



# Mémoire en réponse à l'Avis délibéré n° 2026-022 adopté lors de la séance du 21 mai 2026



**Autorité environnementale**

**Avis délibéré de l'Autorité environnementale  
sur l'aménagement foncier agricole, forestier et  
environnemental (Afafe) lié au projet de canal  
Seine-Nord Europe – Lot 1 (59-62)**

**n° Ae : 2026-022**

## Table des matières

PREAMBULE .....	3
1. Introduction : Le Principe d'Unicité et le Cadre Juridique .....	4
2. Justification du périmètre et des choix stratégiques .....	4
2.1 Choix du mode d'aménagement : Inclusion vs Exclusion d'emprise .....	4
3. Déroulement de l'opération d'Aménagement Foncier .....	5
3.1 Le classement des terres .....	5
3.2. Établissement du nouveau parcellaire (Avant-projet au Projet) .....	6
3.3 Choix stratégiques de l'AFAF lot 1 .....	7
4. Justification des variantes de voirie et du positionnement des ouvrages environnementaux .....	8
5. Actualisation de l'état initial et données naturalistes .....	13
5.1. État des lieux naturaliste et comblement des lacunes .....	13
5.2. Justification de l'absence d'inventaires supplémentaires .....	15
5.3. La réponse par les Travaux Connexes Environnementaux (TCE) .....	16
5.4. Effets de l'augmentation de la taille des parcelles cultivées sur la faune des milieux ouverts .....	16
5.5. Analyse des impacts de l'AFAFE sur les espèces et évaluation des incidences du projet sur le réseau Natura 2000 .....	17
6. Ressource en Eau et adaptation climatique .....	17
6.1. Contexte : Une ressource stratégique sous surveillance .....	18
6.2. L'irrigation dans l'AFAFE : Une logique de rétablissement et non d'extension .....	19
6.3. Une plus-value pour la nappe : L'hydraulique douce .....	20
7. Intensification agricole, pollutions et artificialisation .....	21
7.1 Bilan de l'usage des pesticides et pollutions induites .....	21
7.2 Qualité de l'air .....	23
7.3. Bilan de l'artificialisation des sols (Objectif ZAN) .....	23
7.4 Conclusion : .....	24
8. Analyse des effets cumulés et interactions territoriales .....	24
8.1. Définition du projet d'ensemble (Unité Fonctionnelle) .....	25
8.2. Focus : Le raccordement ferroviaire du port (projet connu) .....	26
8.3. Les Projets tiers et interactions territoriales .....	28
8.4. Analyse des Risques d'Effets Cumulés et Mesures Associées .....	29
8.5 Actualisation de l'analyse paysagère et effets cumulés avec les parcs éoliens .....	31
9. Modalités de Gestion et Suivi (Garanties de pérennité) .....	33
9.1. Le cadre réglementaire : L'Arrêté préfectoral de prescription comme « Contrat environnemental » .....	33
9.2. Emprises collectives et gestion par l'Association Foncière d'Aménagement Foncier Agricole et Forestier .....	34
9.3. Protection juridique des espaces linéaires boisés .....	34
9.4. Rôle de l'Observatoire de l'Environnement et Suivi Technique .....	34

10 Cartographie associée.....	36
11 Méthodologie pour l'actualisation de l'étude d'impact CSNE pour la prise en compte de l'AFAFE. ....	38
12. Actualisation du résumé non technique (p20 de l'avis) .....	40
13. Conclusion du mémoire .....	50

## PREAMBULE

### Principales recommandations de l'Ae

Bien que le dossier présente des mesures palliatives, l'Ae émet plusieurs recommandations pour améliorer la qualité de l'étude d'impact :

- **Unicité du projet** : L'Ae demande que l'étude soit une véritable **actualisation locale** de l'étude globale du canal, en explicitant mieux les liens entre toutes les composantes (canal, port de Marquion, AFAFE).
- **Données naturalistes** : Elle recommande de compléter l'état initial sur la biodiversité (notamment les chauves-souris) et de documenter les effets négatifs de l'agrandissement des parcelles sur la faune des milieux ouverts (oiseaux nichant au sol).
- **Analyse des pollutions** : L'étude doit estimer les incidences de l'intensification des pratiques agricoles et caractériser spécifiquement la **qualité de l'air** (pesticides).
- **Effets cumulés** : L'analyse doit intégrer plus finement les projets voisins comme l'extension de la zone logistique **e-Valley** et le Port intérieur de Marquion.
- **Suivi et gestion** : Préciser les modalités de gestion à long terme des aménagements (haies, fossés) pour garantir leur pérennité environnementale.

En résumé, l'Ae considère que si les enjeux hydrauliques sont bien pris en compte, l'intégration du projet dans une vision écologique territoriale globale reste à renforcer.

## 1. Introduction : Le Principe d'Unicité et le Cadre Juridique

Le présent mémoire constitue la réponse formelle du maître d'ouvrage, le Département du Pas-de-Calais, à l'avis délibéré n° 2026-022 rendu par l'Autorité environnementale (Ae) le 21 mai 2026 concernant l'Aménagement Foncier Agricole, Forestier et Environnemental (AFAFE) du Lot 1. Cette procédure, qui s'inscrit sur un périmètre de 7 050 hectares à travers 24 communes du Pas-de-Calais et du Nord, représente une composante indissociable du projet global du Canal Seine-Nord Europe (CSNE).

La Déclaration d'Utilité Publique (DUP) du projet de canal, prononcée le 11 septembre 2008, a instauré l'obligation légale pour le maître d'ouvrage (la SCSNE) de remédier aux dommages causés aux exploitations agricoles. En application de l'article L. 123-24 du Code rural et de la pêche maritime, l'AFAFE est devenue une mesure compensatoire obligatoire et indissociable de l'infrastructure fluviale.

L'objectif de ce mémoire est d'apporter des réponses détaillées aux recommandations de l'Ae, notamment sur le déroulement de l'opération d'Aménagement foncier et son fonctionnement, l'articulation entre le projet canal et l'opération d'AFAFE, l'actualisation des données naturalistes, l'analyse des effets cumulés avec les projets tiers et la gestion des enjeux liés à la ressource en eau et au changement climatique. Il démontre que l'opération a évolué d'un simple remembrement vers un véritable outil d'ingénierie territoriale et environnementale Intégré au projet global CSNE ;

## 2. Justification du périmètre et des choix stratégiques

***L'Ae recommande de justifier le choix du périmètre de l'opération (p 17 de l'avis)***

### 2.1 Choix du mode d'aménagement : Inclusion vs Exclusion d'emprise

Le Code rural prévoit deux modalités d'intervention pour les grands ouvrages linéaires, dont le choix revient aux commissions locales d'aménagement foncier (CCAF/CIAF) :

L'aménagement foncier avec inclusion d'emprise est le mode retenu pour l'AFAFE du périmètre Marquion, mode d'aménagement soutenu et encouragé par la profession agricole. L'assiette du canal est intégrée au périmètre global et la surface nécessaire pour constituer les emprises du projet est acquise par un prélèvement solidaire (limité à 5 % maximum) sur l'ensemble des propriétaires, évitant ainsi les expropriations individuelles traumatisantes pour les exploitations situées directement sur le tracé. En 2012, 15 des 16 communes consultées ont validé ce choix de solidarité territoriale.

L'aménagement avec exclusion d'emprise : Dans ce mode non retenu, l'emprise est exclue du périmètre, entraînant l'expropriation des exploitants et propriétaires situés sous emprise, tandis que l'AFAFE ne traite que la restructuration des terres restantes.

### 2.2 Justification du périmètre étendu (7 050 hectares)

Les premières études d'aménagement préalables (états initiaux et schémas de protection) ont été menées entre **2008 et 2012** par le groupement INGEO, Thierry Challon et Saunier & Associés [p. 60, 442 de l'étude d'impact transmise]. La Société du Canal Seine-Nord Europe (SCSNE) a systématiquement été associée aux différentes réflexions et tout au long de la procédure (définition du périmètre d'AFAFE, classement, établissement de l'avant-projet parcellaire et du

programme de travaux connexes, établissement du projet) en tant que financeur des opérations des opérations d'aménagement foncier agricole et forestier environnemental en application de l'article L. 123-24 du Code Rural [p. 29, 205] (plusieurs COTECH de suivi et COPIL ont été régulièrement réunis).

Le périmètre a été officiellement fixé par l'arrêté du Président du Conseil Départemental du Pas-de-Calais le 11 février 2019, ordonnant l'opération sur 13 communes du Pas-de-Calais et 11 communes du Nord (par délégation de maîtrise d'ouvrage), pour répondre à des impératifs stratégiques :

- Un principe de solidarité et d'équité souhaitée par la profession agricole : Un large périmètre permet de diluer la charge foncière du canal sur un grand nombre de propriétaires. C'est sur la base de ce principe que l'étude d'aménagement a été conduite sur un périmètre étendu à 40 fois la surface des emprises nécessaires pour le CSNE permettant d'engager le mode en inclusion d'emprise en l'absence de stocks fonciers.
- La mobilisation des réserves SAFER : Dès 2008, une convention a été signée entre VNF, les Départements, la profession agricole et la SAFER dans l'objectif de constituer des stocks destinés à compenser les emprises du projet de CSNE. Les terres acquises par la SAFER depuis 2008 compensent aujourd'hui les emprises de l'infrastructure (433 ha) permettant un prélèvement réel sur les propriétaires privés pour le canal nul.
- une cohérence de restructuration : l'opération d'aménagement foncier sur une large échelle est nécessaire et plus efficace pour supprimer les enclavements, regrouper les îlots d'exploitation généralement éclatés sur plusieurs communes et limiter les allongements de parcours notamment au regard de la spécificité du CSNE dont l'effet de coupure est beaucoup plus important que les ouvrages linéaires de type « autoroute ou LGV » (en moyenne un rétablissement tous les 2 km pour le CSNE).

Le choix du mode d'aménagement foncier en inclusion d'emprise sur un large périmètre constitue donc une mesure de réduction majeure des impacts socio-économiques sur les exploitations agricoles. Il permet une solidarité territoriale en répartissant la charge foncière sur les 7 050 hectares du périmètre, évitant ainsi l'expropriation et l'éviction des exploitations situées directement sur le tracé.

### 3. Déroulement de l'opération d'Aménagement Foncier.

#### 3.1 Le classement des terres.

Le classement des terres et l'évaluation de la productivité pour l'AFAFE du secteur de Marquion (Lot 1) ont été établis selon une méthodologie rigoureuse visant à garantir le principe d'équivalence lors de la redistribution foncière.

Voici les étapes et critères clés de ce processus :

- La base de l'évaluation : la valeur de productivité réelle
- Le but n'est pas d'échanger un hectare pour un hectare, mais une valeur agronomique pour une valeur équivalente.
- Indicateur de points : Chaque parcelle est évaluée selon sa valeur de productivité réelle, traduite en un système de points par hectare.
- Relativité des valeurs : Il est précisé que ces valeurs ne correspondent ni à la valeur vénale (prix de vente), ni à la valeur locative (fermage), mais servent uniquement de base de comparaison entre les différentes qualités de sol du périmètre.

Pour le secteur de Marquion, le travail de la Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier (CIAF) a abouti à une grille de 12 catégories de sol pour la nature de culture « polyculture ».

#### Échelle de productivité :

Les sols sont classés de 10 000 points l'hectare pour les terres les plus productives à 1 000 points l'hectare pour les terrains de moindre valeur.

#### Classe minimale (1 000 points) :

Cette catégorie est généralement réservée aux terrains difficilement cultivables sans dépenses excessives, comme les friches, les talus importants ou les landes.

Le classement résulte d'un travail itératif alliant expertise technique et consultation des propriétaires.

La commission intercommunale d'aménagement foncier a adopté à l'unanimité les modalités de classement le 3 mars 2020.

#### Consultation publique (Mai - Juin 2020) :

Un dossier (mémoire explicatif, plans de classement, états de sections) a été exposé pendant un mois à la salle des fêtes de Marquion pour permettre à chaque propriétaire de vérifier le classement attribué à ses terres et d'apporter ses éventuelles observations/réclamations.

#### Arbitrage des réclamations (Janvier - Mars 2022) :

La CIAF a examiné 70 réclamations portant sur le classement. Ce travail a inclus des visites de terrain par la sous-commission pour apprécier le bien-fondé des observations et rectifier le classement si nécessaire.

Une fois le classement définitif arrêté, il a servi de base au calcul des attributions dans le cadre de l'avant-projet parcellaire puis du projet basé sur 2 principes :

- l'équivalence stricte : Chaque propriétaire doit recevoir une valeur totale en points identique à ses apports initiaux, après déduction du prélèvement nécessaire pour les travaux collectifs (fixé à 0,29 % pour ce projet).- les tolérances légales : Pour faciliter le dessin du nouveau plan, la loi autorise un écart maximal de 1 % en valeur de points et de 10 % en surface (notamment si le propriétaire change de catégorie de sol lors de l'échange).

### 3.2. Établissement du nouveau parcellaire (Avant-projet au Projet)

#### L'Avant-Projet (2022-2024) et le Projet (2025)

Pour construire l'avant-projet du nouveau parcellaire, le géomètre-expert a intégré les prescriptions environnementales de l'arrêté de 2018 et mené des entretiens individuels avec les 103 exploitants du périmètre pour recueillir leurs souhaits de placement. Une consultation officielle sur l'avant-projet s'est tenue en mars-avril 2025 à la salle des fêtes de Marquion.

Le Projet (2025) : Après arbitrage des observations et échanges avec la DDTM sur la conformité du programme de travaux connexes avec l'arrêté préfectoral de prescription environnementale, la CIAF a approuvé le projet le 15 décembre 2025 qu'elle a proposé de soumettre à enquête publique. Il permet de réduire de 54 % le nombre d'îlots d'exploitation et fixe un programme de travaux connexes ambitieux notamment en termes d'hydraulique douce.

### Rôle des conventions de financement

Le financement des études (étude d'aménagement, de géomètres, d'impact) et des travaux connexes est sécurisé par des engagements contractuels forts, notamment la convention relative au financement des travaux connexes du ... 2011 puis celle relative au financement et à la réalisation du canal Seine-Nord Europe du 22 novembre 2019.

Prise en charge intégrale : Une enveloppe de 9,6 M€ est mobilisée par la SCSNE pour les frais de procédure et d'études sous maîtrise d'ouvrage du Département, garantissant la prise en charge totale pour les agriculteurs et les propriétaires.

Par ailleurs, la SCSNE finance les travaux connexes à hauteur de 1 400 € TTC par hectare (valeur TP01 : 01/01/2010) permettant de couvrir les besoins de restructuration et de réparation induits par le passage de l'ouvrage CSNE.

### 3.3 Choix stratégiques de l'AFAF lot 1

Le projet d'AFAFE lot 1 du Canal Seine-Nord Europe (CSNE) a suivi une application rigoureuse de la séquence Éviter-Réduire-Compenser (ERC). Le choix de l'aménagement avec inclusion d'emprise (intégrant l'assiette du canal dans le périmètre) a été préféré à l'exclusion d'emprise. Ce choix constitue une mesure de réduction majeure des impacts socio-économiques. Il permet une solidarité territoriale en répartissant les besoins fonciers du CSNE sur les 7 050 hectares du périmètre, évitant ainsi l'expropriation et l'éviction des exploitations situées directement sur le tracé.

L'impact des emprises a été neutralisé par l'injection de réserves foncières SAFER, rendant le prélèvement réel sur les agriculteurs privés quasi nul pour l'infrastructure.

Par ailleurs, l'évitement a également guidé la conduite de l'opération dès la phase de diagnostic pour préserver le patrimoine naturel de l'Artois-Cambrésis, les milieux les plus sensibles ayant été systématiquement exclus du périmètre d'aménagement foncier.

Ainsi, le projet garantit le maintien de 100 % des parcelles en prairie permanente et de l'intégralité des talus existants. Les zones identifiées comme sensibles (ZNIEFF des vallées de la Sensée et de l'Agache) sont exclues du périmètre et donc sont préservées de toute transformation parcellaire.

Le nouveau plan respecte également les vues paysagères et sanctuarise les sites de mémoire, notamment les cimetières militaires britanniques qui ont été également systématiquement exclus du périmètre d'AFAFE.

Enfin, l'agrandissement des parcelles (+43 % de surface moyenne) induit un risque de ruissellement que le projet réduit par des aménagements techniques spécifiques (ouvrages de génie écologique ou pratiques culturelles).

- Les ouvrages de "Génie Écologique" : Le programme crée 1,3 km de fossés à redents, 43,1 km de haies et des fascines. Contrairement aux réseaux enterrés, ces ouvrages de "hydraulique douce" sont dimensionnés pour des pluies de retour 20 ans, favorisant l'infiltration et la recharge de la nappe de la craie.
- les pratiques culturelles : Le dessin du nouveau parcellaire favorise quand cela est techniquement possible les labours perpendiculaires à la pente pour briser l'énergie de l'eau et limiter l'érosion des sols limoneux.

Le projet affiche ainsi un bilan écologique largement positif grâce à un effort de plantation massif. En effet, seuls 380 mètres de haies sont supprimés, le projet prévoyant la création de 43,1 km de haies (dont 36,2 km de haies doubles).

Ces haies ne sont pas que paysagères ; elles servent de corridors relais connectant les boisements compensateurs du canal (ex : le long du CSNE à Oisy-le-Verger) aux réservoirs de biodiversité régionaux comme le bois de Bourlon ou la vallée de la Sensée. Elles agissent également comme des "pièges à nitrates" contribuant à l'amélioration de la qualité des masses d'eau.

#### 4. Justification des variantes de voirie et du positionnement des ouvrages environnementaux

***L'Ae recommande de compléter le dossier par une présentation des raisons, générales et spécifiques, des principaux choix retenus et des éventuelles alternatives envisagées, notamment en matière de travaux connexes, au regard des enjeux environnementaux prioritaires. Elle recommande notamment de mieux justifier les emplacements des plantations de haies et de chemins empierrés, notamment ceux qui sont redondants avec les chemins de service du canal, en fonction d'enjeux environnementaux à prendre en compte (artificialisation, biodiversité) (p 18 de l'avis).***

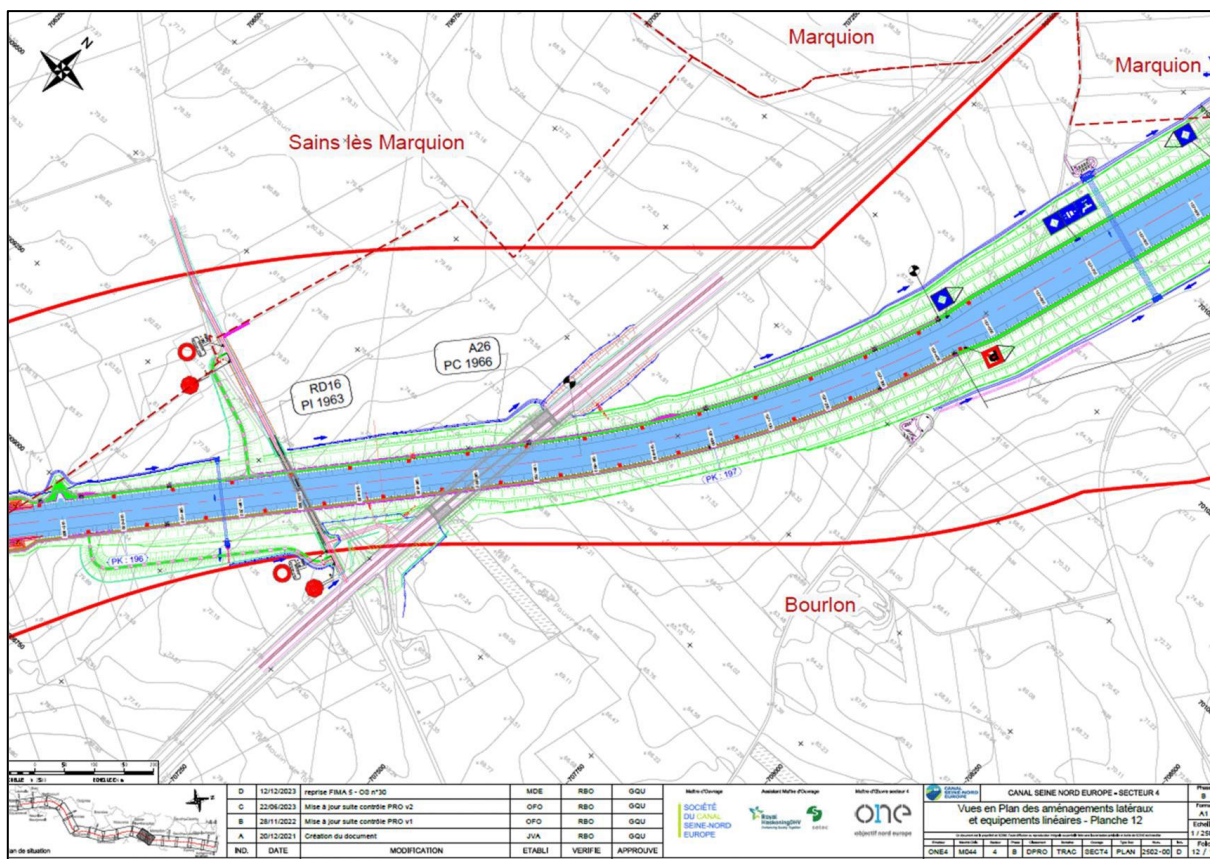
L'Autorité environnementale a questionné la création de chemins longeant les voies de service du canal.

Les chemins latéraux au CSNE ont tout d'abord été créés pour des besoins de desserte des nouveaux îlots d'exploitation pour compenser les effets de coupure du CSNE dans la mesure où l'utilisation des chemins de service du CSNE n'est pas possible. Parallèlement, 26 km de chemins qui n'ont plus d'utilité (cul de sac, chemin défigurant le parcellaire agricole, ...) sont supprimés et feront l'objet d'un décompactage profond pour restaurer leur structure pédologique et les rendre à l'agriculture.

Selon la **note relative aux caractéristiques techniques principales des chemins de service du CSNE du 7/06/2026**, les chemins de service ne sont pas, sauf exception, adaptés à la desserte des exploitations agricoles notamment en raison de leur implantation altimétrique, qui diffère fréquemment du niveau du terrain naturel.

En effet, dans l'Artois-Cambrésis, l'insertion du Canal Seine-Nord Europe tient compte de la topographie locale. Ainsi :

- Dans certains secteurs, tels que Ytres ou Havrincourt le chemin de service est implanté plus bas que le niveau du terrain naturel ;
- A l'inverse, d'autres secteurs, notamment au niveau de l'avant-port de l'écluse de Marquion-Bourlon (CF. plan ci-dessous), le chemin de service se situe nettement au-dessus du terrain existant.



**Secteur de l'avant-port de l'écluse de Marquion-Bourlon - chemin de service se situe nettement au-dessus du terrain existant.**

Par conséquent, ces différences de niveau rendent impossible une utilisation courante des chemins de service comme voies de desserte agricole.

En particulier, les conditions techniques d'accès au chemin de service pour les engins agricoles soulèvent plusieurs difficultés :

- L'impossibilité d'assurer des entrées et sorties sécurisées au regard des pentes à créer, sauf à prévoir la réalisation de rampes d'accès à intervalles réguliers et au droit de chaque parcelle agricole se présentant le long du linéaire du chemin de service ;
- Contraintes accrues pour les engins agricoles de grand gabarit (dont les dimensions et les conditions nécessitent des infrastructures adaptées) ;
- Incompatibilité avec les exigences de sécurité et d'exploitation du canal.

Par ailleurs, la largeur utile de bande de roulement, conçue prioritairement pour les besoins d'exploitations et de maintenance agricole du canal, n'est pas compatible avec les usages agricoles intensifs, ni avec le gabarit des engins agricoles de type moissonneuse batteuse.

De manière générale, et pour des raisons liées à l'utilisation de matériel spécifique destiné à limiter le tassement des sols ou encore à faciliter le passage des machines de récoltes à l'empattement très large, la profession agricole recommande, dans le cadre du cahier des charges des chemins agricoles, une largeur minimale de bande de roulement comprise entre 4 mètres et 4,5 mètres, éléments techniques repris dans la convention de financement des travaux connexes.

Le réseau de voiries (latérales ou non) proposé dans le projet s'est donc attaché à respecter ce principe ainsi que les obligations de dessertes de chaque propriété et îlot d'exploitation imposé par les textes en veillant à respecter les enveloppes financières.

#### Atout environnemental :

Les nouveaux chemins latéraux sont positionnés pour longer les sites de compensation écologique du CSNE (berges lagunées, zones humides) sans les traverser. Ils créent ainsi un « espace tampon utile » qui sépare les cultures intensives des milieux naturels, limitant les transferts de pesticides et d'engrais. Par ailleurs, ils constituent des supports pour les Travaux Connexes Environnementaux (TCE). En effet, le long de ces voiries, l'insertion des haies doubles et des fossés enherbés est facilitée. Contrairement à un aménagement en plein champ, ce positionnement en bordure de chemin permet un entretien optimisé par l'Association Foncière (AFR), car les engins disposent d'un accès direct et permanent sans impacter les parcelles cultivées.

#### Usage récréatif et mobilité douce :

Bien que voués à la desserte agricole, ces chemins s'inscrivent dans une dynamique de valorisation du cadre de vie. Ils pourront devenir des axes de randonnée pédestre et cycliste, offrant au public des points de vue sur le « canal vivant » et la mosaïque des milieux de la Sensée.

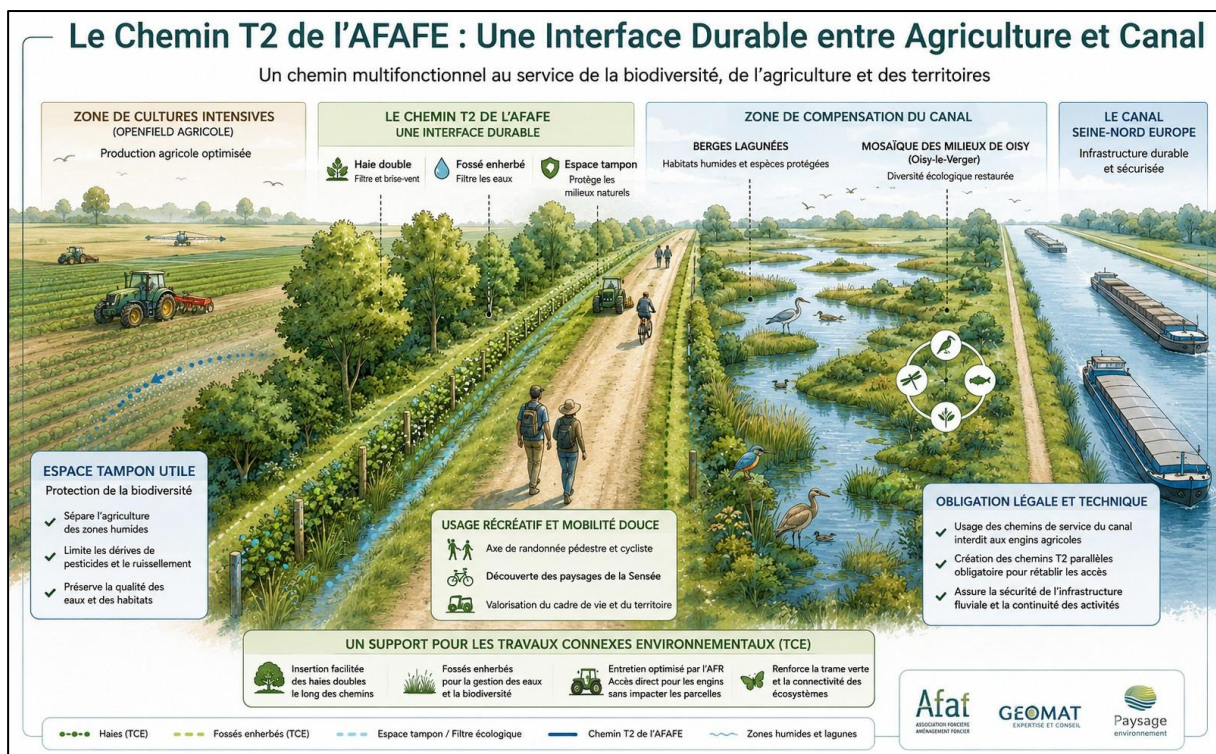
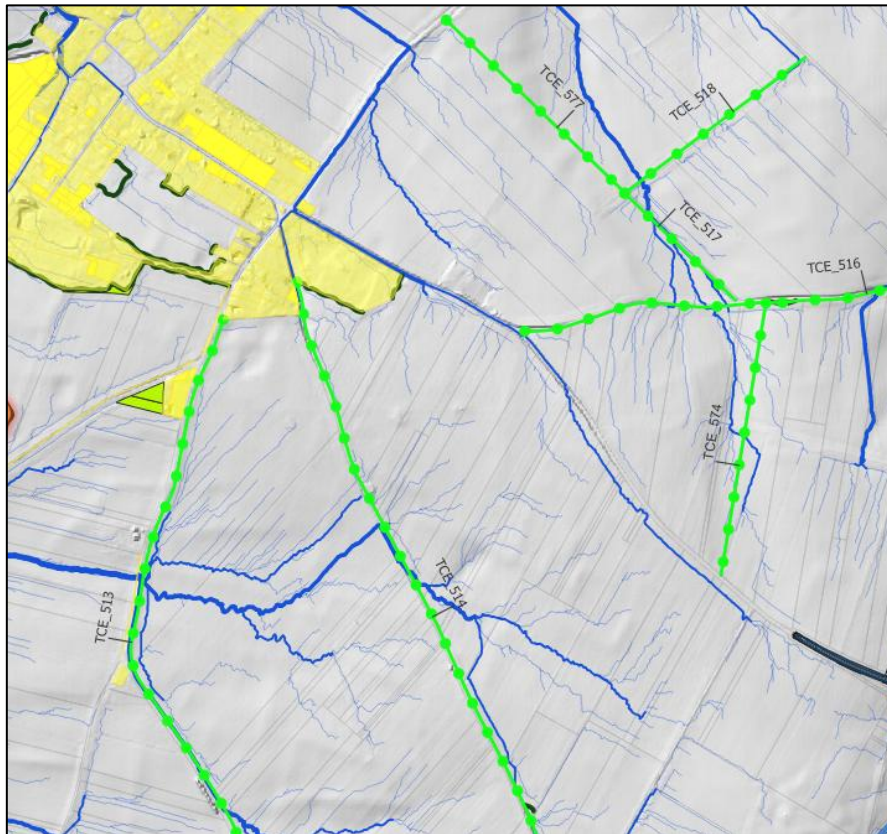
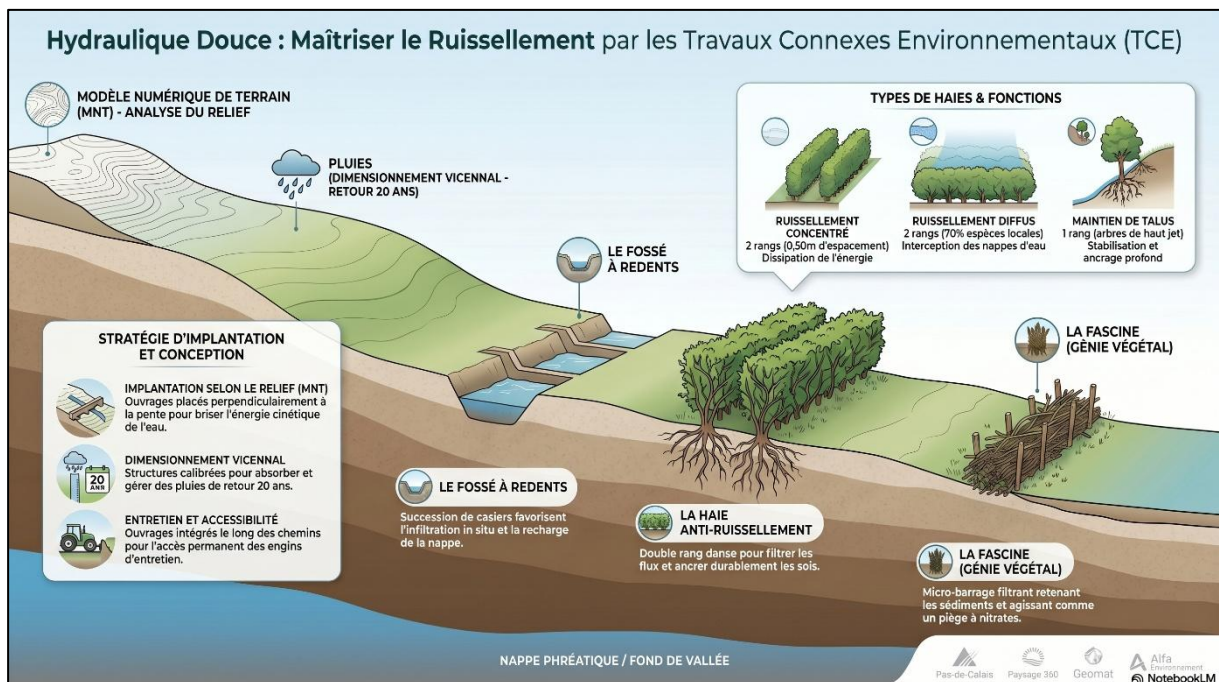


Illustration du rôle tampon des chemins le long de l'infrastructure linéaire.

Comme évoqué précédemment, les plantations de haies représentent un linéaire conséquent de plus de 40 km. Elles ont avant tout une vocation hydraulique et ont été pour la plupart positionnées pour intégrer le besoin de maîtrise du ruissellement et l'érosion des sols dont le territoire de l'AFAFE est sujet. Ces positionnements tiennent également compte des contraintes pour l'agriculture et s'appuient généralement sur les réseaux de nouvelles voiries créées ou sur des limites des blocs d'exploitation. Aussi, même si les connexions avec les cœurs de nature (peu présents et très morcelés) peuvent apparaître imparfaites, ces haies contribueront à leur échelle à la reconnexion des espaces de nature entre eux (situés hors périmètre de l'AFAFE).



Illustrations de la prise en compte des axes de ruissellement pour le positionnement des travaux de plantations avec l'utilisation du MNT, des écoulements potentiels (extrait de la carte des travaux connexes).



# Positionnement des TCE : une réponse intégrée aux écoulements, à la réattribution parcellaire et aux enjeux de territoire



## 1 TENIR COMPTE DES AXES D'ÉCOULEMENTS POTENTIELS

- Axes d'écoulement identifiés
  - Talweg Talwegs naturels et fossés existants
  - Orientations du ruissellement
- Objectif : intercepter, ralentir et infiltrer l'eau en amont des secteurs sensibles

## 2 S'ADAPTER À LA RÉATTRIBUTION PARCELLAIRE

- Implantation des haies (TCE) sur les nouvelles limites parcellaires
  - Haies positionnées sur les points stratégiques du paysage et de l'hydraulique
  - Continuités écologiques reconstituées à l'échelle du territoire
- Objectif : concilier fonctionnalité hydraulique, performance agricole et cohérence du paysage

## COUPE DE PRINCIPE LE LONG D'UN TALWEG



DES SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE AU SERVICE DE L'EAU, DE LA BIODIVERSITÉ ET DES TERRITOIRES

## 3 LE DOUBLE RÔLE DES HAIES (TCE)

### FONCTIONS HYDRAULIQUES

- Interception du ruissellement
- Ralentissement des flux
- Infiltration dans le sol
- Recharge des nappes

### FONCTIONS ÉCOLOGIQUES ET PAYSAGÈRES

- Habitat et refuge pour la biodiversité
- Corridor écologique
- Intégration paysagère
- Amélioration du cadre de vie

## 4 UNE STRATÉGIE INTÉGRÉE

Des haies (TCE) bien placées pour un territoire plus résilient



### → Haies anti-érosion (TCE)

### → Axes d'écoulement

### → Autoroute A26

### → Canal Seine-Nord Europe

Source : Projet d'aménagement foncier agricole  
Date : 24/05/2025

# Les haies (TC) du projet d'aménagement foncier construisent la TRAME VERTE du territoire

Le Canal Seine-Nord Europe, un projet structurant pour relier les écosystèmes



Illustration démontrant comment le programme de TC participe à la création des corridors écologiques.

## 5. Actualisation de l'état initial et données naturalistes

### 5.1. État des lieux naturaliste et comblement des lacunes.

L'Autorité environnementale (Ae) émet des réserves concernant des données naturalistes jugées "datées" ou "incomplètes" dans l'étude d'impact. Un travail massif d'actualisation a pourtant été entrepris dans le cadre du projet global du canal, dont bénéficie directement du périmètre AFAFE.

***L'Ae recommande de clarifier et de préciser les données d'état initial des espaces naturels identifiés dans le périmètre de l'Afafe (p13 de l'avis).***

Le site d'étude est concerné par plusieurs périmètres de protection ou d'inventaire.

- ZNIEFF de type I :

Quelques parcelles des ZNIEFF suivantes sont comprises dans le périmètre d'étude de l'AFAFE

310007251 - Marais d'Arleux, de Palluel, de Saudemont, d'Ecourt-Saint-Quentin, de Rumaucourt et d'Oisy-le-Verger.

310013367 Bois de Bourlon

310030107 Grand marais de Baralle et prairies de Marquion

310014512 - Bois du Quesnoy à Oisy-le-Verger.

Le périmètre jouxte par ailleurs les ZNIEFF suivantes :

310013261 - Marais d'Aubigny et de Brunemont. Il s'agit d'un complexe marécageux typique de la vallée de la Sensée avec, en bordure des étangs, de belles végétations d'atterrissement sur tourbes ;

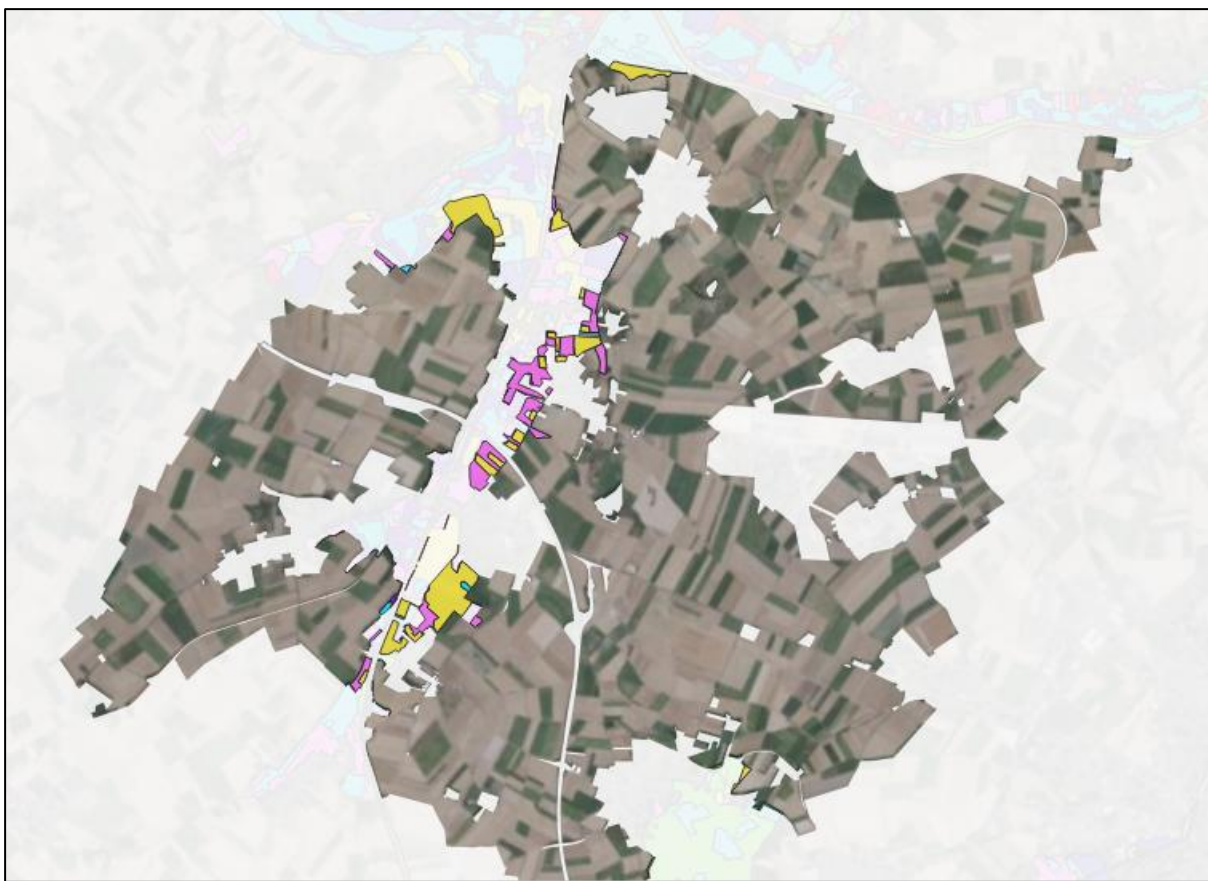
310013264 - Marais de la Sensée entre Aubigny-au-Bac et Bouchain. Il s'agit d'un vaste complexe marécageux est constitué d'étangs, de boisements tourbeux, de peupleraies et de prairies alluviales ;

- ZNIEFF de type II :

310007249 - Le complexe écologique de la Vallée de la Sensée à 2,3 km au sud-sud-ouest.

Aucun site d'intérêt communautaire n'est présent dans le périmètre d'étude de l'AFAFE. 4 sites Natura 2000 sont présents à moins de 20 kilomètres du périmètre d'étude de l'AFAFE, ils sont tous situés à plus de 10 km.

Concernant les zones humides, les ressources disponibles sont notamment les données des zones à dominante humide du SDAGE. Il n'y a pas de caractérisation fine (au sens des arrêtés de délimitation des zones humides de 2008 et 2009) à l'échelle du périmètre AFAFE. Les zones à dominante humide sur le périmètre d'étude couvrent une surface de 200 ha (essentiellement de terres arables – en brun et prairie – en rose ci-dessous). Les travaux connexes (liées aux nouveaux accès notamment), ne concernent pas ces espaces.



L'analyse a été établie sous l'angle des habitats et de leurs fonctionnalités.

***L'Ae recommande de compléter et d'améliorer la cohérence des données d'état initial relatives aux habitats naturels et à la biodiversité. Elle recommande également d'explicitier davantage et de mieux étayer les conditions de leur représentativité (p14 de l'avis).***

Chiroptères (Chauves-souris) :

En particulier, les chauves-souris n'ont pas été étudiées par des relevés de terrain dans le cadre de l'AFAFE car les habitats susceptibles d'être détruits sont très peu favorables aux chauves-souris. L'impact du projet sur les chauves-souris ne peut, de fait, qu'être très limité. En effet, aucune zone humide naturelle, boisement, prairie... n'est détruit dans le cadre du projet et seul 380 m de haie d'intérêt faible sont impactés pour 43 km plantés. Le réseau utile pour ce groupe sera donc nettement accru sans que des impacts ne soient identifiés.

Avifaune des milieux ouverts :

La nature des habitats impactés a par ailleurs aiguillé les recherches vers l'avifaune nicheuse et les espèces végétales protégées. Les autres groupes n'ont pas été appréhendés car les milieux impactés leur sont réputés très peu propices.

Pour rappel : 380 m de haies et 0.2 km de fossé sont impactés. 26 km de chemin seront aussi supprimés. Les bandes herbeuses associées seront détruites pendant l'opération.

42 km de haies sont actuellement présents sur le territoire de l'AFAFE (haies recensées lors de l'actualisation de l'état initial) et 43 km seront plantés dans le cadre des travaux connexes.

Le diagnostic pour les espèces nichant au sol (Alouette des champs, Bruant proyer, Busards) a été consolidé dans le cadre du projet CSNE. Bien que l'agrandissement parcellaire (+43 % à +118 % de surface moyenne d'îlot) soit identifié comme un facteur de risque, l'état initial est jugé suffisant pour définir les mesures.

**L'Ae recommande de :**

- **présenter la méthodologie de l'analyse des impacts de l'Afafe sur les espèces;**
- **compléter cette analyse sur la base d'un état initial plus abouti et prévoir le cas échéant des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation complémentaires;**
- **documenter les effets négatifs de l'augmentation de la taille des parcelles cultivées sur la faune des milieux ouverts;**
- **mieux étayer l'évaluation des incidences du projet sur le réseau Natura 2000, notamment les espèces d'oiseaux relevant de la ZPS de la vallée de la Scarpe et de l'Escaut (p15 de l'avis).**

## 5.2. Justification de l'absence d'inventaires supplémentaires

Les données s'appuient sur des relevés de terrain sur certains groupes et sur les habitats, puis sur un croisement avec les données bibliographiques pour mettre en évidence les espèces potentiellement impactées. En s'appuyant sur une présence potentielle au travers des habitats, les impacts attendus sont maximisés. L'analyse des impacts a mis en évidence que pour la plupart des espèces d'oiseaux impactées liées aux haies et fourrés, les plantations prévues sont nettement plus importantes que le linéaire détruit. Pour la flore, un très petit nombre d'espèces peut occuper des habitats impactés (bandes enherbées de bords de chemin), toutefois s'agissant de bord de terrains agricoles exploitées intensivement, les traitements et les apports d'amendements s'avèrent très négatif à ces espèces, les impacts apparaissent donc très limités. Là aussi, les plantations de haies et les créations de nouveaux chemins, sont de nature à compenser les habitats impactés.

A noter que l'étude du Canal Seine Nord a été complétée sur les chiroptères et qu'elle a mis en évidence une exploitation essentiellement limitée aux pipistrelles (espèces plutôt anthropophiles).

Pour les espèces d'openfield très marqué, les données documentées manquent pour définir l'impact de l'agrandissement des parcelles. Cet impact sera par ailleurs dépendant du type de cultures réalisées : pour certaines espèces, les cultures de céréales (blé, orge) sont favorables (ex : Alouette des champs, Perdrix grise), pour d'autres les cultures de colza sont globalement plus propices (Busards pour la nidification, Bergeronnette printanière), pour d'autres encore les cultures tardives type betterave ou maïs ont leurs avantages (Vanneau huppé, voire Oedicnème criard), pour la chasse des busards, les mosaïques de cultures sont intéressantes car offrent une ressource sur ne plus longue période. Ces espèces profitent largement des bandes enherbées et chemins (refuges pour les plantes sauvages et leurs graines, les insectes et les rongeurs quand les cultures sont récoltées) mais peuvent être défavorisés par les linéaires de haies dans certains cas. Il apparaît donc mal aisé de déterminer l'impact réel sur ce groupe car les espèces concernées sont aussi très dépendantes du type de cultures. On peut donc s'attendre à ce que certaines années, certaines espèces soient nettement favorisées au détriment d'autres :

l'agrandissement des parcelles réduit ainsi la diversité de l'assolement mais il ne permet pas de prévoir à lui seul l'évolution des populations d'oiseaux des grandes cultures.

La réalisation de nouvelles campagnes d'inventaires pour l'AFAFE ne se justifie pas pour les raisons suivantes :

#### Application stricte de l'Évitement (E) :

La stratégie de l'AFAFE repose sur la sanctuarisation totale des zones à enjeu biologique majeur. Le projet garantit le maintien de 100 % des prairies permanentes, de l'intégralité des talus et l'exclusion des zones humides naturelles de toute transformation parcellaire.

Quasi-absence de destruction : Le bilan des impacts sur les éléments naturels est extrêmement faible. Seuls 380 mètres de haies sont supprimés (pour des raisons techniques d'accès), soit moins de 1 % du linéaire existant, tandis que les zones boisées sont systématiquement évitées. En l'absence de destruction significative, de nouveaux inventaires n'apporteraient pas de plus-value décisionnelle.

#### Principe de Proportionnalité :

Conformément à l'article R. 122-5 du code de l'environnement, le contenu de l'étude doit être proportionné à l'importance du projet et aux impacts attendus. L'AFAFE étant une mesure de réparation des dommages du canal, le niveau de connaissance atteint via le DAE du secteur 4 dépasse déjà largement les standards habituels de l'aménagement foncier.

### 5.3. La réponse par les Travaux Connexes Environnementaux (TCE)

Plutôt que de multiplier les recherches sur une matrice agricole d'openfield déjà bien connue, le projet concentre ses efforts sur une plus-value écologique via les TCE :

#### Restauration des corridors :

Le programme prévoit la création de 43,1 km de nouvelles haies (dont 36,2 km de haies doubles). Ces aménagements fonctionnent comme des corridors relais connectant les réservoirs de biodiversité (Bois de Bourlon) aux sites de compensation du canal (Oisy-le-Verger).

#### Refuges compensatoires :

Le renforcement du maillage bocager offre de nouveaux espaces de gîte, de chasse et de nidification qui compensent largement la perte de refuges temporaires.

### 5.4. Effets de l'augmentation de la taille des parcelles cultivées sur la faune des milieux ouverts

L'augmentation des surfaces des parcelles n'est pas en lien avec une augmentation du risque de destruction de couvées ou nichées au sol par les engins agricoles. Ici aucune parcelle ne change d'affectation, elles sont simplement rassemblées. Les espèces nichant au sol dans des parcelles de petite ou de grande taille sont soumises de la même manière au risque de destruction par écrasement. En ce sens, le projet n'améliore ni ne dégrade la situation actuelle.

Comme précisé également, il y a très peu d'éléments suffisamment précis pour détailler les effets de l'augmentation des surfaces de parcelles (les causes sont souvent multifactorielles : hausse de surfaces de parcelles, destruction de haies et bandes enherbées, intensification des pratiques, avec hausses des intrants et pesticides...).

Toutefois, les données récentes et les statuts sur les listes rouges régionales et nationales en témoignent, des espèces comme l'Alouette des champs, le Bruant jaune ou la Perdrix grise ont souvent décliné dans les paysages agricoles caractérisés par de grandes parcelles et une simplification du paysage.

Certaines espèces typiques des milieux très ouverts peuvent parfois tolérer, voire préférer, de grandes surfaces dégagées et tendre à s'éloigner des haies par exemple. L'homogénéité toutefois induite par des parcelles plus vastes en monocultures paraît toutefois négatives pour la plupart des espèces car les espèces ont moins de zones de report possibles quand les surfaces de monocultures augmentent. Pour certaines espèces territoriales, un type de culture non adaptée à leurs exigences peut impacter leurs chances de survie en hiver ou l'efficacité de la nidification.

## 5.5. Analyse des impacts de l'AFAFE sur les espèces et évaluation des incidences du projet sur le réseau Natura 2000

Pour l'établissement des impacts de l'AFAFE sur les espèces, deux approches ont été réalisées :

- sur les données d'inventaires (oiseaux, une partie de la flore), l'analyse s'est appuyée sur les espaces impactés (chemin, bande enherbées, fossés, haies...) pour définir si les interventions pouvaient avoir un impact direct (destruction d'individus) ou indirectes (destruction d'habitats, dérangement...)
- sur les données bibliographiques, les espèces occupant ou pouvant occuper les habitats impactés sont considérées comme potentiellement présentes donc potentiellement impactées. C'est pourquoi, dans le bilan d'impacts attendus, un « ? » est ajouté lorsque que l'espèce peut occuper un habitat impacté.

Par ailleurs, les espèces du site Natura 2000 d'intérêt communautaire sont dans leur grande majorité associées aux milieux humides ou aux milieu forestiers : ces deux types de milieux ne se trouvent pas sur le site.

Les espèces d'intérêt communautaire de ce site qui fréquentent les cultures sont Busard des roseaux et le Faucon pèlerin. Ces espèces conservent des habitats propices sur le site avec le projet d'AFAFE. Elles n'utilisent ces habitats que ponctuellement et l'éloignement du site Natura 2000 (plus de 10 km) ne font pas des parcelles de l'AFAFE des habitats indispensables au cycle de vie de ces deux espèces.

## 6. Ressource en Eau et adaptation climatique

***L'Ae recommande de compléter significativement et de mettre à jour l'état initial, en tenant pleinement compte de toutes les composantes du CSNE et de toutes leurs modifications physiques et hydrologiques ainsi que des effets du changement climatique (p 12 de l'avis).***

Conformément au principe d'unicité du projet, l'AFAFE n'est pas un moteur de nouveaux prélèvements, mais un outil de gestion et de réparation visant à sécuriser l'existant sans induire de pression supplémentaire sur la nappe de la craie. L'aménagement foncier contribue d'ailleurs à favoriser la **recharge des nappes phréatiques par l'infiltration** locale [p. 311, 406] via le programme de plantation ambitieux proposé. Le programme de travaux connexes (fossés, haies)

est dimensionné pour gérer des **pluies de retour 20 ans**, anticipant ainsi l'augmentation de l'intensité des précipitations liée au changement climatique [p. 264-266].




### 6.1. Contexte : Une ressource stratégique sous surveillance

Le secteur de Marquion (Lot 1) repose intégralement sur la nappe de la craie, un réservoir d'eau souterraine vital pour l'alimentation en eau potable (AEP) et l'agriculture.

Les incidences du canal Seine-Nord Europe ainsi que des interventions sur le Canal du Nord sur les nappes sont décrites dans le détail dans l'étude d'impact du projet sur la base d'un état initial complet. Le devenir du canal du Nord ne relève pas de la compétence de l'AFAFE mais de la SCSNE pour les sections réutilisées par le projet CSNE et de la SCSNE VNF en lien avec les intercommunalités traversées pour les autres. Le devenir de l'infrastructure existante est traitée au **Chapitre 5 (Section 2.3)** de l'étude d'impact [p. 16, 246]. Le scénario prévoit notamment que certaines sections, comme celle située entre Havrincourt et Marquion, soient maintenues en eau pour assurer des fonctions hydrauliques et environnementales. [p. 246]. Toutefois, au niveau du périmètre de l'AFAFE de Marquion, l'évolution du canal du Nord est techniquement figée comme le montre la carte ci-dessous (pièce D5 du DAE S2à6) :

- La section allant de la jonction du canal de la Sensée au Port de Marquion est maintenue en navigation ;
- La section allant de Marquion à Graincourt-les-Havrincourt est maintenue en eau pour préserver l'alimentation de la nappe. Le maintien d'un débit d'alimentation de 0,25m<sup>3</sup>/s via une canalisation entre le CSNE et le Canal du Nord est encadré par l'arrêté du 9 août 2024 ;



Devenir du Canal du Nord	
	Restauration de la Tortille dans les emprises du Canal du Nord
	Section maintenue en eau
	Section maintenue en navigation
	Section remblayée
	Section remblayée et remplacée par le CSNE

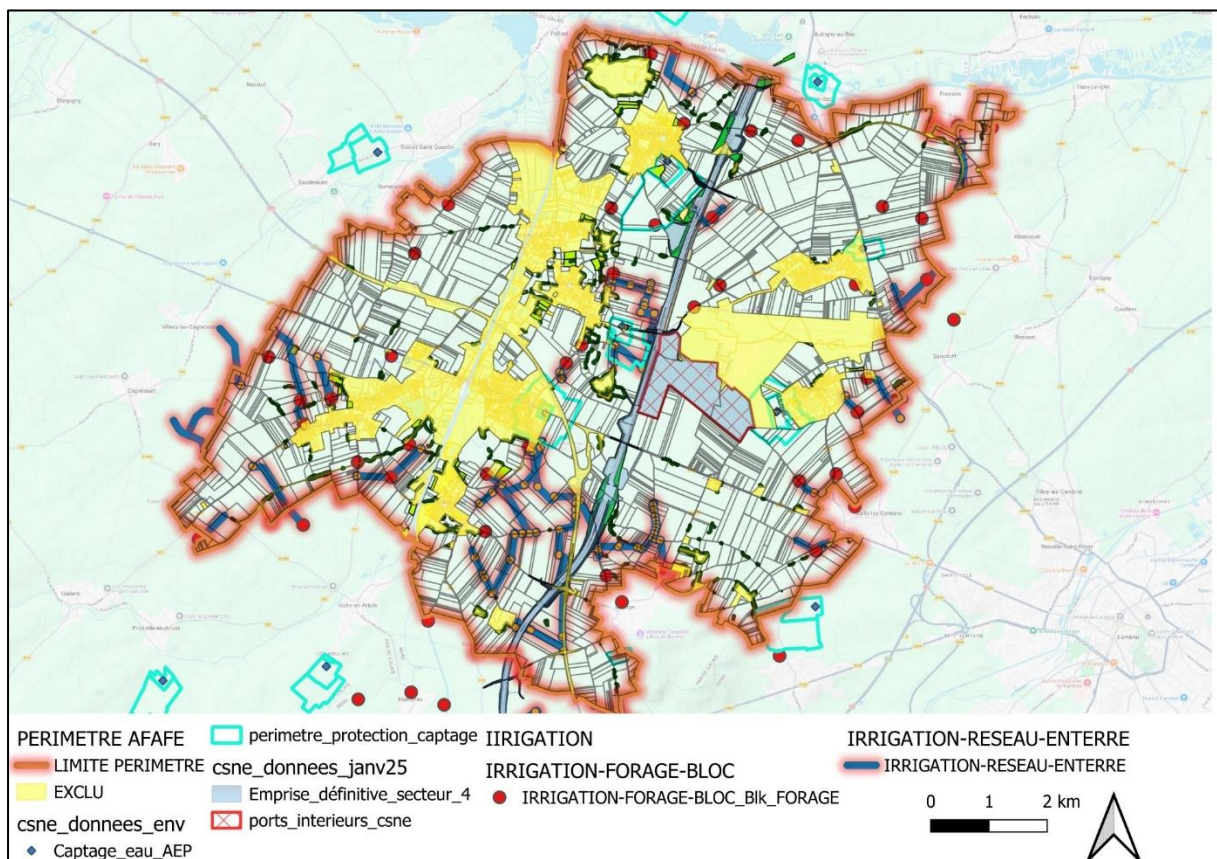
Dans le périmètre de l'AFAFE de Marquion, le canal du Nord est maintenu en eau. Il n'y a donc aucune modification à attendre sur les niveaux de nappe dans le secteur. La prise en compte des effets du canal serait donc sans effet.

**6.2. L'irrigation dans l'AFAFE : Une logique de rétablissement et non d'extension**  
 Contrairement à une idée reçue, l'aménagement foncier n'est pas responsable d'une éventuelle intensification de l'irrigation, mais intervient pour maintenir la viabilité des exploitations dont les réseaux sont impactés par le tracé du canal.

Sur le point précis de la sécurisation de l'accès à l'eau et la question des captages agricoles, les captages existants ont été intégrés dans la réflexion de l'élaboration du nouveau projet parcellaire de manière à ne pas créer de nouveaux points de forage. [p. 246-247]. Les demandes importantes de création qui ont pu être reçues au niveau des services de l'Etat relèvent de stratégies individuelles et/ou d'effets d'aubaine d'exploitants agricoles désirant se fixer sur des secteurs géographiques précis. Elles ne relèvent donc pas directement de l'AFAFE puisque ce type de création de nature à modifier l'état des lieux est soumis à l'autorisation du Président du Département après avis de la commission d'aménagement foncier (aucun projet ne sous a été soumis) mais bien de la responsabilité des services instructeur de l'Etat qui autorise ou non les projets qui lui sont soumis.

#### Prise en compte stricte des forages existants

La conception du nouveau parcellaire a pour objectif de maintenir les accès aux points d'eau actuels sans multiplier les nouveaux forages. D'une manière générale, la philosophie qui a dicté le projet d'aménagement foncier est de fixer les agriculteurs autour de leur forage et de regrouper quand cela est techniquement possible, les parcelles autour de celui-ci. Le géomètre-expert a



ainsi intégré la localisation des forages agricoles existants dans le dessin des nouvelles parcelles afin d'éviter toute rupture qui aurait pu conduire à des besoins de nouvelles créations.

#### Réparation des dommages et rétablissement technique des réseaux :

Lorsqu'un forage ou un réseau est intercepté par le canal, le projet d'AFAFE prévoit son rétablissement ou d'indemnisation si l'AFAFE n'a pas pu apporter de réponse technique (non concerné sur le périmètre d'AFAFE de Marquion). Cette disposition est d'ailleurs prévue soit par la convention relative aux travaux connexes qui prévoit le rétablissement de tous les réseaux pour garantir que l'agriculteur retrouve une capacité de production identique à son état initial, soit par les protocoles dommages ouvrage signés avec la profession agricole.

Exemple de Bourlon : Un réseau d'irrigation majeur intercepté par le canal est rétabli par la combinaison du réaménagement parcellaire et le passage de la canalisation dans un ouvrage hydraulique spécifique du CSNE au nord-est de la commune.



#### Le Protocole de 2008 : Un levier de compensation financière

Le lien entre l'irrigation et le projet est encadré par le protocole d'accord conclu en 2008 entre VNF (devenu SCSNE) et les chambres d'agriculture. Il prévoit notamment une participation financière de 600 €/ha pour des opérations collectives d'irrigation (non mobilisé dans le cadre de cet AFAFE). Ce financement vise à compenser les préjudices liés aux coupures de réseaux ou aux modifications hydrologiques induites par le chantier du canal, et non à encourager une extension non maîtrisée des surfaces irriguées.

#### 6.3. Une plus-value pour la nappe : L'hydraulique douce

L'AFAFE contribue activement à la pérennité de la ressource en favorisant la recharge des aquifères, ce qui compense pour partie les prélèvements agricoles existants.

En effet, le programme de travaux connexes crée 1,3 km de fossés à redents, des fascines et un réseau de plus de 40 km de haies conçus pour freiner l'eau et favoriser son infiltration lente vers la nappe de la craie. Ces ouvrages sont dimensionnés pour des pluies de retour 20 ans, permettant de capter les eaux de ruissellement (souvent perdues par évaporation ou vers l'aval) pour les stocker dans le sol.

En conclusion : le projet AFAFE Lot 1 sanctuarise les droits d'eau existants tout en mettant en œuvre des solutions techniques (hydraulique douce) pour améliorer le bilan hydrique global. Il ne génère aucun besoin nouveau en forages, se limitant au rétablissement fonctionnel des équipements agricoles indispensables à la viabilité des fermes du territoire.

***L'Ae recommande de reprendre l'analyse des incidences du projet sur les eaux et les milieux aquatiques compte tenu des compléments à apporter à l'analyse de l'état initial intégrant les composantes du CSNE et leurs incidences (p12 de l'avis).***

Aucun écoulement marqué ne traverse le canal dans le secteur du périmètre AFAFE du lot 1 (pas de cours d'eau). Le canal assure la transparence des écoulements grâce à des ouvrages hydrauliques dimensionnés pour une crue centennale. Par ailleurs, le programme de travaux connexes de l'opération d'AFAFE essentiellement axé sur la maîtrise du ruissellement et de l'érosion des sols se compose d'un réseau de plus de 43 km de haie, 1,3 km de fossés à redents et des fascines dimensionnés pour une pluie de retour 20 ans. Ces aménagements auxquels s'ajoute l'orientation du parcellaire perpendiculairement à la pente quand cela est techniquement possible, sont de nature à compenser l'agrandissement des îlots d'exploitation et par conséquent à ne pas aggraver les écoulements existants.

## 7. Intensification agricole, pollutions et artificialisation

***L'Ae recommande de fournir une estimation des incidences du nouveau parcellaire sur l'intensification des pratiques agricoles et des pollutions induites (p10 de l'avis).***

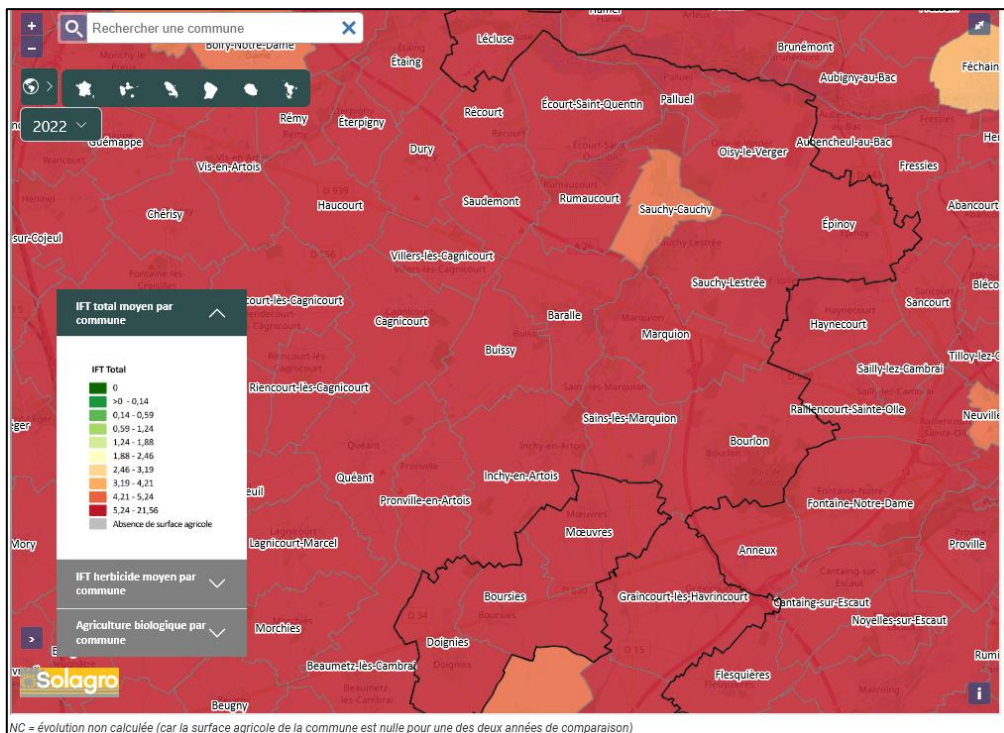
Conformément au principe d'unicité, les bilans de pollution et d'artificialisation sont ici calculés en intégrant l'ensemble des éléments de l'infrastructure (canal, dépôts) et les ...

### 7.1 Bilan de l'usage des pesticides et pollutions induites

L'évaluation repose sur la carte Adonis (Solagro) et l'évolution nette des surfaces cultivées.

#### Caractérisation de l'Imprégnation (Adonis)

Le périmètre se situe dans l'une des zones les plus imprégnées de France.



<https://solagro.org/nos-domaines-d-intervention/agroecologie/carte-pesticides-adonis>

Indicateur de Fréquence de Traitement (IFT) :

Classé en rouge, le secteur de l'AFAFE de Marquion reçoit entre 5,24 et 21,56 doses de produits phytosanitaires par hectare et par campagne.

Calcul du Bilan Global des Flux (Doses/Campagne)

Pour établir le bilan, nous opposons les surfaces rendues à l'agriculture et celles qui lui sont retirées au profit du projet global :

- Flux entrant (Surfaces remises en culture) : La suppression de 26 km de chemins ruraux rend environ 9,1 hectares à l'agriculture.
- *Apport induit* : + 47 à + 196 doses par campagne.
- Flux sortant (Surfaces retirées de l'agriculture) :
- Canal et installations : 433 ha retirés de la SAU.
- Dépôts définitifs : 72 ha (période de transition avant retour éventuel à l'agriculture ...).
- Nouvelles voiries AFAFE : 53 km de chemins (dont 14,3 ha de T2 et 0,75 ha de T3) soit 15,05 ha.
- Travaux Connexes Environnementaux (TCE) : 20 ha d'emprises (haies, fossés) gérées sans biocides par l'AFR.
- Bilan Net de Surface Cultivée : Le projet CSNE + AFAFE retire au total environ 540 hectares des pratiques agricoles intensives.
- *Évitement de doses* : Le retrait de ces 540 ha permet d'éviter l'épandage de 2 830 à 11 640 doses par campagne sur le territoire.

### Intensification et Piégeage

Bien que le bilan surfacique réduise la quantité totale de pesticides, l'agrandissement des îlots (+43,34 %) favorise des cultures industrielles plus consommatrices. L'AFAFE compense ce risque par la création de 36 210 mètres de nouvelles haies doubles agissant comme des « pièges à nitrates » et des zones tampons physiques entre les cultures et les milieux naturels protégés.

A noter que l'AFAFE ne permet pas l'accompagnement des exploitants pour améliorer la nature des sols cultivés puisqu'il a pour vocation de réparer les dommages causés par le passage de l'ouvrage linéaire aux exploitations agricoles et à la propriété rurale. Il intervient dans la redistribution des parcelles sans pour autant modifier l'occupation des sols qui demeure en grande majorité de la culture industrielle (pommes de terre, betteraves, endives, ...) Aussi, hormis la remise en culture soignée des anciens chemins supprimés par un travail de décompaction des sols prévue dans l'opération [p. 14, 216], il n'y a pas de programmes spécifiques qui relèvent davantage de démarches individuelles d'exploitants et des chambres d'agriculture via des dispositifs d'animation, de sensibilisation, de démonstration ou des intercommunalités.

## 7.2 Qualité de l'air

***L'Ae recommande de caractériser spécifiquement la qualité de l'air (polluants réglementés, pesticides) sur le périmètre de l'Afafe (p16 de l'avis).***

Le développement de l'activité logistique attendu lors de la mise en service du CSNE induira une augmentation massive du nombre de véhicules sur les axes routiers locaux et structurants

Le cumul des trafics logistiques et de l'activité agricole motorisée (facilitée par l'AFAFE) aura un impact direct sur la qualité de l'air. Pour limiter ces impacts notamment sur la qualité de l'air, plusieurs leviers sont mobilisés dans le cadre du projet :

- le report modal d'une partie du trafic et des marchandises vers le réseau ferré via le futur raccordement ferroviaire du port intérieur de Marquion que l'opération d'aménagement foncier a d'ores et déjà intégré dans la nouvelle distribution parcellaire et dans la reconstitution du réseau de voiries agricoles et vers la voie d'eau.
- Le programme de travaux connexes environnementaux représenté par les 43,1 km de haies créés par l'AFAFE. En effet, elles font office de filtres atmosphériques pour capter une partie des particules fines et des polluants émis par le trafic routier et les pulvérisations agricoles.
- L'optimisation des trajets agricoles : En regroupant les parcelles (+43 % de surface moyenne d'îlot) et en les rapprochant des sièges d'exploitation, l'opération d'AFAFE permet de réduire les déplacements des engins agricoles limitant ainsi la consommation de carburant et par conséquent les émissions de GES.

## 7.3. Bilan de l'artificialisation des sols (Objectif ZAN)

***L'Ae recommande de présenter un bilan net de l'artificialisation des sols (p11 de l'avis).***

Le bilan de l'artificialisation est calculé à l'échelle du « projet d'ensemble » CSNE-AFAFE :

- Surfaces artificialisées
  - Infrastructure CSNE : 433 hectares (canal, écluses, quais).
  - Dépôts définitifs : 72 hectares (ex: Oisy-le-Verger).
  - Nouvelles voiries AFAFE : 15,05 hectares pour 53 km de dessertes (nécessaires pour compenser les effets de coupure liées au canal et répondre aux besoins de désenclavement imposés par les règles de l'aménagement foncier).

- Surfaces désartificialisées
  - Chemins ruraux supprimés : 26 km soit environ 9,1 hectares.
  - Protocole de remise en état : Un décompactage profond (sous-solage) est pratiqué pour restaurer la porosité naturelle et la productivité agronomique du sol.
  
- Bilan net d'artificialisation

Le solde net est une artificialisation de 510,95 hectares.

A noter que les dépôts provisoires et définitifs font partie des emprises du projet CSNE et s'inscrivent à ce titre dans le champ de l'arrêté d'autorisation environnementale du 9 août 2024. Ils sont par ailleurs présentés dans la pièce A2 du dossier de demande d'autorisation environnementale des secteurs 2à6 (DAE S2à6). Les dépôts provisoires seront remis en état à la fin du chantier conformément à l'article 102 de l'AP S2à6. Concernant la vocation du dépôt définitif (DD2028), celle-ci est précisée dans les fiches « dépôts » annexées à la pièce A2 du DAE S2à6 (p198/206). Cette fiche précise : « *Site de dépôt majoritairement à destination d'agriculture (11,5 ha) : application des prescriptions du guide Technosolution (pente <7%, épaisseur de terre végétale 30 cm au-dessus d'une sous couche de 70 cm). Une partie du dépôt (3 ha) est à destination de compensation écologique* »

Pour les dépôts, les échanges entre la profession agricole et la SCSNE ont conduit à privilégier le **retour à l'agriculture** des zones de dépôts après remise en état [p. 26]. Pour le dépôt définitif situé à Oisy-le-Verger, les principes de remise en culture s'appuient sur le guide technique « **Technosolutions** » établi par les Chambres d'Agriculture [p. 26]. Les dépôts provisoires seront remis en état conformément aux instructions du même guide et rendus à l'agriculture.

#### 7.4 Conclusion :

Le projet d'ensemble CSNE-AFAFE conduit à une réduction importante de la surface agricole traitée (-510 ha), diminuant néanmoins la charge globale de pesticides sur le territoire. L'artificialisation induite est compensée fonctionnellement par un maillage bocager de 43 km de haies et un réseau d'hydraulique douce dimensionné pour des pluies de retour 20 ans. Concernant les éventuels effets induits liés à une augmentation des cultures intensives, l'AFAFE n'impose et ne peut imposer aucun changement de système de culture ; il fournit simplement un cadre foncier cohérent permettant aux exploitations agricoles de rester économiquement viables malgré les emprises très importantes du canal.

## 8. Analyse des effets cumulés et interactions territoriales

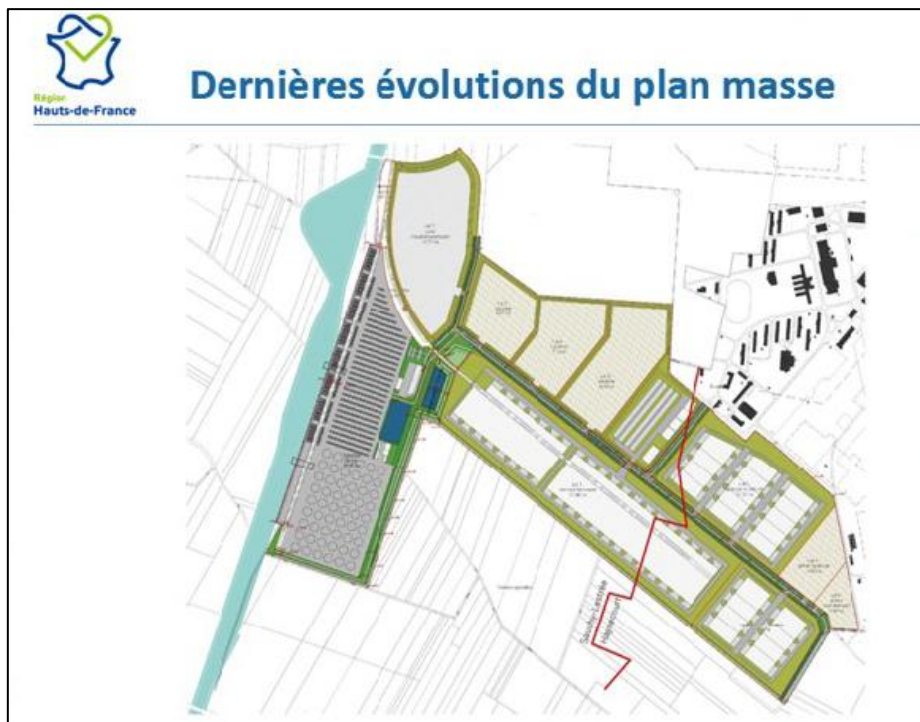
**L'Ae recommande de :**

- **reprendre l'analyse des effets cumulés en distinguant clairement les opérations relevant du projet d'ensemble (le canal, le port intérieur de Marquion et l'Afafe) des autres projets connus (notamment l'extension de la zone logistique E-Valley),**
- **cartographier et présenter tous ces projets, leurs incidences et les mesures associées,**
- **développer la nature et l'importance des risques d'effets cumulés identifiés, ainsi que les suites nécessaires pour y répondre (p19 de l'avis).**

### 8.1. Définition du projet d'ensemble (Unité Fonctionnelle)

Conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le projet doit être appréhendé globalement sous toutes ses composantes. Le "Projet d'Ensemble" du secteur de Marquion regroupe trois composantes indissociables sous une logique de conception intégrée :

- Le Canal (CSNE) : Section de 27 km incluant les écluses de Marquion-Bourlon (25,71 m de chute) et d'Oisy-le-Verger (25 m), ainsi que les zones de dépôts définitifs (72 ha).
- Le Port Intérieur de Marquion-Cambrai : Plateforme multimodale de 156 hectares agissant comme l'interface économique majeure du bief de partage.





- L'AFAFE du Lot 1 Marquion qui induit une restructuration foncière sur 7 050 hectares servant de support géographique pour "digérer" l'infrastructure et spatialiser les mesures environnementales (43 km de haies, hydraulique douce).

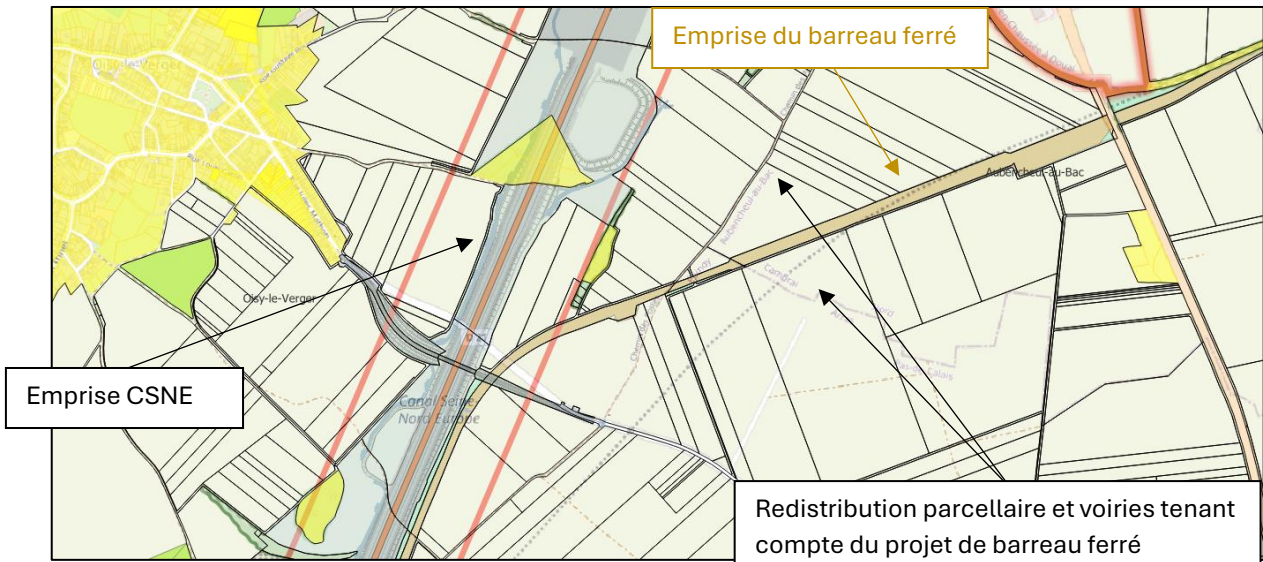
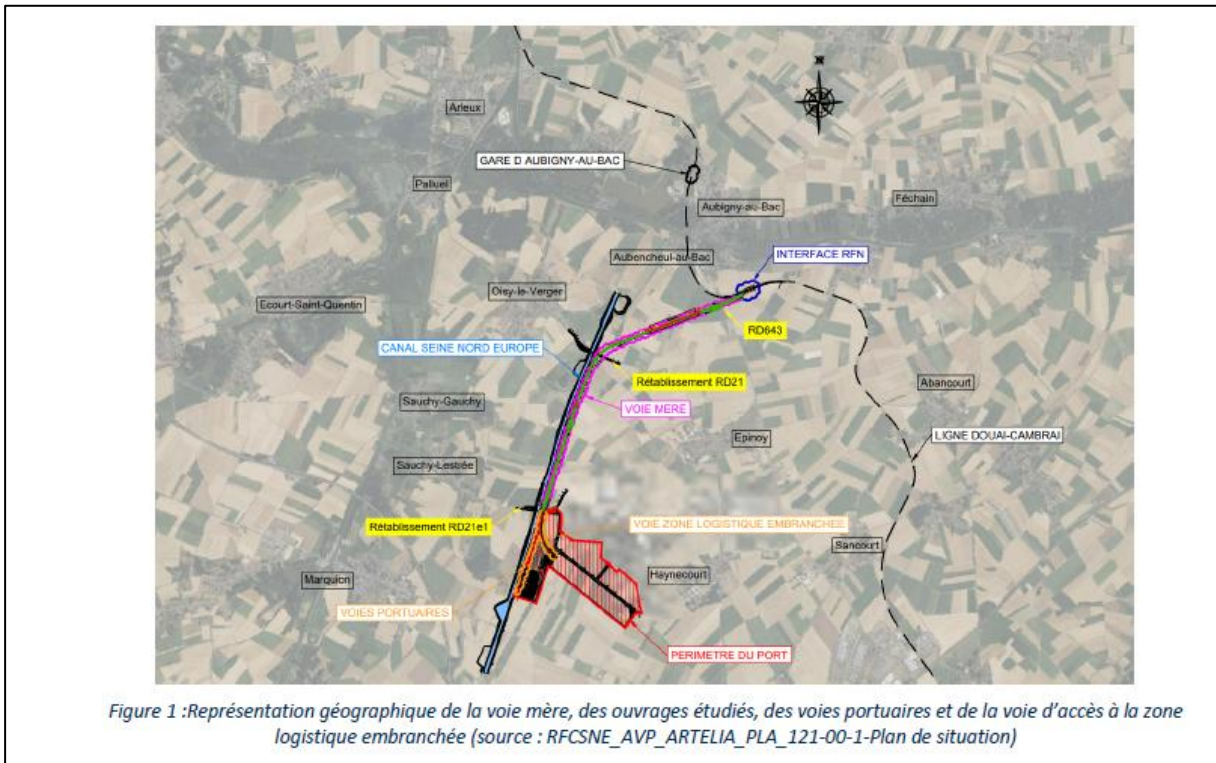
## 8.2. Focus : Le raccordement ferroviaire du port (projet connu)

Bien que le projet de raccordement ferroviaire ne soit pas encore déclaré d'utilité publique, sa faisabilité technique et son emprise foncière ont été pleinement intégrées dans le projet d'AFAFE Lot 1.

L'étude d'avant-projet (AVP) prévoit une voie mère reliant le Réseau Ferré National (RFN Douai-Cambrai) au port intérieur de Marquion, traversant les communes d'Aubencœur-au-Bac, Épinoy et Oisy-le-Verger. Trois franchissements sont prévus pour les routes départementales RD643, RD21E et RD21.

Afin d'anticiper les impacts cumulés notamment sur les propriétés rurales et les exploitations agricoles, les emprises nécessaires à la voie ferrée et à son faisceau d'attente ont été intégrés dès la phase d'élaboration du projet de nouveau parcellaire via l'apport de stock SAFER propre à l'opération voie ferrée. La restructuration foncière dans le cadre de l'AFAFE du Lot 1 a été utilisée

pour regrouper les terres agricoles de part et d'autre de la voie ferrée, limitant ainsi les franchissements inutiles, les allongements de parcours pour les exploitants et anticipant surtout l'impact sur propriétés rurales et les exploitations agricoles (forme des parcelles et regroupement des îlots de culture adaptés au passage de la voie ferrée).



**Intégration du barreau ferré dans la nouvelle distribution parcellaire**

### 8.3. Les Projets tiers et interactions territoriales

Les autres projets connus hormis le raccordement ferré du port intérieur de Marquion sont les suivants :

- L'extension du Parc E-Valley (Phase 2) :

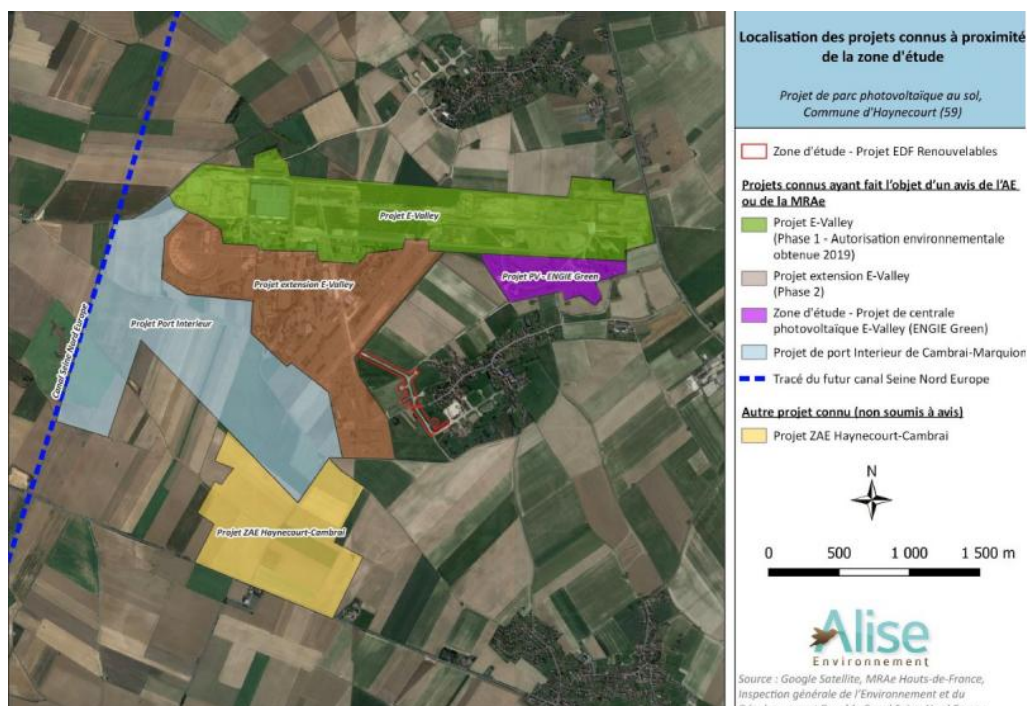
Il correspond à un aménagement de 136 hectares supplémentaires sur les communes de Haynecourt et Sauchy-Lestrée pour la logistique e-commerce (avis MRAe sur le projet ci-après : <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/8330-8383-8485-avis-extension-e-valley.pdf>)

- Le Projet de centrale photovoltaïque au sol d'Engie Green (17 à 22 ha) et parcs éoliens existants.

Le projet de la centrale photovoltaïque au sol d'Engie Green concerne l'implantation d'une unité de production électrique située sur les communes d'Épinoy et de Haynecourt. Il s'inscrit dans un montage très ambitieux, à la hauteur du site logistique, puisque sont également envisagés des ombrières photovoltaïques et un méthaniseur. La centrale au sol occupera 17 ha du site, d'une puissance de 20 MWc et orientée plein sud (avis MRAe sur le projet ci-après : <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/8812-8813-avis-commun-pv-haynecourt.pdf>)

- La ZAE Haynecourt-Cambrai : Future zone industrielle de 86 hectares prévue par la Communauté d'Agglomération de Cambrai (CAC) sur la commune d'Haynecourt se situant au sud du port intérieur de Marquion. Ce projet a été intégré au Livre Blanc d'aménagement du territoire de la Communauté d'Agglomération de Cambrai sans qu'il ne soit à ce jour déclaré d'utilité publique (délibération de la CAC : [https://www.agglo-cambrai.fr/fileadmin/Public/DocumentsAdministratifs/Actes/Deliberations/2023/2023-07-06/D20230703\\_Livre\\_blanc\\_de\\_l\\_amenagement\\_du\\_territoire.pdf](https://www.agglo-cambrai.fr/fileadmin/Public/DocumentsAdministratifs/Actes/Deliberations/2023/2023-07-06/D20230703_Livre_blanc_de_l_amenagement_du_territoire.pdf))

Ces 3 projets sont localisés sur la carte ci-après :



Source : <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/8812-8813-avis-commun-pv-haynecourt.pdf>

**Les projets e-valley phase 1 & 2 ont été exclus du périmètre de l'aménagement foncier ainsi que le projet de centrale photovoltaïque.** Seul le projet ZAE Haynecourt-Cambrai a été inclus dans l'opération d'Aménagement foncier en raison de sa temporalité très tardive (projet qui relève d'une intention territoriale qui ne sera pas réalisé à court terme et qui n'a aucune existence juridique (projet non « DUPé »)). Pour ce projet, la solution retenue dans l'aménagement foncier a consisté à ne pas déplacer les propriétaires concernés sauf accord express afin que la procédure n'entrave pas leurs droits en matière d'expropriations ou d'acquisitions amiables par le maître d'ouvrage de cet éventuel projet.

**Les liens entre l'opération d'AFAFE de Marquion et l'Hinterland e-valley sont donc minimes hormis le lien avec :**

- le port de Marquion puisqu'il intègre les emprises nécessaires à la future **voie ferrée** reliant le port intérieur au réseau national [p.308] assurant ainsi la cohérence entre le développement logistique et le projet parcellaire agricole. Cela fait suite à une demande de la profession agricole en date de février 2022 que l'aménagement foncier puisse intégrer ce futur projet. Le tracé, les emprises et les voies d'accès ont été bien concertés avec l'aménagement foncier.
- l'ancienne base 103 (e-Valley) via la suppression d'un ouvrage hydraulique devenu obsolète dans le cadre des travaux connexes (fossé TCE\_460), le parc gérant désormais ses eaux à la parcelle [p. 235].

#### 8.4. Analyse des Risques d'Effets Cumulés et Mesures Associées

Parmi les effets cumulés potentiels, concernant la dégradation de la qualité de l'air, l'opération d'AFAFE avait été identifiée comme ayant un effet positif en termes de cumul des impacts (*cf. tableau des impacts cumulés en pages 217 à 225 de l'étude d'impact ne relevant des effets cumulés que pour la qualité de l'air et les activités économiques (pérennisation des exploitations agricoles par l'aménagement foncier)*). L'effet cumulé de l'AFAFE est également positif sur les connexions écologiques qu'il contribue à améliorer via la création importante de haies.

##### Le risque sur la qualité de l'air et le trafic (fort)

Le développement de l'activité logistique attendu lors de la mise en service du CSNE induira une augmentation massive du nombre de véhicules sur les axes routiers locaux et structurants. Les chiffres estimés sont les suivants :

- extension Sud d'E-Valley : Ce projet seul devrait générer un flux journalier de 449 poids lourds et 1 555 véhicules légers.
- Le projet « complet » E-Valley (Phases 1 & 2) : Une fois totalement opérationnel, les flux journaliers sont estimés à 904 poids lourds et 3 176 véhicules légers.
- effet cumulé avec le port de Marquion: le trafic du Port Intérieur de Marquion (estimé à 700 poids lourds/jour) s'ajoutera à celui d'E-Valley, créant un bloc logistique générant plus de 1 149 poids lourds par jour sur le secteur augmentant ainsi de 11,6 % les émissions de GES sur les axes A2/A26/RD939.

##### La dégradation de la qualité de l'air

Le cumul des trafics logistiques et de l'activité agricole motorisée (facilitée par l'AFAFE) aura un impact direct sur la qualité de l'air. Comme évoqué ci-dessus, L'estimation du trafic induit par le développement de la zone E-Valley et du Port de Marquion aura pour conséquence une

augmentation d'environ 11,6 % des émissions de polluants atmosphériques associées aux transports sur les quatre axes principaux (A2, A26, RD939, RD643).

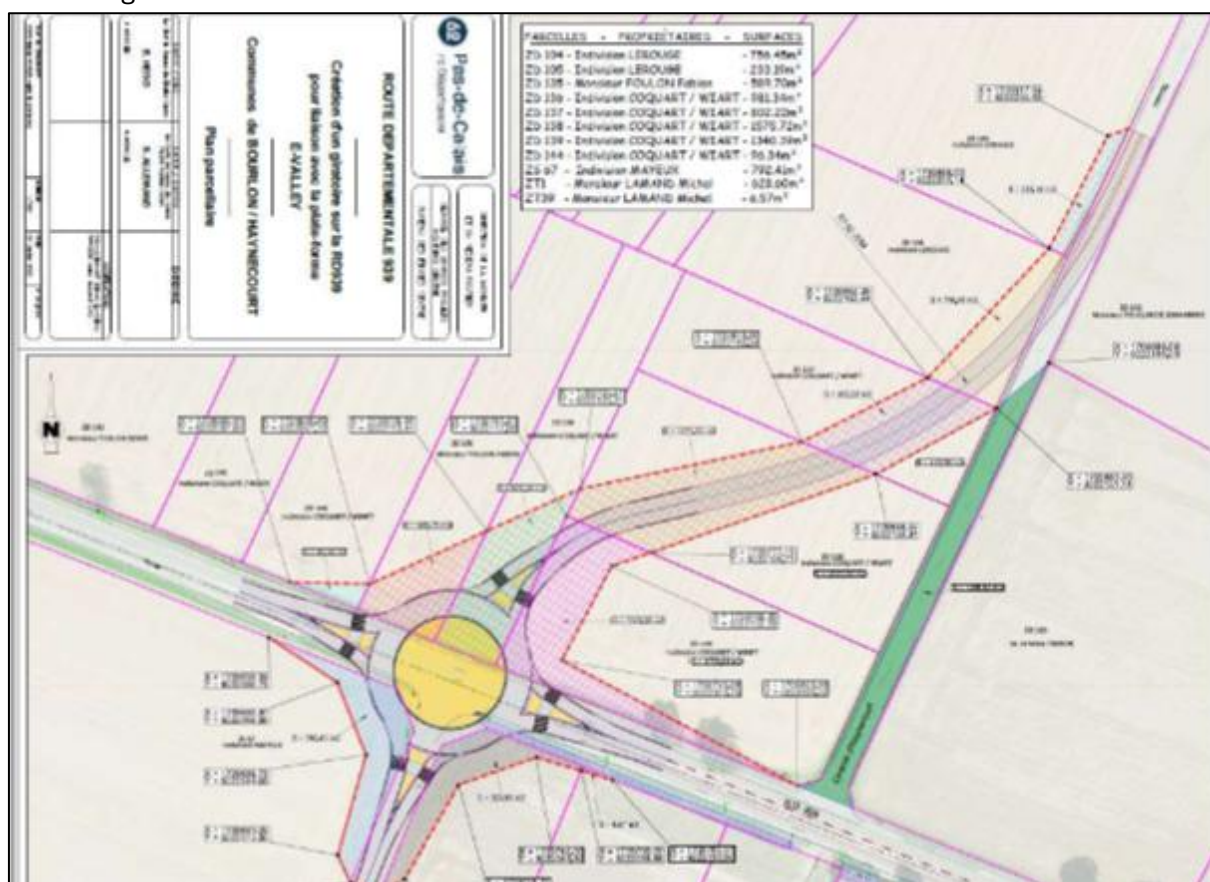
Bien que les mesures actuelles ne révèlent pas de dépassement des seuils, l'Ae préconisait dans son avis rendu sur le projet d'extension d'E-Valley (<https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/8330-8383-8485-avis-extension-e-valley.pdf>) « des simulations plus poussées pour garantir le respect des valeurs guides de l'OMS, plus strictes que les normes réglementaires ». Elle recommandait également que « les entreprises qui seront choisies pour s'installer sur le site d'E-Valley soient retenues en fonction de leurs engagements à utiliser les transports fluvial et ferré disponibles sur le port intérieur de Marquion pour les marchandises et qu'E-Valley affiche des ambitions pour le développement de ces modes de transport. »

### Mesures d'atténuation et rôle de l'AFAFE

Pour limiter ces impacts notamment sur la qualité de l'air, plusieurs leviers sont mobilisés dans le cadre du projet :

- le report modal d'une partie du trafic et des marchandises vers le réseau ferré via le futur raccordement ferroviaire du port intérieur de Marquion que l'opération d'aménagement foncier a d'ores et déjà intégré dans la nouvelle distribution parcellaire et dans la reconstitution du réseau de voiries agricoles et vers la voie d'eau.
- Le programme de travaux connexes environnementaux représenté par les 43,1 km de haies créés par l'AFAFE. En effet, au-delà de leur contribution à l'amélioration de la biodiversité, des connexions écologiques et de la qualité de l'eau, elles font office de filtres atmosphériques pour capter une partie des particules fines et des polluants émis par le trafic routier et les pulvérisations agricoles.
- L'optimisation des trajets agricoles : En regroupant les parcelles (+43 % de surface moyenne d'îlot) et en les rapprochant des sièges d'exploitation, l'opération d'AFAFE permet de réduire les déplacements des engins agricoles limitant ainsi la consommation de carburant et par conséquent les émissions de GES. Par ailleurs, même si cela n'a jamais fait l'objet d'études documentées, l'amélioration des formes des parcelles agricoles induites par l'aménagement foncier limite les passages et les chevauchements lors des traitements des récoltes contribuant ainsi à réduire l'émission de polluants.

- A noter que l'AFAFE de Marquion a également anticipé la desserte conjointe de l'entrée sud d'E-Valley et le port intérieur de Marquion via l'intégration des assiettes foncières nécessaire à la création d'un giratoire sur la RD939 dans le projet du nouveau parcellaire agricole.



Intégration des besoins fonciers pour le giratoire dans le projet de nouveau parcellaire agricole

Enfin, l'effet de coupure combiné de l'infrastructure linéaire et des grands entrepôts logistiques impactant les corridors écologiques identifiés dans les schémas régionaux sont pour partie compensés par la plantation d'un réseau de haies, support de corridors contribuant à améliorer les liaisons entre les boisements compensateurs du CSNE (ex : Oisy-le-Verger) et les réservoirs de biodiversité comme le Bois de Bourlon.

### 8.5 Actualisation de l'analyse paysagère et effets cumulés avec les parcs éoliens

**L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact comme une actualisation de celle du canal Seine-Nord Europe ciblée sur le périmètre de l'Afafe, en présentant les évolutions paysagères liées à toutes les composantes du CSNE (p15 de l'avis).**

Cette section répond à la recommandation de l'Autorité environnementale visant à approfondir l'analyse de l'insertion paysagère du "projet d'ensemble" (Canal et ses composantes et AFAFE) au regard de la densité des infrastructures linéaires et éoliennes du territoire.

## Diagnostic du paysage éolien environnant

**Bien qu'aucune éolienne ne soit implantée à l'intérieur du périmètre de l'AFAFE,** le CSNE s'insère dans un territoire de plateau ouvert (« openfield ») déjà fortement marqué par l'énergie éolienne. L'analyse actualisée de l'étude d'impact recense les parcs suivants en co-visibilité immédiate :

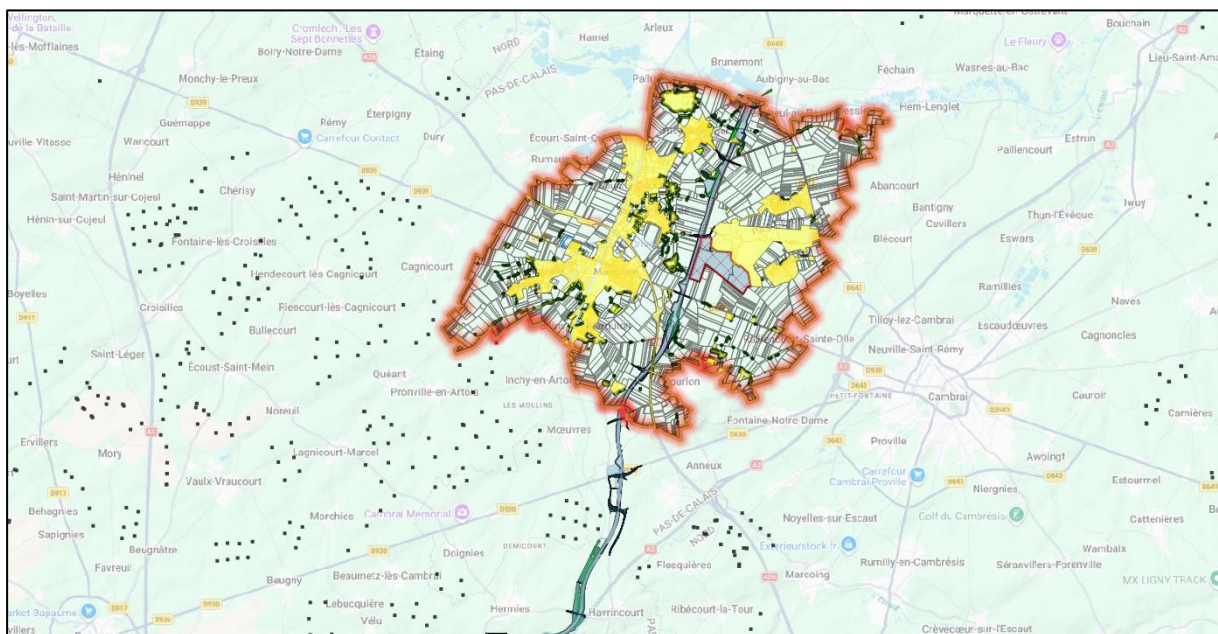
- **Secteur Nord-Ouest :** les parcs de la **Voie de Cambrai** (Inchy-en-Artois, Lagnicourt-Marcel, Pronville, Quéant), de **Graincourt** et des **Pâquerettes**.
- **Secteur Sud :** zones de concentration sur **Lebucquière, Haplincourt, Bertincourt, Vêlu et Barastre**.

L'état initial paysager est marqué par cette juxtaposition entre patrimoine historique (clochers, cimetières britanniques) et la verticalité des mâts éoliens.

## Analyse des risques de saturation visuelle

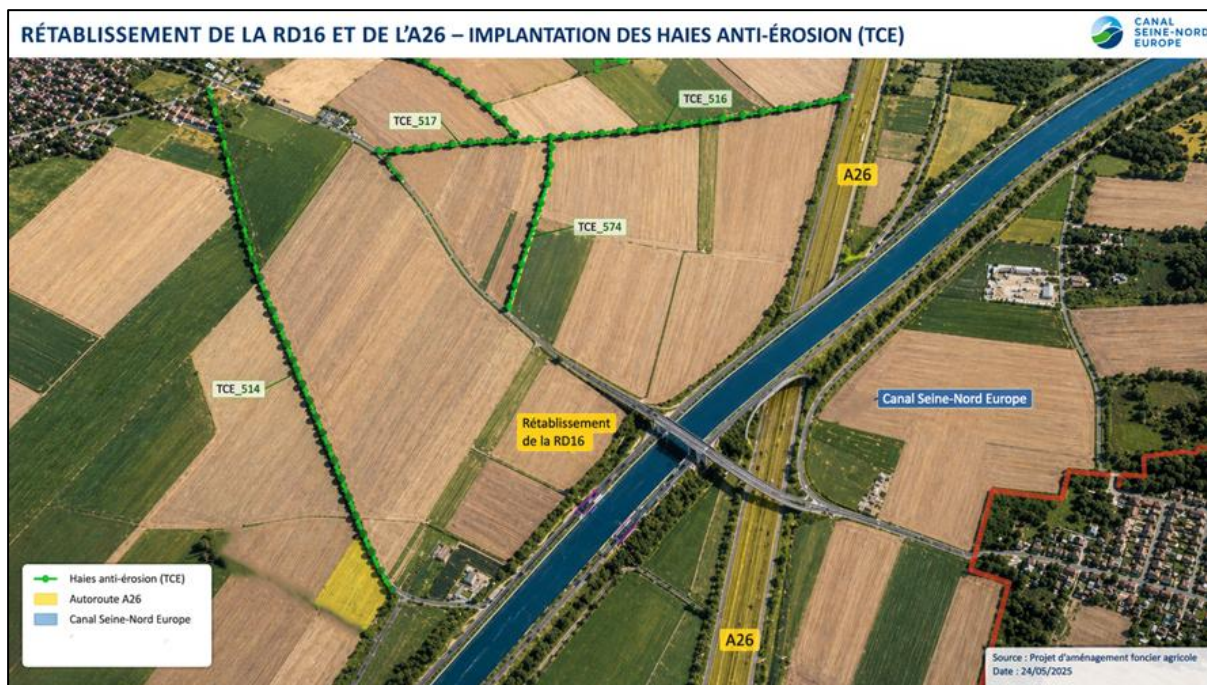
L'introduction des grands ouvrages du Canal Seine-Nord Europe (CSNE) crée une nouvelle strate de repères visuels :

- **échelles monumentales :** Les écluses de Marquion-Bourlon (**25,71 m de chute**) et d'Oisy-le-Verger (**25 m**) constituent des émergences architecturales massives qui vont marquer durablement les paysages.
- **effet de saturation :** L'Ae souligne le risque de perte des « zones de respiration paysagère » par le cumul de ces ouvrages avec la densité des parcs éoliens.
- **impact sur les silhouettes de bourgs :** Une attention particulière est portée sur les villages de **Barastre et Haplincourt**, où la silhouette des clochers se trouve en « concurrence » visuelle entre les éoliennes et les remblais du canal.



Localisation des projets existants et à venir. Sources : <https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice/?map=232004cc-1491-4644-9920-dec062de6754> – NB : les points noirs (absents du périmètre d'AFAFE de Marquion) localisent les implantations d'éoliennes existantes ou à venir.

L'impact visuel de l'aménagement foncier est quant à lui minime au regard de l'impact du CSNE et des éoliennes. Seules les plantations de haies dans un paysage essentiellement d'openfield est de nature à apporter des modifications de la perception visuelle du territoire. Néanmoins, leur densité modeste (6 m/ha) et leur hauteur qui n'excèdera pas dans la majorité des cas 2 m n'aura qu'un impact très faible.



Extrait de carte de l'insertion paysagère du pont-canal de l'A26 et des plantations de haies proposées par l'AFAFE.

## 9. Modalités de Gestion et Suivi (Garanties de pérennité)

***L'Ae recommande de préciser les modalités de gestion et de suivi des effets de l'Afape et des mesures prévues pour répondre à ses incidences négatives, et de prévoir les mesures correctives et additionnelles nécessaires pour garantir l'atteinte et la pérennité de ses objectifs environnementaux, en lien avec le suivi des mesures du CSNE (p20 de l'avis).***

9.1. Le cadre réglementaire : L'Arrêté préfectoral de prescription comme « Contrat environnemental »

Dès sa phase de conception, l'opération d'AFAFE s'inscrit dans un cadre strict qui sanctuarise le patrimoine naturel en imposant notamment :

- le maintien obligatoire de 100 % des prairies permanentes, des talus et des zones humides identifiées comme sensibles (ZNIEFF)
- que tout agrandissement de parcelles soit systématiquement compensé par des mesures de cloisonnement hydraulique (haies, bandes enherbées) afin de briser l'énergie du ruissellement.

Au-delà de ces principes qui ont été scrupuleusement respectés et qui garantissent dans le temps le maintien des éléments naturels existants, le projet d'AFAFE de Marquion décline opérationnellement des mesures d'évitement et de réduction se traduisant par des aménagements de type haies, fossés, fascines dont la pérennité est assurée par leur localisation sur des emprises collectives d'une part et par leur protection juridique (pour les haies), d'autre part.

## 9.2. Emprises collectives et gestion par l'Association Foncière d'Aménagement Foncier Agricole et Forestier

La pérennité des 43,1 km de haies et des ouvrages d'hydraulique douce repose sur une maîtrise foncière collective et non privée. Pour ce faire, un prélèvement de 0,29 % sur la valeur de productivité de chaque propriétaire a permis de dégager les emprises nécessaires pour implanter les Travaux Connexes Environnementaux (TCE) sur des terrains collectifs.

Leur gestion est confiée à l'Association Foncière d'Aménagement Foncier Agricole et Forestier (AFAFAF), financée par les propriétaires. L'entretien peut également être transférée aux intercommunalités et/ou syndicat mixte de SAGE qui peut en assurer la maîtrise d'ouvrage par délégation. Ceci garantit une gestion douce et homogène des aménagements tout en respectant les calendriers de nidification de l'avifaune notamment.

## 9.3. Protection juridique des espaces linéaires boisés

Pour prévenir le risque de décisions individuelles après aménagement foncier pouvant conduire à l'arrachage de haies ou le comblement de fossés, des outils de protection pérenne seront mobilisés comme c'est le cas dans toutes les opérations d'AFAFE conduite par le Département du Pas-de-Calais.

Aussi, comme le permet l'article L126-3 du Code rural et de la pêche maritime, la Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier (CIAF) peut demander au Préfet de prendre un arrêté spécifique protégeant les haies, les talus et les plantations d'alignement.

Cet arrêté empêche toute suppression par les futurs exploitants et les propriétaires. Le Préfet est le garant du respect de ces règles tout au long de la procédure et dispose d'un pouvoir de sanction pour les infractions dans les conditions prévues par l'article L126-4 du Code rural et de la pêche maritime.

## 9.4. Rôle de l'Observatoire de l'Environnement et Suivi Technique

L'articulation entre l'Aménagement Foncier Agricole et Forestier Environnemental (AFAFE) et l'Observatoire de l'Environnement constitue une garantie fondamentale pour la réussite écologique et la pérennité du projet global du Canal Seine-Nord Europe (CSNE). L'AFAFE n'est pas traitée comme un volet isolé, mais comme une composante territoriale dont les effets sont suivis par ce conseil scientifique indépendant.

### Identité et Mission de l'Observatoire

Créé initialement en 2007 et réinstallé officiellement en janvier 2019 par la SCSNE, l'Observatoire est un conseil scientifique indépendant composé d'experts, de représentants de l'État, de collectivités et d'associations environnementales.

Il a pour mission d'anticiper et de suivre les effets du projet pendant toute la durée du chantier et sur une période étendue à 10 ans après la mise en service de l'infrastructure.

Son rôle est de vérifier l'efficacité des mesures de la séquence Éviter-Réduire-Compenser (ERC) et de formuler des recommandations correctives en cas d'insuffisance.

### Une surveillance structurée en trois commissions

Le programme de suivi de l'AFAFE s'inscrit dans les travaux des trois commissions d'expertise de l'Observatoire, garantissant une approche transversale :

#### **A. Commission Espaces Naturels et Biodiversité**

Elle se concentre sur la restauration des fonctionnalités écologiques et le maintien des espèces protégées.

Un suivi spécifique est dédié à la nature et pourrait être étendu au suivi de la gestion des 43,1 km de haies créées par l'AFAFE (indicateur ECO-01-03-01 (Haies)). Il s'agira de contrôler visuellement la survie des plantations, la pertinence des essences locales utilisées et l'absence de produits phytosanitaires dans leur entretien.

L'Observatoire utilise également l'outil d'occupation du sol (OCS2D) sur un rayon élargi (2,5 à 5 km) et pourra évaluer comment la restructuration parcellaire influence les zones refuges et les habitats d'espèces sur le long terme (indicateur ECO-01-03-02 sur les habitats).

Par ailleurs, il est prévu qu'il assure un suivi scientifique pendant le chantier et 10 ans après la mise en service pour vérifier l'efficacité des mesures (ex : indicateurs ECO-01-01-02 sur les gîtes à chiroptères et ECO-01-03-02 sur les habitats naturels).

Suite aux demandes de l'Ae, le rayon d'influence du CSNE a été porté à 13 km pour les chiroptères et l'avifaune afin d'assurer une cohérence avec les suivis de la faune volante du projet global dont pourra bénéficier l'AFAFE.

#### **B. Commission Hydraulique, Hydrogéologie et Cours d'eau**

Le suivi de la pérennité de l'équilibre qualitatif et quantitatif de la ressource en eau est assuré par l'Observatoire de l'Environnement du CSNE.

L'Observatoire assure notamment un suivi piézométrique et qualitatif des forages agricoles existants. L'objectif est de vérifier que le rétablissement des réseaux d'irrigation et la nouvelle configuration foncière n'induisent pas de prélèvements excessifs.

Ce suivi est prévu pendant le chantier et jusqu'à 10 ans après la mise en service afin de vérifier qu'aucune dérive, surexploitation locale ou pollution ne résulte de la nouvelle configuration du territoire.

#### **C. Commission Paysage et Architecture**

Elle suit l'insertion visuelle du canal et la valorisation du cadre de vie.

Par le biais de l'Observatoire Photographique (OPP), des points de vue réguliers (été/hiver) pourront permettre de documenter la "digestion" paysagère de l'ouvrage et l'évolution du maillage bocager créé par l'AFAFE.

Cette commission pourra également contribuer à l'analyse de la fréquentation des nouveaux chemins créés et utilisés pour la randonnée afin de s'assurer qu'ils remplissent leur rôle de corridor de mobilité douce.

### L'observatoire comme garant de la pérennité des mesures correctives

L'Observatoire devrait jouer un rôle crucial de "vigie" après la clôture de la procédure d'aménagement foncier.

L'Ae souligne dans son avis que le succès de l'AFAFE dépend de la non-suppression ultérieure d'éléments (arbres isolés, haies, talus) par des décisions individuelles et privées. L'Observatoire pourra assurer ce suivi et permettre de recenser ces éventuelles dégradations ponctuelles qui, cumulées, nuiraient aux bénéfices écologiques du projet.

A ce titre, si les indicateurs qu'il a construits révélaient un échec dans les mesures mise en œuvre par l'AFAFE (ex : mortalité anormale et excessive des haies compensatoires), l'Observatoire a le pouvoir de prescrire des mesures additionnelles ou correctives pour garantir l'insertion durable de l'infrastructure dans son environnement.

L'articulation entre l'arrêté de prescriptions environnementales de 2018, la protection juridique des boisements, la gestion collective par l'AFAF et l'intégration de l'AFAFE dans le périmètre d'action de l'Observatoire permet de transformer une opération foncière ponctuelle en un projet de territoire scientifiquement suivi sur 15 ans (5 ans de chantier + 10 ans d'exploitation), assurant ainsi une solidarité durable entre agriculture et environnement.

## 10 Cartographie associée.

***L'Ae recommande de compléter les plans détaillés des éléments environnementaux et des travaux connexes de l'Afafa par les aménagements de toutes les composantes du canal Seine-Nord Europe, avec un niveau de détail similaire (p5 de l'avis).***

La cartographie ci-après illustre l'articulation des travaux connexes à l'aménagement foncier et le projet CSNE dans son Environnement. Elle est annexée sur format A0 plus lisible à ce mémoire et sera disponible au siège de l'enquête publique.



## 11 Méthodologie pour l'actualisation de l'étude d'impact CSNE pour la prise en compte de l'AFAFE.

***L'Ae recommande de reprendre l'étude d'impact comme une actualisation de celle du canal Seine-Nord Europe ciblée sur le périmètre du lot 1 des Afafe, en explicitant les liens entre ses composantes et les conséquences qui en sont tirées pour l'Afafe. (p 10 de l'avis)***

L'étude d'impact du projet de Canal Seine-Nord Europe, dont la version initiale a été établie en 2007, a déjà fait l'objet de plusieurs actualisations associées aux avis de l'Autorité environnementale :

- Étude d'impact du projet global, élaborée en 2007, jointe au dossier d'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique du projet ; l'avis de de la Direction des Études Économiques et de l'Évaluation Environnementale du ministère de l'écologie et du développement durable, sollicitée en tant qu'autorité environnementale a été notifié le 8 décembre 2006,
- Étude d'impact modificative, élaborée en 2015 à la suite de la reconfiguration du projet, portant sur la section du bief de partage sur 31 kms, entre les communes d'Allaines et de Marquion, jointe au dossier d'enquête préalable à la DUP modificative ; l'avis de l'AE a été délibéré le 26 août 2015.
- Étude d'impact actualisée, élaborée en 2019, plus particulièrement sur le secteur 1, conformément à l'article L. 122-1-1 du code de l'environnement, jointe au dossier de Demande d'Autorisation Environnementale du secteur 1, de Compiègne à Passel (du PK 98,68 au PK 117,30) ; l'avis de l'AE a été délibéré le 18 décembre 2019.
- Étude d'impact actualisée, élaborée en 2023, jointe au dossier de Demande d'Autorisation Environnementale des Secteurs 2 à 6, de Passel à Aubencheul-au-Bac (du PK 117,30 au PK 205,97) ; l'avis de l'AE a été délibéré le 10 novembre 2022.

Depuis l'origine, l'étude d'impact est organisée de la manière suivante :

**Pièce 01 : présentation générale de l'étude d'impact**

**Pièce 02 : résumé non technique**

**Pièce 03 : appréciation des impacts du programme**

**Pièce 04 : description technique du projet CSNE**

**Pièce 05 : analyse de l'état initial de l'environnement**

**Pièce 06 : principales solutions de substitution examinées et raisons du choix du projet**

**Pièce 07 : évaluation des effets du projet et mesures en faveur de l'environnement proposées** – Cette pièce divisée en plusieurs parties (7A à 7G) intègre l'évaluation des effets et mesures en phase exploitation et phase chantier, sur les sites Natura 2000, les effets cumulés avec d'autres projets connus, les effets propres aux infrastructures de transport, les effets sur la santé et le cadre de vie et les coûts associés aux mesures en faveur de l'environnement.

**Pièce 08 : compatibilité du projet avec l'affectation des sols, les plans, schémas et programmes**

**Pièce 09 : méthodologies et difficultés rencontrées**

**Pièce 10 : lexique – glossaire**

**Pièce 11 : atlas cartographique.**

Le projet d'ensemble inclut :

Le canal Seine-Nord Europe dans ses différentes composantes (S1, S2à6, alimentation en eau, rétablissements ferroviaires Creil-Jeumont et Amiens-Laon)

Les quatre ports intérieurs (Noyon, Péronne, Nesle, Marquion)

Les AFAFE

Dans son avis de cadrage, délibéré le 21 juillet 2021, l'Ae souligne que les AFAFE ne doivent pas être traités séparément de l'infrastructure, car ils font partie du projet global. Elle insiste sur l'importance d'une évaluation des effets cumulés du Canal Seine-Nord Europe et des AFAFE, et pas seulement de la somme des impacts séparés.

Un comité de coordination dédié au suivi des procédures AFAFE a été constitué autour de la Société du Canal Seine-Nord-Europe, des Conseils départementaux en charge des opérations d'aménagements fonciers et des services de l'Etat concernés, à l'échelle du projet d'ensemble.

C'est dans ce cadre que s'est inscrite la réflexion sur la forme d'actualisation de l'étude d'impact en réponse à l'avis de cadrage de l'Ae de juillet 2021. Le choix d'un document complémentaire à l'étude d'impact existante et présentant un caractère auto-portant a été retenu privilégiant ainsi une meilleure lisibilité par le public des éléments d'actualisation sur le périmètre de l'AFAFE concerné. Même si la forme est différente, l'avis de cadrage de l'Ae de juillet 2021 a servi de base à la structuration du contenu de ce document auto-portant. Concernant particulièrement l'AFAFE de Marquion, les composantes principales du canal Seine-Nord Europe y sont rappelées (cf chapitre 1.2 de l'étude d'impact) et les effets cumulés entre les différentes composantes du projet d'ensemble sont présentés (cf chap.7 de l'étude d'impact). L'avis rendu par l'Ae le 21 mai 2026 émet un certain nombre de recommandations concernant l'articulation entre les effets de l'opération d'aménagement foncier et les composantes du canal Seine-Nord Europe. Le présent mémoire en réponse permet de renforcer la bonne compréhension entre les effets des aménagements fonciers et ceux déjà autorisés du canal Seine-Nord Europe. Par exemple, le plan d'ensemble A0 joint au présent mémoire renforce la lisibilité de la cohérence des différents aménagements projetés et des mesures environnementales prévues. D'autres part, les réponses apportées notamment sur l'hydraulique, les milieux naturels, le paysage dans le cadre du présent mémoire précisent les liens et les effets éventuellement cumulés entre les différentes composantes du projet d'ensemble. »

## 12. Actualisation du résumé non technique (p20 de l'avis)

**L'Ae recommande de compléter les plans détaillés des éléments environnementaux et des travaux connexes de l'Afafa par les aménagements de toutes les composantes du canal Seine-Nord Europe, avec un niveau de détail similaire.**

La cartographie illustrant l'articulation des travaux connexes à l'aménagement foncier et le projet CSNE dans son environnement est annexée au présent mémoire.

**L'Ae recommande de reprendre l'étude d'impact comme une actualisation de celle du canal Seine-Nord Europe ciblée sur le périmètre du lot 1 des Afafa, en explicitant les liens entre ses composantes et les conséquences qui en sont tirées pour l'Afafa.**

Le choix d'un document complémentaire à l'étude d'impact existante et présentant un caractère auto-portant a été retenu privilégiant ainsi une meilleure lisibilité par le public des éléments d'actualisation sur le périmètre de l'AFAFE concerné. Même si la forme est différente, l'avis de cadrage de l'Ae de juillet 2021 a servi de base à la structuration du contenu de ce document auto-portant.

**L'Ae recommande de fournir une estimation des incidences du nouveau parcellaire sur l'intensification des pratiques agricoles et des pollutions induites.**

L'agrandissement des îlots d'exploitation (+43,34 %) favorise des cultures industrielles potentiellement plus consommatrices. Néanmoins, l'AFAFE compense ce risque par la création de 43 km de nouvelles haies agissant comme des « pièges à nitrates ». Par ailleurs, l'AFAFE n'a pas d'incidence l'intensification des pratiques agricoles et n'impose et ne peut imposer aucun changement de système de culture ; il fournit simplement un cadre foncier cohérent permettant aux exploitations agricoles de rester économiquement viables malgré les emprises très importantes du canal.

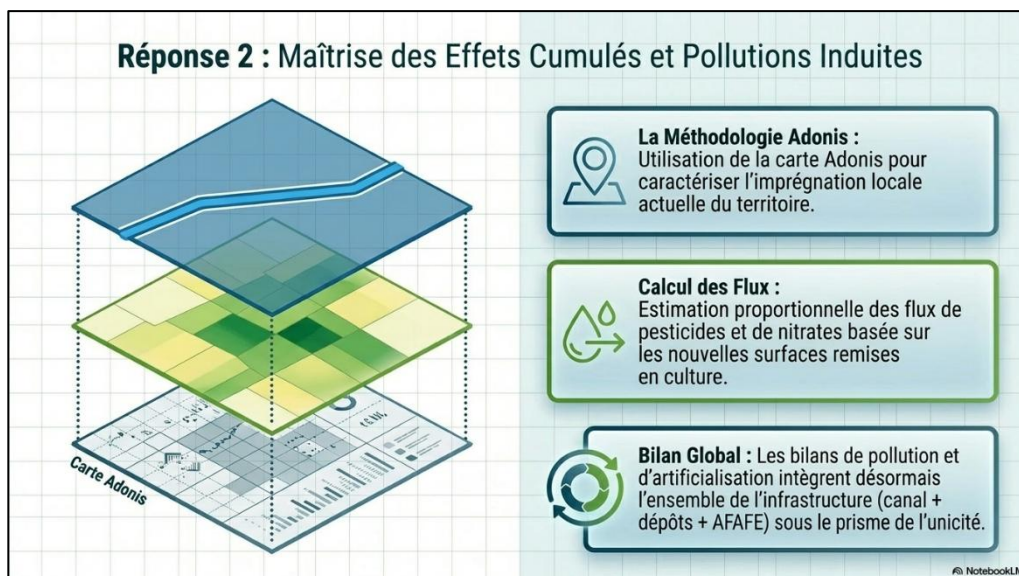
**L'Ae recommande de présenter un bilan net de l'artificialisation des sols.**

Le bilan de l'artificialisation est le suivant :

- Surfaces artificialisées
  - Infrastructure CSNE : 433 hectares (canal, écluses, quais).
  - Dépôts définitifs : 72 hectares.
  - Nouvelles voiries AFAFE : 15,05 hectares
- Surfaces désartificialisées
  - Chemins ruraux supprimés : environ 9,1 hectares.
- Bilan net d'artificialisation

Le solde net est une artificialisation de 510,95 hectares.

A noter que les échanges entre la profession agricole et la SCSNE ont conduit à privilégier le retour à l'agriculture des zones de dépôts après remise en état. Pour le dépôt définitif situé à Oisy-le-Verger, les principes de remise en culture s'appuient sur le guide technique « **Technosolutions** » établi par les Chambres d'Agriculture.



***L'Ae recommande de compléter significativement et de mettre à jour l'état initial, en tenant pleinement compte de toutes les composantes du CSNE et de toutes leurs modifications physiques et hydrologiques ainsi que des effets du changement climatique.***

Les incidences du canal Seine-Nord Europe ainsi que les interventions sur le Canal du Nord sur les nappes sont décrites dans le détail dans l'étude d'impact du projet sur la base d'un état initial complet. Dans le périmètre de l'AFAFE de Marquion, le canal du Nord est maintenu en eau. Il n'y a donc aucune modification à attendre sur les niveaux de nappe dans le secteur.

Le projet AFAFE Lot 1 sanctuarise les droits d'eau existants tout en mettant en œuvre des solutions techniques (hydraulique douce) pour améliorer le bilan hydrique global. Il ne génère aucun besoin nouveau en forages, se limitant au rétablissement fonctionnel des équipements agricoles indispensables à la viabilité des exploitations du territoire.

***L'Ae recommande de reprendre l'analyse des incidences du projet sur les eaux et les milieux aquatiques compte tenu des compléments à apporter à l'analyse de l'état initial intégrant les composantes du CSNE et leurs incidences.***

Aucun écoulement marqué ne traverse le canal dans le secteur du périmètre AFAFE du lot 1 (pas de cours d'eau). Le canal assure la transparence des écoulements grâce à des ouvrages hydrauliques dimensionnés pour une crue centennale. Par ailleurs, le programme de travaux connexes de l'opération d'AFAFE essentiellement axé sur la maîtrise du ruissellement et de l'érosion des sols se compose d'un réseau de plus de 43 km de haie, 1,3 km de fossés à redents et des fascines dimensionnés pour une pluie de retour 20 ans. Ces aménagements auxquels s'ajoute l'orientation du parcellaire perpendiculairement à la pente quand cela est techniquement possible, sont de nature à compenser l'agrandissement des îlots d'exploitation et par conséquent à ne pas aggraver les écoulements existants.

***L'Ae recommande de clarifier et de préciser les données d'état initial des espaces naturels identifiés dans le périmètre de l'Afape.***

Le site d'étude est concerné par plusieurs périmètres de protection ou d'inventaire.

- ZNIEFF de type I :

Quelques parcelles des ZNIEFF suivantes sont comprises dans le périmètre d'étude de l'AFAGE  
310007251 - Marais d'Arleux, de Palluel, de Saudemont, d'Ecourt-Saint-Quentin, de Rumaucourt et d'Oisy-le-Verger.

310013367 Bois de Bourlon

310030107 Grand marais de Baralle et prairies de Marquion

310014512 - Bois du Quesnoy à Oisy-le-Verger.

Le périmètre jouxte les ZNIEFF suivantes :

310013261 - Marais d'Aubigny et de Brunemont. ;

310013264 - Marais de la Sensée entre Aubigny-au-Bac et Bouchain

- ZNIEFF de type II :

310007249 - Le complexe écologique de la Vallée de la Sensée à 2,3 km au sud-sud-ouest.

Aucun site d'intérêt communautaire n'est présent dans le périmètre d'étude de l'AFAGE. 4 sites Natura 2000 sont présents à moins de 20 kilomètres du périmètre d'étude de l'AFAGE, ils sont tous situés à plus de 10 km.

Concernant les zones humides, les ressources disponibles sont notamment les données des zones à dominante humide du SDAGE. Les zones à dominante humide sur le périmètre d'étude couvrent une surface de 200 ha (essentiellement de terres arables et prairie. Les travaux connexes (liées aux nouveaux accès notamment), ne concernent pas ces espaces.

***L'Ae recommande de compléter et d'améliorer la cohérence des données d'état initial relatives aux habitats naturels et à la biodiversité. Elle recommande également d'explicitier davantage et de mieux étayer les conditions de leur représentativité.***

Les chauves-souris n'ont pas été étudiées par des relevés de terrain dans le cadre de l'AFAGE car les habitats susceptibles d'être détruits sont très peu favorables aux chauves-souris. L'impact du projet sur les chauves-souris ne peut, de fait, qu'être très limité.

La nature des habitats impactés a par ailleurs aiguillé les recherches vers l'avifaune nicheuse et les espèces végétales protégées. Les autres groupes n'ont pas été appréhendés car les milieux impactés leur sont réputés très peu propices.

Le diagnostic pour les espèces nichant au sol (Alouette des champs, Bruant proyer, Busards) a été consolidé dans le cadre du projet CSNE. Bien que l'agrandissement parcellaire (+43 % à +118 % de surface moyenne d'îlot) soit identifié comme un facteur de risque, l'état initial est jugé suffisant pour définir les mesures.

***L'Ae recommande de :***

- ***présenter la méthodologie de l'analyse des impacts de l'Afage sur les espèces ;***

- **compléter cette analyse sur la base d'un état initial plus abouti et prévoir le cas échéant des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation complémentaire ;**
- **documenter les effets négatifs de l'augmentation de la taille des parcelles cultivées sur la faune des milieux ouverts ;**
- **mieux étayer l'évaluation des incidences du projet sur le réseau Natura 2000, notamment les espèces d'oiseaux relevant de la ZPS de la vallée de la Scarpe et de l'Escaut.**

Les données s'appuient sur des relevés de terrain sur certains groupes et sur les habitats, puis sur un croisement avec les données bibliographiques pour mettre en évidence les espèces potentiellement impactées. L'analyse des impacts a mis en évidence que pour la plupart des espèces d'oiseaux impactées liées aux haies et fourrés, les plantations prévues sont nettement plus importantes que le linéaire détruit. Pour la flore, un très petit nombre d'espèces peut occuper des habitats impactés (bandes enherbées de bords de chemin), toutefois s'agissant de bord de terrains agricoles exploitées intensivement, les traitements et les apports d'amendements s'avèrent très négatif à ces espèces, les impacts apparaissent donc très limités. Là aussi, les plantations de haies et les créations de nouveaux chemins, sont de nature à compenser les habitats impactés.

Pour les espèces d'openfield très marqué, les données documentées manquent pour définir l'impact de l'agrandissement des parcelles. Cet impact sera par ailleurs dépendant du type de cultures réalisées. L'augmentation des surfaces des parcelles n'est pas en lien avec une augmentation du risque de destruction de couvées ou nichées au sol par les engins agricoles. Ici aucune parcelle ne change d'affectation, elles sont simplement rassemblées. Les espèces nichant au sol dans des parcelles de petite ou de grande taille sont soumises de la même manière au risque de destruction par écrasement. En ce sens, le projet n'améliore ni ne dégrade la situation actuelle.

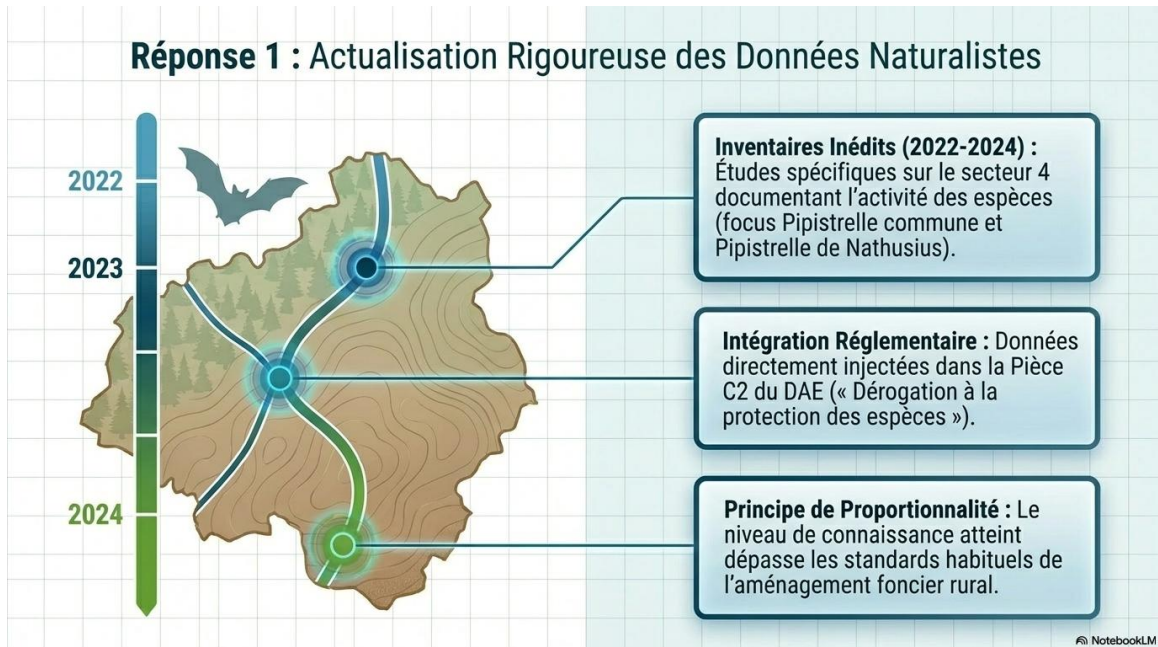
Certaines espèces typiques des milieux très ouverts peuvent parfois tolérer, voire préférer, de grandes surfaces dégagées et tendre à s'éloigner des haies par exemple. L'homogénéité toutefois induite par des parcelles plus vastes en monocultures paraît toutefois négatives pour la plupart des espèces car les espèces ont moins de zones de report possibles quand les surfaces de monocultures augmentent. Pour certaines espèces territoriales, un type de culture non adaptée à leurs exigences peut impacter leurs chances de survie en hiver ou l'efficacité de la nidification.

Pour l'établissement des impacts de l'AFAFE sur les espèces, deux approches ont été réalisées :

- sur les données d'inventaires (oiseaux, une partie de la flore), l'analyse s'est appuyée sur les espaces impactés (chemin, bande enherbées, fossés, haies...) pour définir si les interventions pouvaient avoir un impact direct ou indirect
- sur les données bibliographiques, les espèces occupant ou pouvant occuper les habitats impactés sont considérées comme potentiellement présentes donc potentiellement impactées.

Par ailleurs, les espèces du site Natura 2000 d'intérêt communautaire sont dans leur grande majorité associées aux milieux humides ou aux milieu forestiers : ces deux types de milieux ne se trouvent pas sur le site.

Les espèces d'intérêt communautaire de ce site qui fréquentent les cultures sont Busard des roseaux et le Faucon pèlerin. Ces espèces conservent des habitats propices sur le site avec le projet d'AFAFE. Elles n'utilisent ces habitats que ponctuellement et l'éloignement du site Natura 2000 (plus de 10 km) ne font pas des parcelles de l'AFAFE des habitats indispensables au cycle de vie de ces deux espèces.



***L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact comme une actualisation de celle du canal Seine-Nord Europe ciblée sur le périmètre de l'Afafe, en présentant les évolutions paysagères liées à toutes les composantes du CSNE.***

L'introduction des grands ouvrages du Canal Seine-Nord Europe (CSNE) crée une nouvelle strate de repères visuels :

- **échelles monumentales :** Les écluses de Marquion-Bourlon (**25,71 m de chute**) et d'Oisy-le-Verger (**25 m**) qui vont marquer durablement les paysages.
- **effet de saturation :** le risque de perte des « zones de respiration paysagère » par le cumul de ces ouvrages avec la densité des parcs éoliens.
- **impact sur les silhouettes de bourgs**

L'impact visuel de l'aménagement foncier est quant à lui minime au regard de l'impact du CSNE et des éoliennes. Seules les plantations de haies dans un paysage essentiellement d'openfield est de nature à apporter des modifications de la perception visuelle du territoire. Néanmoins, leur densité modeste (6 m/ha) et leur hauteur qui n'excèdera pas dans la majorité des cas 2 m n'aura qu'un impact très faible.

***L'Ae recommande de caractériser spécifiquement la qualité de l'air (polluants réglementés, pesticides) sur le périmètre de l'Afafe.***

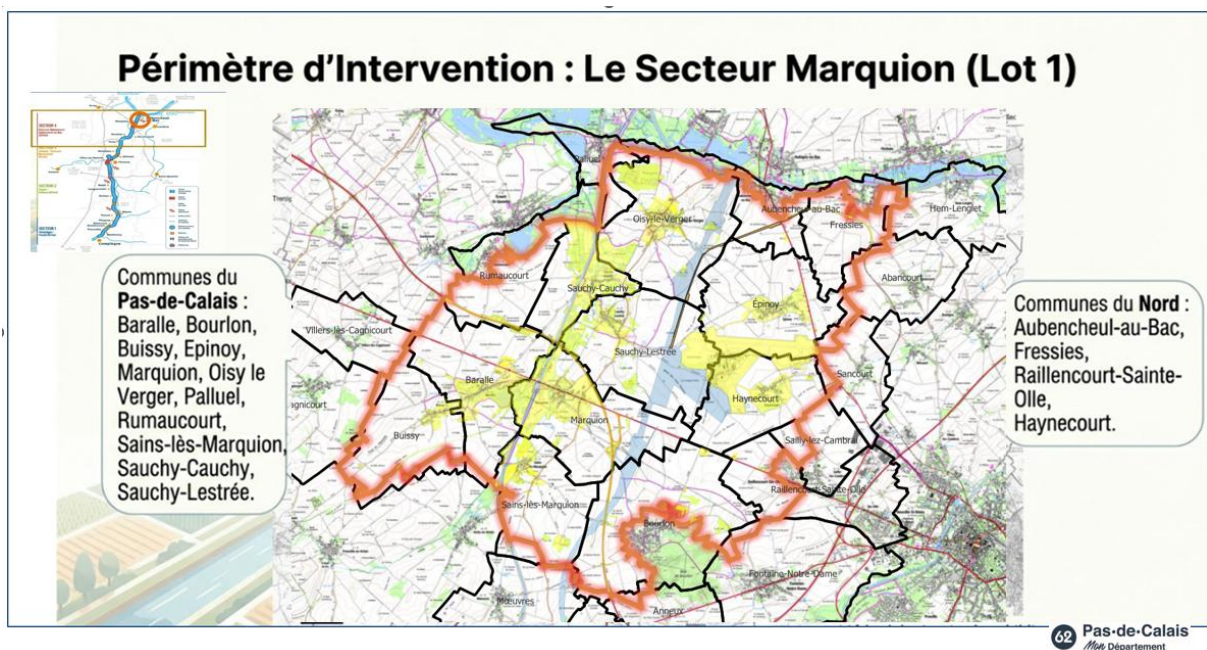
Le développement de l'activité logistique attendu lors de la mise en service du CSNE induira une augmentation massive du nombre de véhicules sur les axes routiers locaux et structurants

Le cumul des trafics logistiques et de l'activité agricole motorisée (facilitée par l'AFAFE) aura un impact direct sur la qualité de l'air. Pour limiter ces impacts notamment sur la qualité de l'air, plusieurs leviers sont mobilisés dans le cadre du projet :

- le report modal d'une partie du trafic et des marchandises vers le réseau ferré via le futur raccordement ferroviaire du port intérieur de Marquion que l'opération d'aménagement foncier a d'ores et déjà intégré dans la nouvelle distribution parcellaire et dans la reconstitution du réseau de voiries agricoles et vers la voie d'eau.
- Le programme de travaux connexes environnementaux représenté par les 43,1 km de haies créés par l'AFAFE. En effet, elles font office de filtres atmosphériques pour capter une partie des particules fines et des polluants émis par le trafic routier et les pulvérisations agricoles.
- L'optimisation des trajets agricoles : En regroupant les parcelles (+43 % de surface moyenne d'ilot) et en les rapprochant des sièges d'exploitation, l'opération d'AFAFE permet de réduire les déplacements des engins agricoles limitant ainsi la consommation de carburant et par conséquent les émissions de GES.

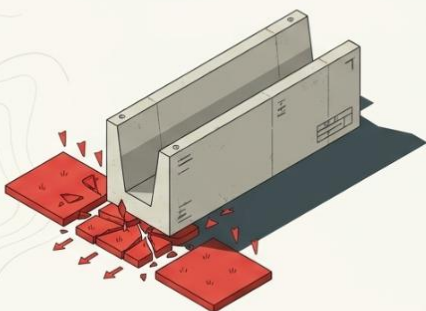
**L'Ae recommande de justifier le choix du périmètre de l'opération.**

Le choix du mode d'aménagement foncier en inclusion d'emprise sur un large périmètre (plus de 7000 ha) constitue une mesure de réduction majeure des impacts socio-économiques sur les exploitations agricoles. Il permet une solidarité territoriale en répartissant la charge foncière sur les 7 050 hectares du périmètre, évitant ainsi l'expropriation et l'éviction des exploitations situées directement sur le tracé.



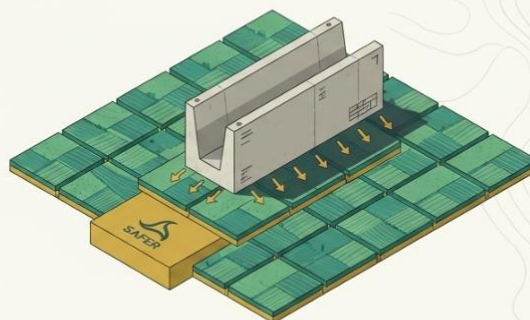
## La Solution AFAFE : De l'Expropriation à la Mutualisation

L'Ancienne Méthode : Expropriation Classique



Expropriation directe = 100% de perte pour les riverains du tracé.

La Méthode AFAFE : L'Inclusion d'Emprise



Prélèvement mutualisé. L'impact est lissé sur un périmètre élargi.

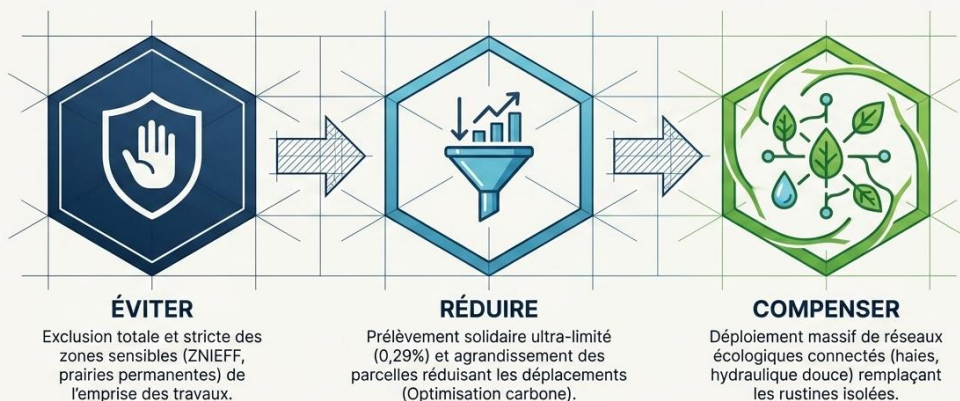
**7 050 ha**

Périmètre total d'aménagement pour diluer l'impact.

**690 ha**

Réserve foncière anticipée par la SAFER pour compenser les pertes.

## La Séquence E.R.C. Adaptée (Éviter, Réduire, Compenser)



***L'Ae recommande de compléter le dossier par une présentation des raisons, générales et spécifiques, des principaux choix retenus et des éventuelles alternatives envisagées, notamment en matière de travaux connexes, au regard des enjeux environnementaux prioritaires. Elle recommande notamment de mieux justifier les emplacements des plantations de haies et de chemins empierrés, notamment ceux qui sont redondants avec les chemins de service du canal, en fonction d'enjeux environnementaux à prendre en compte (artificialisation, biodiversité).***

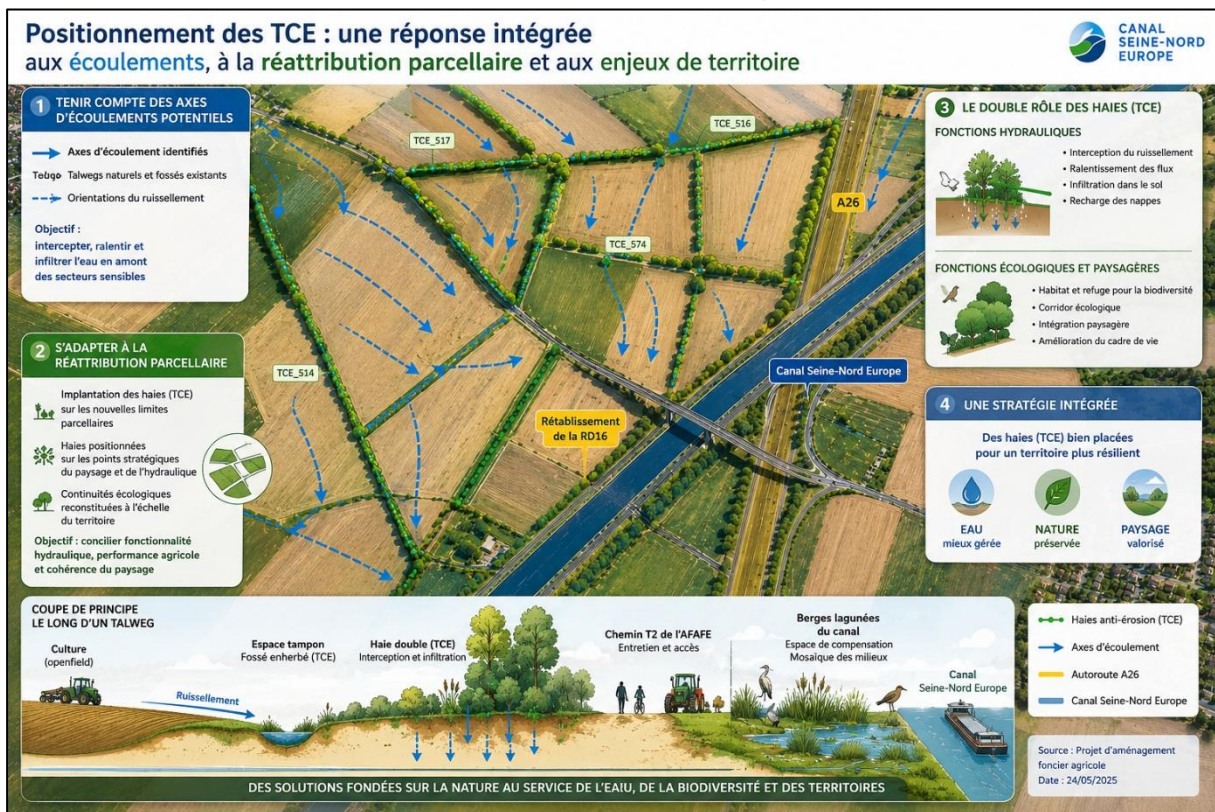
Les chemins latéraux au CSNE ont tout d'abord été créés pour des besoins de desserte des nouveaux îlots d'exploitation pour compenser les effets de coupure du CSNE dans la mesure où l'utilisation des chemins de service du CSNE n'est pas possible. Parallèlement, 26 km de chemins qui n'ont plus d'utilité (cul de sac, chemin défigurant le parcellaire agricole, ...) sont supprimés et seront rendus à l'agriculture.

Selon la note relative aux caractéristiques techniques principales des chemins de service du CSNE du 7/06/2026, les chemins de service ne sont pas, sauf exception, adaptés à la desserte des exploitations agricoles notamment en raison de leur implantation altimétrique, qui diffère fréquemment du niveau du terrain naturel.

Par conséquent, ces différences de niveau rendent impossible une utilisation courante des chemins de service comme voies de desserte agricole.

Le réseau de voiries (latérales ou non) proposé dans le projet s'est donc attaché à respecter ce principe ainsi que les obligations de dessertes de chaque propriété et îlot d'exploitation imposé par les textes en veillant à respecter les enveloppes financières.

Les haies ont été pour la plupart positionnées pour intégrer le besoin de maîtrise du ruissellement et l'érosion des sols dont le territoire de l'AFAFE est sujet. Ces positionnements tiennent également compte des contraintes pour l'agriculture et s'appuient généralement sur les réseaux de nouvelles voiries créées ou sur des limites des blocs d'exploitation.



**L'Ae recommande de :**

**\* reprendre l'analyse des effets cumulés en distinguant clairement les opérations relevant du projet d'ensemble (le canal, le port intérieur de Marquion et l'Afafa) des autres projets connus (notamment l'extension de la zone logistique E-Valley),**

**\* cartographier et présenter tous ces projets, leurs incidences et les mesures associées,**

**\* développer la nature et l'importance des risques d'effets cumulés identifiés, ainsi que les suites nécessaires pour y répondre.**

Le "Projet d'ensemble" du secteur de Marquion regroupe trois composantes indissociables sous une logique de conception intégrée :

- Le Canal (CSNE) : Section de 27 km incluant les écluses de Marquion-Bourlon (25,71 m de chute) et d'Oisy-le-Verger (25 m), ainsi que les zones de dépôts définitifs (72 ha).
- Le Port Intérieur de Marquion-Cambrai : Plateforme multimodale de 156 hectares
- L'AFAFE du Lot 1 Marquion qui induit une restructuration foncière sur 7 050 hectares

Parmi les projets connus figurent :

- Le raccordement ferré du PI de Marquion

Bien que le projet de raccordement ferroviaire ne soit pas encore déclaré d'utilité publique, sa faisabilité technique et son emprise foncière ont été pleinement intégrées dans le projet d'AFAFE Lot 1.

Afin d'anticiper les impacts cumulés notamment sur les propriétés rurales et les exploitations agricoles, les emprises nécessaires à la voie ferrée et à son faisceau d'attente ont été intégrés dès la phase d'élaboration du projet de nouveau parcellaire via l'apport de stock SAFER propre à l'opération voie ferrée. La restructuration foncière dans le cadre de l'AFAFE du Lot 1 a été utilisée pour regrouper les terres agricoles de part et d'autre de la voie ferrée, limitant ainsi les franchissements inutiles, les allongements de parcours pour les exploitants et anticipant surtout l'impact sur propriétés rurales et les exploitations agricoles (forme des parcelles et regroupement des îlots de culture adaptés au passage de la voie ferrée).

Les autres projets connus hormis le raccordement ferré du port intérieur de Marquion sont les suivants :

- L'extension du Parc E-Valley (Phase 2) :
- Le Projet de centrale photovoltaïque au sol d'Engie Green (17 à 22 ha) et parcs éoliens existants.
- La ZAE Haynecourt-Cambrai

**Les projets e-valley phase 1 & 2 ont été exclus du périmètre de l'aménagement foncier ainsi que le projet de centrale photovoltaïque.** Seul le projet ZAE Haynecourt-Cambrai a été inclus dans l'opération d'Aménagement foncier. Pour ce projet, la solution retenue dans l'aménagement foncier a consisté à ne pas déplacer les propriétaires concernés sauf accord express afin que la procédure n'entrave pas leurs droits en matière d'expropriations ou d'acquisitions amiables par le maître d'ouvrage de cet éventuel projet.

**Les liens entre l'opération d'AFAFE de Marquion et l'Hinterland e-valley sont donc minimes.**

Parmi les effets cumulés potentiels, concernant la dégradation de la qualité de l'air, l'opération d'AFAFE avait été identifiée comme ayant un effet positif en termes de cumul des impacts. L'effet

cumulé de l'AFAFE est également positif sur les connexions écologiques qu'il contribue à améliorer via la création importante de haies.

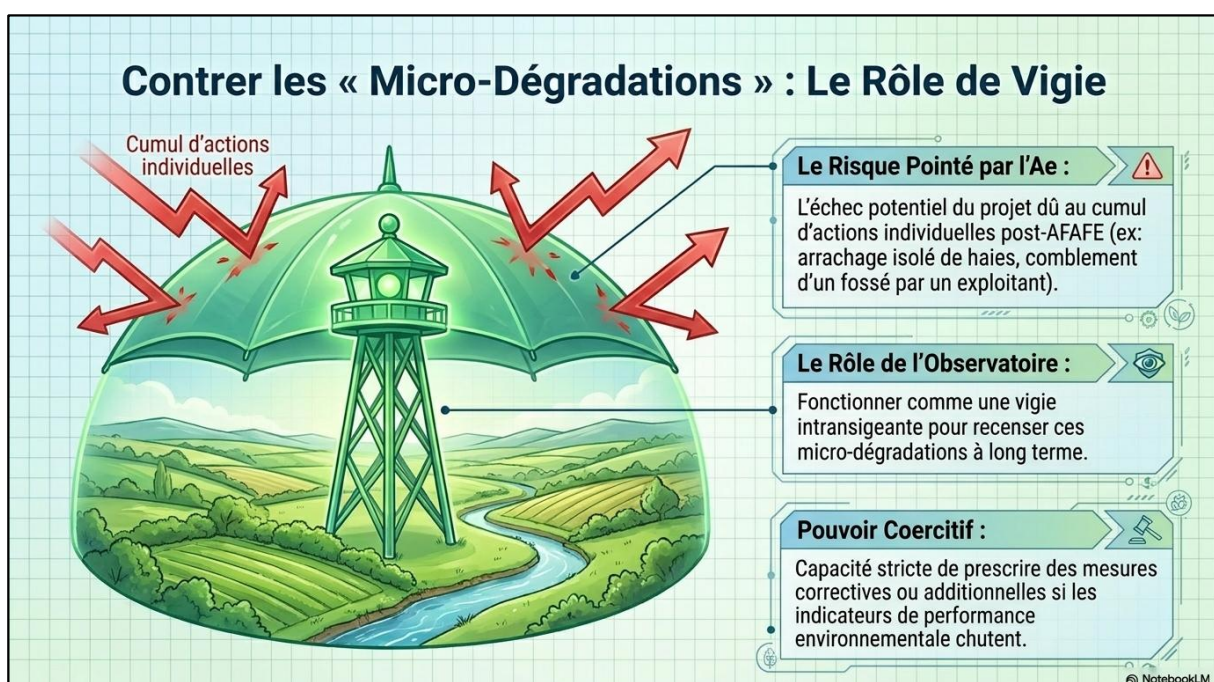
Pour limiter ces impacts notamment sur la qualité de l'air, plusieurs leviers sont mobilisés dans le cadre du projet :

- le report modal d'une partie du trafic et des marchandises vers le réseau ferré via le futur raccordement ferroviaire du port intérieur de Marquion que l'opération d'aménagement foncier a d'ores et déjà intégré dans la nouvelle distribution parcellaire et dans la reconstitution du réseau de voiries agricoles et vers la voie d'eau.
- Le programme de travaux connexes environnementaux représenté par les 43,1 km de haies créés par l'AFAFE. En effet, au-delà de leur contribution à l'amélioration de la biodiversité, des connexions écologiques et de la qualité de l'eau, elles font office de filtres atmosphériques pour capter une partie des particules fines et des polluants émis par le trafic routier et les pulvérisations agricoles.
- L'optimisation des trajets agricoles

L'effet de coupure combiné de l'infrastructure linéaire et des grands entrepôts logistiques impactant les corridors écologiques identifiés dans les schémas régionaux sont pour partie compensés par la plantation d'un réseau de haies, support de corridors contribuant à améliorer les liaisons entre les boisements compensateurs du CSNE (ex: Oisy-le-Verger) et les réservoirs de biodiversité comme le Bois de Bournon.

**L'Ae recommande de préciser les modalités de gestion et de suivi des effets de l'Afefe et des mesures prévues pour répondre à ses incidences négatives, et de prévoir les mesures correctives et additionnelles nécessaires pour garantir l'atteinte et la pérennité de ses objectifs environnementaux, en lien avec le suivi des mesures du CSNE.**

L'articulation entre l'arrêté de prescriptions environnementales de 2018, la sanctuarisation des boisements permise par l'arrêté de protection des formations linéaires boisées, la gestion collective par l'AFAFAF et l'intégration de l'AFAFE dans le périmètre d'action de l'Observatoire



permet de transformer une opération foncière ponctuelle en un projet de territoire scientifiquement suivi sur 15 ans (5 ans de chantier + 10 ans d'exploitation), assurant ainsi une solidarité durable entre agriculture et environnement.

### 13. Conclusion du mémoire

L'aménagement foncier (AFAFE) du Lot 1 dépasse largement sa mission initiale de réparation des préjudices agricoles pour s'affirmer comme un véritable projet de territoire, porteur d'une plus-value environnementale nette et d'une vision modernisée de l'agriculture.

Loin de se limiter à une gestion palliative, l'opération génère des gains écologiques quantifiables et durables :

- Un bilan végétal massif : Avec la création de 43,1 km de nouvelles haies pour seulement 380 mètres supprimés, le projet restaure une trame bocagère disparue et connecte les réservoirs de biodiversité régionaux.
- Une résilience hydraulique accrue : Le déploiement de l'hydraulique douce (fossés à redents, fascines), dimensionnée pour des pluies de retour 20 ans, assure une protection contre l'érosion tout en favorisant la recharge de la nappe de la craie.
- Sanctuarisation du patrimoine naturel : Le projet garantit le maintien de 100 % des prairies permanentes et des talus existants, tout en excluant les zones humides sensibles de toute transformation.
- Le projet démontre qu'il est possible de concilier la viabilité économique des 103 exploitations du secteur avec les impératifs climatiques :
- Performance et bas-carbone : En réduisant de 54 % le nombre d'îlots, l'AFAFE optimise les structures de production, diminue les temps de trajet et, par conséquent, les émissions de gaz à effet de serre liées à la mécanisation.
- Support de transition : Le nouveau parcellaire favorise les labours perpendiculaires à la pente, transformant les pratiques culturales en rempart contre le ruissellement.
- Intégration logistique : L'anticipation foncière du raccordement ferroviaire et du port intérieur assure la réussite du report modal, condition sine qua non d'une logistique décarbonée sur le territoire.

En définitive, l'articulation entre la gestion collective par l'Association Foncière d'Aménagement (Foncier Agricole et Forestier AFAF) et le suivi scientifique de l'Observatoire de l'Environnement sur 15 ans assure la transition du territoire vers un modèle où l'infrastructure fluviale devient le moteur d'une solidarité nouvelle entre agriculture et environnement dans l'Artois-Cambrésis.