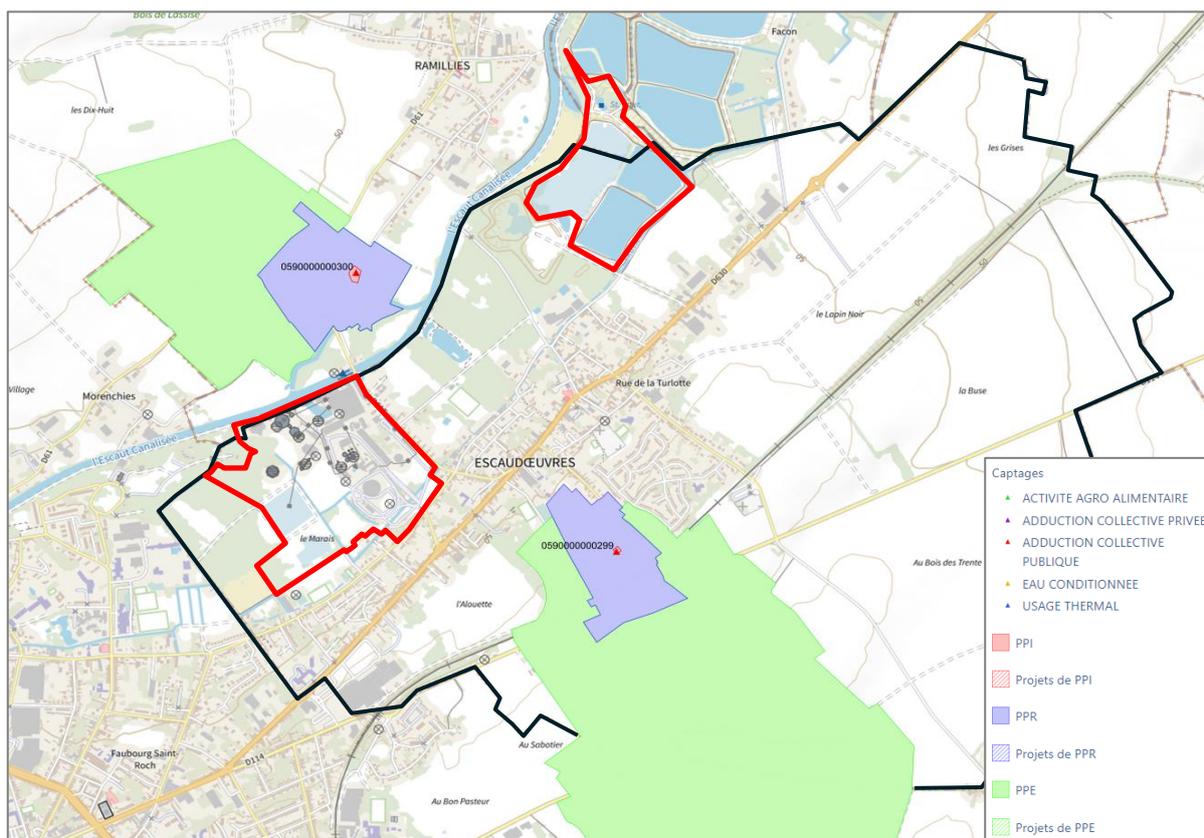
Cette masse d'eau est de type sédimentaire. Du point de vue lithologique, l'aquifère est constitué par la craie du Sénonien et du Turonien supérieur, les marnes du Turonien moyen et inférieur ("dièves" bleues et vertes) constituant le substratum de ce réservoir. L'ensemble des formations est d'âge crétacé. Bien que dans quelques zones très localisées la craie est surmontée par des lambeaux de terrains tertiaires imperméables qui peuvent mettre l'aquifère en captivité, le recouvrement de cet aquifère est essentiellement constitué de limons quaternaires perméables. Au droit de la vallée de l'Escaut, le secteur est marqué par un accident majeur de direction Nord Nord-Est – Sud Sud-Ouest, une faille géologique, qui a provoqué la chute en profondeur du compartiment Ouest de quelques mètres à quelques dizaines de mètres selon le secteur rapport au compartiment Est.

La nappe s'écoule vers le Nord au droit du site Tereos. La vallée de l'Escaut est un axe de drainage préférentiel de la nappe de la craie et influe fortement sur le sens d'écoulement de la nappe de la craie.

La surface piézométrique de cette nappe est localement semi-captive (au droit du site) et libre régionalement sous les plateaux.

b) Captages d'alimentation en eau potable

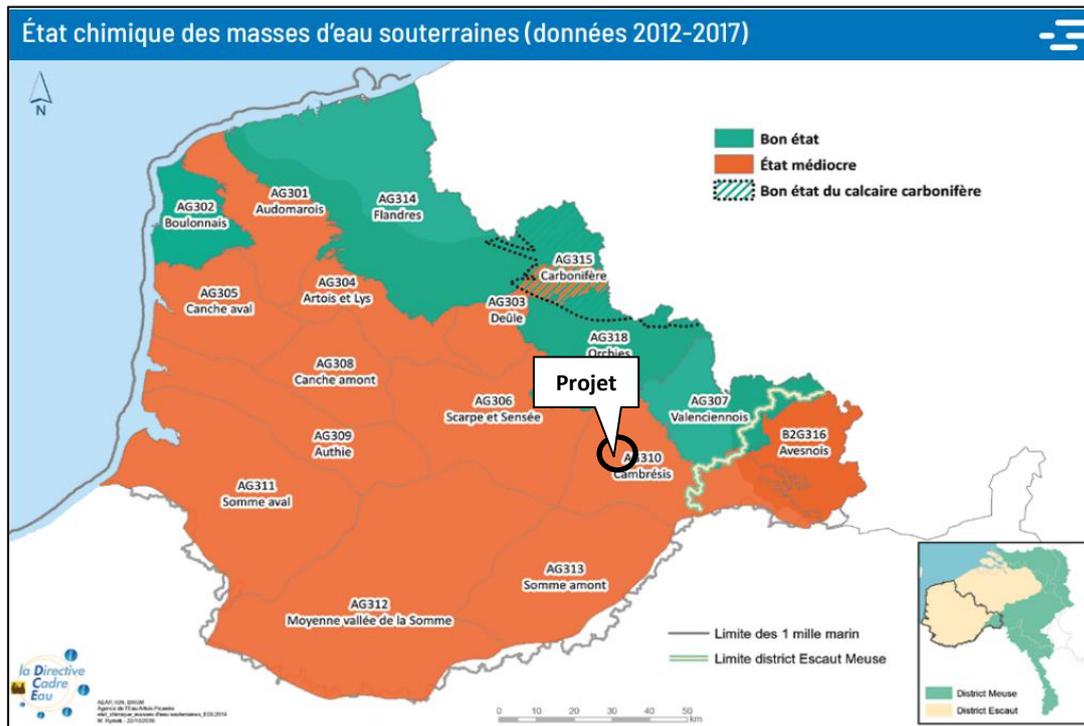
On recense un captage sur la commune d'Escaudœuvres, situé à environ 730m du site du projet. De plus un autre captage plus proche du site (≈ 420 m) se situe sur la commune de Ramillies.



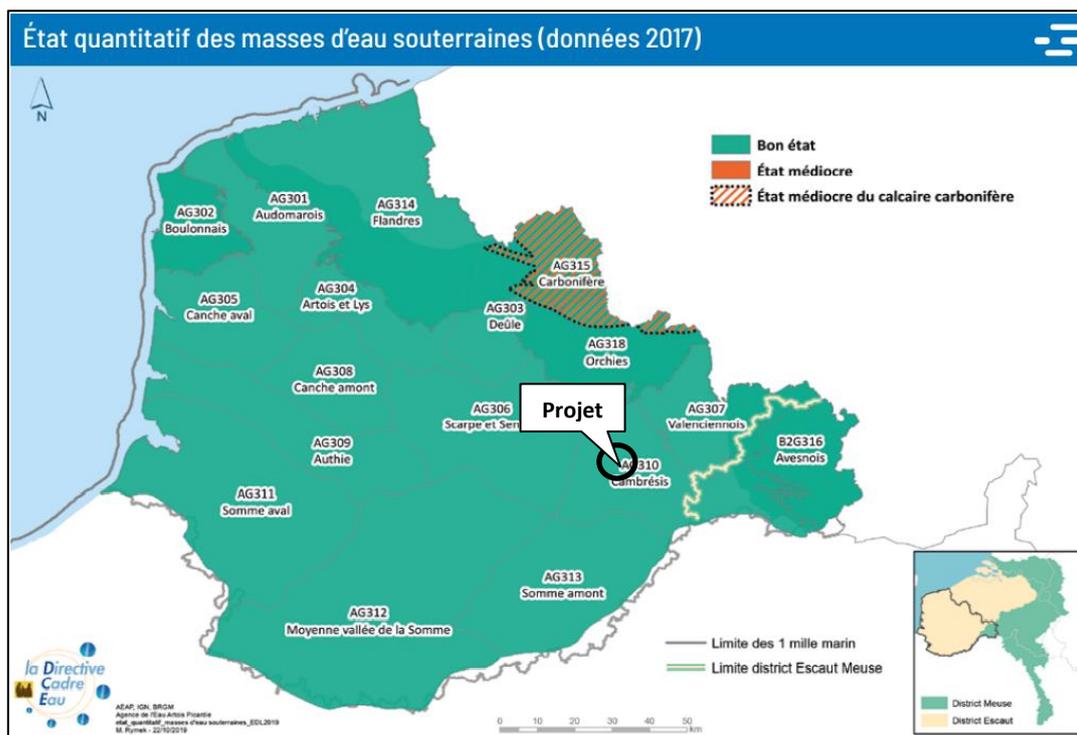
Captage	Code BRGM	BSS000DLHY	BSS000DLMQ
	Commune	ESCAUDOEUVRES	RAMILLIES
	Installation	P1 ESCAUDOEUVRES	F1 RAMILLIES
	PSV	EXHAURE P1	EXHAURE F1
	Etat	ACTIF	ACTIF

c) Qualité des eaux souterraines

La masse d'eau souterraine [AG310] Craie du Cambrésis présente un état chimique médiocre et un bon état quantitatif.



Document n° 15 : Etat chimique des masses d'eau souterraines (SDAGE 2022 – 2027)

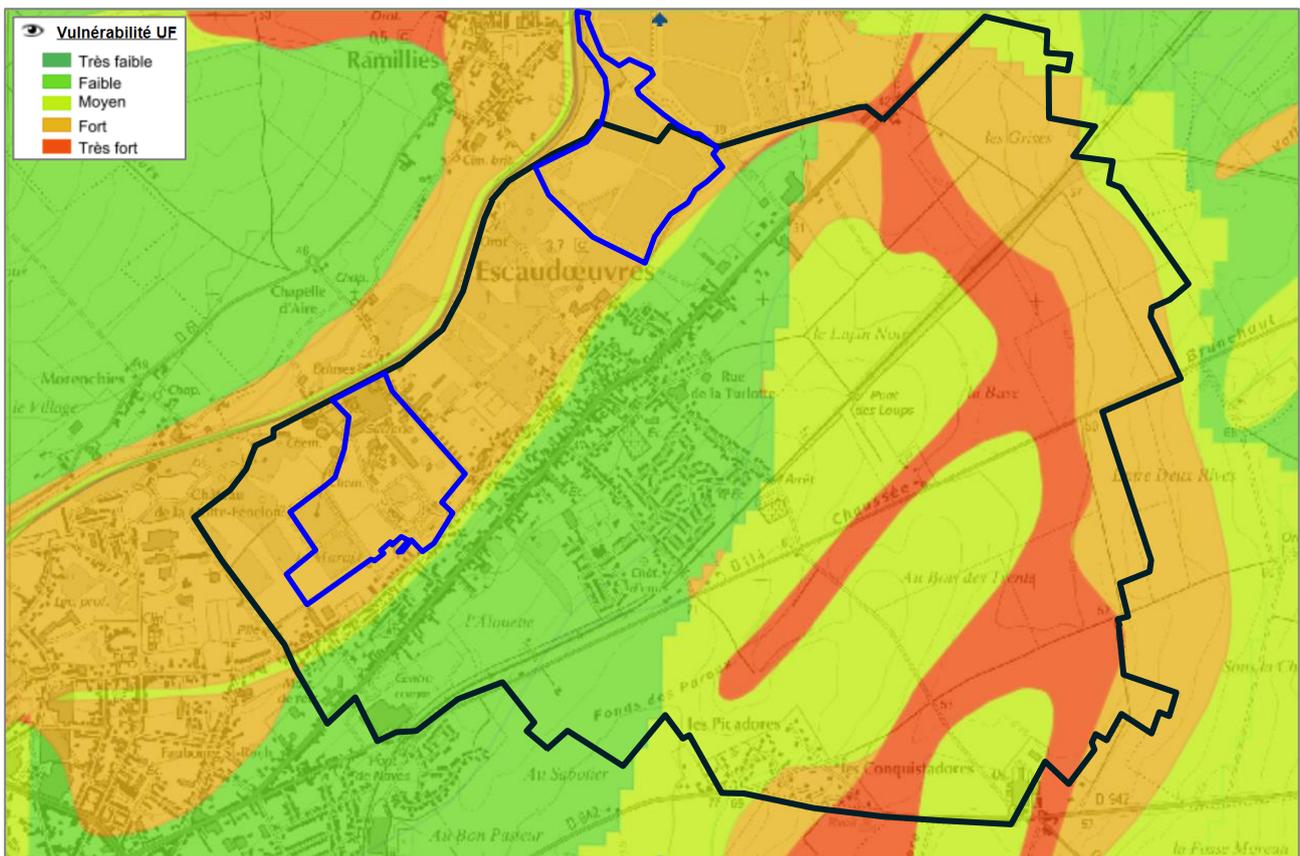


Document n° 16 : Etat chimique des masses d'eau souterraines (SDAGE 2022 – 2027)

Vulnérabilité des eaux souterraines :

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

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



Document n° 17 : Vulnérabilité des eaux souterraines au droit du projet (DREAL Hauts-de-France)

D'après la carte, la vulnérabilité des eaux souterraines au droit du projet est qualifiée de forte.

Cette carte permet d'apprécier les tendances régionales liées à la vulnérabilité de la nappe, essentiellement ici du fait de la faible profondeur du niveau piézométrique de la nappe de la craie.

Cependant, cette notion est à relativiser, car la nappe de la craie au droit du site de Téréos est recouverte par une épaisseur de 5 à 7 m d'alluvions de très très faible perméabilité. La nappe de la craie est surmontée par les alluvions de l'Escaut, contenant une nappe alluviale. Ces deux nappes ne sont pas en continuité hydraulique. La nappe de la craie est sous pression sous les alluvions, on est en régime semi-captif. Elle est donc protégée des pollutions de surface, ce que corroborent les résultats d'analyse des eaux brutes.

Le pompage au droit du forage F5 à 142.2 m³/h pendant 96h, n'a pas engendré de dégradation notable de la qualité des eaux de la nappe de la craie, au contraire on observe une amélioration notamment pour les COHV.

Les eaux d'exhaures sont potabilisables et respectent les normes de qualité des eaux destinées à la consommation à l'exception de la molécule de chloridazone desphényl et du tétrachloroéthylène.

5.1.3 Hydrographie

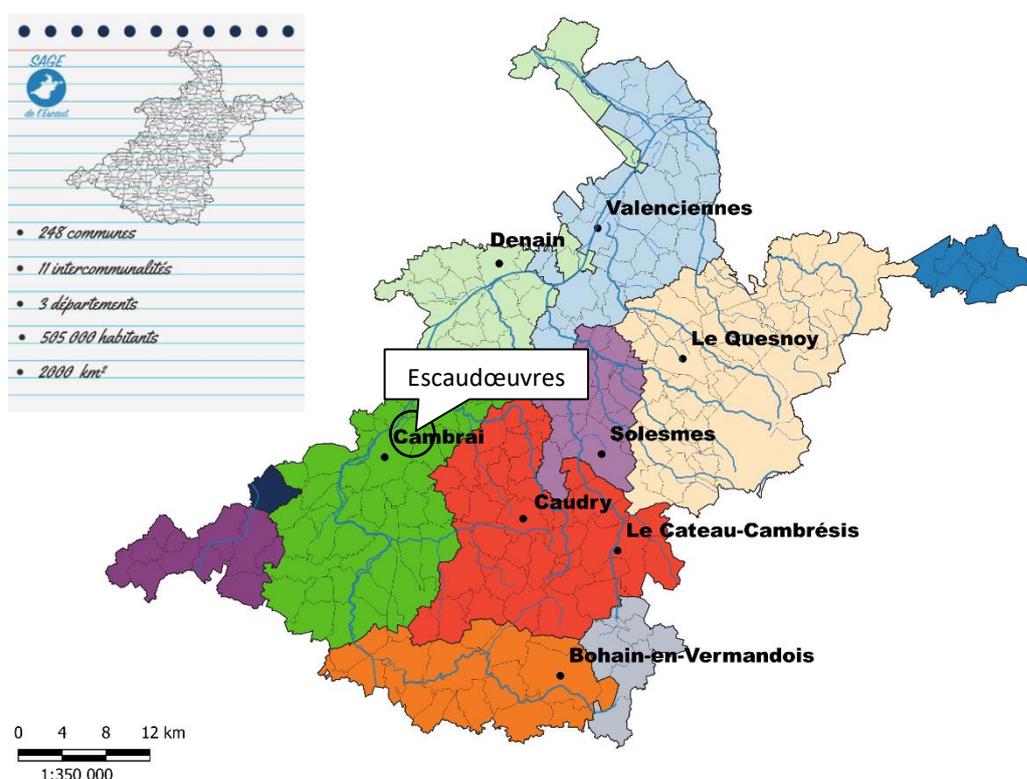
a) Présentation

La commune d'Escaudœuvres est concernée par le SAGE de l'Escaut.

L'Escaut est un fleuve transfrontalier qui prend sa source à Gouy, dans l'Aisne à une altitude de 97m, traverse la Belgique et se jette en Mer du Nord à Flessingue (Vlissingen en néerlandais) au Pays-Bas. Son bassin versant total est d'une superficie d'environ 21860 km² et abrite environ 10 000 000 habitants. Il couvre un linéaire de 350 km dont 138 km canalisés. La densité de population est de 477 habitants/km².

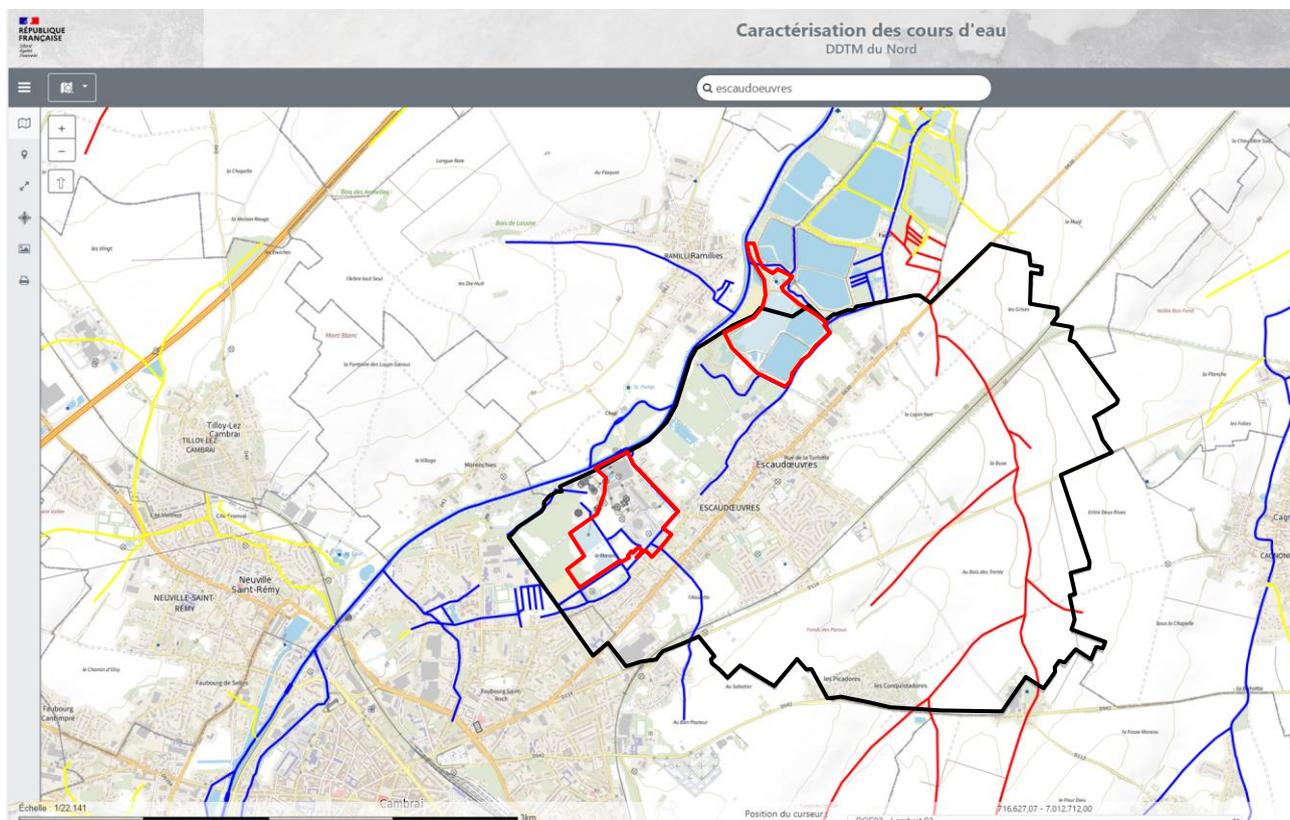
Ses principaux affluents sont la Sensée, la Scarpe, la Lys, la Haine, la Dendre et le Rupel. Le bassin versant de l'Escaut représente une grande partie du bassin Artois-Picardie. Par ailleurs, l'aspect transfrontalier du bassin versant de l'Escaut est un point important à prendre en compte au sein du SAGE.

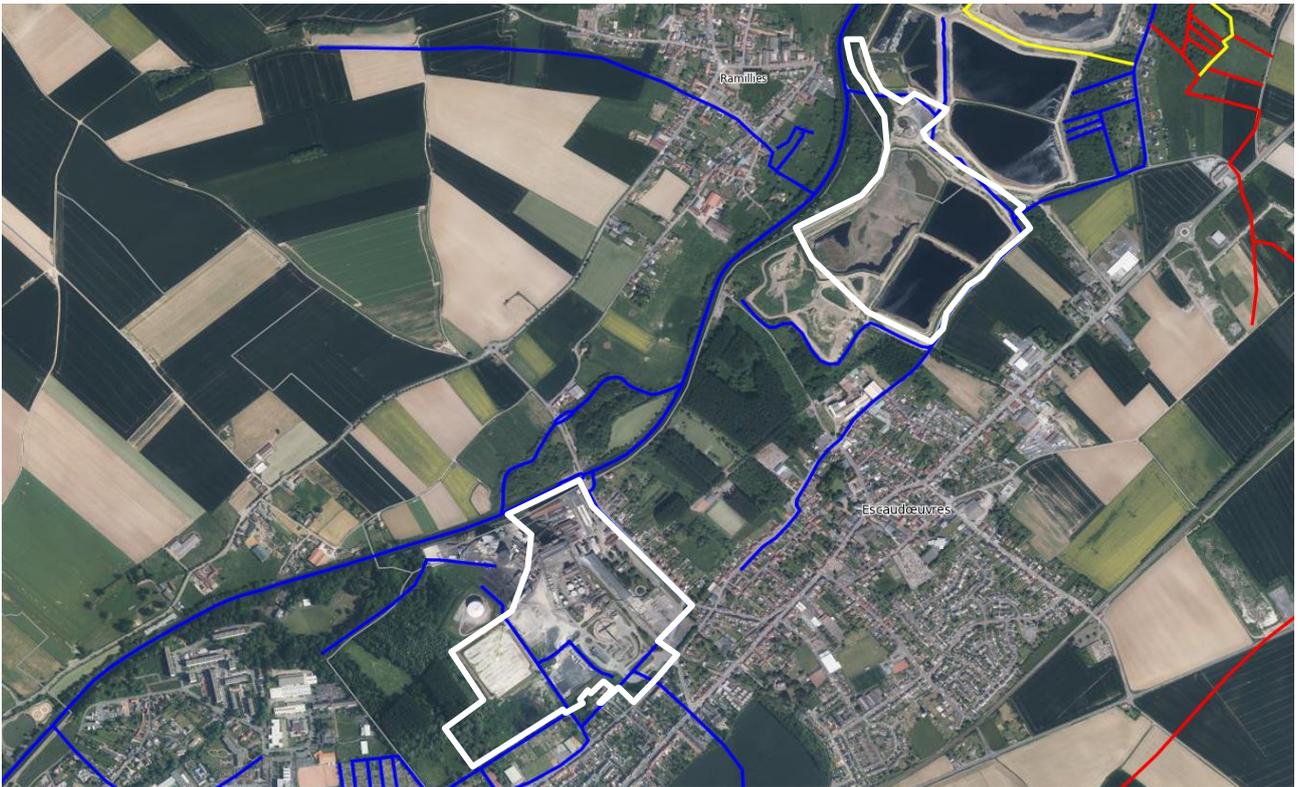
Le territoire du SAGE de l'Escaut a été défini par arrêté préfectoral du 9 juin 2006. Il comprend la partie française du fleuve et le bassin en rive droite. Les principaux affluents de rive gauche, la Sensée et la Scarpe, font l'objet de SAGE indépendants.



b) Hydrographie au droit du secteur d'étude

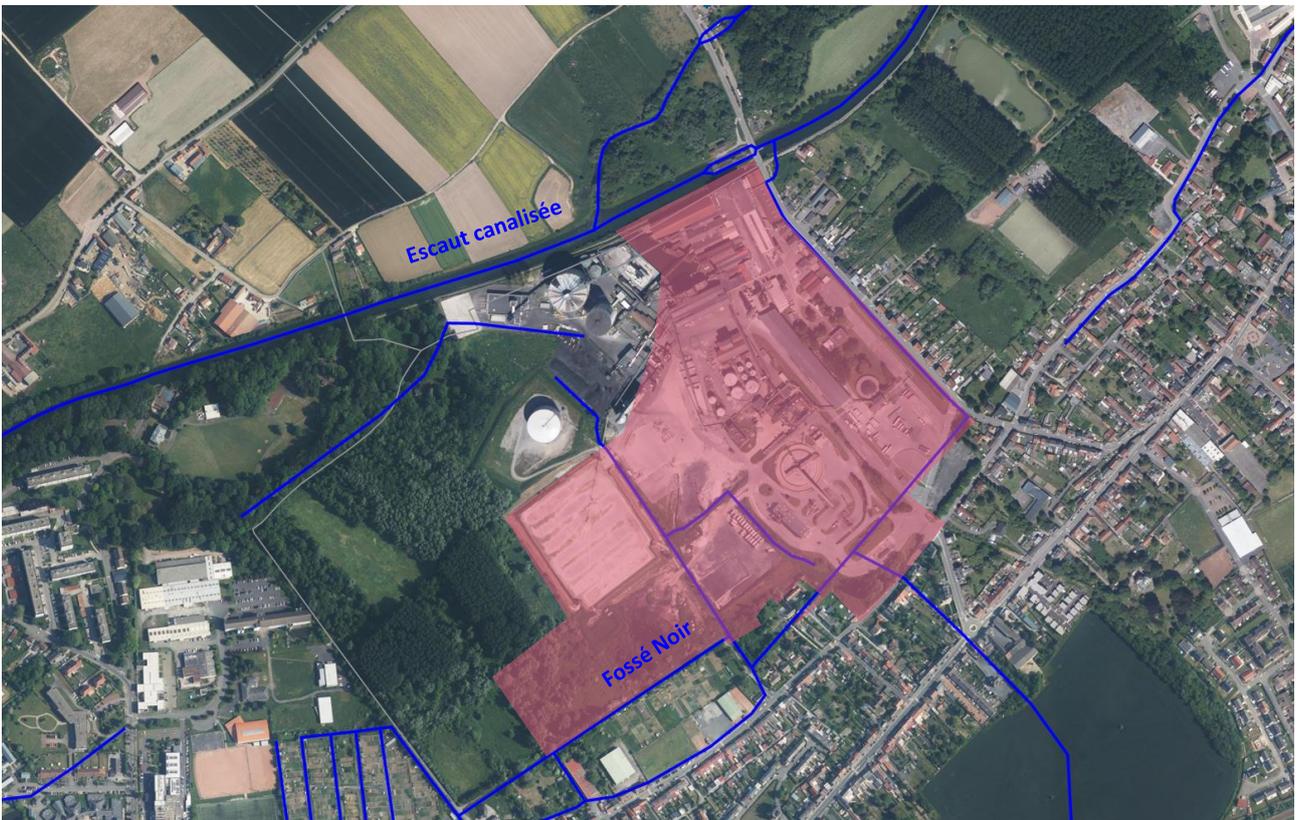
La carte ci-dessous présente le réseau hydrographique du secteur d'étude. Elle est en cours de mise à jour par la DDTM59 afin de supprimer le tracé de fossés industriels (rebouchés par Téréos et sans usage pour la gestion du pluvial) non continus sans fonctionnalité de cours d'eau au sein du site. Seul le Rio Noir contiguë au site sur ses façades Sud et Est constitue un cours d'eau se jetant dans le Canal de l'Escaut en aval du site





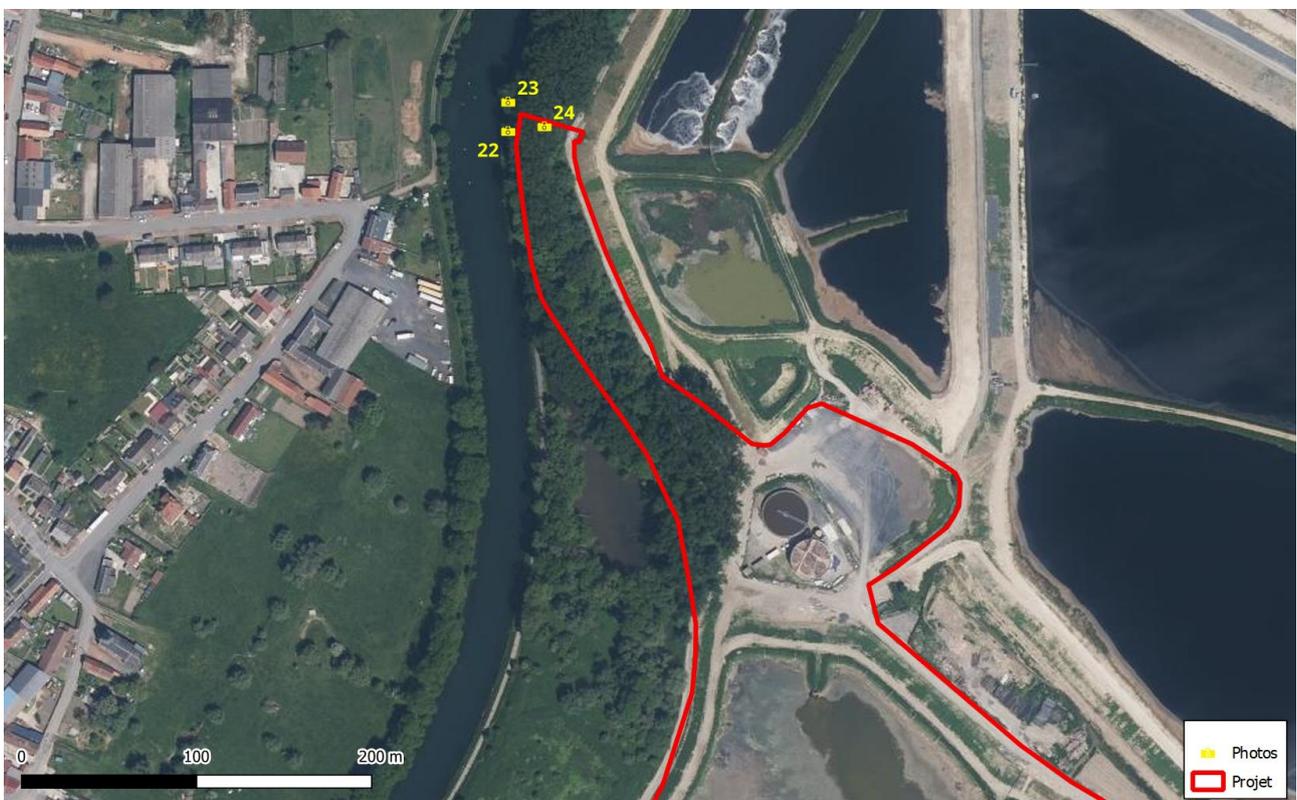
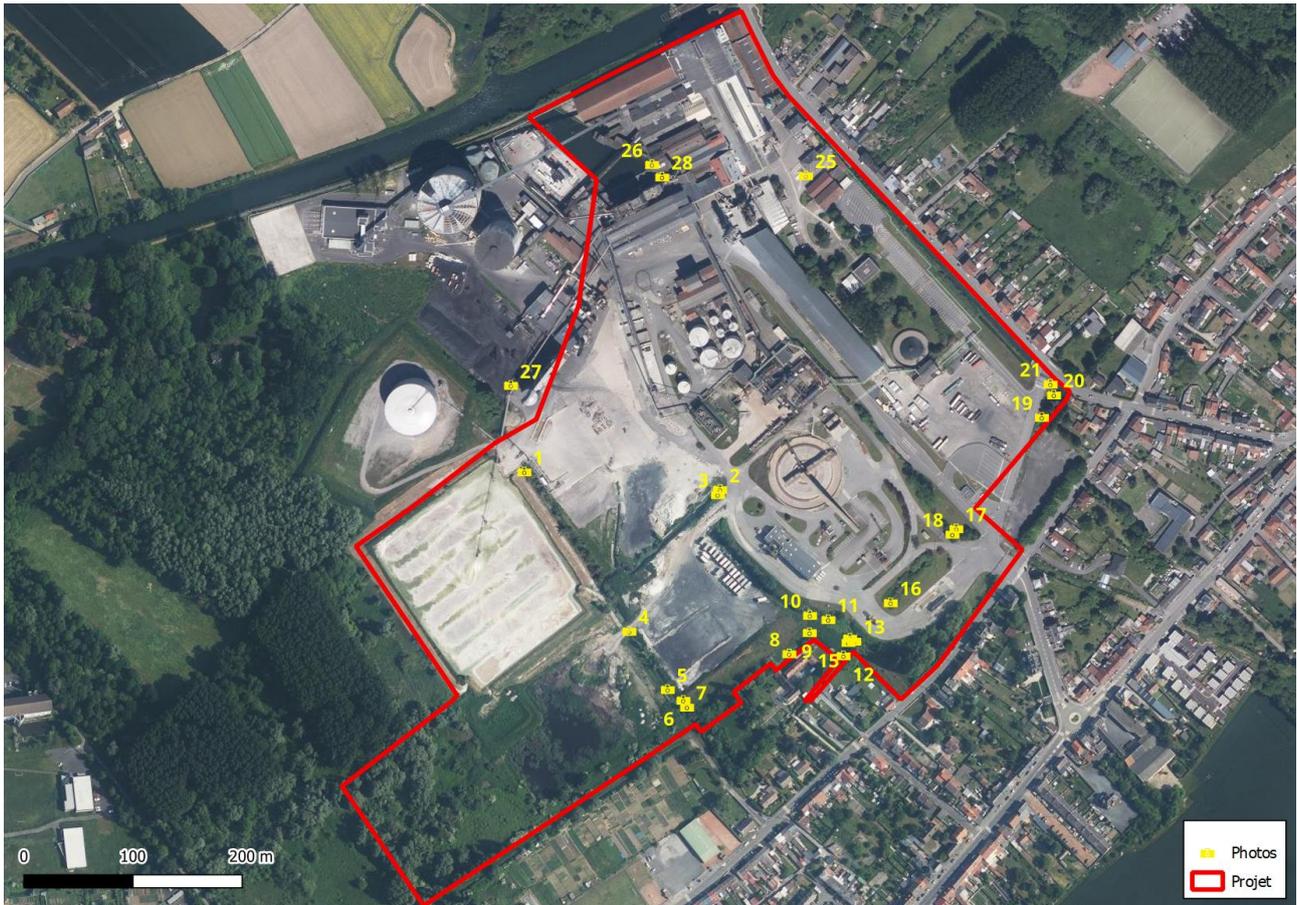
Document n° 19 : Réseau hydrographique à l'échelle de la commune (DDTM59)

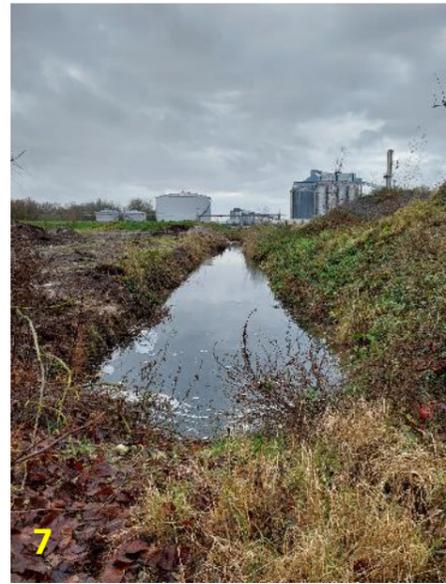
Le fossé Noir (ou Rio Noir) longe le site du projet au sud et à l'est ; au nord du site se trouve l'Escaut canalisée.



Document n° 20 : Localisation du Fossé Noir autour du projet

Localisation des photos à l'échelle du site du projet :









c) Hydrométrie

Il existe un point de référence sur le bras de décharge canalisé de l'Escaut à Iwuy (code E131 : L'Escaut canalisé de l'écluse numéro 5 Iwuy au confluent du canal de la Selles) mais il n'est pas pertinent de retenir cette station pour l'étude puisque non situé sur le canal principal. De plus cette station est inactive depuis 2020.

Plus en aval il existe un point de référence à Neuville-sur-Escaut (E171 : l'Escaut canalisée à Neuville-sur-Escaut). La station dispose de mesures depuis 2020 (mise en service le 24/03/20). Mais il n'y a pas de calcul statistique validé pour le QMNA5 ou VCN3 sur cette station. La synthèse des données hydrologiques pour ce point est fournie ci-après :

- **Extrêmes connus**

Calculés à partir de l'ensemble des données les plus valides.

	Minimum	Maximum
QmJ <i>Débit moyen journalier (en m³/s)</i>	-110 <i>25/12/2021 00:00:00 (TU)</i>	196 <i>21/01/2024 00:00:00 (TU)</i>
Qi <i>Débit instantané (en m³/s)</i>	-136 <i>26/12/2021 06:21:00 (TU)</i>	198 <i>20/01/2024 15:25:00 (TU)</i>

- **Débits caractéristiques**

Calculés à partir des 1 370 QmJ (débits moyens journaliers) les plus valides du 15/10/2020 au 28/07/2024.

	Valeur
QJ10j/an <i>Débit moyen journalier dépassé en moyenne 10j/an (en m³/s)</i>	29,8
QJ0,5 <i>Débit moyen journalier dépassé en moyenne 1 fois sur 2 (en m³/s)</i>	3,52
QJ355j/an <i>Débit moyen journalier non dépassé en moyenne 10j/an (en m³/s)</i>	-19,3

- **Moyennes interannuelles (écoulements mensuels)**

Calculées à partir des 42 QmM (débits moyens mensuels) les plus valides du 01/11/2020 au 01/06/2024.

QmM					
Débit moyen mensuel (en m ³ /s)					
Janvier	1,93	Mai	5,02	Septembre	-0,544
Février	11,2	Juin	4,57	Octobre	3,28
Mars	6,77	Juillet	-1,29	Novembre	3,96
Avril	4,99	Août	-2,86	Décembre	4,43

Année : 3,4 m³/s

Nota : débits négatifs pour les mois de juillet, août et septembre.

- **Débits classés**

Calculés à partir des 1 370 QmJ (débits moyens journaliers) les plus valides du 15/10/2020 au 28/07/2024.

La fréquence au non-dépassement de 0.2 donne un débit négatif de -5,17 m³/s.

Fréquence au non-dépassement	Fréquence au dépassement	Débit (m ³ /s)
Minimum	Maximum	-110
0,005	0,995	-67
0,01	0,99	-37
0,02	0,98	-25,7
0,0274	0,9726	-19,3
0,05	0,95	-9,81
0,1	0,9	-7,77
0,15	0,85	-7,34
0,2	0,8	-5,17
0,25	0,75	-1,32
0,3	0,7	0,04
0,35	0,65	1,26
0,4	0,6	2,38
0,45	0,55	3,06
0,5	0,5	3,52
0,55	0,45	3,69
0,6	0,4	3,98
0,65	0,35	4,91
0,7	0,3	6,14
0,75	0,25	7,55
0,8	0,2	9,01
0,85	0,15	10,9
0,9	0,1	13,6
0,95	0,05	20
0,9726	0,0274	29,8
0,98	0,02	44,3

0,99	0,01	64,8
Maximum	Minimum	196

Plus à l'aval, se trouve la station de Trith-Saint-Léger (E172 : L'Escaut canalisée à Trith-Saint-Léger), le point est situé 25 km en aval du point de rejet industriel. Les données sont disponibles depuis 2020. Mais il n'y a pas de calcul statistique validé pour le QMNA5 ou VCN3 sur cette station. La synthèse des données hydrologiques sur ce point est fournie ci-après :

- **Extrêmes connus**

Calculés à partir de l'ensemble des données les plus valides.

	Minimum	Maximum
QmJ <i>Débit moyen journalier (en m³/s)</i>	-24,3 <i>22/09/2021 00:00:00 (TU)</i>	19,5 <i>04/03/2024 00:00:00 (TU)</i>
Qi <i>Débit instantané (en m³/s)</i>	-41,3 <i>04/11/2020 18:00:00 (TU)</i>	86,4 <i>02/04/2021 16:24:00 (TU)</i>

- **Débits caractéristiques**

Calculés à partir des 1 370 QmJ (débits moyens journaliers) les plus valides du 15/10/2020 au 28/07/2024.

	Valeur
QJ10j/an <i>Débit moyen journalier dépassé en moyenne 10j/an (en m³/s)</i>	13,2
QJ0,5 <i>Débit moyen journalier dépassé en moyenne 1 fois sur 2 (en m³/s)</i>	5,85
QJ355j/an <i>Débit moyen journalier non dépassé en moyenne 10j/an (en m³/s)</i>	-23,1

- **Moyennes interannuelles (écoulements mensuels)**

Calculées à partir des 42 QmM (débits moyens mensuels) les plus valides du 01/11/2020 au 01/06/2024.

QmM <i>Débit moyen mensuel (en m³/s)</i>					
Janvier	7,77	Mai	6,26	Septembre	-6,41
Février	8,28	Juin	7,05	Octobre	4,71
Mars	8,32	Juillet	2,6	Novembre	5,47
Avril	7,07	Août	-3,97	Décembre	5,74

Année : 4,39 m³/s

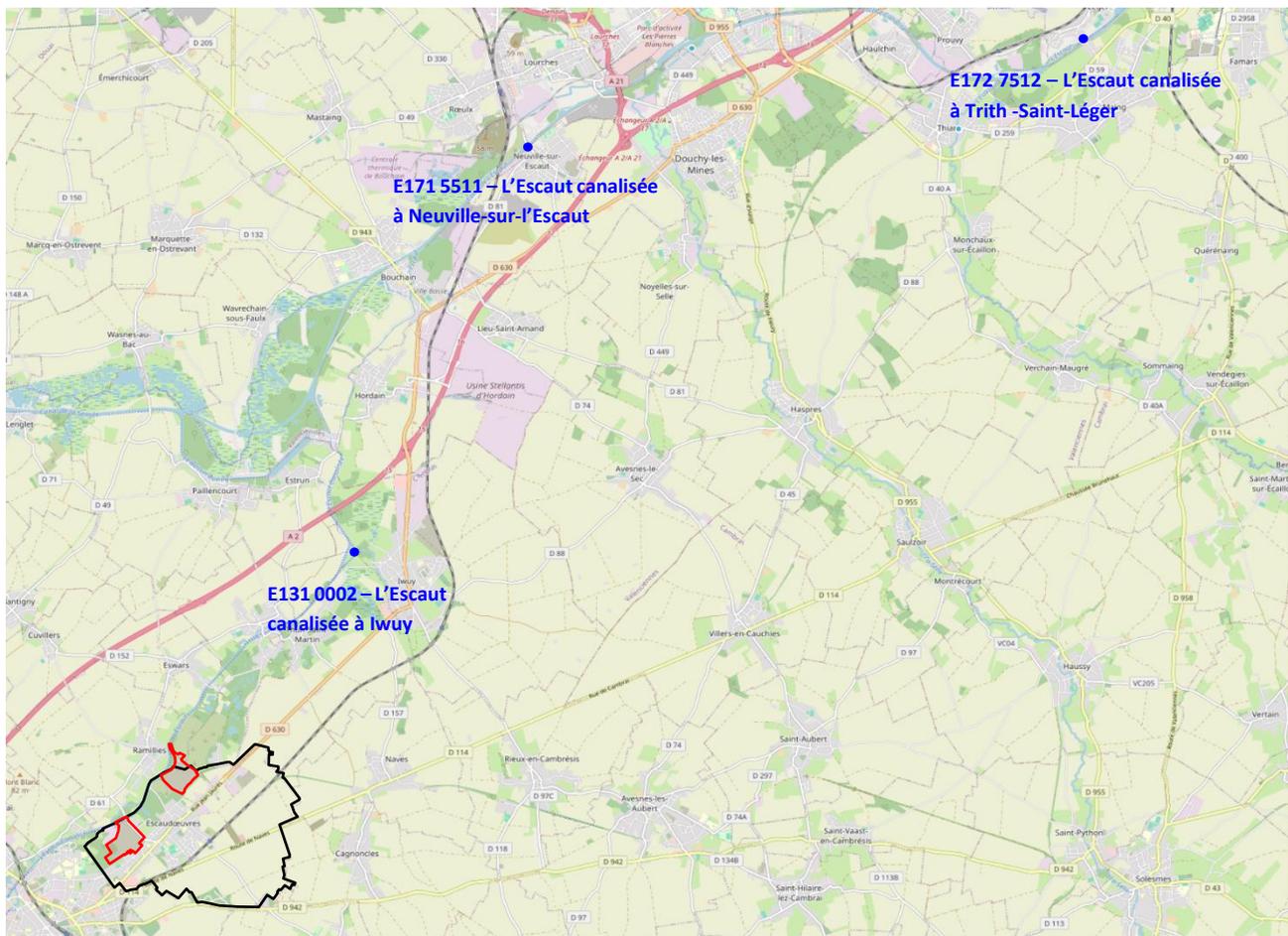
Nota : débits négatifs pour les mois d'août et septembre.

▪ **Débits classés**

Calculés à partir des 1 370 QmJ (débits moyens journaliers) les plus valides du 15/10/2020 au 28/07/2024.

La fréquence au non-dépassement de 0.2 donne un débit de 3,85 m³/s.

Fréquence au non-dépassement	Fréquence au dépassement	Débit (m ³ /s)
Minimum	Maximum	-24,3
0,005	0,995	-23,9
0,01	0,99	-23,6
0,02	0,98	-23,3
0,0274	0,9726	-23,1
0,05	0,95	-22,2
0,1	0,9	2,38
0,15	0,85	3,22
0,2	0,8	3,85
0,25	0,75	4,25
0,3	0,7	4,52
0,35	0,65	4,89
0,4	0,6	5,17
0,45	0,55	5,52
0,5	0,5	5,85
0,55	0,45	6,22
0,6	0,4	6,63
0,65	0,35	7,12
0,7	0,3	7,56
0,75	0,25	8,06
0,8	0,2	8,67
0,85	0,15	9,53
0,9	0,1	10,4
0,95	0,05	11,8
0,9726	0,0274	13,2
0,98	0,02	13,7
0,99	0,01	15,3
Maximum	Minimum	19,5



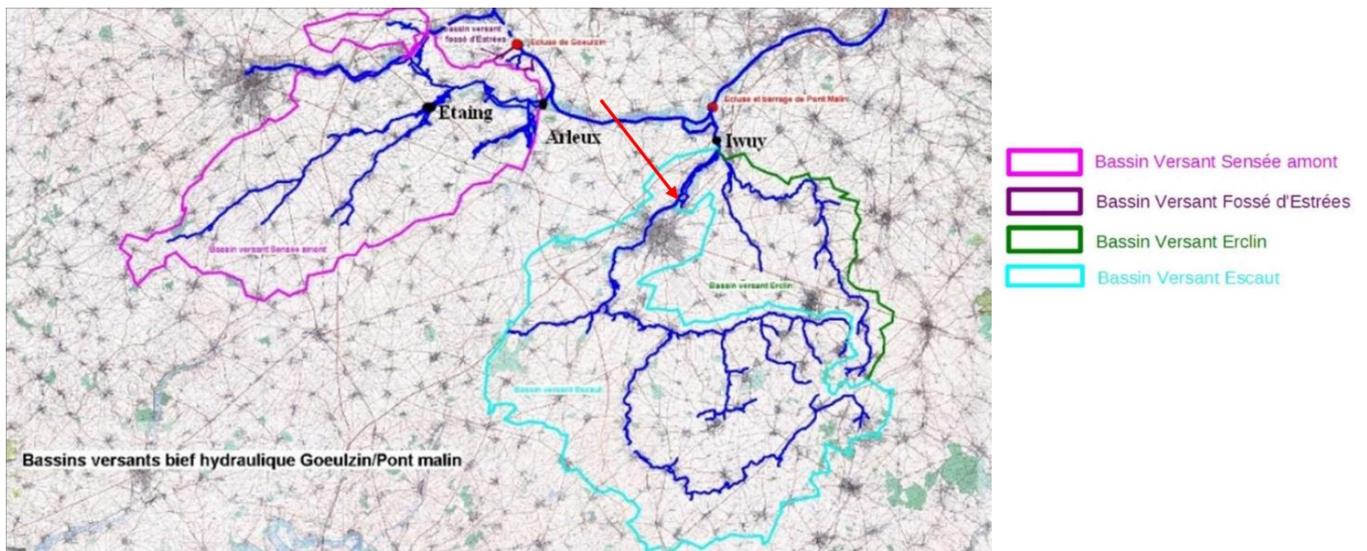
Document n° 21 : Localisation des stations de mesures (eaufrance – hydroportail)

Enfin, des données ont été collectées dans le dossier d’ouvrage VNF, Barrage éclusé du Pont Malin – Escaut canalisé) à Pont Malin, les débits caractéristiques pouvant transiter par cet ouvrage sont estimés à :

- Débit à l’étéage : $Q_{\text{étéage}} = 4.3 \text{ m}^3/\text{s}$ en période de navigation
- Débit à l’étéage : $Q_{\text{étéage}} = 3.5 \text{ m}^3/\text{s}$ hors période de navigation
- Module : $Q = 7.6 \text{ m}^3/\text{s}$

Les calculs d’incidence qualitatifs du rejet de l’industriel dans le milieu récepteur sont habituellement réalisés sur la valeur au QMNA5. Cette valeur n’est pas disponible sur les stations existantes sur le milieu récepteur, c’est pourquoi il est proposé de retenir la valeur de débit correspondant au débit d’étéage sur l’ouvrage de Pont Malin sur l’Escaut canalisée, hors période de navigation, soit $3.5 \text{ m}^3/\text{s}$

Nota : Le bassin versant est très proche du bassin versant au droit du point de rejet (point de rejet pointé en rouge sur la carte ci-après, Pont Malin est situé peu après Iwuy, au niveau du point rouge.



Document n° 22 : Bassins versants bief hydraulique Goelzin/Pont Malin)

d) Qualité des eaux superficielles

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

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

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

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

Le nouveau système basé sur le SEQ-Eau correspond aux contraintes liées à la Directive Cadre Eau et au SDAGE Artois-Picardie.

Le Système d'évaluation de la Qualité de l'Eau permet d'évaluer la qualité de l'eau et son aptitude à assurer certaines fonctionnalités :

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

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

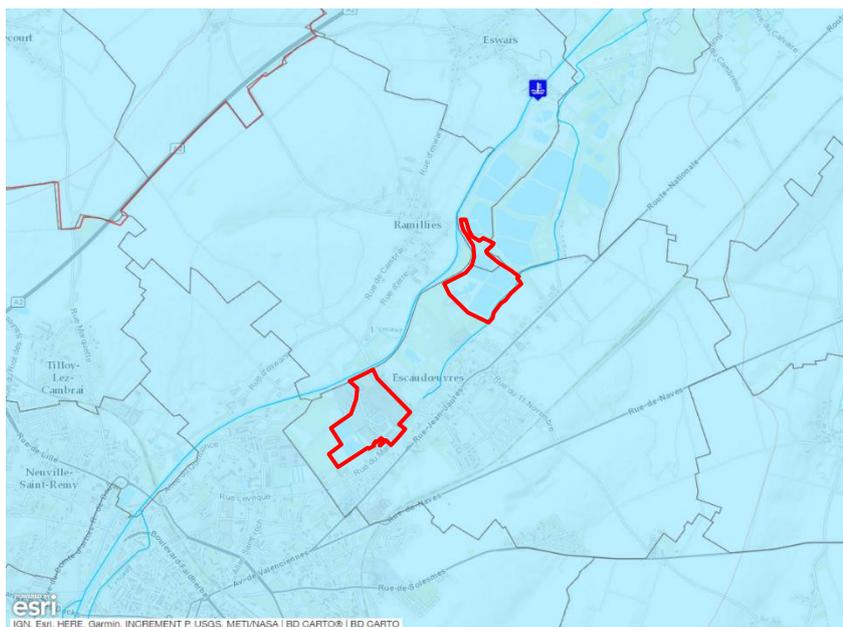
L'aptitude de l'eau à la biologie et aux usages est évaluée, pour chaque altération, à l'aide de 5 classes d'aptitude, allant du bleu (aptitude très bonne) au rouge (inaptitude). La classe d'aptitude est déterminée au moyen de grilles de seuils établies pour chacun des paramètres de chaque altération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

Classes de l'état écologique		Classes de l'état chimique et des polluants spécifiques	
TBon	Etat très bon	Bon	Etat bon
Bon	Etat bon	Mauv	Etat mauvais
Moy	Etat moyen		Non disponible
Med	Etat médiocre		
Mauv	Etat mauvais		
	Non disponible		

La légende de l'évaluation de l'état est présentée ci-après et est applicable pour les tableaux pages suivantes :

Le point de référence identifié sur le canal de l'Escaut est situé à Eswars (point de prélèvement n°01012000).

▪ **Localisation de la station :**



Document n° 23 : Localisation de la station de mesure « L'Escaut canalisée à Eswars »

Localisation administrative	
Commune	Eswars
Département	Nord
SAGE	Escaut
Localisation géographique	
X	719635,61
Y	7013172,19
Localisation hydrographique	
Cours d'eau	Escaut Canalisée de l'écluse 3 Erre à l'écluse 4 Thun-L'Evêque [E1290040]

Masse d'eau associée	Canal de Saint-Quentin de l'écluse n°18 Lesdins aval à l'Escaut canalisée au niveau de l'écluse n°AR10
Nature de la masse d'eau	Artificielle
Catégorie piscicole	2 ^{ème} catégorie

▪ **État et objectifs :**

ETAT ECOLOGIQUE DE LA STATION !

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

Objectif de la masse d'eau CANAL DE SAINT QUENTIN DE L'ECLUSE N° 18 LESDINS AVAL A L'ESCAUT CANALISEE AU NIVEAU DE L'ECLUSE N° [AR10] : atteinte du objectif moins strict écologique en OMS !

ETAT CHIMIQUE DE LA STATION !

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

Objectif de la masse d'eau CANAL DE SAINT QUENTIN DE L'ECLUSE N° 18 LESDINS AVAL A L'ESCAUT CANALISEE AU NIVEAU DE L'ECLUSE N° [AR10] : atteinte du report délai chimique en 2033 !

Sur la dernière période d'analyse disponible (2020-2022), l'état physico chimique de la masse d'eau canal de Saint Quentin de l'écluse 18 à l'Escaut canalisée à l'écluse n°AR10 est bon, l'état pour le potentiel écologique est moyen.

▪ **Mesures**

Période : 2017 - 2022

Période 2017-2022	Potentiel en Hydrogène (pH) Unité pH	Conductivité à 25°C µS/cm	Matières en suspension mg/L	Demande Biochimique en oxygène en 5 jours (D.B.O.5) mg(O2)/L	Demande Chimique en Oxygène (DCO) mg(O2)/L	Oxygène dissous mg/L
Nombre de prélèvements	60	60	60	60	60	60
Moyenne	7,84	706,88	9,10	2,25	9,63	9,30
Max	8,10	1 571,00	54,00	9,00	34,00	11,70
Min	7,50	577,00	2,00	0,50	5,00	3,40

Période 2017-2022	Taux de saturation en oxygène %	Carbone Organique Dissous mg/L	Carbone Organique Total mg/L	Ammonium mg/L	Nitrites mg/L	Nitrates mg/L
Nombre de prélèvements	60	60	60	60	60	60
Moyenne	86,49	1,90	2,28	0,35	0,29	27,48
Max	105,00	4,34	7,10	1,60	1,20	34,00
Min	31,00	1,00	1,10	0,01	0,10	20,00

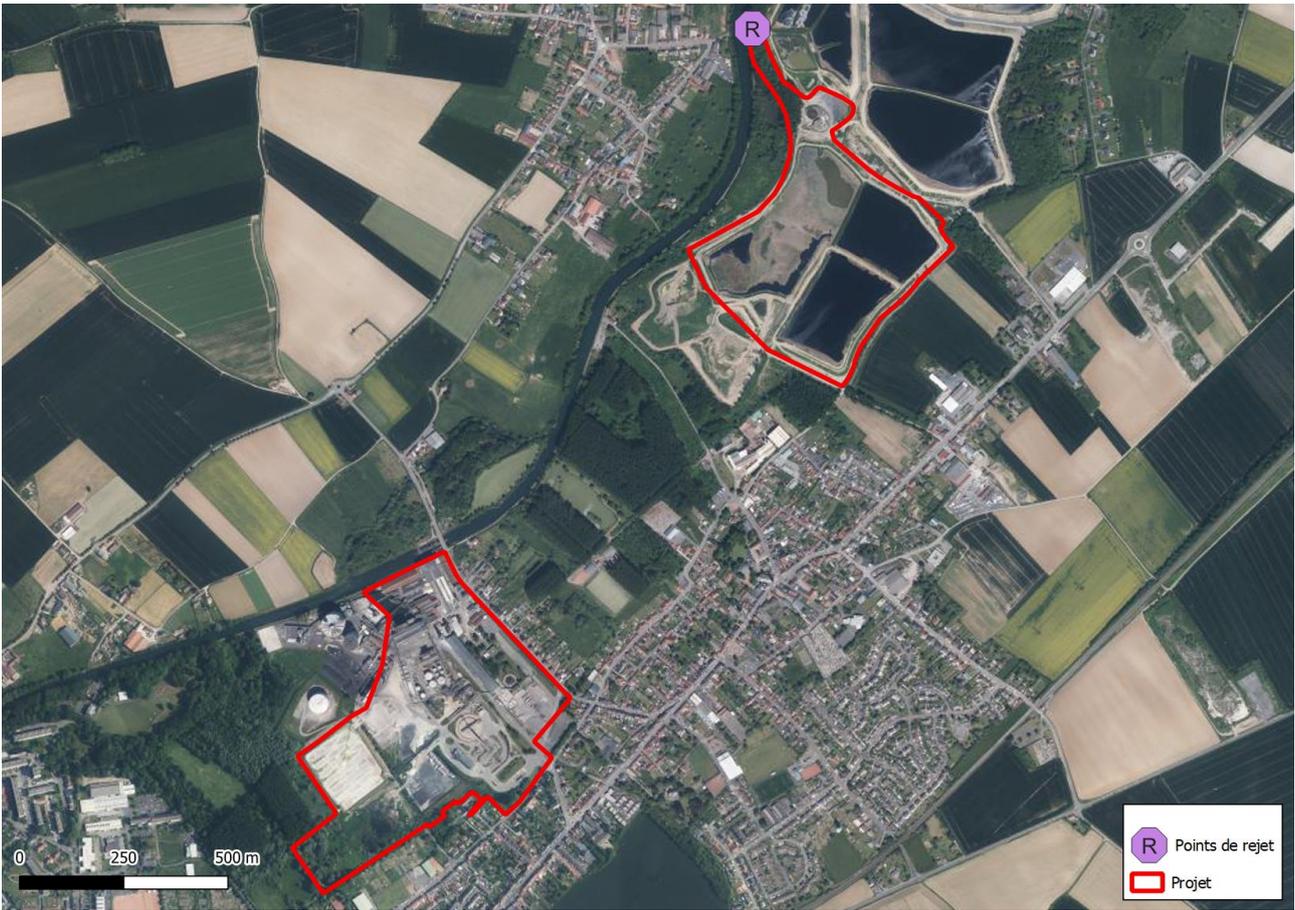
Période 2017-2022	Azote Kjeldahl mg(N)/L	Ortho phosphates (PO4) mg/L	Phosphore total mg(P)/L	Chlorophylle a µg/L	Phéopigments µg/L	Température de l'Eau Deg.C
Nombre de prélèvements	60	60	60	48	48	60
Moyenne	0,69	0,27	0,13	9,51	4,20	12,15
Max	1,60	0,70	0,24	42,00	27,30	20,50
Min	0,20	0,09	0,06	1,00	1,00	5,20

Classement en zone sensible/zone vulnérable

		Définitions	Arrêtés
Zones sensibles	Eau potable	Zones sensibles aux risques de pollution	Arrêté du 12/01/2006 Arrêtés des 23/11/1994 et 31/08/1999
	Eutrophisation		
Zones vulnérables	Nitrates	Territoires affectés par des teneurs ≥ 50 mg/l de nitrates ou ≥ 40 mg/l mais à la hausse et ayant tendance à l'eutrophisation	Arrêté du 23/12/2016

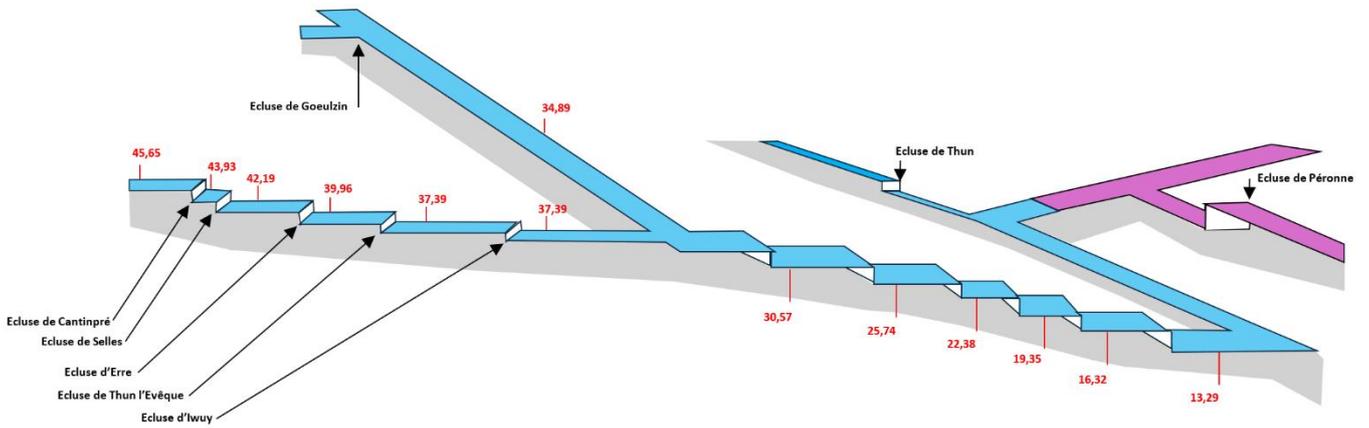
e) Point de rejet

Le point de rejet est positionné sur la rive droite de l'Escaut au PK 5,35, sur le bief canalisé de l'Escaut entre l'écluse d'Erre et celle de Thun-l'Evêque. Ce bief a un Niveau Normal de Navigation (NNN) de 39.96 m.



Document n° 24 : Localisation du point de rejet par rapport au site du projet

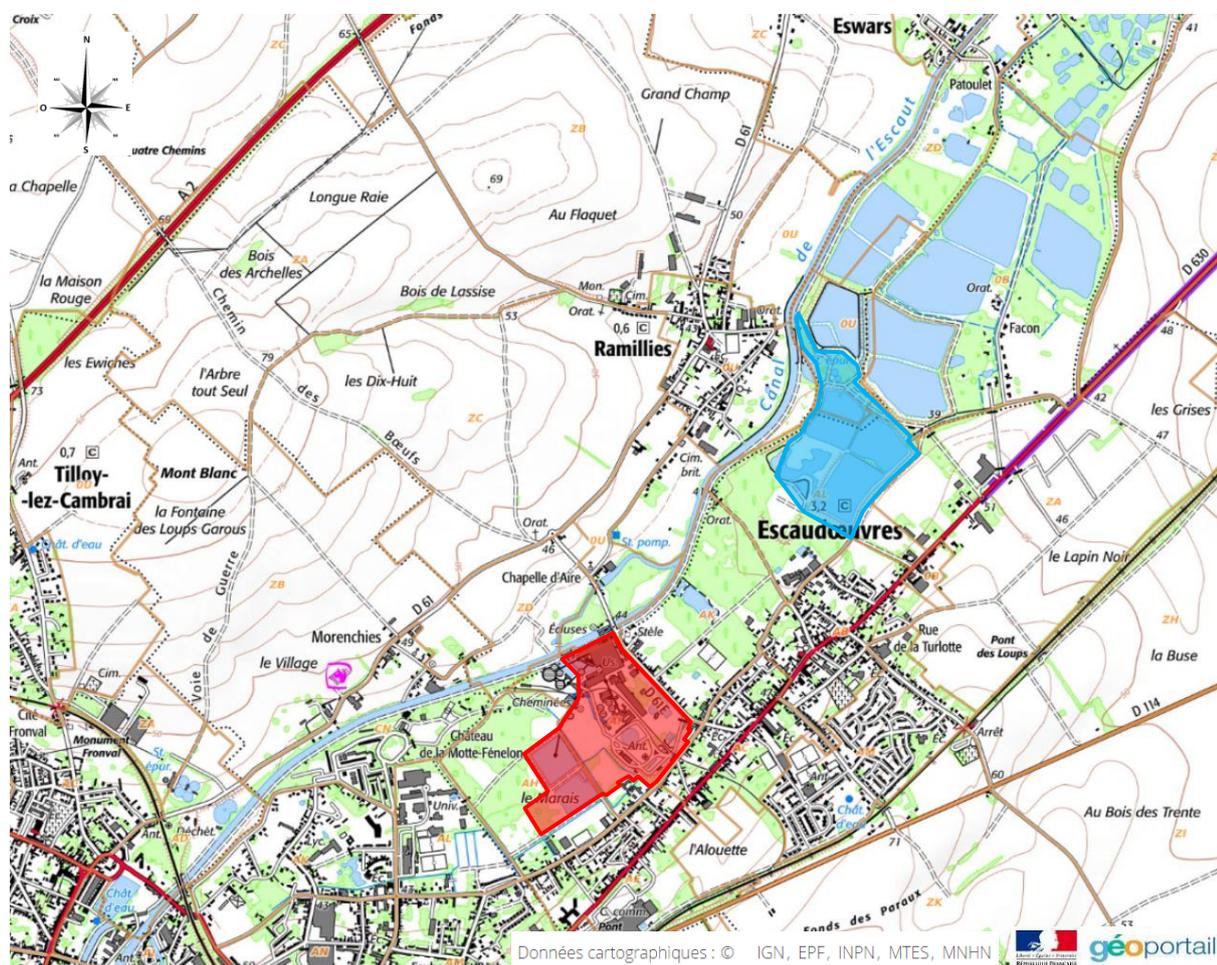
Schéma hydraulique du canal :



5.1.4 Bassins de décantation

▪ Fonction et situation des bassins :

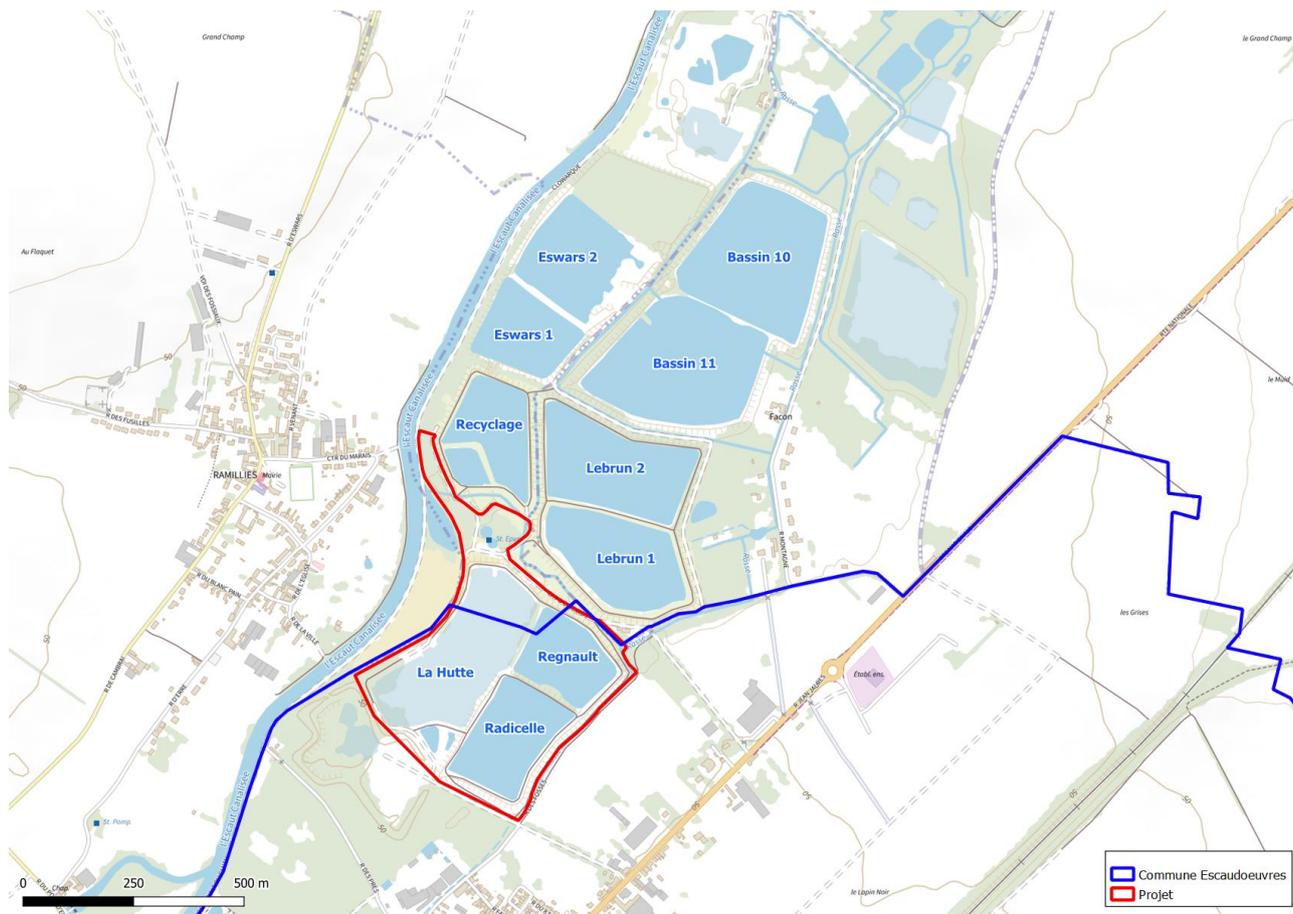
Les bassins de décantation sont situés au nord-est du site industriel, sur les communes d'Escaudœuvres et d'Eswars.



■ Emprise industrielle ■ Emprise bassins

Document n° 25 : Plan de situation des bassins par rapport à l'usine

Configuration du site d'Escaudœuvres :



Document n° 26 : Localisation des bassins du site d'Escaudœuvres

Seuls les bassins La Hutte 1, Radicelle et Regnault, exploités auparavant par la sucrerie TEREOS, vont être repris par AGRISTO pour la décantation des eaux de lavage des pommes de terre.

Le bassin La Hutte 2 (partie Nord du bassin « La Hutte ») sera repris par Agristo mais aura été comblé au cours des travaux de Tereos.

5.1.5 Zone humide

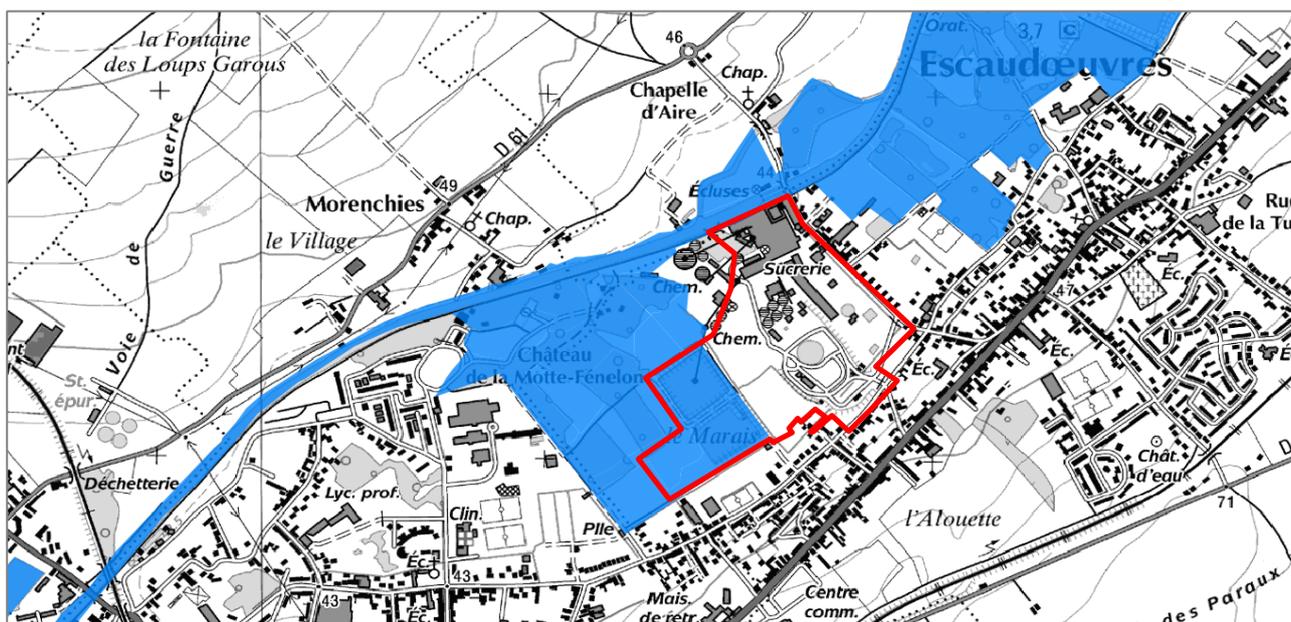
D'après le Code de l'Environnement (articles L.211-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement), une zone humide correspond aux :

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

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

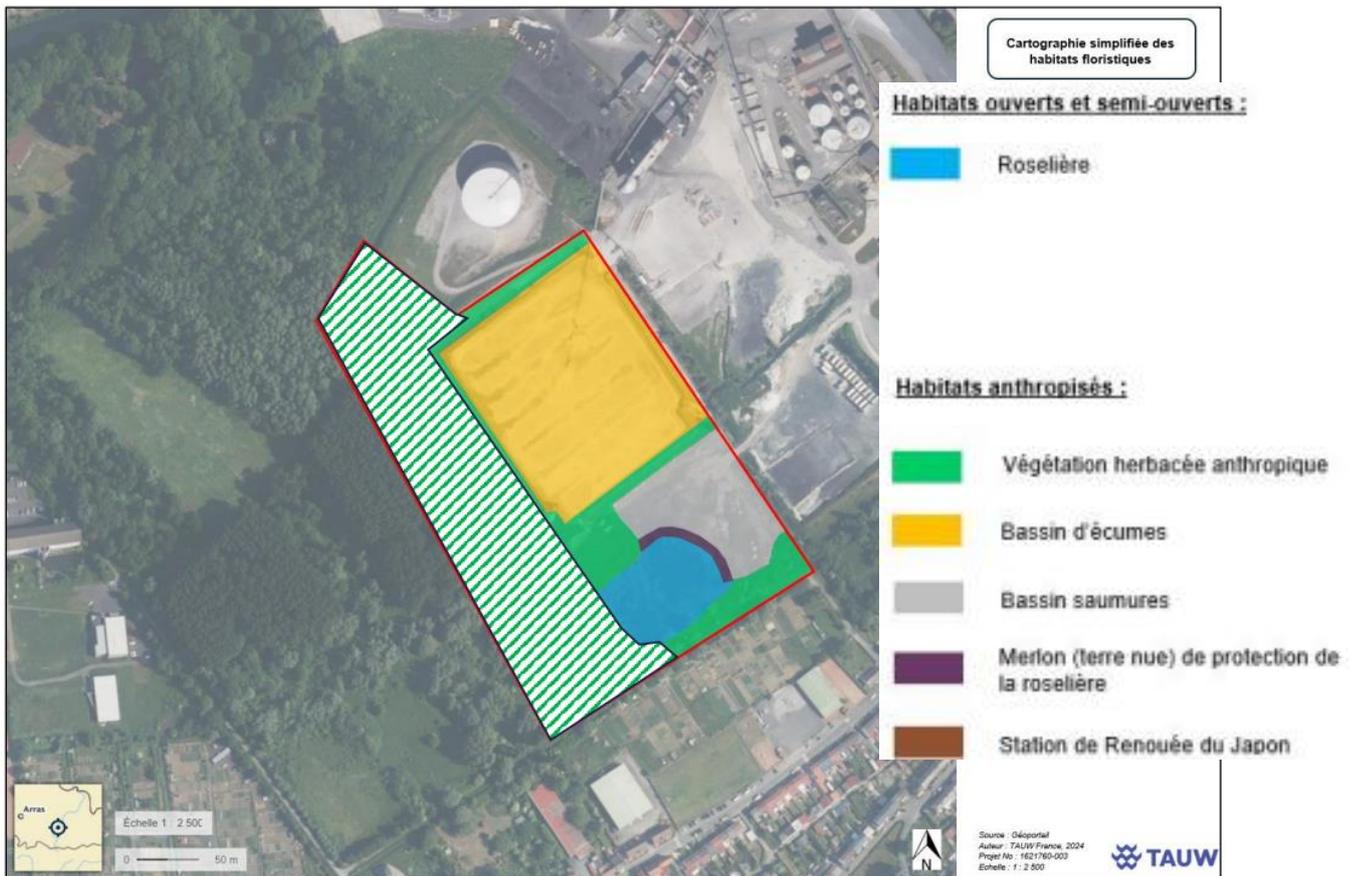
La délimitation des zones humides est effectuée à l'aide des côtes de crue ou de niveau phréatique, ou des fréquences et amplitude des marées. Les dispositions du présent article ne sont pas applicables aux cours d'eau, plans d'eau et canaux, ainsi qu'aux infrastructures créées en vue du traitement des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

Le site d'étude est inclus en partie dans le périmètre d'une zone à dominante humide cartographiée sur le site Carmen.



Document n° 27 : Zones humides du secteur d'étude (source : carmen.carmencarto.fr)

Le cabinet TAUW a réalisé en août 2024 une évaluation des enjeux et sensibilités écologiques au niveau des bassins dits « saumures » et « écumes » présents sur le site, les éléments qui suivent sur le sujet de la zone humide sont extraits de cette étude. Au sein du site d'étude, un habitat caractéristique de zones humides au titre de l'arrêté du 24 juin 2008, a été identifié, il s'agit d'une roselière.



Carte 1 : Cartographie simplifiée des habitats floristiques

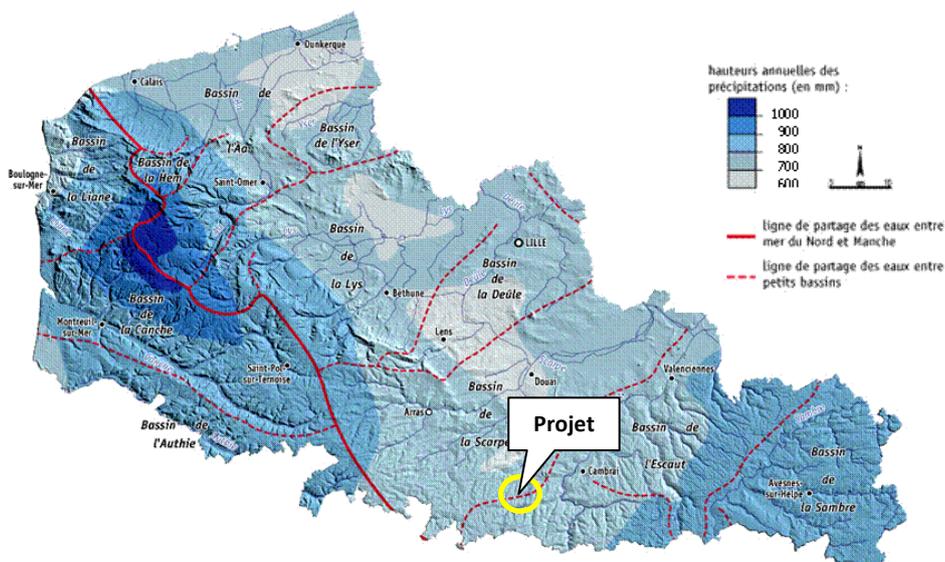


Photographie 4 : Bassin de saumure et roselière adjacente

Document n° 28 : Zone humide - extrait de l'étude TAUW

⇒ Cette zone humide identifiée sur site sera évitée dans le cadre du projet Agristo.

5.1.6 Climatologie



Document n° 29 : Répartition pluviométrique régionale (source : Agence de l'eau Artois-Picardie)

De manière générale, la hauteur des précipitations annuelles dans la région Nord Pas-de-Calais se situe entre 600 et 1200 millimètres.

La région est marquée par des printemps et des automnes pluvieux. La température annuelle moyenne avoisine 11°C. Enfin, il peut geler sur une période d'octobre à mai avec un nombre moyen de 33 jours de gel et il peut neiger de novembre à avril avec un nombre moyen de 10 jours de neige.

La pluviométrie annuelle à Cambrai est de 702.9 mm/an (source : MétéoFrance fiche climatologique).

Les coefficients de Montana de Cambrai seront utilisés pour calculer les volumes des eaux pluviales à gérer sont les suivants (source : MétéoFrance, données de 1980 à 2021, dernières valeurs disponibles) :

- **Coefficient de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 2 heures**

Durée de retour	a	b
5 ans	5.045	0.615
10 ans	6.172	0.619
20 ans	7.221	0.62
30 ans	7.867	0.62
50 ans	8.773	0.624
100 ans	9.993	0.626

- **Coefficient de Montana pour des pluies de durée de 2 heures à 24 heures**

Durée de retour	a	b
5 ans	13.324	0.845
10 ans	17.103	0.858
20 ans	21.086	0.868
30 ans	23.526	0.872
50 ans	26.699	0.877
100 ans	31.148	0.883

5.2 Analyse des incidences du projet sur l'environnement (volet EAU)

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

5.2.1 Incidences sur la zone humide

L'usine AGRISTO sera réalisée sur une partie de l'emprise industrielle actuelle de Téréos. La roselière identifiée dans l'enceinte du site ICPE sera évitée par le projet.

5.2.2 Incidences au titre de Natura 2000

Ce point est traité dans l'étude d'impact globale.

5.2.3 Incidences en termes de volume rejeté sur le milieu récepteur

Rejet des ERI :

Le débit moyen journalier dans le canal est de $7.6 \text{ m}^3/\text{s}$, le débit de rejet des ERI traitées est de $3360 \text{ m}^3/\text{j}$ (soit $0.038 \text{ m}^3/\text{s}$), soit moins de 0.5% du débit du canal.

Il n'y a pas d'incidence quantitative négative attendue par rapport au débit de rejet, pas d'augmentation significative par rapport à l'état actuel sans Téréos.

Rejet des eaux pluviales :

Le débit d'eaux pluviales rejeté au canal de l'Escaut sera de 2 l/s/ha ce qui est équivalent au débit rejeté estimé pour un terrain naturel : pas de nouvelle incidence attendue.

5.2.4 Incidences qualitatives du rejet des ERI sur le milieu récepteur

a) Composition attendue des effluents issus de la STEP ERI Agristo

La composition des effluents ERI rejetés vers l'Escaut canalisée est donnée dans le tableau suivant et respecte l'arrêté du 27/02/20 relatif aux meilleurs techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations classées du secteur de l'agroalimentaire relevant du régime de l'autorisation au titre des rubriques 3642, 3643, ou 3710 de la nomenclature des ICPE :

Paramètre	Concentration en sortie de la STEP ERI	Arrêté 27/02/20 relatif aux MTD applicable à certaines ICPE du secteur de l'agroalimentaire relevant de l'autorisation	Charge d'entrée de STEP ERI (kg/j)	Charge de sortie STEP ERI (kg/j)	Rendement en %
MES	35	< 50 mg/l si l'efficacité du traitement est supérieure à 90% (35 mg/l si l'efficacité < 90%)	18 720	117.6	99.4
DCO	80	< 120 mg/l (valeur particulière titre III, secteur des fruits et légumes, abattement de plus de 95%)	38 220	268.8	99.3
DBO5	10	< 100 si l'efficacité est supérieure ou égale à 90% (30 mg/l si efficacité < 90%)	24 350	33.6	99.9
Azote global	15	< 30 mg/l en moyenne journalière si l'efficacité du traitement est supérieure à 80% en moyenne annuelle, la VLE n'est pas applicable en cas de faible température des effluents aqueux	1 092	50.4	95.4
Phosphore total	2.5	< 5 mg/l (valeur particulière au titre III, secteur des fruits et légumes abattement de plus de 95%)	312	8.4	97.3
Chlorures	860	-	2889	2889	0

Nota : Les concentrations et flux correspondent à des concentrations et flux maximums journaliers.

b) Comparaison entre les flux Tereos autorisés et les flux Agristo proposés

Pour information, les valeurs autorisées pour TEREOS sont les suivantes :

Débit de référence	TEREOS APC 23/12/2015		Dossier Réexamen 2020 - Applicable à compter du 4/12/2023
	Moyen journalier 6 000 m3/j		
Paramètre	Concentration (mg/l)	Flux journalier (kg/j)	VLE (mg/l) Moyenne générale
MES	50	300	50
DCO	125	750	125
DBO	25	150	25
NH4+ (exprimé en N)	4	24	20
NO2- (exprimé en N)	0,4	2,4	
NO3- (exprimé en N)	11	66	
P	3	18	2

Le tableau ci-après présente la comparaison de qualité entre le rejet prévisionnel d'AGRISTO et le rejet de TEREOS (source données TEREOS issues du dossier de réexamen de 2020 applicable au 4/12/2023)

Paramètre	AGRISTO [C] en sortie de la STEP (mg/l)	AGRISTO Flux en sortie de STEP (kg/j)	TEREOS [C] en sortie STEP ERI (mg/l) du dossier de réexamen 2020 applicable à compter du 04/12/23	TEREOS Flux en sortie STEP ERI (mg/l) du dossier de réexamen 2020 applicable à compter du 04/12/23
MES	35	117,6	50,0	300,0
DCO	80	268,8	125,0	750,0
DBO5	10	33,6	25,0	150,0
Azote global	15	50,4	20,0	120,0
Phosphore total	2,5	8,4	2,0	12,0

Paramètre	Diminution de flux entre le rejet accepté pour Tereos et le flux proposé pour le rejet Agristo en %
MES	61%
DCO	64%
DBO5	78%
Azote global	58%
Phosphore total	30%

⇒ **Diminution significative entre le flux autorisé pour TEREOS et celui envisagé pour le projet AGRISTO**

c) Calcul de dilution du rejet de la STEP Agristo dans le canal de l'Escaut

Le calcul de dilution du rejet Agristo dans le milieu récepteur tient compte des éléments suivants :

- ⇒ Débit journalier en sortie de la STEP Agristo
 - ⇒ Valeur limite de rejet proposée en sortie de STEP Agristo
 - ⇒ Débit d'étiage du canal et débit moyen du canal (module) à Pont Malin (deux calculs de dilution)
 - ⇒ Qualité du cours d'eau avant rejet prise à Eswars entre 2017 et 2022
- Le code couleur correspond à la valeur de qualité obtenue selon les références rappelées en dernières colonnes de tableau

Rejet STEP industriel en m3/s :	Dilution dans canal Escaut							
0,039								
Rejet STEP industriel en m3/j :		Débit étiage QMNA5 du canal de l'Escaut à Pont Malin m3/s	Module du canal de l'Escaut à Pont Malin m3/s					
3360								
Volume dans le canal de l'Escaut en m3/s =>		3,500	7,600					
Volume pris en compte dans le calcul de dilution en m3/s =>	1012000	3,539	7,639	Référence				
	Etat initial dans le canal à Eswars entre 2017 et 2022 (mg/l) (moyenne 60 prélèvements)	Dilution dans le canal (étiage Pont Malin) avec volume de rejet industriel	Dilution dans le canal (Module Pont Malin) avec volume de rejet industriel	objectif très bon état (bleu)	objectif bon état (vert)	Etat moyen (jaune)	Etat médiocre (orange)	Mauvais état (rouge)
MES	9,1	9,38	9,23	25,00	50	100	150	
DCO	9,63	10,40	9,99	20,00	30	40	80	
DBO5	2,25	2,34	2,29	3,00	6	10	25	
Azote total	6,99	7,08	7,03	1,46	4,35	11,8	23,6	
Phosphore total	0,13	0,16	0,14	0,05	0,2	0,5	1	

⇒ Le résultat de calcul n'indique pas de dégradation du milieu récepteur avec le rejet Agristo

Nota : La concentration en azote total n'est pas fournie directement, elle est calculée selon la formule suivante : $[N_{total}] = [N_{TK}] + 0.226[N_{itrates}] + 0.304[n_{itrites}]$, les valeurs sont celles présentées dans le paragraphe 9.1.4.d soit ici : $0.69 + 0.226 \times 27.48 + 0.304 \times 0.29$

Un nouveau calcul est fait avec l'hypothèse d'un bon état dans le milieu récepteur avant rejet :

Rejet STEP industriel en m3/s : 0,039		Dilution dans canal Escaut							
	Rejet STEP industriel en m3/j : 3360		Débit étiage QMNAS du canal de l'Escaut à Pont Malin m3/s	Module du canal de l'Escaut à Pont Malin m3/s					
	Volume dans le canal de l'Escaut en m3/s =>		3,500	7,600					
Volume pris en compte dans le calcul de dilution en m3/s =>		3,539	7,639	Référence					
	<i>Etat initial dans le canal : Bon état (milieu de classe)</i>	<u>Dilution dans le canal (étiage Pont Malin) avec volume de rejet industriel</u>	<u>Dilution dans le canal (Module Pont Malin) avec volume de rejet industriel</u>	objectif très bon état (bleu)	objectif Bon état (vert)	Etat moyen (jaune)	Etat médiocre (orange)	Mauvais état (rouge)	
MES	37,5	37,47	37,49	25,00	50	100	150		
DCO	25	25,60	25,28	20,00	30	40	80		
DBO5	4,5	4,56	4,53	3,00	6	10	25		
Azote total	2,905	3,04	2,97	1,46	4,35	11,8	23,6		
Phosphore total	0,125	0,15	0,14	0,05	0,2	0,5	1		

⇒ Pas de dégradation du milieu récepteur avec le rejet Agristo

Calcul spécifique sur le paramètre chlorures :

- Absence de VLE en sortie de site ICPE
 - Absence de NQE pour le bon état des masses d'eau ;
 - Toutefois, les valeurs de référence suivantes sont identifiées :
 - Une valeur de référence après dilution dans le milieu naturel : la valeur de potabilité de l'eau de 250 mg/l (arrêté 11/01/2007 limites et références de qualité des eaux brutes et des EDCH)
 - Une valeur pour la protection de la vie aquatique (effet chronique) de 230 mg/l définie par le Québec
 - Une valeur pour la protection de la vie aquatique (effet aigu) de 860 mg/l définie par le Québec
- ⇒ La concentration en chlorures (sans mise en place de REUSE) en sortie d'Agristo sera inférieure à 860 mg/l, il n'y aura pas d'effet choc.

Pour le calcul de l'effet chronique, la dilution de 860 mg/l de chlorures du rejet Agristo dans le débit d'étiage de 3.5 m³/s à Pont Malin avec la qualité dans le milieu (Eswars de 2017 à 2022, 41.83 mg/l moyen) sans REUSE est de 50.82 mg/l soit en-dessous de la limite de 230 mg/l dans le référentiel du Québec.

⇒ Il n'y a donc pas d'effet chronique attendu.

Rejet STEP industriel en m ³ /s : 0,039	Dilution dans canal Escaut		
		Débit d'étiage QMNA5 du canal de l'Escaut à Pont Malin m ³ /s	Module du canal de l'Escaut à Pont Malin m ³ /s
Rejet STEP industriel en m ³ /j : 3360			
Volume dans le canal de l'Escaut en m ³ /s →		3,500	7,600
Volume pris en compte dans le calcul de dilution en m ³ /s	1 012 000	3,539	7,639
	Etat initial dans le canal à Eswars entre 2017 et 2022 (mg/l) (moyenne 60 prélèvements)	<u>Dilution dans le canal (étiage Pont Malin) avec volume de rejet industriel</u>	<u>Dilution dans le canal (module Pont Malin) avec volume de rejet industriel</u>
Chlorures	41,83	50,82	46,00

d) Cas des autres polluants

En dehors de la qualité des effluents entrant sur la station d'épuration, les seuls produits chimiques qui peuvent transiter par la station d'épuration sont ceux qui sont utilisés pour le traitement dans la STEP, ils sont listés ci-dessous :

- FeCl₃ : les chlorures restent en solution et sont inertes, ils n'ont pas d'effet. Le Fer injecté dans la station sert à précipiter les phosphates ou coaguler la DCO, il a donc un effet positif. En cas de surdosage, il s'agit d'un produit acide mais il ne peut pas causer de chute de pH de l'ensemble de l'effluent compte tenu de l'alcalinité assez élevée de l'eau, de plus l'injection se fait par pompe doseuse, le débit d'injection est faible. La cuve de FeCl₃ est sur rétention.
- Polychlorure d'Aluminium : les chlorures restent en solution et sont inertes, ils n'ont pas d'effet. L'Aluminium injecté dans la station sert à précipiter les phosphates ou coaguler la DCO, il a donc un effet positif. En cas de surdosage, c'est un produit presque neutre en pH, de plus l'injection se fait par pompe doseuse, le débit d'injection est faible. La cuve de stockage est sur rétention.
- Acide citrique : 100% biodégradable
- Soude NaOH : En cas de surdosage, il s'agit d'un produit basique mais il ne peut pas causer de hausse de pH de l'ensemble de l'effluent compte tenu de l'alcalinité assez élevée de l'eau
- Floculant : produit conçu spécialement pour être utilisé en stations d'épuration

Nota sur les chlorures : La majorité des chlorures vient du processus d'adoucissement des eaux brutes et ensuite de la déphosphatation (FeCl₃) dans la station d'épuration des ERI.

Nota : les purges des TAR contiennent des sels présents dans le perméat de l'osmose inverse qui est d'une qualité d'eau potable. Un ajout de biocide évite le développement d'un biofilm sur les TAR pour éviter les légionnelles (les TAR sont soumises à un programme de contrôle strict pour les légionnelles).

Le retour d'expérience sur ce type d'activité permet d'éliminer certains paramètres de la liste des polluants spécifiques de l'état écologique (point 1.3 de l'annexe 3 de l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010) et des polluants de l'état chimique (point 1 de l'annexe 8 de l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010). C'est le cas des composants synthétiques qui sont en règle générale inférieurs aux limites de détection.

Après avoir écarté certains paramètres non pertinents en regard des matières premières utilisées, il sera fait une analyse, après mise en service, pour vérifier ce point sur la base des paramètres de la liste des polluants spécifiques de l'état écologique et des polluants de l'état chimique. Les résultats de ces analyses permettront de vérifier s'il est nécessaire ou non de mettre en place un suivi pérenne des substances détectées.

5.2.5 Incidence qualitative du rejet des Eaux Pluviales sur le milieu récepteur

a) Composition attendue des effluents issus des eaux pluviales

Les eaux pluviales, en sortie des ouvrages de tamponnement, seront dirigées vers un poste de pompage qui refoule les eaux vers le canal de l'Escaut au droit de l'usine à un débit de 55 l/s pour l'ensemble du site.

La pollution des eaux pluviales sera essentiellement issue de la circulation des véhicules (PL et VL), les pollutions autres, liées aux livraisons de produits spécifiques au process ne seront pas dirigées vers le réseau pluvial mais vers la STEP des ERI (exemple point de dépotage des huiles relié à un bac à graisses).

La composition des eaux pluviales rejetées vers le canal de l'Escaut respectera le tableau suivant :

	Eau pluviale
	Concentration moyenne maximale (mg/l)*
Température maxi	30°C
pH compris entre	5.5 et 8
MES	100
DCO	300
Hydrocarbures totaux	5**

* Selon arrêté du 2 février 1998

** Selon limite de traitement des séparateurs à hydrocarbures (10 mg/l sur arrêté 02/02/98)

b) Pollution chronique des eaux pluviales

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

La pollution chronique est évaluée sur une année entière (sur la base de données bibliographiques) et est liée à la circulation et au stationnement des véhicules sur la chaussée, aux produits émis par leurs échappements ainsi qu'à la corrosion de certains équipements routiers métalliques. En dehors des gaz évacués vers l'atmosphère, cette pollution se présente sous forme de particules solides en suspension dans

l'air qui se déposent sur la chaussée et sur son voisinage immédiat. Lors d'une pluie, ces particules sont lessivées par le ruissellement et évacuées hors de la chaussée vers l'exutoire des eaux pluviales de la plateforme. Les atteintes chroniques sont causées par deux catégories de produits : les hydrocarbures, huiles, caoutchoucs, phénols, ... et les métaux lourds (plomb, zinc, ...).

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

La réalisation d'une recherche bibliographique basée spécifiquement sur la caractérisation des eaux pluviales de ruissellement, nous a permis de constituer un référentiel des charges polluantes contenues dans ces eaux en fonction du type d'occupation des sols d'une zone à étudier.

Trois sources bibliographiques majeures peuvent être distinguées de la plus générale à la plus précise :

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

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

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

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

Notons qu'au sein des métaux, les paramètres plomb et zinc sont très majoritaires en cumul dans les concentrations en métaux dans les rejets pluviaux d'infrastructures routières.

Ces paramètres seront à la base de calculs de la pollution chronique du bassin versant.

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

Paramètres de pollution eaux de ruissellement	Rejet pluviaux lotissement – parking- ZAC en kg / ha imp/ an
MES	660
DCO	630
DBO5	90
Hydrocarbures	15
Métaux	1

Nota : Les valeurs théoriques identifiées pour les hydrocarbures semblent être supérieures à la réalité. Les études menées par le GRAIE et le SETRA depuis 1994 tendent à estimer une valeur maximale de 15 kg par hectare imperméabilisé et par an pour une ZAC fortement industrialisée.

On peut également noter que le taux d'hydrocarbures entraînés par les eaux de ruissellement d'une autoroute (25 000 véhicules/j) est évalué à 12,5 kg/ha imp/an ce qui est retenu pour la suite du calcul (Rapport de la commission du Sénat de février 2002 relatif à l'eau de pluie sur les autoroutes et les aéroports).

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

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

Application au projet :

- Surface du site (hors STEP et eaux pluviales collectées vers la STEP pour y être traitées et hors espaces naturels non gérés) : 23 ha
- Coefficient d'apport : 71.1%
- Pluviométrie moyenne de 702.9 mm/an (Source : Météo France)

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

Désignation	Charge polluante Reprise pour le projet en kg/ha-imp/an	Estimation de la charge polluante totale Apportée en kg/an
MES	660	10 793
DCO	630	10 302
DBO5	90	1 472
Métaux	1	16,35
Hydrocarbures	12,5	204

La solution technique retenue est basée sur le traitement par déboureur séparateur à hydrocarbures pour les eaux de voirie avant tamponnement. Les eaux de toitures seront rejetées directement dans les ouvrages de tamponnement. L'abattement attendu sur les MES est de l'ordre de 70%.

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

Désignation	Estimation de la charge polluante totale Apportée en kg/an	Abattement en % (source SETRA)	Charge résiduelle après tamponnement en kg/an	Concentration théorique rejetée en mg/l
MES	10 793	70	3237,89	28,17
DCO	10 302	63.3	3777,54	32,86
DBO5	1 472	73.3	392,47	3,41
Métaux	16,35	66.7	5,45	0,05
Hydrocarbures	204	43.3	115,83	1,01

⇒ Le rejet satisfera aux normes attendues.

MESURES MISES EN PLACE POUR PROTEGER L'ENVIRONNEMENT

- Débourbeur Séparateur à hydrocarbures ciblé pour les eaux de voiries
- Bassin tamponnement.

c) Effets de chocs

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

Calcul pour un événement de pointe de concentration

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

Paramètres	Sans ouvrage de dépollution		Après tamponnement et décantation	
	Charge (kg/j)	Concentration (mg/l)	Charge (kg/j)	Concentration (mg/l)
MES	443,55	271,23	133,06	81,37
DCO	423,39	258,90	155,24	94,93
DBO5	60,48	36,99	16,13	9,86
Hydrocarbures	8,40	5,14	2,80	1,71

⇒ Le rejet satisfera aux normes attendues.

d) Pollution de chantier

La pollution en phase de chantier est caractérisée par :

- Le transport de matériaux fins dû aux ruissellements, qui peut se produire lors des terrassements ou lors de la réalisation des structures de voirie ;
- Les premiers lessivages de la chaussée après réalisation des enrobés qui peuvent entraîner des phénols et des hydrocarbures ;
- La formation de poussières en provenance des zones terrassées et des pistes.

Pour compenser ces risques, les précautions suivantes seront prises :

- L'entretien des engins se fera dans les locaux des entreprises concernées et non pas sur la zone de travaux.

- L'arrosage préventif des pistes et des zones terrassées en cas de période de temps sec prolongée pour limiter les envols de poussières ;
- La gestion des produits à risque (huiles, carburants, ...) se fera sur des aires spécifiques étanches réservées à cet usage, permettant la récupération et l'élimination des déchets et huiles de vidange.

Les entreprises devront prendre en compte ces risques dans leurs installations de chantier et inscrire dans le Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (P.P.S.P.S.) les mesures prises pour éviter ces risques.

Des études mesurant l'impact de la phase « travaux » sur les eaux de ruissellement montrent que pendant une période plus ou moins longue (parfois 2 ans) elles sont anormalement chargées en MES. C'est pourquoi à la fin de la phase travaux, une maintenance sérieuse des ouvrages sera assurée afin de palier tout dysfonctionnement lié à l'envasement notamment.

5.2.6 Eaux de pompage de fond de fouille en phase chantier

En phase chantier un pompage fond de fouille/noues provisoires et rejet à l'Escaut au droit du site est prévu. Ce volume de rabattement n'est pas connu au moment du dépôt du dossier en l'état actuel des études, il sera nécessaire à minima pour les bassins de tamponnement étanches, et probablement aussi pour les fondations.

Le pompage des eaux d'exhaure sera réalisé par la mise en place d'un dispositif de pointes filtrantes permettant une concentration en MES inférieure à 50 mg/l en sortie de pointe filtrante. Ces eaux seront ensuite dirigées vers un bac de décantation qui permet un nouvel abattement des MES avant rejet au réseau pluvial puis au canal.

Les eaux prélevées pendant la durée limitée des travaux seront celles de la nappe superficielle. Il n'y a pas d'impact attendu sur l'hydrogéologie du secteur d'étude.

5.2.7 Rejet des eaux usées domestiques à la STEP de Cambrai

Les eaux sanitaires du site sont des eaux usées assimilées domestiques (WC, lavabo, évier, douche) et seront collectées de manière séparative pour un rejet au réseau public collectif et un traitement sur la station d'épuration de Cambrai.

Le volume rejeté est évalué à 8.2 m³/j.

La STEP de Cambrai a une capacité de 56 700 eh, le flux de pollution qui sera apporté par Agristo représente environ 0.3% de la capacité de la STEP de Cambrai, ce qui n'est pas significatif. Il n'y a donc pas d'incidence attendue sur le fonctionnement de la STEP de Cambrai.

5.3 Analyse des incidences de l'exploitation du forage F5

5.3.1 Au sein du site

À la suite des diagnostics de captage, le forage F5 a été privilégié pour une future exploitation de la nappe de la craie.

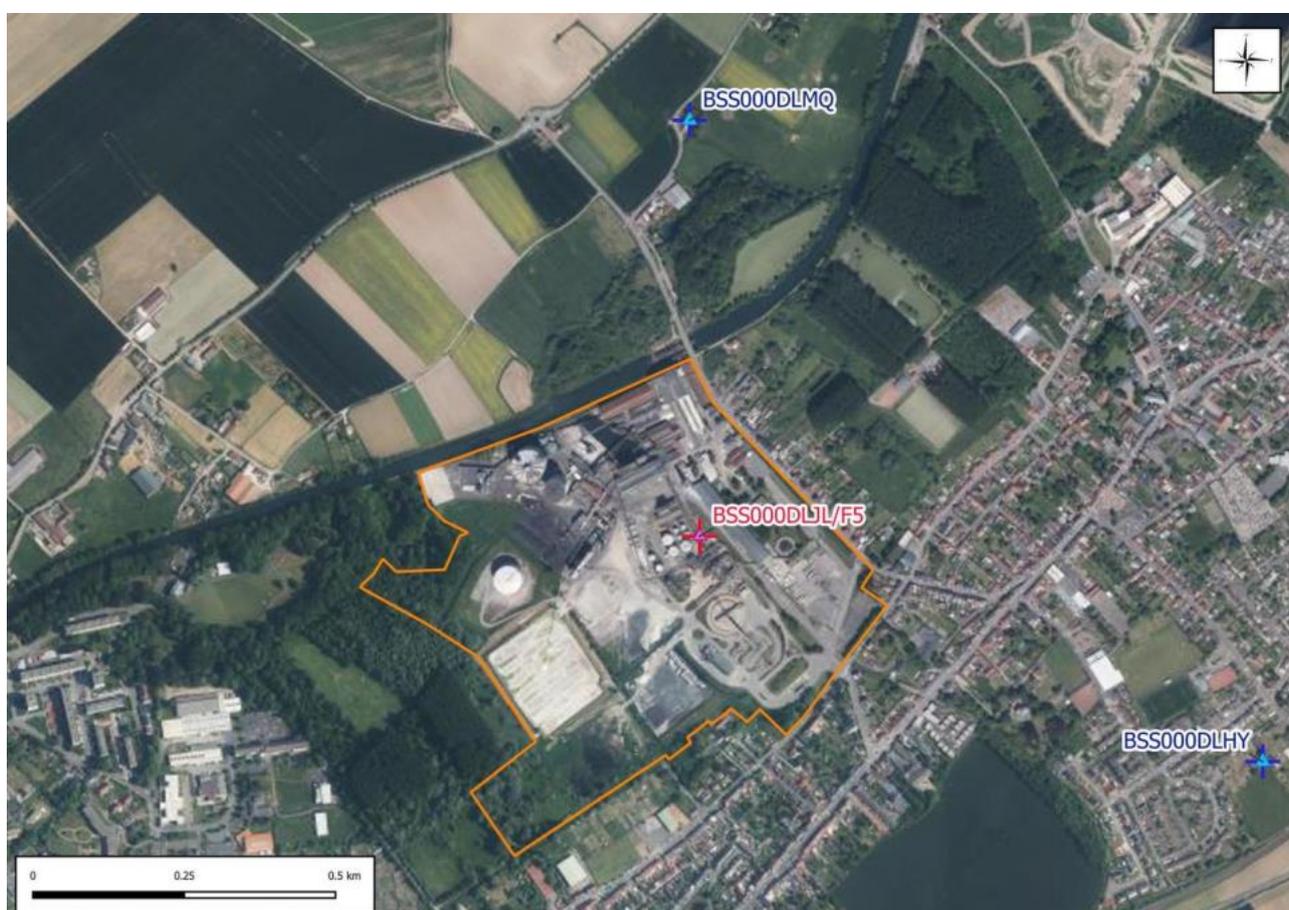
L'aquifère crayeux est productif sur le secteur, principalement dans l'axe de la vallée.

L'influence du pompage sur la nappe alluviale est inférieure à 5 cm.

5.3.2 Sur les champs captant AEP à proximité

NORADE exploite deux ouvrages à proximité du site TEREOS, le champ captant de RAMILLIES et celui d'ESCAUDOEUVRES.

Ces ouvrages sont situés, respectivement à 691 m et 1.0 km du forage F5.



Document n° 30 : Localisation des forages AEP de RAMILLIES et d'ESCAUDOEUVRES

Les champs captants de Ramillies et d'Escaudoeuvres se situent dans la zone d'influence du forage F5 de Téréos, mais ces ouvrages ne sont pas situés dans sa zone d'appel. Ils sont situés en aval hydraulique du forage F5.

L'impact sur ces deux champs captants est négligeable, de l'ordre de quelques centimètres et n'induirait nullement de chute de productivité des ouvrages. Ce fait est confirmé dans l'expertise de l'hydrogéologue agréée.

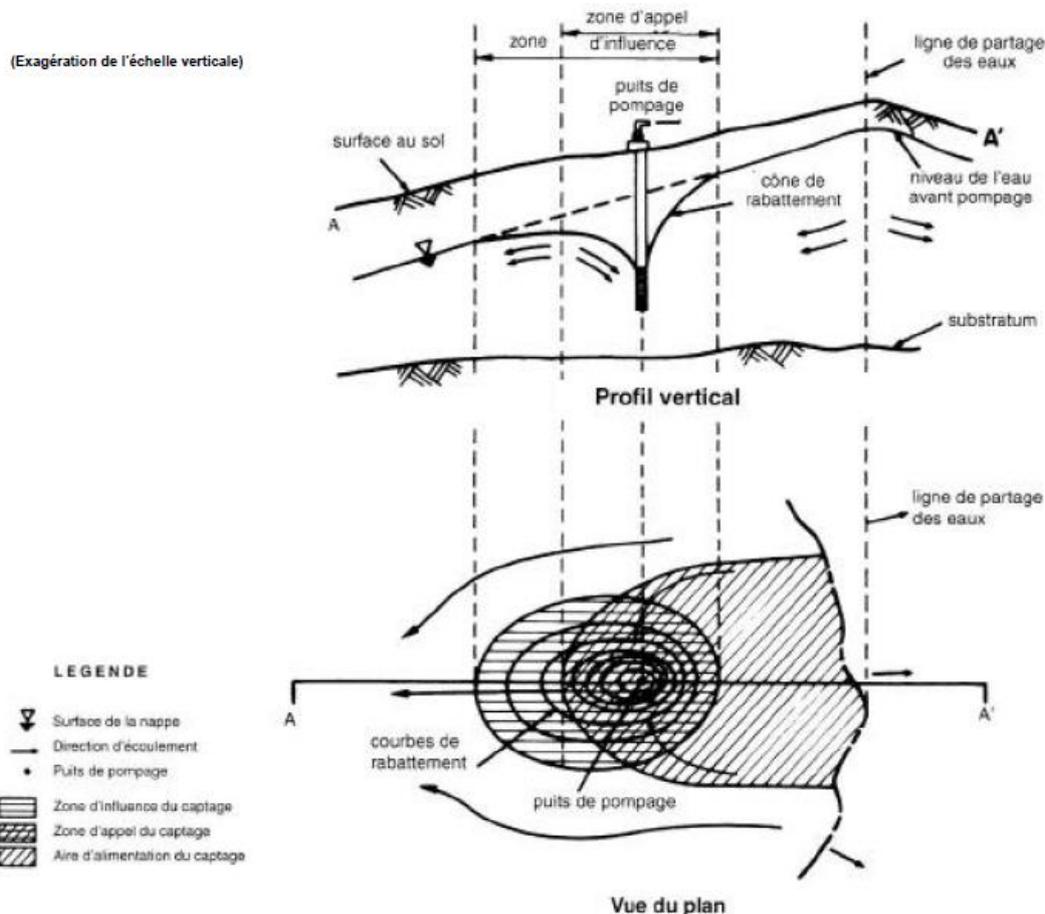


Figure 8 – Influence d'un forage d'après Lallemand-Barrès et Roux (1999).

L'exploitation des ouvrages engendrera une baisse du niveau de la piézométrie de la nappe au droit et aux alentours du champ captant, se traduisant par un cône de rabattement au droit duquel se crée (« temporairement »[1]) une dépression de la nappe induite par le pompage. La zone d'influence d'un forage correspond à la zone dans laquelle les niveaux sont influencés, donc rabattus par le pompage.

Lors de la création du nouveau forage des essais de pompage seront à nouveau réalisés et il sera posé une sonde enregistreuse au droit du champ captant d'Escaudœuvres.

5.3.3 Bilan de la ressource et prise en compte du changement climatique

Extrait du rapport SB20 : R23_368_V4 de juin 2024 et de l'avis de l'hydrogéologue agréé_mars 2024

Une étude nationale a été lancée sur les conséquences du changement climatique sur la ressource en eau, elle s'intitule « Explore 2070 ». Le but de cette étude était de définir en prévision des changements climatiques, une évaluation de l'impact possible sur les eaux souterraines.

Le prélèvement futur d'AGRISTO (1 260 000 m³/an) est acceptable vis-à-vis de la ressource en eau souterraine avec prise en compte du changement climatique, au droit de ce bassin versant.

5.4 Analyse des incidences sur les bassins de décantation

Les bassins sont repris en l'état après les travaux de Téréos. Agristo ne prévoit pas, au moment de la rédaction du présent dossier, de travaux sur ces bassins.

L'usage de ces bassins par Agristo sera similaire à l'usage qui était fait par Téréos : décantation des eaux.

6. MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'ENTRETIEN

6.1 Moyens de surveillance de la STEP

Deux points seront aménagés pour permettre l'échantillonnage sur la STEP des ERI (voir sur le schéma de fonctionnement ci-après) :

- **Point d'échantillonnage N°1 : A l'entrée de la STEP des ERI**
 - Contrôle de Débit
 - Contrôle de Qualité
- **Point d'échantillonnage N°2 : Sur le rejet des eaux traitées de la STEP ERI**
 - Contrôle de débit
 - Contrôle de Qualité

Seul le point d'échantillonnage 2 est le point de suivi réglementaire. Le point 1 est un point d'échantillonnage pour le suivi et la gestion interne des flux. La périodicité des mesures est prévue à minima selon les dispositions présentées ci-après.

Extrait de l'arrêté du 27/02/20 relatif aux meilleurs techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations classées du secteur de l'agroalimentaire relevant du régime de l'autorisation au titre des rubriques 3642, 3643 ou 3710 de la nomenclature des ICPE.

Substance/paramètre	Fréquence de surveillance (IX)
Demande chimique en oxygène (DCO) (V)	Une fois par jour (X)
Azote global (NG)	
Carbone organique total (COT) (V)	
Phosphore total (PT)	
Matières en suspension totales (MEST)	
Demande biochimique en oxygène (DBO5)	Une fois par mois (X)
Chlorures (Cl-)	Une fois par mois

6.2 Autosurveillance de la STEP

Le fonctionnement de la STEP est complètement automatisé. Des analyses journalières des paramètres clés à différentes étapes de la STEP sont faites pour surveiller le processus.

La STEP sera non seulement contrôlée par suivi d'aération mais aussi par des mesures en ligne de nutriments azote et phosphate. La STEP sera aussi supervisée par des opérateurs spécifiquement formés. Le contrôle final du rejet est donc plutôt un moyen de valider le processus d'épuration globale.

6.3 Gestion des boues de la station d'épuration

L'activité d'AGRISTO va générer des eaux de process qui après traitement dans la STEP ERI induiront la production d'un sous-produit organique. Ces boues seront valorisées en méthanisation (pas d'épandage)

Le volume de boues produites est estimé à 3 T MS/j soit 15 T de boues/j (siccité 20%).

6.4 Moyens de surveillance des rejets d'eaux pluviales

Un point d'échantillonnage sera prévu sur le rejet des eaux pluviales au canal.

6.5 Entretien des ouvrages eaux pluviales

Les ouvrages (noe, bassins et station de refoulement au débit de fuite) devront être visitables et régulièrement entretenus de manière à garantir leur bon fonctionnement en permanence. Tous les équipements nécessitant un entretien régulier seront pourvus d'accès permettant leur desserte en toute circonstance notamment pour l'entretien.

Les contraintes minimales suivantes devront être respectées :

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

Les fréquences d'entretien des ouvrages hydrauliques sont les suivantes :

- Les pièces mécaniques seront contrôlées 1 fois par an.
- Curage de l'ouvrage de tamponnement, de la noe et celui de récupération/réutilisation des eaux pluviales 1 fois par an

Pour le réseau de collecte : Les regards de visite et les bouches d'égout devront être nettoyés au minimum deux fois par an.

L'entretien sera réalisé par le maitre d'ouvrage ou le prestataire qu'il aura désigné.

6.6 Gestion des boues de curage des bassins de tamponnement EP

Les bassins de tamponnement vont permettre aux matières en suspension présentes dans les eaux pluviales de voiries de décanter. Il sera nécessaire d'extraire périodiquement ces produits de décantation dans le fond des ouvrages de tamponnement des eaux de voirie et également dans les séparateurs à hydrocarbures placés en amont. L'évacuation de ces boues devra être conforme à la norme en vigueur.

6.7 Gestion d'une pollution accidentelle eaux pluviales

Les eaux de voirie seront tamponnées dans deux bassins étanches, dont la sortie peut être obturée en cas de pollution accidentelle (les pompages de vidange de bassin sont arrêtés en cas de déclenchement de la défense incendie). En cas de pollution, celle-ci sera contenue dans les bassins en attente d'analyse et d'évacuation vers un site de traitement le cas échéant.

6.8 Moyens de surveillance des bassins de décantation

Voir l'étude de dangers pour les risques liés à une fuite dans les bassins.

6.9 Sécurité des personnes sur les ouvrages

Afin de garantir la sécurité des personnes, seules les personnes habilitées auront accès aux réseaux, aux bassins et à la STEP. Il n'y a pas de risque pour les personnes publiques en dehors du personnel d'exploitation des ouvrages.

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

7.1 Compatibilité avec le SDAGE Artois-Picardie

Le projet est concerné par le SDAGE Artois-Picardie qui a été approuvé par arrêté préfectoral le 15 mars 2022. Le projet est plus particulièrement concerné par les dispositions suivantes :

Enjeux	Objectifs	Orientations	Dispositions	Réponse du projet
<p>Enjeu n°1 : Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique des milieux aquatiques et des zones humides</p>	<p>Objectif 1 : Améliorer la physico-chimie générale des milieux</p>	<p>Orientations A-1 : Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux</p>	<p>Disposition A-1.1 : Limiter les rejets :</p> <p>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.</p> <p>Tout projet soumis à autorisation ou à déclaration au titre du code de l'environnement (ICPE ou loi sur l'eau) doit aussi :</p> <ul style="list-style-type: none"> · Adapter les conditions de rejet pour préserver les milieux récepteurs particulièrement sensibles aux pollutions ; · S'il ne permet pas de respecter l'objectif général de non dégradation et des objectifs physico-chimiques spécifiques assignés aux masses d'eau, étudier la possibilité d'autres solutions au rejet direct dans le cours d'eau (stockage temporaire, réutilisation,...). 	<p>AGRISTO s'engage à suivre ses rejets par des analyses et corrections éventuelles sur les rejets le cas échéant.</p> <p>L'arrêté préfectoral fixera les limites sur les rejets en fonction des exigences du milieu récepteur, l'étude de compatibilité du rejet avec le milieu a été faite dans le rapport.</p>
			<p>Disposition A-1.2 : Améliorer l'assainissement non collectif</p>	<p>Non concerné</p>
			<p>Disposition A-1.3 : Améliorer les réseaux de collecte :</p> <p>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 oeuvre 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 oeuvre 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.</p>	<p>Les réseaux seront neufs et séparatifs. Les réseaux vers les bassins de décantation et le point de rejet sont existants et seront contrôlés avant remise en service par Agristo.</p>
		<p>Orientations 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)</p>	<p>Disposition A-2.1 : Gérer les eaux pluviales :</p> <p>Les orientations et prescriptions des SCOT et des PLU communaux et intercommunaux comprennent des dispositions visant à favoriser l'infiltration des eaux de pluie à l'emprise du projet et contribuent à la réduction des volumes collectés et déversés sans traitement au milieu naturel.</p> <p>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.</p> <p>La loi pour la reconquête de la biodiversité et des paysages vise le « zéro artificialisation nette » lors de la mise en oeuvre 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</p>	<p>La valorisation des eaux pluviales est prévue par la réutilisation d'une partie des eaux de toitures dans le process.</p> <p>Les eaux pluviales non récupérées seront tamponnées sur site et rejetées à débit limité vers le canal.</p>

			<p>l'imperméabilisation et par des voies alternatives sur les espaces existants, en privilégiant les aménagements d'hydraulique douce favorisant la biodiversité.</p> <p>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.</p>	
			<p>Disposition A-2.2 : Réaliser les zonages pluviaux</p>	Non concerné
		<p>Orientation A-3 : Diminuer la pression polluante par les nitrates d'origine agricole sur tout le territoire</p>	<p>Disposition A-3.1 : Continuer à développer des pratiques agricoles limitant la pression polluante par les nitrates</p>	<p>Incitation des producteurs à : pratiquer des couverts végétaux en hiver permettant de réduire l'érosion des sols et de réduire les besoins de fertilisation azotée, procéder à des mesures de reliquat azoté sortie hiver permettant de rationaliser les apports en azote.</p> <p>AGRISTO va signer des conventions avec les producteurs locaux. A ce titre, il veillera à faire respecter les bonnes pratiques agricoles, afin de préserver la qualité de l'eau de la nappe de la craie dont il a besoin pour son process, dont la réalimentation s'effectue au droit des plateaux.</p> <p>En termes de durabilité et de sécurité alimentaire, AGRISTO travaille avec ses partenaires actuels sous la certification Vegaplan qui sera également mise en place pour l'approvisionnement du site d'Escaudœuvres.</p> <p>Les grandes lignes de la certification Vegaplan sont les suivantes :</p> <p>Cahier des charges couvrant la sécurité alimentaire, la durabilité et la lutte intégrée</p> <p>Contrôles effectués sur place par des organismes de certification indépendants et sous accréditation. Un standard est créé et maintenu par Vegaplan, des externes vont faire les audits chez l'agriculteur tous les 3 ans. 10 % des exploitations peuvent être audités à une fréquence plus courte</p> <p>Contrôle des bonnes pratiques agricoles en général</p> <p>Mise en œuvre de pratiques culturales en faveur de la biodiversité et des structures écologiques</p> <p>Protection de la culture et utilisation des produits phytosanitaires sur la base des principes de la lutte intégrée (avec objectif de réduction d'utilisation)</p> <p>Mesures de préservation des sols, protection des nappes phréatiques et gestion des déchets</p> <p>Participation obligatoire à un monitoring de durabilité, permettant de faire le bilan des changements réalisés, de la situation actuelle et des bonnes pratiques année après année. Une cartographie des efforts de durabilité des différentes entreprises agricoles est établie pour identifier les adaptations de stratégies et les mesures à mettre en place. »</p>
			<p>Disposition A-3.2 : Rendre cohérentes les zones vulnérables avec les objectifs environnementaux</p>	Non concerné

			Disposition A-3.3 : Accompagner la mise en œuvre du Programme d'Actions Régional (PAR) Nitrates en application de la directive nitrates	Non concerné
			Disposition A-4.1 Limiter l'impact des réseaux de drainage	Non concerné
		Orientation A-4 : Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d'érosion, et de transfert des polluants vers les cours d'eau, les eaux souterraines et la mer	Disposition A-4.2 : Gérer les fossés, les aménagements d'hydraulique douce et les ouvrages de régulation Les gestionnaires et les pétitionnaires de nouveaux projets de fossés (communes, gestionnaires de voiries, propriétaires privés, exploitants agricoles, ...) d'aménagements d'hydraulique douce (haies, fascines, bandes enherbées, diguettes végétalisées, ...) et d'ouvrages de régulation (mares, noues, merlons, talus, diguettes non végétalisées, ...) les préservent, les entretiennent et les restaurent, afin de garantir leur fonctionnalité (hydraulique, d'épuration) et de maintien du patrimoine naturel et paysager, avec une vigilance accrue sur les zones de bas-champs et les vallées alluviales de plaines. Les collectivités veillent à ce qu'un inventaire de ces éléments soit réalisé. Les documents d'urbanisme intègrent l'inventaire de ces éléments et les préservent, en application du code de l'urbanisme.	Création de noues et de bassins pour la gestion des eaux pluviales, gestion de la zone de roselière existante et renaturation du rio noir
			Disposition A-4.3 : Eviter le retournement des prairies et préserver, restaurer les éléments fixes du paysage	Non concerné
			Disposition A-4.4 : Conserver les sols	Agristo peut influencer les exploitants locaux pour qu'ils travaillent le sol correctement – rotation culturale, reconstitution de l'humus, En termes de durabilité et de sécurité alimentaire, AGRISTO travaille avec ses partenaires actuels sous la certification Vegaplan qui sera également mise en place pour l'approvisionnement du site d'Escaudœuvres. Les grandes lignes de la certification Vegaplan sont décrites plus haut
	Objectif 2 : Préserver et améliorer la qualité des habitats naturels	Orientation A-5 : Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques dans le cadre d'une gestion concertée	Disposition A-5.1 : Définir l'espace de bon fonctionnement* des cours d'eau Les collectivités compétentes en matière de GEMAPI réalisent la cartographie de l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau. Cette cartographie doit être achevée à l'échéance du présent SDAGE sur l'ensemble des bassins versants et devra être annexée aux SAGE lors de leur adoption ou de leur révision. Les documents d'urbanisme (SCOT, PLUi) devront s'y référer au titre de leur compatibilité avec le(s) SAGE(s) qui les concernent et mettent en œuvre les dispositions permettant la préservation de l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau. Lors de l'élaboration d'un plan pluriannuel de restauration et d'entretien des cours d'eau, les maîtres d'ouvrage veilleront à caractériser l'état physique des cours d'eau (berges, lit mineur et lit majeur, les connexions longitudinales) en tenant compte notamment des annexes alluviales et des habitats des espèces aquatiques. Ils veilleront à définir en réponse aux perturbations constatées lors de ce diagnostic, un programme de travaux et d'entretien régulier. Ils veillent ensuite à mettre en œuvre ce programme dans l'objectif de préserver les fonctionnalités du cours d'eau.	Le projet prévoit une renaturation du Rio Noir
			Disposition A-5.2 : Préserver les connexions latérales des cours d'eau	Non concerné
			Disposition A-5.3 : Mettre en œuvre des plans pluriannuels de restauration et d'entretien des cours d'eau	Le rio Noir sera renaturé sur une partie de son linéaire dans le cadre du projet

			<p>Disposition A-5.4 : Réaliser un entretien léger des milieux aquatiques</p> <p>L'entretien, s'il est nécessaire, des cours d'eau et des zones humides qui en dépendent, doit être parcimonieux et proportionné à des enjeux clairement identifiés. Son objectif est d'assurer, par une gestion raisonnée des berges et du lit mineur, la fonctionnalité (écologique, paysagère et hydraulique) et la continuité écologique et hydromorphologique des cours d'eau et des zones humides associées. Les opérations à privilégier concernent les interventions légères permettant de préserver les habitats piscicoles (circulation, frayères, diversification du fond ...) et une dynamique naturelle de la végétation (abattages sélectifs, faucardage localisé, espèces locales, ...) en lien avec la trame verte et bleue.</p> <p>Les propriétaires riverains, ou leurs groupements, associeront la collectivité compétente en gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations, en cas de projet d'interventions plus importantes</p>	Le projet prévoit une renaturation du Rio Noir et la gestion de la roselière existante
			<p>Disposition A-5.5 : Respecter l'hydromorphologie des cours d'eau lors de travaux</p> <p>Lorsque des opérations ponctuelles de travaux sur les cours d'eau (y compris de retrait des atterrissements localisés dans le cadre d'une phase de restauration d'un plan de gestion pluriannuel ou de travaux autorisés), s'avèrent nécessaires, dans les limites législatives et réglementaires (L 214-1 et suivants, L 215-14 CE et suivants, R 215-2 et suivants, arrêté du 30 mai 2008), en vue de rétablir un usage particulier ou les fonctionnalités écologiques d'un cours d'eau, les maîtres d'ouvrage les réalisent dans le cadre d'une opération de restauration ciblant le dysfonctionnement identifié.</p> <p>Les maîtres d'ouvrage veillent dans ce cadre à la stabilisation écologique du tronçon de cours d'eau ayant subi l'opération, au minimum par la revégétalisation des berges avec des espèces autochtones ainsi qu'à la limitation des causes de l'envasement.</p> <p>S'ils ne peuvent être remis au cours d'eau, dans le cadre de la continuité sédimentaire, les produits extraits sont valorisés, ou, à défaut de filière de valorisation adaptée, éliminés. Le régalage éventuel des matériaux de curage ne doit pas conduire à la création ou au renforcement de digues ou de bourrelets le long des cours d'eau ainsi qu'au remblaiement de zones humides. Il permettra entre autres de préserver la bande enherbée, si elle est présente en bord du cours d'eau. La hauteur du régalage devra permettre une reprise rapide de la végétation.</p> <p>Ces matériaux extraits doivent respecter les limites en vigueur du point de vue de leur qualité.</p> <p>Ces opérations ne doivent pas entraîner la prolifération des Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) : dans cet objectif, un état des lieux avant travaux sera réalisé.</p>	Le projet prévoit une renaturation du Rio Noir. La présence d'EEE est connue sur le cours d'eau et le projet en tiendra compte pour éviter leur prolifération
			<p>Disposition A-5.6 : Limiter les pompages risquant d'assécher, d'altérer ou de saliniser les milieux aquatiques</p> <p>Disposition A-5.7 : Diminuer les prélèvements situés à proximité du lit mineur des cours d'eau en déficit quantitatif</p>	L'incidence des pompages dans la nappe pour l'alimentation en eau du site a été étudiée dans l'étude hydrogéologique validée par l'hydrogéologue agréée qui a donné son avis favorable
		Orientation A-6 : Assurer la continuité écologique et sédimentaire	<p>Disposition A-6.1 : Prioriser les solutions visant le rétablissement de la continuité longitudinale</p> <p>Les solutions visant le rétablissement de la continuité longitudinale, et en vue de diminuer le taux d'étagement des cours d'eau, s'efforcent de privilégier, dans l'ordre de priorité suivant : l'effacement, le contournement de l'ouvrage (bras de dérivation...) ou l'ouverture des ouvrages par rapport à la construction de passes à poissons après étude. Pour les ouvrages à l'abandon, pour les ouvrages sans usage, l'effacement est donc privilégié.</p>	Le projet prévoit une renaturation du Rio Noir, mais le projet n'est pas concerné par le rétablissement de la continuité hydraulique

			<p>Disposition A-6.2 : Assurer, sur les aménagements hydroélectriques, la circulation des espèces et des sédiments dans les cours d'eau</p>	Non concerné
			<p>Disposition A-6.3 : Assurer une continuité écologique à échéance différenciée selon les objectifs environnementaux</p>	Le projet prévoit la renaturation du Rio Noir afin d'améliorer la continuité écologique
			<p>Disposition A-6.4 : Prendre en compte les différents plans de gestion piscicoles</p>	Non concerné
		<p>Orientation A-7 : Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et la biodiversité</p>	<p>Disposition A-7.1 : Privilégier le génie écologique lors de la restauration et l'entretien des milieux aquatiques</p> <p>Lors des travaux de restauration et d'entretien des milieux aquatiques, les maîtres d'ouvrage (personne publique ou privée, physique ou morale) veillent à créer des conditions favorables aux espèces autochtones et à leurs habitats et à privilégier le recours au génie écologique</p>	Le projet prévoit une renaturation du Rio Noir dont les études concerneront a minima les aspects paysagers, hydrauliques et écologiques
			<p>Disposition A-7.2 : Limiter la prolifération d'espèces exotiques envahissantes</p>	Prise en compte par le projet des stations d'EEE pendant la phase chantier et en phase de renaturation du Rio Noir
			<p>Disposition A-7.3 : Encadrer les créations ou extensions de plans d'eau</p>	Non concerné
			<p>Disposition A-7.4 : Inclure la fonctionnalité écologique dans les porter à connaissance</p>	Non concerné
			<p>Disposition A-7.5 : Identifier et prendre en compte les enjeux liés aux écosystèmes aquatiques</p>	Le projet prévoit une renaturation du Rio Noir dont les études concerneront a minima les aspects paysagers, hydrauliques et écologiques
		<p>Orientation A-8 : Réduire l'incidence de l'extraction des matériaux de carrière</p>	<p>Disposition A-8.1 : Conditionner l'ouverture et l'extension des carrières</p>	Non concerné
			<p>Disposition A-8.2 : Remettre les carrières en état après exploitation</p>	Non concerné
		<p>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</p>	<p>Disposition A-9.1 Identifier les actions à mener sur les zones humides dans les SAGE</p>	<p>L'usine Agristo sera réalisée sur l'emprise de l'usine Téréos existante. La roselière, seul espace zone humide identifié dans l'enceinte du site ICPE, sera préservée par le projet. A noter que cet espace, de même que l'espace boisé derrière la zone humide, n'est pas concerné par les modifications de zonage au PLU et reste classée NZH</p>
			<p>Disposition A-9.2 : Gérer, entretenir et préserver les zones humides</p>	
			<p>Disposition A-9.3 : Préserver les zones humides dans les documents d'urbanisme</p> <p>Les documents d'urbanisme (SCOT, PLU communaux, PLU intercommunaux et cartes communales) et les décisions administratives dans le domaine de l'eau prennent en compte l'identification des zones humides en s'appuyant notamment sur la carte « Zones à dominante humide et zones Ramsar » (cf. partie 2 – Les milieux humides, Livret 4 - Annexes) et les inventaires des SAGE et des MISEN. Les documents d'urbanisme affinent et complètent, le cas échéant, ces inventaires.</p> <p>La carte des Zones à Dominante Humide correspond à une prélocalisation cartographique réalisée par photo-interprétation et validation de terrain. Son échelle d'utilisation est le 1/50 000ème</p>	
			<p>Disposition A-9.4 : Eviter les habitations légères de loisirs dans les zones humides et l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau</p> <p>Les SCOT, les PLU communaux, les PLU intercommunaux et les cartes communales prévoient les conditions nécessaires pour préserver les zones humides et l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau en y interdisant les habitations légères de loisirs (définies dans l'article R 111-37 du code de l'urbanisme), qui entraîneraient leur dégradation.</p> <p>L'Etat et les collectivités locales prennent des dispositions harmonisées à l'échelle du bassin afin d'éviter la sédentarisation d'habitations légères de loisirs dans les</p>	

			<p>zones humides et l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau. Les collectivités sont notamment invitées à classer les zones humides en zones naturelles afin d'y interdire toute extension ou réhabilitation d'habitations légères de loisirs</p> <p>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</p> <p>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 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 : <ul style="list-style-type: none"> • 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 	
	Objectif 4 : Connaître et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses	Orientation A-10 : Poursuivre l'identification, la connaissance et le suivi des pollutions par les micropolluants nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles	Disposition A-10.1 : Améliorer la connaissance des micropolluants	Pas de présence de substance polluante spécifique attendue dans le rejet compte tenu des matières premières utilisées. Sur la base d'une analyse globale à la mise en service, il sera proposé un suivi adapté pour les paramètres de pollution susceptibles d'être présents dans les effluents
		Orientation A-11 : Promouvoir les actions, à la source de réduction ou de suppression des rejets de micropolluants	Disposition A-11.1 : Adapter les rejets de micropolluants aux objectifs environnementaux	<p>Incitation des producteurs à utiliser des outils d'aide à la décision en matière d'utilisation de produits phyto pharmaceutiques afin de réduire leur usage.</p> <p>En termes de durabilité et de sécurité alimentaire, AGRISTO travaille avec ses partenaires actuels sous la certification Vegaplan qui sera également mise en place pour l'approvisionnement du site d'Escaudœuvres.</p> <p>Les grandes lignes de la certification Vegaplan sont décrites plus haut.</p> <p>Les terres décantées et recyclées en agriculture répondront aux critères de qualité définis par la norme</p>

				NFU 44-551 notamment en matière de traces métalliques et d'éléments pathogènes
			<p>Disposition A-11.2 : Maîtriser les rejets de micropolluants des établissements industriels ou autres vers les ouvrages d'épuration des agglomérations</p> <p>Les collectivités veillent à maîtriser les rejets de micropolluants des établissements raccordés aux ouvrages d'épuration des agglomérations.</p> <p>Les émissions de faibles quantités de micropolluants par des petites activités dispersées dans le milieu urbain peuvent perturber le fonctionnement du système d'assainissement collectif (station et réseau).</p> <p>Lorsque des activités économiques, utilisatrices de ces substances, sont raccordées au réseau public de collecte d'une collectivité, celle-ci établit ou met à jour les autorisations de déversement prévues au titre de l'article L.1331-10 du code de la santé publique et L.5211-9-2 du code général des collectivités territoriales, dans les conditions prévues par la loi et pour améliorer les conditions d'intervention de l'autorité de police. L'objectif est de réglementer les rejets de ces substances dans les réseaux pour en maîtriser la présence dans le milieu et dans les boues de station d'épuration.</p> <p>La maîtrise de ces rejets passe principalement par :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la connaissance des sources potentielles d'émissions de substances par secteur géographique à l'échelle de l'agglomération d'assainissement, comme le prévoient les diagnostics amont engagés par certaines collectivités ; • la prise en compte des micropolluants dans les autorisations de raccordement délivrées par les collectivités gestionnaires de réseaux d'assainissement qui les mettent à jour si nécessaire ; • des démarches collectives territoriales ou par secteur d'activité qui visent des branches d'activités • ciblées pour leurs émissions en certains micropolluants. 	Les rejets des eaux usées traitées d'AGRISTO ne rejoindront pas la station d'épuration de la collectivité mais seront traitées sur une STEP propre au site
			<p>Disposition A-11.3 : Eviter d'utiliser des produits toxiques</p> <p>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.</p> <p>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 oeuvre appropriées ou sur le devenir des emballages et des déchets</p>	<p>Pas de présence de substance polluante spécifique attendue dans le rejet au milieu naturel compte tenu des matières premières utilisées dans le process.</p> <p>Sur la base d'une analyse globale à la mise en service, il sera proposé un suivi adapté pour les paramètres de pollution susceptibles d'être présents dans les effluents</p> <p>De plus l'entretien des espaces verts du site exclura l'utilisation de produits phytosanitaires</p>
			<p>Disposition A-11.4 : Réduire à la source les rejets de substances dangereuses</p> <p>L'autorité administrative privilégie la mise en oeuvre de la réduction à la source des rejets de substances dangereuses par les acteurs du Bassin, que ce soit pour les diagnostics des sources d'émission, la recherche des moyens de réduction de ces rejets (technologies propres, substitution de produit, changement de procédé,...) ou le rejet zéro (recyclage,...).</p> <p>Des actions de démonstration et de transfert de technologie sont développées pour en faciliter la mise en oeuvre. Une grande vigilance est maintenue sur la toxicité des produits de substitution</p>	<p>Engagement des producteurs à utiliser des outils d'aide à la décision en matière d'utilisation de produits phyto pharmaceutiques afin de réduire leur usage.</p> <p>En termes de durabilité et de sécurité alimentaire, AGRISTO travaille avec ses partenaires actuels sous la certification Vegaplan qui sera également mise en place pour l'approvisionnement du site d'Escaudœuvres.</p>
			<p>Disposition A-11.5 : Réduire l'utilisation de produits phytosanitaires</p> <p>Les exploitants agricoles, les collectivités et les gestionnaires d'espaces (voie de communication, jardiniers, zones d'activité, golf, parcs...) sont incités à s'inscrire</p>	<p>Les grandes lignes de la certification Vegaplan sont décrites plus haut</p> <p>Les terres décantées et recyclées en agriculture répondront aux critères de qualité définis par la norme</p>

			<p>dans une démarche de réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires pouvant aller jusqu'à leur suppression.</p> <p>Cette démarche est réalisée en cohérence avec la mise en oeuvre du plan national de réduction des produits phytosanitaires.</p> <p>Dans le cadre des marges de manoeuvres existantes dans la Politique Agricole Commune, par ordre de priorité les agriculteurs sont incités à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Constituer des collectifs d'agriculteurs afin de favoriser le transfert de connaissance ; • Reconcevoir leurs systèmes de production agricole pour aboutir à des systèmes agro-écologiques (exemples : allongement des rotations, adaptation des dates de semis...); • Convertir tout ou partie de leur exploitation en agriculture biologique ; • Substituer l'utilisation de produits phytosanitaires par des pratiques alternatives (exemples : désherbage mécanique, bio-contrôle...); • Optimiser leurs pratiques agricoles (exemple : agriculture de précision...). <p>Pour ce qui concerne les autres usages non agricoles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Cette disposition est applicable en priorité dans les zones à enjeu eau potable définies par la carte</p> <p>« Captages prioritaires et zones à enjeu eau potable » (cf. partie 4 – Liste des captages prioritaires, Livret 4 - Annexes).</p>	<p>NFU 44-551 notamment en matière de traces métalliques et d'éléments pathogènes</p>
			<p><u>Disposition A-11.6</u> : Se prémunir contre les pollutions accidentelles</p> <p>En un seul évènement, les pollutions accidentelles peuvent anéantir les efforts réalisés sur la réduction des pollutions chroniques.</p> <p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>Des bassins tampon spécifiques sont dédiés à la rétention des pollutions accidentelles sur le site en cas de pollution accidentelle dans les bâtiments.</p> <p>De plus les bassins étanches de recueil des eaux de voiries et toitures sont isolables en cas de pollution accidentelle détectée afin d'éviter un rejet au milieu naturel et en cas d'incendie</p>
			<p><u>Disposition A-11.7</u> : Caractériser les sédiments avant tout remaniement ou retrait</p>	<p>Les boues de curage des noues et les terres des bassins de décantation seront à caractériser avant remaniement ou retrait</p>
			<p><u>Disposition A-11.8</u> : Construire des plans spécifiques de réduction de pesticides à l'initiative des SAGE</p>	<p>Agristo travaille avec ses agriculteurs pour limiter l'usage des pesticides</p>

			<p>Lorsqu'il existe un enjeu pesticide, le SAGE prévoit spécifiquement des actions de sensibilisation et de communication ainsi que des plans de suivi en vue de la réduction et de la suppression de l'usage des pesticides.</p>	<p>Incitation des producteurs à utiliser des outils d'aide à la décision en matière d'utilisation de produits phyto pharmaceutiques afin de réduire leur usage.</p> <p>En termes de durabilité et de sécurité alimentaire, AGRISTO travaille avec ses partenaires actuels sous la certification Vegaplan qui sera également mise en place pour l'approvisionnement du site d'Escaudœuvres.</p> <p>Les grandes lignes de la certification Vegaplan sont décrites plus haut</p> <p>Les terres décantées et recyclées en agriculture répondront aux critères de qualité définis par la norme NFU 44-551 notamment en matière de traces métalliques et d'éléments pathogènes</p>
		<p>Orientation A-12 : Améliorer les connaissances sur l'impact des sites pollués</p>	<p>L'autorité administrative et les exploitants :</p> <p>Mettent en place une surveillance des eaux souterraines pour les installations classées et les sites pollués le nécessitant. L'Etat et les établissements publics soutiennent la bancarisation dans la base</p> <p>ADES des données de surveillance des eaux souterraines au droit des installations classées en vue de leur diffusion et de leur mise à disposition ;</p> <p>Poursuivent les actions permettant de limiter les transferts de substances polluantes à partir des sites et sols pollués. Ils mettent en place, si nécessaire, des restrictions d'usage des eaux souterraines.</p> <p>Par ailleurs l'Etat, les établissements publics compétents et les collectivités soutiendront les efforts de recherche relatifs à l'impact des sédiments et sols pollués sur la qualité de l'eau et des milieux vivants.</p>	<p>La dépollution du site est faite par TEREOS pour usage futur industriel dans le cadre de la cessation d'activité. Le rapport de base de pollution réalisé est joint à l'étude globale.</p> <p>L'alimentation en eau du site par forage situé sur le site impliquera une grande vigilance et surveillance de la part d'Agristo</p> <p>Un contrôle sanitaire des eaux brutes va être mis en place par l'ARS, minimum 1 analyse complète par an des eaux brutes, accompagner de 16 analyses de type R.</p> <p>Agristo mettre en place en parallèle un autocontrôle. La qualité des eaux brutes et des eaux traitées seront surveillées en continu via des sondes pH et conductivité.</p> <p>Mensuellement une analyse de type R (bactériologie et éléments azotés + fer et turbidité) accompagné du paramètre Chloridazone desphényl sera réalisé.</p>
<p>Enjeu n°2 : Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisantes</p>	<p>Objectif 5 : Protéger la ressource en eau contre les pollutions</p>	<p>Orientation B-1 : Poursuivre la reconquête de la qualité des captages et préserver la ressource en eau dans les zones à enjeu eau potable définies dans le SDAGE</p>	<p>Disposition B-1.1 : Mieux connaître les aires d'alimentation des captages pour mieux agir</p> <p>Disposition B-1.2 : Préserver les aires d'alimentation des captages</p> <p>Disposition B-1.3 : Reconquérir la qualité de l'eau des captages prioritaires</p> <p>Disposition B-1.4 : Etablir des contrats de ressources(1)</p> <p>Disposition B-1.5 : Adapter l'usage des sols sur les parcelles les plus sensibles des aires d'alimentation de captages</p> <p>Disposition B-1.6 : En cas de traitement de potabilisation, reconquérir la qualité de l'eau</p> <p>Disposition B-1.7 : Maitriser l'exploitation du gaz de couche</p>	<p>L'alimentation en eau du site par forage situé sur le site impliquera une grande vigilance et surveillance de la part d'Agristo</p> <p>La constitution des contrats entre exploitants agricoles et AGRISTO va permettre de minimiser l'impact sur la ressource en eau (réutilisation des eaux des bassins pour l'irrigation), limitation de la quantité de produits phytosanitaires et modification du travail du sol, pour limiter la migration des intrants et des molécules de phytosanitaires vers la nappe. AGRISTO fera appel à ses équipes d'agronomes afin d'informer les exploitants locaux et les sensibiliser aux problèmes.</p> <p>En termes de durabilité et de sécurité alimentaire, AGRISTO travaille avec ses partenaires actuels sous la certification Vegaplan qui sera également mise en place pour l'approvisionnement du site d'Escaudœuvres.</p> <p>Les grandes lignes de la certification Vegaplan sont décrites plus haut</p>

	<p>Objectif 6 : Améliorer la gestion de la ressource en eau</p>	<p>Orientation B-2 : Anticiper et prévenir les situations de crise par la gestion équilibrée des ressources en eau</p>	<p>Disposition B-2.1 : Améliorer la connaissance et la gestion de la ressource en eau</p> <p>L'autorité administrative et les collectivités locales compétentes améliorent la connaissance et la gestion de la ressource en eau afin de garantir une alimentation en eau potable et le bon fonctionnement des milieux aquatiques.</p> <p>L'étude sur la vulnérabilité de la ressource en eau à l'échelle du Bassin Artois-Picardie permet d'établir une carte des territoires en tension quantitative à court, moyen ou long terme.</p> <p>Les collectivités locales établissent un diagnostic sur la gestion de leur ressource en eau (qualitatif et quantitatif). Elles mettent en oeuvre l'ensemble des actions possibles pour assurer une gestion durable de cette ressource (réduction des pressions, maintien des capacités d'infiltration, des capacités épuratoires, limitation des besoins...) en lien notamment avec l'objectif de zéro artificialisation nette.</p> <p>Conformément à l'arrêté du 11 septembre 2003, les Maîtres d'Ouvrage réalisent l'inspection de leurs forages a minima tous les 10 ans. Ils peuvent compléter cette inspection avec des essais de débits, afin de vérifier l'adéquation entre les besoins et les ressources.</p> <hr/> <p>Disposition B-2.2 : Mettre en regard les projets d'urbanisation avec les ressources en eau et les équipements à mettre en place</p> <p>Dans le but de préserver les milieux naturels et de sécuriser l'approvisionnement en eau de la population (interconnexion, ressources alternatives,...), les collectivités veillent à optimiser l'exploitation et à améliorer le rendement des ouvrages de production et des réseaux de distribution existants, en prenant en compte les besoins en eau des milieux naturels aquatiques. En particulier, les collectivités établissent des schémas d'alimentation afin de diversifier et sécuriser leur approvisionnement en eau potable, mettre en regard les projets d'urbanisation et de développement économique, avec les ressources en eau disponibles et les équipements à mettre en place. Les SCOT, les PLU communaux et les PLU intercommunaux doivent être élaborés en cohérence avec ces schémas d'alimentation.</p> <p>Le cas échéant, la réflexion peut porter sur une échelle supérieure à celle de l'EPCI-FP</p> <hr/> <p>Disposition B-2.3 : Définir un volume disponible</p> <p>Les SAGE sont invités à définir leurs volumes disponibles par sous bassin et proposer une répartition par usages. Si le volume disponible est inférieur ou proche des besoins du territoire à court ou moyen terme,</p> <p>et a minima pour les territoires identifiés en tension quantitative à l'issue de l'étude sur la vulnérabilité quantitative de la ressource en eau sur le bassin Artois Picardie (cf. carte « Territoires en tension quantitative à court, moyen ou long terme », partie 1.3 – Objectifs, Livret 4 - Annexes), les CLE des SAGE engagent la démarche suivante avant l'échéance du présent SDAGE :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mise en place d'une structure de concertation entre les différents acteurs et usagers concernés ; • Réalisation d'un diagnostic ; • Elaboration concertée et partagée d'un plan d'actions et de règles de gestion des prélèvements. <p>Cette démarche peut être réalisée dans le cadre d'un Projet de Territoire pour la Gestion de l'Eau (PTGE) conformément à l'instruction gouvernementale du 7 mai 2019</p> <hr/> <p>Disposition B-2.4 : Définir une durée des autorisations de prélèvements</p>	<p>Une étude a été menée sur l'utilisation des forages pour l'alimentation du site en eau (étude présentée dans le document). Cette étude définit les volumes pouvant être pompés et analyse les effets tenant compte du changement climatique. Le projet a fait l'objet d'un avis favorable de l'hydrogéologue agréée joint au présent dossier.</p> <p>De plus Agristo réalisera une étude technico économique sur la REUSE afin de limiter encore les consommations d'eau.</p> <p>Agristo va suivre par télégestion en continu le niveau piézométrique de la nappe de la craie et ses volumes journaliers.</p> <p>La réalisation d'un nouveau forage et les tests hydrauliques associés vont permettre de mieux définir les caractéristiques hydrodynamiques sur le secteur.</p> <p>Non concerné</p>
--	--	---	---	--

			<p>Du fait des évolutions prévisibles liées au changement climatique et devant les incertitudes sur ces prévisions, il convient que les autorisations de prélèvements d'eau soient révisées périodiquement. Cette disposition ne concerne pas les aménagements bénéficiant d'une déclaration d'utilité publique ou d'une déclaration d'intérêt général, ni les ouvrages de production d'eau potable ou d'électricité.</p> <p>Il est recommandé à l'autorité administrative de réviser les autorisations existantes accordées sans limitation de durée de validité, ainsi que les autorisations n'ayant pas fait l'objet de limitation en volume prélevé</p>	
		<p>Orientation B-3 : Inciter aux économies d'eau et à l'utilisation des ressources alternatives</p>	<p>Disposition B-3.1 : Inciter aux économies d'eau</p> <p>Des actions d'information, de sensibilisation et éventuellement des incitations financières en vue d'économiser l'eau seront mises en œuvre par l'Etat et ses établissements publics compétents, les collectivités territoriales et locales et leurs partenaires. Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> • amélioration des rendements des réseaux de distribution, • gestion des circuits de refroidissement, • adaptation des cultures et des pratiques à la ressource disponible, • techniques d'irrigation économes en eau voire innovantes <p>Disposition B-3.2 : Adopter des ressources alternatives à l'eau potable quand cela est possible</p> <p>Pour économiser la ressource en eau potable, les utilisateurs d'eau seront incités à adopter des ressources alternatives (eau pluviale, eau épurée, ...) ou des techniques économes (recyclage, ...) pour des usages ne nécessitant pas une eau potable (arrosage, lavage, refroidissement, ...).</p> <p>Disposition B-3.3 : Etudier le recours à des ressources complémentaires pour l'approvisionnement en eau potable</p> <p>Dans un objectif d'adaptation au changement climatique, les collectivités sont invitées à étudier, en lien avec l'autorité administrative, les possibilités d'utiliser des ressources complémentaires et innovantes pour l'approvisionnement en eau potable (eaux d'exhaure des carrières, eau de mer, eaux de surface...).</p>	<p>Une étude a été menée sur l'utilisation des forages pour l'alimentation du site en eau (étude présentée dans le document). Cette étude définit les volumes pouvant être pompés et analyse les effets tenant compte du changement climatique. Le projet a fait l'objet d'un avis favorable de l'hydrogéologue agréée joint au présent dossier.</p> <p>De plus Agristo réalisera une étude technico économique sur la REUSE afin de limiter encore les consommations d'eau</p>
		<p>Orientation B-4 : Anticiper et assurer une gestion de crise efficace, en prévision, ou lors des étiages sévères</p>	<p>Disposition B-4.1 : Respecter les seuils hydrométriques de crise de sécheresse</p> <p>La carte « Débits de crise aux points nodaux » (cf. partie 7.1, Livret 4- Annexes) présente les seuils hydrométriques de crises les plus critiques en matière de gestion de la sécheresse. Les objectifs de quantité en période d'étiage sont définis aux principaux points nodaux. Ils sont constitués de débits de crise en dessous desquels seules les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population et les besoins des milieux naturels peuvent être satisfaits</p>	<p>Une alimentation alternative à l'eau potable est prévue (forages d'alimentation dédiés au site), un suivi de la nappe est prévu et Agristo se soumettra aux éventuelles restrictions imposées par les Autorités en cas de sécheresse.</p> <p>Les mesures qui peuvent être prises en cas de sécheresse impliquant une baisse de la consommation en eau des industriels sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Une réduction de la capacité de production ➤ La réduction de la consommation en eau via la réutilisation des eaux usées traitées dans la limite des conditions issues des résultats de l'étude technico-économique précitée et des possibilités de rejets associées.
	<p>Objectif 7 : Rechercher et réparer les fuites dans les réseaux d'eau potable</p>	<p>Orientation B-5 : Rechercher et réparer les fuites dans les réseaux d'eau potable</p>	<p>Disposition B-5.1 : Limiter les pertes d'eau dans les réseaux de distribution</p> <p>Les collectivités veillent à limiter les pertes d'eau dans les réseaux de distribution en application du décret 2012-97 du 27 janvier 2012 en réalisant un plan d'actions incluant des recherches de fuites et une programmation pluriannuelle du renouvellement des canalisations et équipements</p>	<p>Le réseau d'alimentation interne du site sera neuf. Un suivi régulier des consommations d'eau permettra de détecter d'éventuelles fuites</p>

	Objectif 8 : Rechercher au niveau international, une gestion équilibrée des aquifères	Orientation B-6 : Rechercher au niveau international, une gestion équilibrée des aquifères	<p>Disposition B-6.1 : Associer les structures belges à la réalisation des SAGE frontaliers</p> <p>Les SAGE frontaliers peuvent associer, par l'intermédiaire de leurs règles de fonctionnement, des représentants des structures belges concernées par la gestion de l'eau</p> <p>Disposition B-6.2 : Organiser une gestion coordonnée de l'eau au sein des Commissions Internationales Escaut et Meuse</p> <p>Les délégations françaises aux commissions internationales de l'Escaut et la Meuse recherchent une gestion quantitative et qualitative globale équilibrée, satisfaisante pour tous et pour tous les milieux</p>	Non concerné
Enjeu n°3 : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs et inondations	Objectif 9 : Prévenir et gérer les crues, inondations et submersions marines	Orientation C-1 : Limiter les dommages liés aux inondations	Disposition C-1.1 : Préserver le caractère inondable des zones identifiées	Le niveau du terrain sera adapté pour préserver le site des inondations
			Disposition C-1.2 : Préserver, gérer et restaurer les Zones Naturelles d'Expansion de Crues	Non concerné
		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	<p>Disposition C-2.1 : Ne pas aggraver les risques d'inondations</p> <p>Les collectivités préservent et restaurent les zones naturelles d'expansion de crues afin de réduire l'aléa inondation dans les zones urbanisées, y compris sur les petits cours d'eau et les fossés. Ces zones pourront être définies dans le SDAGE et/ou les Stratégies Locales de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI). L'autorité administrative veille à la préservation de la dynamique fluviale et des zones naturelles d'expansion de crues. A cette fin, tous les obstacles aux débordements dans ces zones du lit majeur seront limités au maximum voire interdits, sauf à mettre en œuvre des mesures compensatoires. Les solutions fondées sur la nature sont privilégiées. En dernier recours quand l'utilisation de ces dernières n'est pas possible, l'endiguement est réservé à l'aménagement d'ouvrages d'expansion de crues et à la protection rapprochée de lieux déjà urbanisés et fortement exposés aux inondations</p>	<p>Les eaux pluviales du site seront tamponnées à la parcelle et rejetées à débit limité vers le canal</p> <p>Le niveau du terrain sera adapté pour préserver le site des inondations</p>
	Objectif 10 : Préserver et restaurer la dynamique naturelle des cours d'eau	Orientation C-3 : Privilégier le fonctionnement naturel des bassins versants	Disposition C-3.1 : Privilégier le ralentissement dynamique des inondations par la préservation des milieux dès l'amont des bassins versants	Les travaux sur le rio Noir vont préserver la dynamique naturelle du cours d'eau
		Orientation C-4 : Préserver et restaurer la dynamique naturelle des cours d'eau	Disposition C-4.1 : Préserver le caractère naturel des annexes hydrauliques dans les documents d'urbanisme	Non concerné
Enjeu n°4 : Protéger le milieu marin	Objectif 11 : Maintenir ou réduire les pollutions d'origine tellurique à un niveau compatible avec les objectifs de bon état écologique du milieu marin	Orientation D-1 : Réaliser ou réviser les profils pour définir la vulnérabilité des milieux dans les zones protégées baignade et conchyliculture mentionnées dans le registre des zones protégées	Disposition D-1.1 : Mettre en place ou réviser les profils de vulnérabilité des eaux de baignades et conchylicoles	Non concerné
			Orientation D-2 : Limiter les risques microbiologiques en zone littorale ou en zone d'influence des bassins versants définie dans le cadre des profils de vulnérabilité pour la baignade et la conchyliculture	Non concerné
		Orientation D-3 : intensifier la lutte contre la pollution issue des installations portuaires et des navires	Disposition D-3.1 : Réduire les pollutions issues des installations portuaires	Non concerné
		Orientation D-4 : Prendre des mesures pour lutter contre l'eutrophisation et la présence de déchets sur terre et en mer	Disposition D-4.1 : Mesurer les flux de nutriments à la mer	Non concerné
			Disposition D-4.2 : Réduire les quantités de déchets en mer, sur le littoral et sur le continent	Non concerné

		Orientation D-5 : Assurer une gestion durable des sédiments dans le cadre des opérations de dragage et de clapage	Disposition D-5.1 : Evaluer l'impact lors des dragages-immersions des sédiments portuaires Disposition D-5.2 : S'opposer à tout projet d'immersion en mer de sédiments présentant des risques avérés de toxicité pour le milieu	Non concerné Non concerné
	Objectif 12 : Préserver ou restaurer les milieux littoraux et marins indispensables à l'équilibre des écosystèmes	Orientation D-6 : Respecter le fonctionnement dynamique du littoral dans la gestion du trait de côte	Disposition D-6.1 : Prendre en compte la protection du littoral dans tout projet d'aménagement et de planification urbaine	Non concerné
		Orientation D-7 : Préserver les milieux littoraux particuliers indispensables à l'équilibre des écosystèmes avec une forte ambition de protection au regard des pressions d'aménagement et d'activités	Disposition D-7.1 : Préserver les milieux riches et diversifiés facteurs d'équilibre du littoral Disposition D-7.2 : Rendre compatible les schémas régionaux des carrières avec la diversité des habitats marins	Non concerné Non concerné
Enjeu n°5 : Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau	Objectif 13 : Renforcer le rôle des SAGE	Orientation E-1 : Renforcer le rôle des Commissions Locales de l'Eau (CLE) des SAGE	Disposition E-1.1 : Faire un rapport annuel des actions des SAGE	Non concerné
			Disposition E-1.2 : Développer les approches inter SAGE	Non concerné
			Disposition E-1.3 : Sensibiliser et informer sur les écosystèmes aquatiques au niveau des SAGE	Non concerné
Objectif 14 : Assurer la cohérence des politiques publiques		Orientation E-2 : Permettre une meilleure organisation des moyens et des acteurs en vue d'atteindre les objectifs environnementaux.	Disposition E-2.1 : Mener des politiques d'aides publiques concourant à réaliser les objectifs environnementaux du SDAGE et du document stratégique de la façade maritime Manche Est – mer du Nord (DSF MEMNor), ainsi que les objectifs du PGRI	Non concerné
			Disposition E-2.2 : Viser une organisation du paysage administratif de l'eau en s'appuyant sur la Stratégie d'Organisation des Compétences Locales de l'Eau (SOCLE)	Non concerné
			Disposition E-2.3 : Renforcer la prise en compte de l'évaluation des politiques publiques de l'eau	Non concerné
	Objectif 15 : Mieux connaître et mieux informer	Orientation E-3 : Former, informer et sensibiliser	Disposition E-3.1 : Soutenir les opérations de formation et d'information sur l'eau	Non concerné
		Orientation E-4 : Adapter, développer et rationaliser la connaissance	Disposition E-4.1 : Acquérir, collecter, banqueriser, vulgariser et mettre à disposition les données relatives à l'eau Disposition E-4.2 : S'engager dans une gestion patrimoniale	Non concerné Non concerné
Objectif 16 : Tenir compte du contexte économique et social dans l'atteinte des objectifs environnementaux		Orientation E-5 : Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau dans l'atteinte des objectifs environnementaux	Disposition E-5.1 : Développer les outils économiques d'aide à la décision	Non concerné
			Disposition E-5.2 : Renforcer l'application du principe pollueur-payeur	Non concerné
			Disposition E-5.3 : Renforcer la tarification incitative de l'eau	Non concerné
	Objectif 17 : S'adapter au changement climatique et préserver la biodiversité	Orientation E-6 : S'adapter au changement climatique	Les maîtres d'ouvrage (personnes publiques ou privées, physiques ou morales) s'attachent à intégrer l'adaptation au changement climatique à leurs activités : installations, ouvrages, travaux, documents, études et plans. A ce titre, il convient d'étudier de façon prioritaire et préférentielle les différentes solutions fondées sur la nature qui sont pour la plupart plus résilientes, plus intégratrices et moins coûteuses. Elles peuvent s'appliquer dans la plupart des dimensions de l'adaptation : gestion des eaux pluviales, lutte contre les inondations	La gestion des eaux pluviales sur le site est prévue pour une période de retour 100 ans

			continentales, lutte contre l'érosion côtière, lutte contre le ruissellement, amélioration de la disponibilité de l'eau pour les cultures, pour la recharge et la préservation des ressources en eaux souterraines, ...	
		Orientation E-Z : Préserver la biodiversité	Les maîtres d'ouvrage (personnes publiques ou privées, physiques ou morales) s'attachent à intégrer la protection et l'amélioration de la biodiversité à leurs activités : installations, ouvrages, travaux, documents, études et plans. Dans les conditions prévues par les textes, ils appliquent la séquence « Eviter, Réduire, Compenser » de façon à respecter le principe de zéro perte nette, voire de gain, de biodiversité. L'évitement doit être systématiquement privilégié ce qui nécessite d'intégrer les enjeux relatifs à la biodiversité très en amont de la définition, et le cas échéant de la localisation, des projets ou programmes. La connaissance des enjeux est donc un préalable. La compensation doit s'entendre en dernier recours. L'absence de perte nette de biodiversité doit être garantie à long terme à la fois en matière de moyens et de résultat, ce qui implique un suivi précis et régulier à mettre en place avant l'impact éventuel.	La préservation de la biodiversité sur le site est prise en compte dans l'étude d'impact

7.2 Compatibilité avec le SAGE de l'Escaut

Le secteur d'étude est inscrit dans le périmètre du S.A.G.E. de l'Escaut, approuvé par arrêté inter-préfectoral le 13 juillet 2021. Les dispositions suivantes sont à prendre en compte (les autres dispositions ne sont pas reprises ici car non concernées par le projet) :

Enjeu	Objectif	Disposition	Réponse du projet
Enjeu 1 : Reconquérir les milieux aquatiques et humides	Objectif 1 : Préserver, restaurer les zones humides	Disposition 1 : améliorer les connaissances sur la localisation des zones humides La Commission Locale de l'Eau incite les collectivités territoriales et leurs établissements publics de coopération intercommunale à délimiter, dans un délai de 3 ans suivant la publication de l'arrêté d'approbation du SAGE, a minima sur les zones ayant vocation à être urbanisées, les zones humides et à les caractériser. La structure porteuse du SAGE accompagne les collectivités territoriales et leurs établissements publics de coopération intercommunale dans l'élaboration de la méthodologie d'inventaire. Elle assure la compilation des inventaires de zones humides réalisés par les différents acteurs locaux. Elle met à jour cette base de données suite aux différentes évolutions intervenant dans le cadre des projets (destruction de zones humides, création/restauration dans le cadre de mesures compensatoires).	L'usine sera réalisée sur l'emprise de l'usine existante. La roselière et l'espace boisé sont seuls espaces identifiés zone humide dans l'enceinte du site ICPE, et ne seront pas modifiés par le projet. Les bassins acquis par Agristo conserveront un usage similaire à l'usage précédent (Téréos)
		Disposition 2 : protéger les zones humides à travers les documents d'urbanisme Afin de préserver les zones humides, les documents d'urbanisme intègrent les zones humides sur leur territoire, en s'appuyant sur les inventaires réalisés en Disposition 1, et en assurent la protection. La Commission Locale de l'Eau demande à être impliquée en amont, dès les phases d'élaboration et de révision/modification des documents d'urbanisme, en souhaitant notamment une association identique à celle des personnes publiques associées. La structure porteuse du SAGE fait le bilan des documents d'urbanisme intégrant l'inventaire des zones humides et le présente à la Commission Locale de l'Eau.	
		Disposition 3 : accompagner les pétitionnaires dans la doctrine "éviter, réduire et compenser" (ERC)	

		<p>La Commission Locale de l'Eau vise à limiter toute nouvelle dégradation de la fonctionnalité des zones humides, que ce soit en termes de gestion qualitative (rôle épuratoire), de gestion quantitative des eaux (rechargement des nappes, soutien d'étiage, régulateur de crue et prévention des inondations), de préservation de la biodiversité, etc.</p> <p>En amont d'un projet, la Commission Locale de l'Eau rappelle aux pétitionnaires l'obligation de réaliser un inventaire et une caractérisation des zones humides sur les parcelles pressenties pour l'implantation du projet. Les pétitionnaires s'appuient, pour la caractérisation des fonctionnalités de ces zones, sur la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides disponible auprès de l'Office Français de la Biodiversité.</p> <p>La structure porteuse du SAGE assure, sur demande des pétitionnaires, un accompagnement sur les modalités permettant d'éviter puis de réduire l'impact du projet sur les zones humides concernées. En dernier recours, sont identifiées les mesures compensatoires associées répondant aux exigences de la disposition A-9.3 du SDAGE (identification de la zone humide, définition des mesures compensatoires et des mesures de gestion sur le long terme).</p> <p>La Commission Locale de l'Eau préconise que le pétitionnaire élabore un plan de gestion des zones humides concernées par ces mesures compensatoires afin de garantir sur le long terme leur fonctionnalité et assure un suivi phytosociologique afin d'évaluer l'évolution des habitats.</p> <p>La structure porteuse du SAGE réalise un bilan annuel des surfaces de zones humides impactées et des mesures de compensation mises en œuvre et en informe annuellement la CLE.</p> <p>Disposition 4 : assurer une gestion adaptée des zones humides et restaurer les zones humides à enjeu</p> <p>La Commission Locale de l'Eau préconise que des plans de gestion volontaires adaptés aux zones humides identifiées à la Carte 2 soient élaborés. Pour ce faire, elle demande à la structure porteuse du SAGE d'accompagner les propriétaires et les exploitants agricoles concernés par la présence de zones humides, respectivement, sur leur propriété et sur leur surface agricole, dans la recherche et la mise en place de solutions de préservation et de gestion adaptée (reconversion de culture en prairies, ajustement de la pression de pâturage, retard de la fauche...) en fonction notamment des dispositifs d'aides directes éligibles.</p> <p>Cet accompagnement s'appuie sur les réflexions du groupe de travail local agricole réunissant notamment les organisations professionnelles agricoles et piloté par la structure porteuse du SAGE. Ce groupe de travail identifie, par grands types de zones humides, les modes de gestion agricole adaptée.</p> <p>Sur les zones humides identifiées à la Carte 2, la Commission Locale de l'Eau encourage les collectivités territoriales et leurs établissements publics de coopération intercommunale compétents à mettre en place des politiques d'acquisition foncière pour assurer une gestion adaptée de ces zones. Le recours à des contrats d'obligation réelle environnementale (ORE) est encouragé par la Commission Locale de l'Eau.</p> <p>La structure porteuse du SAGE met en place un plan de sensibilisation, à destination du grand public et des élus, sur les services rendus ou fonctionnalités des zones humides (y compris de celles situées en milieu urbain).</p>	
		<p>Disposition 5 : identifier les réseaux de fossés stratégiques et sensibiliser à leur bon entretien</p>	NC

	<p>Objectif 2 : Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques</p>	<p>La Commission Locale de l'Eau demande à la structure porteuse du SAGE, en s'appuyant sur les établissements publics de coopération intercommunale compétents dans la gestion des milieux aquatiques ainsi que les propriétaires riverains, d'identifier, dans les 3 ans suivant la publication de l'arrêté préfectoral d'approbation du SAGE, les réseaux de fossés contribuant significativement au bon fonctionnement des milieux naturels aquatiques (préservation d'espèces protégées, gestion des eaux de ruissellement, rétention des particules fines, ...) (que sont les cours d'eau et zones humides).</p> <p>Par ailleurs, la Commission Locale de l'Eau recommande aux établissements publics locaux compétents dans la gestion des milieux aquatiques ainsi qu'aux associations syndicales de propriétaires de communiquer sur les bonnes pratiques d'entretien des fossés auprès des propriétaires.</p>	
		<p>Disposition 6 : réaliser et mettre en place les plans de gestion des cours d'eau et d'entretien des fossés</p> <p>La Commission Locale de l'Eau vise le maintien et /ou la restauration du fonctionnement écologique des cours d'eau et des fossés, en privilégiant les méthodes douces.</p> <p>La Commission Locale de l'Eau demande aux établissements publics de coopération intercommunale compétents dans la gestion des milieux aquatiques, en concertation avec les propriétaires et exploitants riverains, d'élaborer, dans les 4 ans suivant la publication de l'arrêté d'approbation du SAGE, et de mettre en œuvre des plans pluriannuels de gestion et d'entretien des cours d'eau et d'entretien des fossés identifiés en Disposition 5.</p> <p>La Commission Locale de l'Eau recommande aux maitrises d'ouvrage compétentes de veiller à la cohérence de leurs actions engagées à l'échelle des bassins versants.</p> <p>La structure porteuse du SAGE met en place et anime un groupe technique permettant le retour et le partage d'expériences menées sur le territoire du SAGE.</p>	<p>Les travaux sur le rio Noir vont permettre de restaurer des fonctionnalités de milieux aquatiques</p>
		<p>Disposition 7 : préserver la ripisylve dans les documents d'urbanisme</p>	<p>NC</p>
		<p>Disposition 8 : améliorer la connaissance sur les foyers d'Espèces Exotiques Envahissantes</p> <p>La Commission Locale de l'Eau invite les différentes maitrises d'ouvrage disposant de données concernant la présence d'espèces exotiques envahissantes à les transmettre à la structure porteuse du SAGE qui les compile à l'échelle du bassin versant de l'Escaut.</p> <p>Dans ce cadre, la Commission Locale de l'Eau invite le Conservatoire Botanique de Bailleul (CBNBL) à mettre à jour l'état des lieux du territoire quant à la présence d'espèces exotiques envahissantes.</p> <p>La structure porteuse du SAGE centralise les connaissances disponibles et les retours d'expérience sur les solutions techniques de lutte contre les espèces invasives, en se rapprochant notamment des SAGE voisins, et en assure le partage avec les différents gestionnaires concernés par cette problématique.</p> <p>La structure porteuse du SAGE identifie et porte à connaissance des maitres d'ouvrages concernés les points d'élimination ou filières permettant l'élimination "sans risque" des déchets végétaux à risque de dissémination, issus de chantiers de gestion des espèces exotiques envahissantes.</p> <p>Les collectivités et leurs groupements compétents veillent à utiliser des essences locales pour les projets de végétalisation de berges.</p>	<p>Une attention particulière sera portée sur le foyer de Renouée du Japon, présent sur le linéaire à busser pour éviter sa propagation</p>
	<p>Objectif 3 : Rétablir la continuité écologique des cours d'eau et des canaux ainsi que la continuité latérale (connexion avec les annexes hydrauliques)</p>	<p>Disposition 10 : améliorer et diffuser la connaissance des peuplements piscicoles, notamment des migrateurs, des cours d'eau du SAGE</p>	<p>NC</p>
		<p>Disposition 11 : établir un inventaire / diagnostic des ouvrages et formaliser une stratégie de restauration de la continuité écologique</p>	<p>Le projet prévoit une renaturation du Rio Noir le long du site</p>

		<p>La Commission Locale de l'Eau décide la réalisation d'un diagnostic des ouvrages sur les cours d'eau et la formalisation d'une stratégie de restauration de la continuité écologique.</p> <p>Elle invite les établissements publics de coopération intercommunale à élaborer un diagnostic des ouvrages, en concertation étroite avec les propriétaires d'ouvrage, la fédération de pêche et l'Office Français de la Biodiversité.</p> <p>Celui-ci vise à apporter des éléments sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ l'existence d'usages et enjeux associés, ■ le diagnostic piscicole : caractère franchissable ou non de l'ouvrage par des espèces cibles à déterminer, ■ le diagnostic du transport des sédiments : présence ou non d'accumulation des sédiments en amont de l'ouvrage. <p>Sur la base de ce diagnostic, la Commission Locale de l'Eau demande à la structure porteuse du SAGE d'animer un groupe de travail réunissant les établissements publics de coopération intercommunale visant la définition, dans un délai de 6 ans, d'une stratégie de restauration de la continuité soumise à validation de la Commission Locale de l'Eau. Le choix des ouvrages prioritaires pour la restauration de la continuité écologique peut notamment se faire selon les critères suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ouvrages les plus limitants pour la continuité écologique et impactant le plus long linéaire de cours d'eau, ■ ouvrages présentant des risques pour la sécurité publique (vétusté, risques inondations...), ■ ouvrages où les propriétaires ont donné un accord et/ou pour lesquels il existe une maîtrise d'ouvrage, ■ ouvrages pour lesquels des travaux sont prévus et où il existe une opportunité de travaux. <p>Les solutions sont proposées au cas par cas, après l'étude des impacts sur le cours d'eau, les milieux humides et les usages associés et en tenant compte des aspects patrimoniaux. Les maîtres d'ouvrage d'opérations de restauration de la continuité écologique s'efforcent de privilégier l'effacement comme indiqué dans la disposition A-6.1 du SDAGE Artois-Picardie 2016-2021.</p> <p>Les établissements publics de coopération intercommunale compétents en gestion des milieux aquatiques, en partenariat avec l'Agence de l'Eau Artois-Picardie et l'Office Français de la Biodiversité, proposent un accompagnement et conseil technique aux propriétaires ou gestionnaires d'ouvrages pour le suivi des études préalables et la réalisation des travaux.</p> <p>Pour les obstacles, considérés comme de moindre priorité dans le cadre de la stratégie de restauration de la continuité validée par la CLE, les établissements publics de coopération intercommunale compétents dans la gestion des milieux aquatiques sont invités à saisir toutes les opportunités, en concertation avec les propriétaires, pour restaurer la continuité écologique : volonté des propriétaires, possibilité de restauration à l'occasion d'un projet de réhabilitation ou réaménagement d'un moulin, etc.</p>	
		<p>Disposition 12 : établir une stratégie visant la restauration de la continuité latérale</p>	NC
		<p>Disposition 13 : définir une marge de recul de l'implantation des constructions futures par rapport aux cours d'eau</p>	NC
<p>Enjeu 2 : maîtriser les ruissellements et lutter contre les inondations</p>	<p>Objectif 4 : Mettre en place une gestion intégrée des eaux pluviales</p>	<p>Disposition 14 : mettre en place des schémas directeurs de gestion des eaux pluviales permettant une gestion intégrée des eaux pluviales en milieu rural et zone urbanisée</p>	NC
		<p>Disposition 15 : développer les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales</p>	<p>Le projet prévoit une gestion des eaux pluviales : tamponnement dans des noues et des bassins pour la période de retour 100 ans. Sur un site ICPE avec la présence de captage pour l'alimentation en eau du site, et la présence de la nappe à faible profondeur, il n'est pas envisagé de techniques vertes d'infiltration pour la gestion d'eaux pluviales.</p> <p>Par ailleurs l'usage de l'eau au contact de la denrée alimentaire sur le site ne permet pas une réutilisation complète de l'eau pluvial pour tous les usages. La réutilisation d'eaux pluviales est prévue pour les TAR.</p>

		<p>La Commission Locale de l'Eau recommande, lors de nouveaux projets ou de réhabilitations, la mise en œuvre de techniques alternatives de gestion des eaux pluviales, permettant notamment leur infiltration au plus près de leur point de chute (noues, fossés d'infiltration, toitures végétalisées, ...).</p> <p>La Commission Locale de l'Eau insiste sur la nécessité de mettre en œuvre, sur le long terme, le suivi et l'entretien des dispositifs de rétention et de traitement des eaux pluviales afin de garantir la pérennité de leur efficacité, tant du point de vue qualitatif que quantitatif.</p>	
a	Objectif 5 : Limiter le ruissellement et l'érosion des sols hors zones urbaines	Disposition 16 : réaliser un bilan de la connaissance sur les aléas « érosion »	NC
Disposition 17 : réaliser des études et mettre en place des aménagements		NC	
Disposition 18 : intégrer l'objectif de réduction du risque ruissellement dans les documents d'urbanisme		NC	
Disposition 19 : sensibiliser les agriculteurs		NC	
	Objectif 6 : Caractériser l'aléa et réduire la vulnérabilité des biens et des personnes face au risque d'inondations	Disposition 20 : identifier et caractériser les zones inondables et parmi elles les zones naturelles d'expansion de crues sur les territoires non couverts par des PPRI	Il n'est pas connu de débordement du canal vers le site (source VNF)
		Disposition 21 : prendre en compte le risque d'inondation et préserver les zones naturelles d'expansion des crues dans les documents d'urbanisme	
		Disposition 22 : développer la culture du risque	
Enjeu 3 : Améliorer la qualité des eaux superficielles	Objectif 7 : Limiter l'impact de l'assainissement collectif	Disposition 23 : définir des zones prioritaires pour le contrôle et la mise en conformité des rejets d'eaux usées domestiques	Le raccordement des eaux usées domestiques du site est prévu sur le réseau collectif au travers d'un branchement neuf. Les eaux non domestiques ne seront pas raccordées au réseau collectif mais seront traitées dans une station d'épuration spécifique sur le site
		Disposition 24 : procéder au diagnostic des systèmes d'assainissement	
		Disposition 25 : améliorer les performances des systèmes d'assainissement les plus impactant	
		Disposition 26 : réaliser des contrôles de branchements et suivre	
		Disposition 27 : veiller à la mise en conformité des branchements lors des transactions immobilières	
		Disposition 28 : améliorer la gestion du temps de pluie pour les systèmes de collecte en tout ou partie unitaires	
		Disposition 29 : connaître et maîtriser les rejets d'eaux non domestiques au système d'assainissement collectif	
	Objectif 8 : Améliorer l'assainissement non collectif	Disposition 30 : améliorer la connaissance sur l'impact de l'assainissement non collectif sur la qualité des eaux en vue de délimiter d'éventuelles zones à enjeu environnemental	
		Disposition 31 : contrôler et suivre les réhabilitations des assainissements non collectifs polluants	
	Objectif 9 : réduire la pression des autres usages	Disposition 32 : sensibiliser pour réduire l'impact des usages sur la qualité de l'eau	La station d'épuration des ERI sera autosurveillée, son rejet doit être conforme aux normes fixées.
		<p>La structure porteuse du SAGE porte une étude visant à améliorer la connaissance des pressions anthropiques, en particulier celles liées aux rejets des entreprises industrielles et artisanales. L'amélioration de la connaissance porte prioritairement sur les secteurs à enjeu (aires d'alimentations de captages, ...) et/ou présentant une qualité chimique dégradée.</p> <p>Sur la base des conclusions de cette étude, la Commission Locale de l'Eau demande, le cas échéant, à la structure porteuse du SAGE de sensibiliser l'ensemble des acteurs dont :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ chambre de commerce et d'industrie et chambre des métiers et de l'artisanat ; ■ associations représentatives de la profession batelier et de la plaisance sur la gestion des eaux grises et noires et la réduction des volumes pour le nettoyage des bateaux. 	
		Disposition 33 : gérer le risque de pollutions accidentelles	Un confinement des eaux pluviales et des ERI est possible sur site

		<p>La Commission Locale de l'Eau demande que lors des créations ou extensions de zones d'activités ou de sites industriels, la gestion des eaux pluviales soit conçue de manière à pouvoir assurer la collecte et le stockage d'éventuelles pollutions accidentelles ou eaux d'incendie (effluents générés par la lutte contre les incendies).</p>	
		<p>Disposition 34 : informer la CLE des suivis qualité des sites de gestion de sédiments pollués</p>	NC
	<p>Objectif 10 : limiter l'utilisation des produits phytosanitaires et le risque de transfert au milieu</p>	<p>Disposition 35 : sensibiliser l'industrie agroalimentaire sur les conséquences des contrats agricoles</p> <p>La Commission Locale de l'Eau demande à l'ensemble des acteurs de la filière agricole et agro-alimentaire d'œuvrer pour une réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires. Elle invite ainsi les industries agro-alimentaires à ne pas imposer de manière systématique l'épandage de produits phytosanitaires dans les contrats agricoles.</p> <p>La structure porteuse du SAGE initie en ce sens une réflexion avec les représentants de la profession agricole, des coopératives, des distributeurs et de la filière agro-alimentaire.</p>	<p>La constitution des contrats entre exploitants agricoles et AGRISTO va permettre de limiter la quantité de produits phytosanitaires et modification du travail du sol, pour limiter la migration des intrants et des molécules de phytosanitaires vers la nappe. AGRISTO fera appel à ses équipes d'agronomes afin d'informer les exploitants locaux et les sensibiliser aux problèmes.</p>
		<p>Disposition 36 : poursuivre la sensibilisation des collectivités pour parvenir à l'objectif « zéro phyto »</p>	NC
		<p>Disposition 37 : sensibiliser les particuliers et entreprises privées aux risques des produits phytosanitaires</p>	Le site ne fera pas usage de produits phytosanitaires sur ses espaces verts
<p>Enjeu 4 : gérer la ressource en eau souterraine</p>	<p>Objectif 11 : Améliorer la connaissance</p>	<p>Disposition 38 : améliorer la connaissance relative au fonctionnement hydrodynamique des nappes et à l'interaction nappe-rivière</p> <p>Afin d'évaluer le temps de réponse de la nappe aux mesures environnementales mises en œuvre, la Commission Locale de l'Eau demande à ce qu'un bilan du réseau piézométrique en place sur le territoire du SAGE soit réalisé et qu'une identification de nouveaux secteurs à instrumenter soit faite le cas échéant. Elle charge la structure porteuse du SAGE de ces actions. Cette dernière s'appuie sur les données du BRGM qui a déjà réalisé la modélisation (hydrodynamique et chimique) de la nappe de la Craie du Nord-Pas de Calais en 2011 ainsi que sur les différents suivis piézométriques existants.</p> <p>Les objectifs sont d'assurer :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ une meilleure compréhension du rôle des échanges nappe-cours d'eau dans le soutien d'étiage, pour la gestion des cours d'eau ; ■ une meilleure connaissance du fonctionnement hydrologique des nappes, en tant que ressources locales ; ■ l'intégration des perspectives de changement climatique. <p>La Commission Locale de l'Eau incite les collectivités et leurs établissements publics de coopération intercommunale, et particulièrement celles exerçant la compétence « Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations », situées dans les secteurs déficitaires de suivi à compléter le réseau avec des piézomètres.</p>	<p>Une étude hydrogéologique a été réalisée sur le site dans le but de connaître le fonctionnement hydrodynamique de la nappe de la craie et de la nappe alluviale et de faire le bilan besoin/ressource</p> <p>Agristo va suivre par télégestion en continu le niveau piézométrique de la nappe de la craie et ses volumes journaliers.</p> <p>La réalisation d'un nouveau forage et les tests hydrauliques associés vont permettre de mieux définir les caractéristiques hydrodynamiques sur le secteur.</p>
		<p>Disposition 39 : mettre en place une réflexion sur le bilan besoins / ressource</p> <p>Dans le but de déterminer les paramètres sur lesquels influencer pour atteindre une gestion équilibrée garantissant l'équilibre quantitatif des masses d'eaux souterraines et le bon état écologique des eaux superficielles, la Commission Locale de l'Eau réalise une étude sur le bilan « besoins (agriculture, industrie, alimentation en eau potable, ...) / ressources » à l'échelle des différentes masses d'eau du territoire du SAGE. Elle en confie la réalisation à la structure porteuse du SAGE qui met en place un observatoire de l'eau visant à compléter et suivre, sur la base des données de l'Agence de l'Eau et du BRGM, l'inventaire et la caractérisation des prélèvements agricoles ainsi qu'industriels.</p> <p>Les organisations professionnelles (chambre des métiers et de l'artisanat, chambre de commerce et d'industrie et chambre d'agriculture) sont associées à cette étude et notamment aux réflexions menées sur les pressions.</p>	
	<p>Objectif 12 : Garantir une eau potable de qualité pour tous</p>	<p>Disposition 40 : assurer la protection des captages prioritaires et mettre en place des « Opérations de Reconquête de la Qualité de l'Eau » sur le territoire du SAGE de l'Escaut</p>	NC
		<p>Disposition 41 : encourager les pratiques agricoles compatibles avec la préservation de la ressource en eau</p>	Incitation des producteurs à utiliser des outils d'aide à la décision en matière d'utilisation de produits phyto pharmaceutiques afin de réduire leur usage

		<p>La Commission Locale de l'Eau incite les agriculteurs et les structures de conseil agricole (chambre d'agriculture, coopératives, négociants, organismes de formation...), avec l'appui de la structure porteuse du SAGE, à développer des systèmes de culture adaptés ou faire évoluer les pratiques agricoles permettant la réduction de l'usage de produits phytosanitaires et diminuant le risque de lessivage d'azote vers les milieux :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ en adaptant les objectifs de rendement des cultures à la vulnérabilité des sols et des ressources en eau ; ■ en développant les leviers agronomiques et les techniques alternatives permettant la réduction d'intrants (allongement des rotations, diversification de l'assolement, faux semis, semis tardif, désherbage mécanique ou mixte, lutte biologique, cultures associées...); ■ en développant la culture de variétés peu sensibles et rustiques ; ■ en améliorant la valorisation des effluents d'élevage par l'analyse de leurs valeurs fertilisantes et des pesées d'épandeur ; ■ en mettant en œuvre toute autre méthode permettant de satisfaire à l'objectif. <p>La structure porteuse du SAGE, les collectivités territoriales et leurs établissements publics de coopération intercommunale compétents informent les agriculteurs sur les possibilités de financement de ces pratiques.</p>	
		<p>Disposition 42 : suivre les mesures compensatoires et d'accompagnement des aménagements du canal Seine Nord</p>	NC
		<p>Disposition 43 : suivi des sites et sols pollués et réduction de leur impact</p>	NC
	<p>Objectif 13 : Réduire les pressions quantitatives sur la ressource</p>	<p>Disposition 44 : optimiser le fonctionnement des réseaux d'eau potable</p> <p>La Commission Locale de l'Eau invite les collectivités territoriales et leurs groupements à réaliser un schéma directeur d'alimentation en eau potable comprenant une programmation pluriannuelle des travaux intégrant notamment la gestion patrimoniale des réseaux et la mise en place d'un diagnostic permanent des réseaux d'eau potable par l'installation de compteurs de sectorisation. Ces compteurs de sectorisation permettent de détecter rapidement l'apparition de fuites et de localiser le secteur fuyard.</p> <p>La Commission Locale de l'Eau incite les maîtres d'ouvrage à remplir la base de données dédiée (Système d'Information sur les Services Publics d'Eau et d'Assainissement/SISPEA) afin d'avoir un état des lieux complet du fonctionnement des réseaux.</p> <p>La structure porteuse du SAGE réunit les différentes collectivités et leurs établissements publics de coopération intercommunale compétents pour harmoniser les méthodes de calcul des indicateurs de performance des réseaux.</p>	<p>Les réseaux d'eau potable seront neufs, un suivi régulier des consommations est prévu sur le site et notamment le suivi des eaux pompées dans la nappe</p>
		<p>Disposition 45 : sensibiliser les industriels, agriculteurs et particuliers sur les politiques d'économie d'eau</p>	<p>Les économies d'eau sont au cœur du projet Agristo Agristo réalisera une étude technico économique sur la REUSE afin de limiter encore les consommations d'eau</p>

		<p>la Commission Locale de l'Eau souhaite qu'une sensibilisation sur les politiques d'économies de l'eau soit développée au vu notamment des risques de sécheresse accrus sur le territoire au cours des dernières années.</p> <p>Elle demande à la structure porteuse du SAGE, au travers de la diffusion de fiches de bonnes pratiques, la mise en œuvre de cette sensibilisation sur la consommation d'eau et les solutions d'économies d'eau, telles que la réutilisation des eaux pluviales auprès :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ des industriels, ■ des agriculteurs, en visant notamment l'adaptation des cultures afin de maîtriser les besoins en irrigation ; ■ des particuliers. <p>Cette sensibilisation est réalisée, en fonction du public concerné, en partenariat avec les interlocuteurs relais (S3PI Artois, la chambre de commerce et d'industries et les organisations professionnelles agricoles, ...).</p> <p>La Commission Locale de l'Eau incite les collectivités et leurs établissements publics de coopération intercommunale compétents à être le relais de cette sensibilisation.</p> <p>Dans ce cadre, des rencontres peuvent être organisées pour échanger sur les pratiques de chacun et permettre le partage d'expériences.</p>	
Enjeu 5 : assurer la mise en place d'une gouvernance et d'une communication efficaces	Objectif 14 : améliorer, centraliser et partager les connaissances	Disposition 46 : améliorer, centraliser et partager les données	NC
		Disposition 47 : communiquer sur les enjeux du territoire du SAGE et promouvoir les bonnes pratiques	NC
		Disposition 48 : accompagner les élus dans la mise en œuvre du SAGE	NC
	Objectif 15 : une gouvernance adaptée pour la mise en œuvre du SAGE	Disposition 49 : développer les partenariats pour la mise en œuvre du SAGE	NC
		Disposition 50 : favoriser la concertation transfrontalière	NC

Compatibilité avec le règlement du SAGE :

Règle 1 :
préserver les
zones humides
remarquables

L'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation ou le remblai des zones humides telles que définies aux articles L211-1 et R211-108 du code de l'environnement et présentes dans les secteurs identifiés en carte 1 du règlement du SAGE, quelle que soit la superficie impactée, sont interdits sur l'ensemble du périmètre du SAGE, sauf :

- pour tout nouveau projet bénéficiant d'une Déclaration d'Intérêt Général au titre de l'article L. 211-7 du code de l'environnement,

OU

- pour l'extension et la construction des bâtiments d'élevage et des bâtiments liés au maraichage des exploitations existantes nécessaires à la poursuite de leurs activités,

OU

- pour les travaux d'extensions et de réhabilitations des ouvrages, des installations d'eau potable et d'assainissement et des réseaux d'eau potable et d'assainissement,

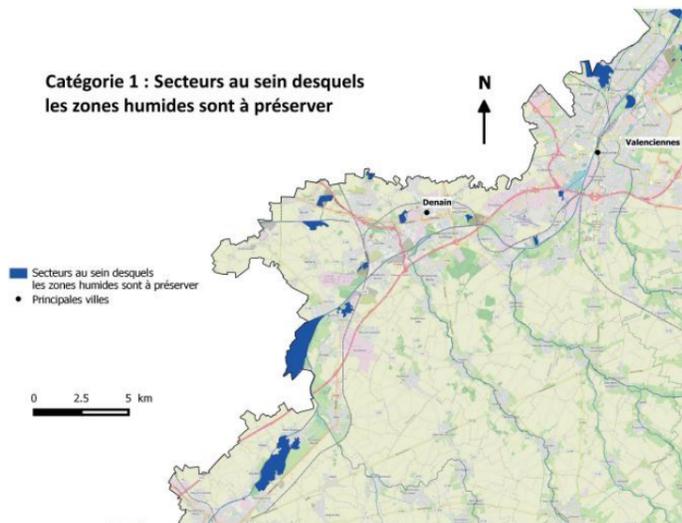
OU

- pour tout nouveau projet qualifié de projet d'intérêt général au titre de l'article L102-1 du code de l'urbanisme.

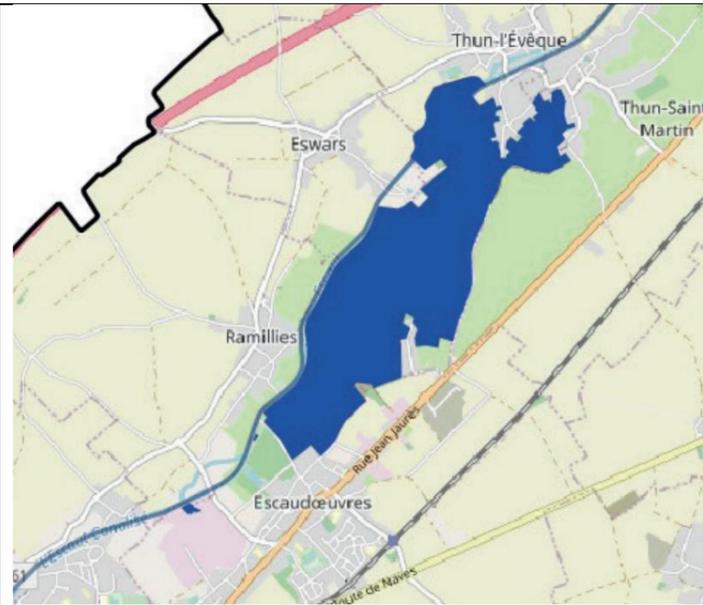
Dans la conception de ces nouveaux projets, des mesures adaptées doivent être définies pour :

- éviter l'impact ;
- réduire cet impact s'il n'a pas pu être évité ;
- et à défaut, compenser le dommage résiduel identifié en application de la disposition A-9.3 du SDAGE Artois Picardie 2016-2021.

Règle 1 : encadrer les nouveaux projets conduisant à la destruction de zones humides



L'usine sera réalisée sur l'emprise de l'usine existante. La roselière et le bois, seuls espaces identifiés zone humide dans l'enceinte du site ICPE, ne seront pas modifiés par le projet.



Règle 2 :
continuité
écologique et
entretien des
cours d'eau

1- Toute nouvelle opération de consolidation ou de protection des berges, par des techniques autres que végétales vivantes, visée par la rubrique 3.1.4.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement n'est autorisée sur l'ensemble des cours d'eau du territoire du SAGE, que si sont cumulativement démontrées :

- l'existence d'enjeux liés à la sécurité des personnes, des habitations, des bâtiments d'activités ou des infrastructures,

ET

- l'inefficacité des techniques douces.

2- Toute nouvelle modification du profil en long ou en travers du lit mineur des cours d'eau visée par les rubriques 3.1.1.0, 3.1.2.0, 3.1.5.0 et 3.2.1.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement n'est autorisée sur l'ensemble du territoire du SAGE que dans les cas suivants :

- pour la mise en œuvre d'ouvrages de réduction des crues pour des impératifs de sécurité ou de salubrité publique et en l'absence d'une autre solution permettant d'atteindre le même résultat à un coût économiquement acceptable. Dans ce cas, une série de mesures permettant de corriger ou compenser la dégradation de l'écosystème biologique piscicole est mise en place,

OU

- pour les interventions de type reméandrage et renaturation de cours d'eau dont l'intérêt général et environnemental est démontré pour l'atteinte du bon état écologique.

OU

- pour l'aménagement de dispositifs adaptés permettant l'abreuvement du bétail évitant le piétinement du lit mineur et des berges des cours d'eau et limitant l'artificialisation des berges.

La règle 2 du règlement du SAGE prévoit des restrictions sur les modifications de profil de cours d'eau. Le projet de renaturation rentre dans les cas d'autorisation possible.

L'évitement du busage d'une partie de Rio Noir sur approximativement 53 ml n'est pas possible compte tenu des équipements nécessaires au fonctionnement du site (entrée, voirie de desserte, stationnements pour les employés) et de la profondeur du cours d'eau. Conserver le cours d'eau ouvert en l'état avec des berges abruptes n'aurait pas d'intérêt en termes de biodiversité.

Cette partie du cours d'eau revêt un faible intérêt écologique au vu de :

- Ses caractéristiques physiques (pentes abruptes, absence de zone de frayère, curage régulier pour éviter l'encombrement par la végétation et les sédiments)
- Les rejets visibles provenant de l'extérieur du site en amont du futur busage
- Les busages déjà présents en amont et en aval

En aval hydraulique, un linéaire d'environ 25 m actuellement busé sous l'ancienne entrée Sud-Est du site, le long de la rue d'Erre, va être débusé permettant ainsi de rétablir la continuité entre deux zones ouvertes d'environ 50 m et 294 m. Il s'agit de reconfigurer le lit du Rio Noir afin de créer divers habitats pour la biodiversité, concevoir des berges et des presqu'îles, servant de refuges potentiels pour les espèces locales. Ces zones revêtent un potentiel écologique plus important qu'Agristo souhaite améliorer en « cassant » la linéarité du cours d'eau via :

3. La mise en place d'épis réfléchissants qui permettront d'obtenir des banquettes ponctuelles
4. La création de risberme par la récupération d'une largeur de terrain le long du stationnement existant côté rue d'Erre.

Les épis permettent de diversifier les écoulements dans le cours d'eau en utilisant des techniques végétales (pieux et branches de saule) ou des blocs gabion. Cette méthode, dite indirecte, laisse la nature réaliser le reméandrage suite à l'installation des déflecteurs. L'objectif est de réorienter et varier le courant, désenvaser le centre du lit, favoriser l'accumulation de sédiments en bordure, créant ainsi naturellement des banquettes, tout en protégeant les berges et en fournissant des abris pour la faune aquatique.



Ces éléments d'amélioration de cette portion du cours d'eau tiendront compte d'aspects écologiques, hydrauliques, hydrogéologiques et paysagers, ils sont situés dans le périmètre ICPE. Une notice sera présentée aux autorités compétentes en amont des travaux (prévision des travaux dernier trimestre 2025).

Extrait du plan paysager avec la renaturation proposée sur le Rio noir :

7.3 Compatibilité avec le PGRI

Le secteur d'étude est inscrit dans le périmètre du P.G.R.I du bassin Artois-Picardie qui est approuvé par arrêté préfectoral le 19 novembre 2015. Le projet est plus particulièrement concerné par les dispositions suivantes :

Objectif	Orientation	Disposition	Compatibilité du projet
1. Aménager durablement les territoires et réduire la vulnérabilité des enjeux exposés aux inondations	1. renforcer la prise en compte du risque inondation dans l'aménagement du territoire	1. Respecter les principes de prévention du risque dans l'aménagement du territoire et d'inconstructibilité dans les zones les plus exposées	Le site ne se situe pas en zone inondable (excepté une bande le long du canal). Les eaux pluviales seront en partie réutilisées le reste des eaux pluviales sera tamponné et rejeté à débit régulé vers le canal.
		2. Orienter l'urbanisation des territoires en dehors des zones inondables et assurer un suivi de l'évolution des enjeux exposés dans les documents d'urbanisme	
		5. Favoriser la mise en œuvre effective des mesures structurelles et organisationnelles permettant la réduction de la vulnérabilité au risque inondation	
	5. Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation, d'érosion des sols et de coulée de boues	12. Mettre en œuvre une gestion intégrée des eaux pluviales dans les nouveaux projets d'aménagement urbains	

6. EVITER, REDUIRE, COMPENSER

6.1 Eviter

6.1.1 Eaux pluviales

Le projet évite de rejeter toutes les eaux pluviales au milieu naturel puisqu'une récupération des eaux pluviales d'une partie des toitures est prévue pour leur réutilisation dans les tours aéroréfrigérantes (total de 3.04 ha).

Selon la fiche climatologique Météo France pour Cambrai (statistiques 1991-2020), la pluviométrie moyenne annuelle est de 702,9mm. Le recyclage pour les TAR permettra d'économiser de l'ordre de 21 368 m³ sur la consommation annuelle en eau de forage. Le volume récupérable annuellement est dépendant de la pluviométrie.

6.1.2 Cours d'eau Rio Noir

L'évitement du busage d'une partie de Rio Noir sur approximativement 53 ml n'est pas possible compte tenu des équipements nécessaires au fonctionnement du site (entrée, voirie de desserte, stationnements pour les employés) et de la profondeur du cours d'eau : conserver le cours d'eau ouvert en l'état avec des berges abruptes n'aurait pas d'intérêt en termes de biodiversité.

6.1.3 Zone humide

La zone humide identifiée sur site (roselière) sera évitée dans le cadre du projet Agristo.

6.2 Réduire

6.2.1 Eaux de forage

En réutilisant l'eau pluviale comme ressource, l'impact sur l'environnement sera réduit pour les prélèvements (moins d'utilisation d'énergie pour le transport de l'eau de forage, consommation moindre de la ressource en eau).

La meilleure technique disponible (MTD) est la technique qui satisfait le mieux aux critères de développement durable. La MTD est élaborée en application de la directive européenne 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution), dite directive IED. Elle y est notamment définie comme « le stade de développement le plus efficace et avancé des activités et de leurs modes d'exploitation, démontrant l'aptitude pratique de techniques particulières à constituer la base des valeurs limites d'émission et d'autres conditions

d'autorisation visant à éviter et, lorsque cela s'avère impossible, à réduire les émissions et l'impact sur l'environnement dans son ensemble ».

Les techniques générales destinées à réduire la consommation d'eau et le volume des rejets d'effluents aqueux sont indiquées à la section 1.4 des présentes conclusions sur les MTD. Les niveaux indicatifs de performance environnementale sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Niveaux indicatifs de performance environnementale pour les rejets d'effluents aqueux spécifiques

Procédé spécifique	Unité	Rejets d'effluents aqueux spécifiques (moyenne annuelle)
Transformation des pommes de terre (à l'exclusion de la production d'amidon)	m ³ /tonne de produits	4,0–6,0 ⁽¹⁾
Transformation des tomates lorsque le recyclage de l'eau est possible		8,0–10,0 ⁽²⁾

⁽¹⁾ Le niveau des rejets d'effluents aqueux spécifiques peut ne pas s'appliquer à la production de flocons et de poudre de pomme de terre.

⁽²⁾ Le niveau des rejets d'effluents aqueux spécifiques peut ne pas s'appliquer à la production de poudre de tomate.

Le rejet prévisionnel AGRISTO est évalué à 3 360 m³/j pour une production journalière de 857 tonnes de produits finis (300 000 t/an sur 350 j). Le niveau de performance environnementale pour les rejets d'effluents aqueux du projet sera de 3,92 m³/tonne de produits finis, soit en dessous des valeurs MTD pour la transformation des pommes de terre, en l'absence de production de flocons.

6.2.2 Eaux d'exhaure

Le prélèvement d'eau de nappe superficielle sur le site de l'usine attendu en phase chantier (pompage pour la réalisation des fondations, réalisation des tranchées pour la pose des réseaux, ...) sera rejeté au canal après décantation ce qui réduira les départs de matières en suspension.

6.2.3 Cours d'eau Rio Noir

La réduction des impacts sur le Rio Noir a été faite en limitant au maximum les modifications sur ce dernier et en cherchant à améliorer l'état existant par la renaturation d'un tronçon du cours d'eau.

6.3 Compenser

6.3.1 Eaux pluviales

Le dimensionnement des tamponnements d'eaux pluviales a été réalisé sur la base de la doctrine DREAL Hauts-de-France de laquelle est extrait le tableau suivant afin d'identifier la pluie de référence à prendre en considération.

Note de doctrine sur la gestion des eaux pluviales au serin des ICPE soumises à Autorisation validée le 30 janvier 2017 – DREAL Hauts-de-France – Services Risques :

Bassin versant	Période de retour	Débit de fuite maximal admissible (l/s/ha)
Authie	20 ans	3
Canche		
Clarence		
Lawe		
Somme		
Lys, Marque-Deule, Sensée, Escaut	20 ans	2
Scarpe-amont	10 ans	2
Scarpe-aval	Données non disponibles	
Audomarois	50 ans	2
Aa, Hem	50 ans	2
Zone de wateringues	50 ans	1
Boulonnais (Liane, Slack, Wimereux)	100 ans	2
Sambre	20 ans	2
Yser	20 ans	2
Canaux quelques soit la BV	20 ans	2

=> Le rejet se fera vers le canal de l'Escaut, la période de retour préconisée pour le bassin de l'Escaut est de 20 ans. La doctrine DREAL Hauts-de-France prévoit qu'il n'y ait pas de déversement vers l'extérieur jusqu'à la période de retour 100 ans, de même la règle 3 du SAGE de l'Escaut préconise la prise en compte de la période de retour 100 ans sur les nouveaux projets. C'est pourquoi le projet est conçu avec un tamponnement des eaux pluviales pour la période de retour 100 ans.

6.3.2 Eau potable

Les mesures d'évitement et réduction sont appliquées sur l'eau potable du réseau de ville, il n'y a pas lieu de prévoir des mesures de compensation.

6.3.3 Rétention eaux incendie

Les bassins de tamponnement des eaux pluviales se vident à débit limité par l'intermédiaire de pompes qui seront arrêtées en cas d'incendie pour confiner les eaux incendie. Comme vu dans le chapitre dédié « eaux incendie », le volume à confiner sur le site est de 7744 m3.

7. CONCLUSION SUR LE VOLET EAU

La procédure ERC a été suivie. Les rejets aqueux du projet ne présenteront pas d'impact significatif sur le milieu naturel. Les eaux pluviales seront tamponnées et les rejets de la STEP ERI ne dégraderont pas le milieu récepteur.

Les prélèvements d'eau sur la nappe n'auront pas d'impact négatif sur la ressource.

8. ANNEXES CITEES A RETROUVER DANS LE DDAE GLOBAL :

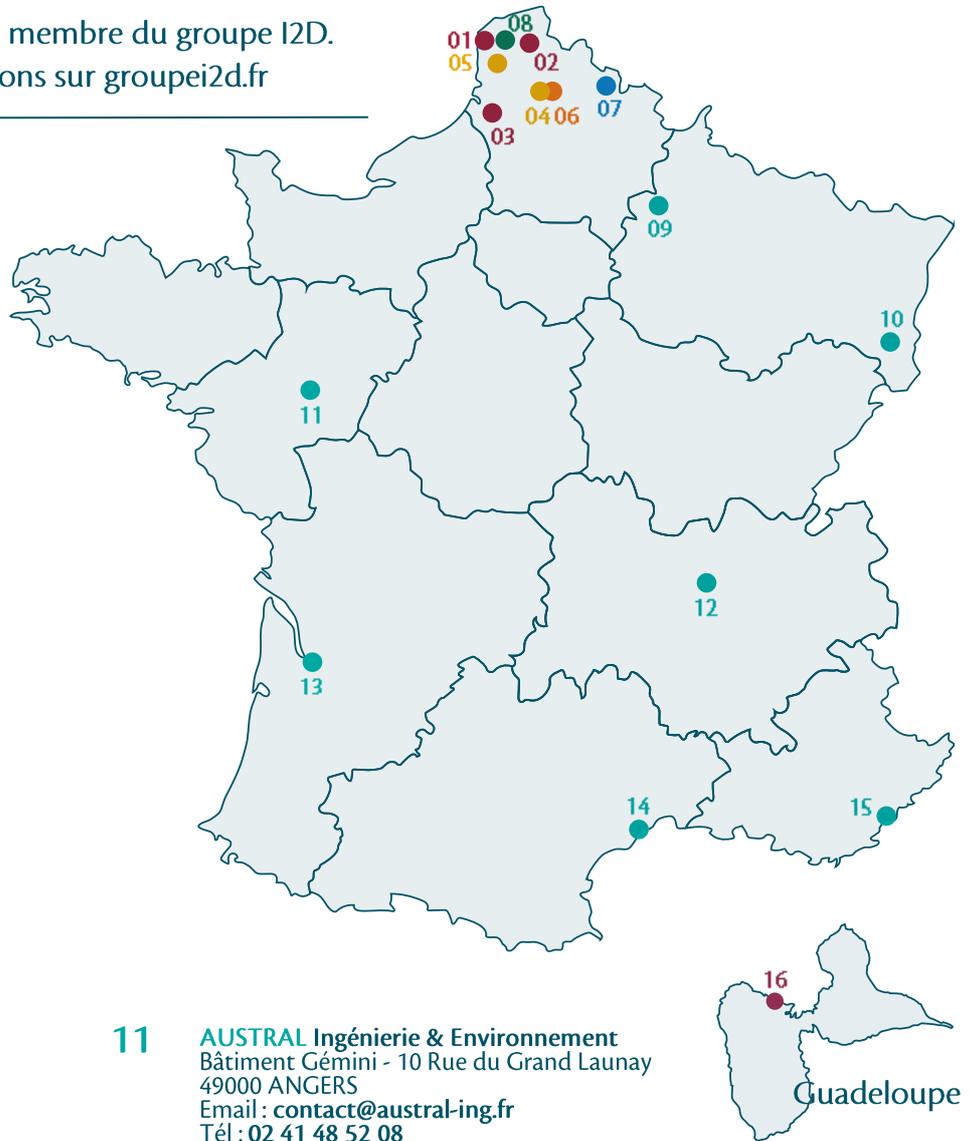
Annexe 1 : Plan de collecte eaux pluviales et eaux usées

Annexe 2: Etude SB20 – Implantation d’un futur site industriel – Recherche d’une solution pour l’alimentation en eau du futur site – Diagnostic de captage et essais de pompage (Juin 2024 R23_368_V4)

Annexe 3 : Avis de l’hydrogéologue agréé

Annexe 4 : Etude Tauw

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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