

Etude d'impact sur l'environnement de l'opération d'aménagement foncier, agricole, forestier et environnemental

**Communes de Baralle, Bourslon,
Buissy, Epinoy, Marquion,
Oisy le Verger, Palluel, Rumaucourt,
Sains-lès-Marquion,
Sauchy-Cauchy – Sauchy-Lestrée,
Aubencœur-au-Bac,
Fressies, Raillencourt-Sainte-olle,
Haynecourt et communes proches**



Étude d'impact

Table des matières

Chapitre 1 – Contexte et objet du document.....	4
1. Contexte.....	5
2. Le processus d'aménagement foncier.....	54
3. Mode d'aménagement foncier et périmètre d'aménagement.....	55
Chapitre 2 - Cadrage réglementaire	56
Chapitre 3 – Etat initial du site	59
1. Présentation de l'étude	61
2. Présentation générale des communes	63
3. Milieu physique	72
4. Patrimoine culturel et tourisme	138
5. Analyse paysagère	148
6. Milieux naturels, faune et flore	159
7. Aménagement du territoire.....	192
8. Inventaires de terrain	193
9. Annexes de l'état initial environnemental	196
Chapitre 4 – Description du projet, raisons du choix, des caractéristiques opérationnelles du projet.....	204
1. Présentation de la démarche d'évolution du projet	205
2. Le schéma de protection environnemental et hydrauliques et ses traductions.....	209
3. Propositions définitives de la CIIAF sur le code d'aménagement foncier retenu, le périmètre correspondant et sur les dispositions prévues pour satisfaire aux principes de la loi du 3 janvier 1992 sur l'eau et l'article L.211-1 du code de l'environnement	209
4. L'arrêté inter-préfectoral définissant les prescriptions environnementales de l'aménagement agricole, forestier et environnemental.....	209
5. L'aménagement parcellaire : l'évolution des îlots agricoles	210
6. Les travaux connexes et comparaison avec le schéma de protection environnemental initial.....	216
Chapitre 5 – Impacts du projet sur l'environnement et mesures envisagées pour supprimer, réduire ou compenser les effets du projet	240
1. Préambule.....	241

2. Rappel des incidences du canal Seine - Nord Europe et mesures environnementales retenues	242
2.1 Impacts permanents et mesures sur l'environnement : synthèse	243
2.2. Impacts du CSNE sur l'activité agricole et la sylviculture : synthèse	245
2.3. Devenir de l'actuel Canal du Nord au droit du secteur d'étude.....	246
2.4 L'AFAFE, mesure de réduction et de compensation des impacts du CSNE sur l'agriculture.....	246
2.5. Cohérence des mesures du CSNE et du programme de travaux connexes.....	250
3. Impacts sur le milieu physique	252
4. Impacts sur le milieu humain.....	292
5. Effets temporaires liés au chantier.....	301
Chapitre 6 – Analyse des effets du projet sur la santé humaine.....	303
Chapitre 7 – Analyse des effets cumulés avec d'autres projets aux abords du site	305
1. Les éléments recensés sur : https://www.projets-environnement.gouv.fr	306
2. Consultation des avis, examen au cas par cas et décisions	306
3 Mise à jour de l'étude d'impact liée à l'ouvrage.	310
Chapitre 8 : Eléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme et articulation avec les plans, schémas et programme.....	330
1. Compatibilité avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable	331
2. Articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R.122-17	337
Chapitre 9 – Analyse des méthodes utilisées et des difficultés rencontrées pour évaluer les effets.....	345
1. Méthodologie générale	346
2. Méthodologie particulière.....	347
3. Difficultés rencontrées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement et auteurs de	350
Chapitre 10 : Annexes.....	351

Chapitre 1 – Contexte et objet du document

1. Contexte

1.1. Contexte général

La présente étude constitue l'étude d'impact liée à l'Aménagement Foncier Agricole, Forestier et Environnemental (AFAFE) du secteur de Marquion en lien avec le projet du Canal Seine Nord Europe.

En effet, la réalisation d'une grande infrastructure telle que le Canal Seine-Nord Europe nécessite d'acquérir des terrains et de réorganiser l'ensemble des parcelles autour du canal : c'est l'objet de l'aménagement foncier agricole forestier et environnemental.

Cette procédure permet notamment, dans le cadre d'ouvrages linéaires, de remédier aux conséquences sur les exploitations agricoles :

- Atténuation de l'emprise de l'infrastructure sur les exploitations agricoles,
- Regroupement des îlots d'exploitation,
- Limitation des effets de coupure et des allongements de parcours,
- Etc.

Les Conséquences d'un Ouvrage Linéaire sur les Terres Agricoles

IMPACTS SUR LA PROPRIÉTÉ FONCIÈRE



Rupture de l'unité de propriété

L'infrastructure divise une parcelle en plusieurs morceaux difficiles à exploiter.



Dépréciation de la valeur

La valeur de l'unité foncière restante diminue à cause des nuisances.



Configuration gênante des terrains

Les nouvelles formes des parcelles compliquent l'accès et le travail agricole.

IMPACTS SUR L'EXPLOITATION AGRICOLE



Allongement des parcours

Les déplacements entre les parcelles ou vers la ferme deviennent plus longs.



Perte du droit de produire et éviction

Les agriculteurs peuvent perdre leurs terres ou le droit de les cultiver.



Perte de fertilité des sols

La qualité des sols est affectée par la perte de fumure (matière organique).

© NotebookLM

Figure 1 : Conséquences d'un ouvrage linéaire sur les exploitations agricoles (Source : Département du Pas-de-Calais)

Elle prend également en compte les problématiques d'**aménagement du territoire et de préservation de l'environnement et des milieux naturels**. Le décret déclarant l'utilité publique du 11 septembre 2008 fait obligation au maître d'ouvrage du Canal Seine-Nord Europe (CSNE), de financer cette opération d'aménagement foncier.

Dans le cadre d'un aménagement foncier avec inclusion de l'emprise, les superficies nécessaires pour réaliser le projet sont prélevées sur l'ensemble des propriétaires d'un large périmètre autour du projet. Les prélèvements pour chaque propriétaire sont ainsi réduits et répartis plus équitablement.

A noter, une politique incitative de constitution de réserves foncières menée par la SAFER au nom de la SCSNE, avec un portage financier des départements, permet de diminuer significativement les prélèvements opérés sur les exploitations et les propriétaires touchés.

Les départements réalisent les études d'aménagement foncier, outils d'aide à la décision qui vont leur permettre, avec les différentes instances compétentes, Commission Départementale d'Aménagement Foncier (CDAF) et Commission Communales et/ou Intercommunales d'Aménagement Foncier (CCAF ou CIAF), de fixer les orientations et de mener à bien les procédures, dans un cadre continu d'information, de consultation et de concertation avec la profession agricole, les collectivités et les populations concernées.

Dans les différents départements, les procédures d'aménagement foncier sont en cours sur un vaste territoire représentant de l'ordre de 80 000 hectares répartis au sein de 8 périmètres : 4 dans le Pas-de-Calais et le Nord, 1 dans la Somme et 3 dans l'Oise.

La politique de l'Aménagement Foncier Agricole, Forestier et Environnemental (AFAFE) dans le Pas-de-Calais témoigne d'une transition majeure, passant du remembrement classique à une démarche de **Haute Qualité Environnementale (HQE)** volontariste, dont les standards s'appliquent avec la même rigueur aux projets liés au Canal Seine-Nord Europe (CSNE).

1. La démarche HQE : une politique départementale volontariste

Le Département a fait de l'environnement l'**ADN de sa politique foncière** en plaçant le développement durable au cœur des procédures. Cette volonté se manifeste par plusieurs leviers en matière d'Aménagement foncier :

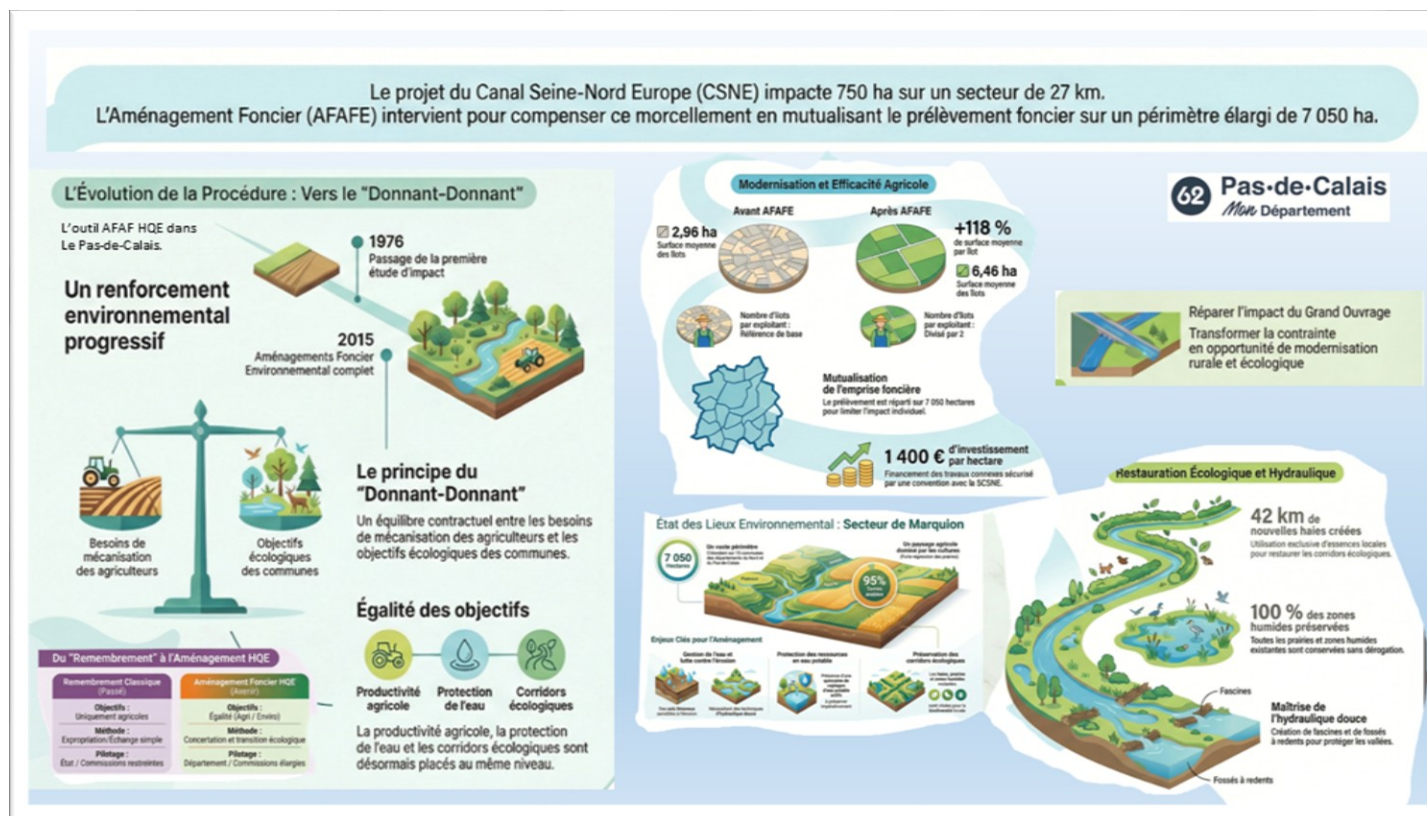
- **Égalité des objectifs** : Les enjeux environnementaux (lutte contre l'érosion, protection des captages, corridors écologiques) sont désormais placés au même niveau que l'amélioration des structures agricoles.
- **Incitation financière massive** : Pour orienter les projets, le Département utilise un levier financier différencié. Les travaux connexes à impact environnemental positif, comme la création de haies ou l'hydraulique douce, bénéficient d'un taux de subvention attractif de **80 %**, tandis que les travaux purement agricoles ne sont aidés qu'à hauteur de 30 à 50 %.
- **Contractualisation précoce** : Dès l'engagement des études, un diagnostic partagé est réalisé pour dégager des objectifs communs entre agriculteurs et communes, sécurisant ainsi la pérennité des aménagements.

2. Une application identique pour l'aménagement foncier lié au canal

Bien que l'aménagement foncier du secteur de Marquion soit déclenché par l'emprise d'un grand ouvrage linéaire (le CSNE), il est conduit selon la même méthodologie rigoureuse que la démarche HQE.

- **Principe de l'inclusion d'emprise**, qui permet de mutualiser le prélèvement foncier nécessaire au canal sur l'ensemble du périmètre de 7 050 hectares plutôt que de procéder à de simples expropriations riveraines. Cette approche est sécurisée par la mobilisation stratégique d'un stock foncier de **690 hectares par la SAFER** pour limiter l'impact sur les exploitations.
- **Un cadre réglementaire strict** : L'opération est encadrée par l'**Arrêté Inter-Préfectoral du 16 avril 2018**, qui impose des prescriptions environnementales contraignantes avant même le début des travaux. Ce cadre juridique sanctuarise le maintien des haies, des prairies et des zones humides.
- **Méthodologie de construction progressive** : Le projet a été élaboré de manière à respecter strictement la séquence **Éviter-Réduire-Compenser (ERC)**. Par exemple, pour compenser l'agrandissement des parcelles, des mesures d'hydraulique douce (fascines, haies, fossés à redents) sont systématiquement intégrées pour limiter le ruissellement et l'érosion.
- **Une ambition écologique équivalente** : Le programme de travaux connexes pour le secteur du canal prévoit une augmentation remarquable du réseau bocager, avec plus de **42 km de haies créées**, complétées par des zones d'infiltration et des mares écologiques.
- **Gouvernance et financement partagés** : Comme pour la démarche HQE, la Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier (CIAF) pilote le projet en concertation étroite avec les communes et les exploitants, bénéficiant d'un financement sécurisé par une convention partenariale entre les Départements, la Chambre d'Agriculture et la SCSNE.

En conclusion, qu'il s'agisse d'une demande locale ou d'une obligation liée à un ouvrage d'envergure comme le canal, l'aménagement foncier dans le Pas-de-Calais est aujourd'hui utilisé comme un **outil exemplaire de gestion du territoire**, garantissant que la modernisation agricole ne se fasse jamais au détriment du patrimoine naturel.



1.2. Le projet du Canal Seine-Nord Europe

Extrait du site Internet du CSNE

« Le Canal Seine-Nord Europe, grand projet d'aménagement du territoire alliant performance technique, respect de l'environnement et sécurité, va relier Compiègne, dans l'Oise, à Aubencheul-au-Bac, dans le Nord, à l'horizon 2032. Ce canal à grand gabarit de 107 kilomètres de long et de 54 mètres de large est un maillon essentiel de la liaison fluviale Seine-Escaut, qui connectera le réseau français aux 20 000 km de voies européennes. Il permettra ainsi le développement du fluvial, solution écologique de transport de marchandises, et facteur de compétitivité des productions et d'attractivité des territoires. Ce grand chantier est un investissement de plus de 5 milliards d'euros financé par l'Union européenne, la France et les Collectivités territoriales qui pilotent la Société du Canal Seine-Nord Europe (SCSNE), établissement public qui en assure la maîtrise d'ouvrage.

L'ouverture du Canal Seine-Nord Europe concrétisera la liaison Seine-Escaut en tant que premier réseau fluvial européen. Longue de 1 100 kilomètres de fleuves, rivières et canaux navigables à grand gabarit, Seine-Escaut constituera un grand corridor économique et écologique qui irriguera les territoires entre Le Havre, l'Île-de-France, les Hauts-de-France, Dunkerque et la Belgique.

Grâce à Seine-Escaut, le bassin de la Seine sera désenclavé : les grands bateaux pourront librement circuler vers et depuis le nord de la France et de l'Europe permettant de bénéficier de l'ensemble des atouts de la voie d'eau : coûts de transport réduits et faibles émissions de gaz à effet de serre par la massification sur de grands bateaux. La mise en œuvre de Seine-Escaut est le fruit d'un partenariat entre la France (Collectivités territoriales et Etat), la Flandre et la Wallonie avec le soutien de l'Europe. Elle représente un investissement de l'ordre de 8 milliards d'euros qui comprend la construction du Canal Seine-Nord Europe (5,1 Mds€), la modernisation et l'amélioration des performances navigables et environnementales de fleuves et rivières (la Seine, l'Oise, la Lys...) et de canaux en France et en Belgique.

Défi technologique, le Canal Seine-Nord Europe bénéficiera d'équipements de pointe. Il sera ainsi équipé de 6 écluses – dont 2 avec une hauteur de chute de plus de 25 mètres – et de 3 ponts-canaux – dont le Pont-Canal de la Somme, long de plus de 1,3 km. 62 ponts routiers et ferroviaires permettront son franchissement en de nombreux points du parcours, garantissant une mobilité aisée au sein du territoire. Et une retenue d'eau à hauteur d'Allaines permettra de subvenir aux besoins en haut du Canal en cas de baisse du niveau d'eau.

Les 4 ports intérieurs de Noyon, Nesle, Péronne et Marquion-Cambrai, développés par la Région Hauts-de-France et les Intercommunalités, seront la porte d'entrée sur le Canal pour les entreprises d'un vaste territoire alentours où elles bénéficieront de services portuaires pour les marchandises en vrac ou conteneurisées.

Enfin, 2 sites d'accueil des bateaux de plaisance – du paquebot fluvial aux yachts des plaisanciers – sont prévus à Saint-Christ-Briost et Allaines dans la Somme. Le Canal Seine-Nord Europe est aussi un vecteur d'opportunités pour le tourisme fluvial et local, avec la possibilité de croisières et de découvertes des territoires desservis. »

L'environnement n'est pas en reste dans ce projet, en effet la « protection de l'environnement est au cœur du projet. Le procédé de perméabilisation du Canal, par exemple, combinera des méthodes classiques à une solution naturelle, fondée sur le réemploi des limons et des craies déjà présents sur une partie du tracé. Des berges écologiques seront créées, ainsi que des prairies humides, des mares, des prairies sèches, autant de sites favorables à la biodiversité. Le Canal est conçu pour garantir la continuité des corridors de déplacement de la faune avec l'aménagement de berges à pentes douces, dispositifs de remontées sur la berge et d'un éco-pont dans un secteur où le Canal est en fort déblai.

De nombreuses opérations de boisement et de reboisement ont commencé dès 2017 et continueront tout au long du chantier. Des aménagements environnementaux ambitieux qui permettront de replanter près de 3 arbres pour chaque arbre abattu. »

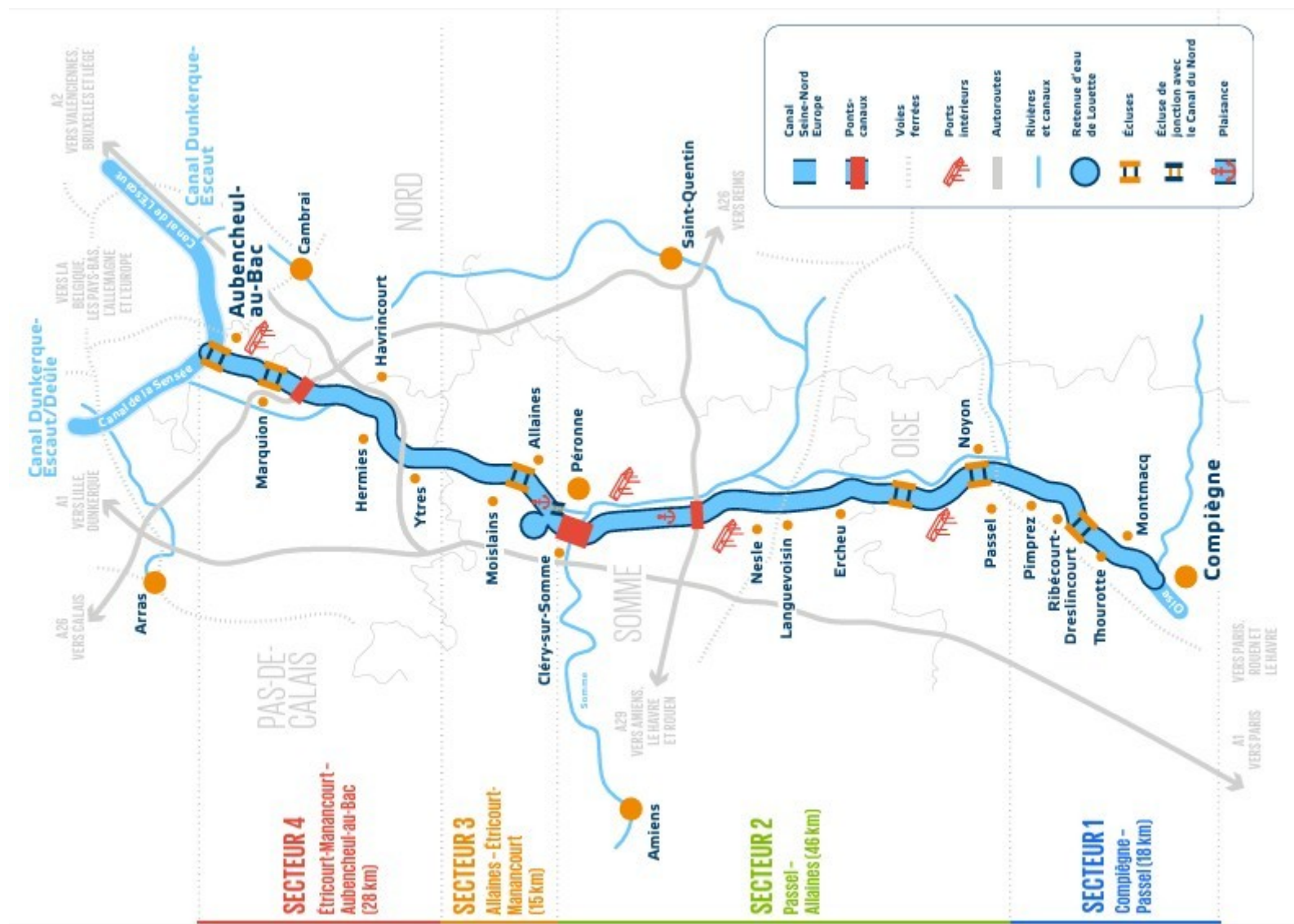


Figure 2 : Localisation du Canal Seine Nord Europe (Source : SCSNE)

A. La Société du canal Seine - Nord Europe

La Société du canal Seine - Nord Europe (SCSNE) a été constituée en 2016 sous la forme d'un Établissement Public Industriel et Commercial de l'État. Elle est devenue Établissement Public Local le 1er avril 2020. La SCSNE reprend et poursuit les études engagées par VNF et a pour mission de porter la maîtrise d'ouvrage et de construire le canal Seine - Nord Europe.

B. Principales étapes d'élaboration du projet

Études préalables à la DUP

Le CSNE a été inscrit au Schéma Directeur Français des Voies Navigables approuvé par décret du 17 avril 1985 et au Schéma Directeur Transeuropéen des Voies Navigables approuvé en juillet 1996 par le Conseil des Communautés Européennes.

Après le choix du fuseau de passage préférentiel en avril 2002, à la suite des études préliminaires, les études d'Avant-Projet Sommaire ont été approuvées en novembre 2006. Sur cette base, l'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique a été lancée le 15 janvier 2007. La Déclaration d'Utilité Publique du projet a été prononcée le 11 septembre 2008 par décret en Conseil d'État.

Après une reconfiguration menée entre 2014 et 2015, portant sur un tronçon d'environ 30 km, une nouvelle enquête publique a abouti à une déclaration d'utilité publique modificative, par décret du 20 avril 2017, prorogée jusqu'en juillet 2027 par décret du 25 juillet 2018.

Les études détaillées post DUP

Les études et travaux de construction du canal sont portés par la Société du canal Seine - Nord Europe, en maîtrise d'ouvrage publique.

Pour sa conception détaillée et sa réalisation, le projet CSNE a été découpé en quatre secteurs géographiques S1 à S4, qui ont été attribués à 4 maîtrises d'oeuvre différentes, complétés par un secteur 5 pour la construction des écluses et un secteur 6 pour le Pont-Canal de la Somme (illustration X).

- Le secteur 1 correspond à une unité fonctionnelle puisqu'il consiste en un élargissement de la rivière Oise et du canal latéral à l'Oise existant. Ce secteur, déjà en eau, ne nécessitera pas de prélèvement complémentaire dans l'Oise et sera fonctionnel et en service dès la fin des travaux sur ce secteur, indépendamment de la réalisation des travaux sur les secteurs 2 à 4. Sur le secteur 1. Les travaux anticipés (giratoires, arrières-quais et rescindement de l'Oise) ont démarré en 2021, après l'obtention de l'arrêté d'autorisation environnementale le 8 avril 2021. Les travaux principaux ont débuté en 2023.

- Les secteurs 2, 3 et 4 s'étendent de Passel à Aubencheul-au-Bac (PK 117,30 au PK 205,97) et comprennent du sud au nord la construction de :

- La fin du bief 2, du PK 117,3 à la jonction avec le secteur 1 jusqu'à l'écluse de Noyon,
- Le bief 3 de l'écluse de Noyon jusqu'à l'écluse de Catigny/Campagne,
- Le bief 4 de l'écluse de Catigny/Campagne jusqu'à l'écluse d'Allaines sur le secteur 3 incluant le Pont-Canal de la vallée de la Somme et la retenue de Louette,
- Le bief 5 de l'écluse d'Allaines jusqu'à l'écluse de Marquion sur le secteur 4,
- Le bief 6 de l'écluse de Marquion jusqu'à l'écluse de Oisy-le-Verger,
- Le bief 7 de l'écluse de Oisy-le-Verger jusqu'à la connexion avec le canal de la Sensée.

Le lot n° 4 de l'AFAFE (secteur de Bertincourt) est situé à l'extrémité sud du secteur 4.

Les études d'avant-projet ont été validées fin 2021 et les études de projet (PRO) sont en cours. Les travaux principaux devraient démarrer sur ces secteurs en 2027. Les travaux de construction du canal s'échelonnent sur une durée globale de 8 ans (depuis les premiers travaux du secteur 1), pour une mise en service prévue fin 2028 dans l'acte d'exécution de la Commission européenne.

Pour les secteurs 2,3 et 4, les calendriers de réalisation indicatifs sont les suivants :



C. Principales caractéristiques techniques du projet

Les données qui suivent sont issues de l'étude d'impact du CSNE (mars 2022).

Exigences dimensionnelles pour la voie d'eau

Rectangle de navigation

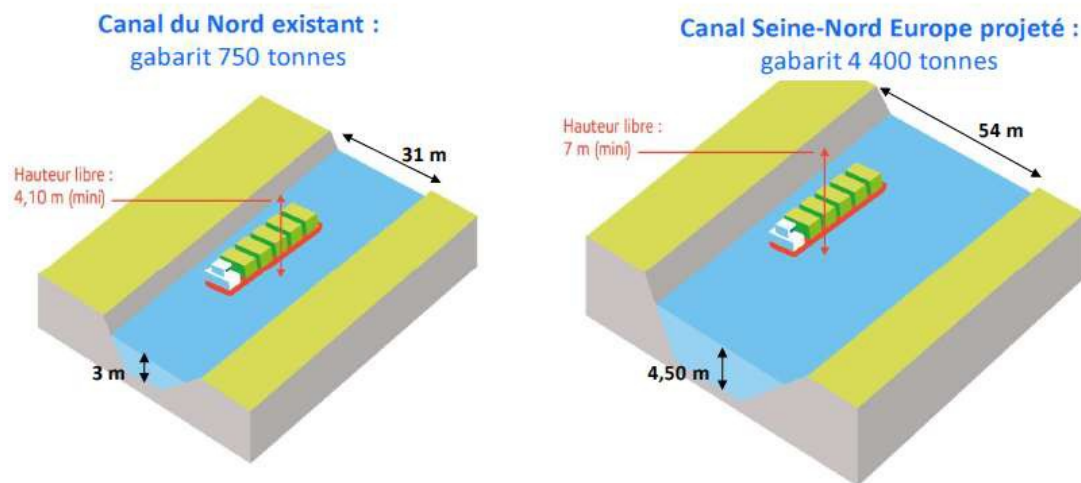
Le rectangle de navigation est la zone dans laquelle peut évoluer le bateau. La voie d'eau doit présenter un rectangle de navigation aux dimensions suffisantes pour permettre la circulation normale du plus grand bateau autorisé à l'emprunter et le croisement de 2 de ces bateaux (sauf points singuliers).

Le CSNE est conçu au gabarit européen Vb capable de faire circuler des convois de 4 400 tonnes, défini par une hauteur libre de 7 m sous les ponts et un rectangle de navigation de 38 m de large et 4 m de mouillage permettant le passage de bateaux chargés avec trois niveaux de conteneurs standards. En section courante, le canal est conçu pour permettre une vitesse de navigation maximale comprise entre 10 et 16,5 km/h.

Le profil type du canal présente une largeur de 54 m au miroir et de 36 m au plafond.

Pour tous les biefs, la profondeur sous le niveau de navigation est de 4,5 m. Certains secteurs (approche du pont-canal sur la Somme, tranchée d'Ytres...) pourront présenter des profils réduits : 38 m au miroir ainsi qu'au plafond. À l'opposé, des surlargeurs sont prévues localement pour améliorer les conditions de navigation.

À titre de comparaison, l'actuel canal du Nord dispose d'un gabarit compatible avec des bateaux limités à 750 tonnes, pour une largeur au miroir de 31 m et une profondeur sous le niveau de navigation de 3 m.



Comparaison du gabarit projeté du CSNE avec celui du canal du Nord
(Source : SCSNE, 2021)

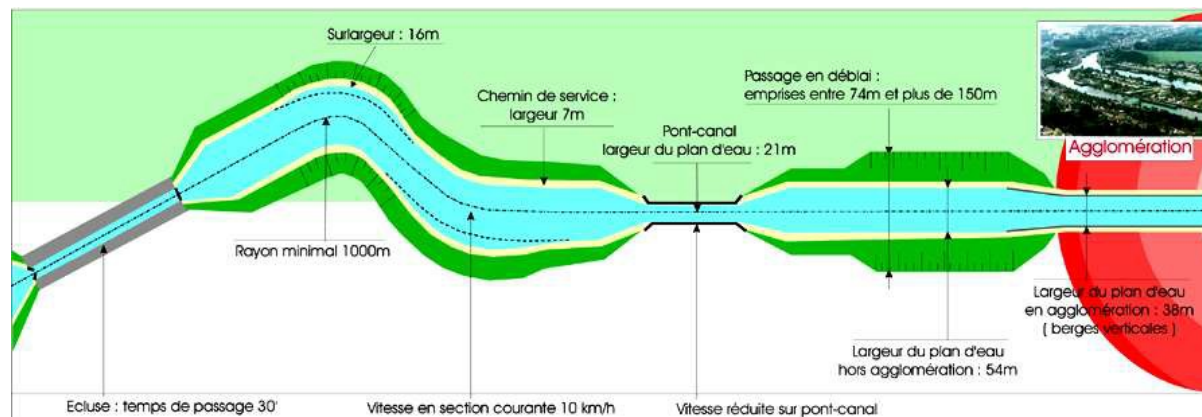
Critères géométriques

Le tracé en plan est contraint par les objectifs du projet à Grand Gabarit (vitesse de circulation et conditions de navigation bien particulières). Les rayons de courbures sont ainsi imposés et très rigides, constituant d'importantes contraintes pour l'optimisation du calage géométrique du tracé, notamment pour éviter les enjeux environnementaux.

Le changement de largeur du canal doit permettre l'anticipation des manœuvres. On considère ainsi qu'il est nécessaire que la visibilité soit égale à trois fois la longueur du plus long convoi possible, soit 560 m au total.

Par ailleurs, des distances de visibilité s'appliquent d'une manière générale à l'égard de tout obstacle, en particulier vis-à-vis des piles de pont en berge de canal.

Le schéma ci-après présente de façon générale les critères géométriques de conception et des temps de transport-type :



Éléments de description des critères géométriques de conception et des temps de transport-type

Profils en travers des talus

Le profil en travers du CSNE résulte des critères spécifiques liés à la navigation de bateaux

à grand gabarit. Il doit aussi s'adapter à des configurations de terrain différentes. Ainsi, en fonction de la topographie traversée, le canal sera construit en déblai ou en remblai.

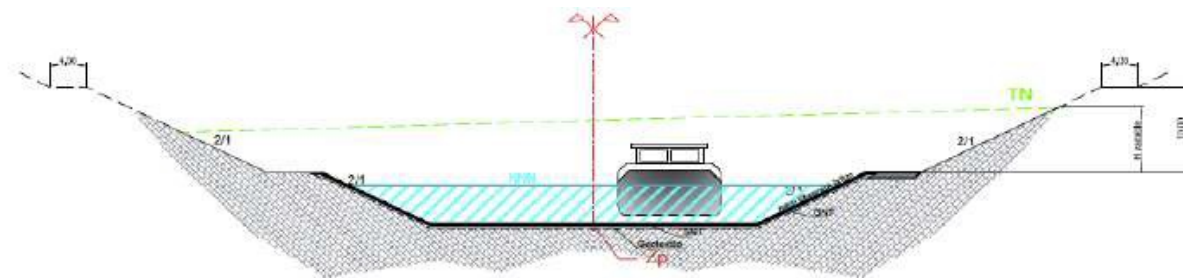
Les profils en travers types retenus sont les suivants :

• En déblais :

Les talus dans les limons ou matériaux associés sont stables naturellement pour une pente de 2H/1V (soit des pentes de 50 % ou 26,6°), dans la limite d'une dizaine de mètres d'épaisseur pour les grands déblais. Au-delà, l'épaisseur des limons est telle que la stabilité peut nécessiter des dispositions constructives complémentaires : par exemple des bermes intermédiaires ou un masque poids en limons traités.

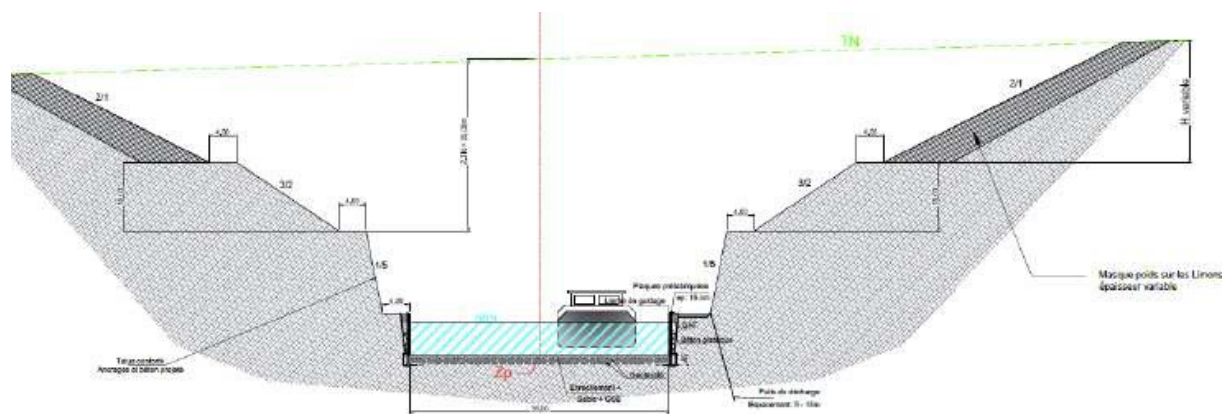
Les talus dans la craie altérée et la craie franche sont stables naturellement pour une pente de 3H/2V (66 % ou 33°).

La partie la plus profonde en déblai (secteur d'Ytres, dans le lot n° 4 de l'aménagement foncier du Pas-de-Calais), compte tenu de la nature des craies saines attendues, peut être réalisée avec un talus redressé à 1H/5V (pente très raide) afin de minimiser les emprises et les volumes de matériaux à extraire des déblais.



Nota : La PST sera traitée sur 30cm

Profil type des déblais courants



Profil type en situation de grand déblai

- *En remblais*

La pente des talus est de 2H/1V, cette pente pourra être portée à 3H/2V dans certains cas et après étude spécifique des zones de terrassement.

La SCSNE a hiérarchisé ces 17 objectifs en trois niveaux, afin de prioriser ses ambitions et s'est doté d'une méthode d'auto-évaluation. Le résultat de cette hiérarchisation constitue le profil HQE du projet. Ce profil est intégré au SDEEDD (schéma ci-dessous).

Enfin, la SCSNE établit un rapport Développement Durable qui présente l'état d'avancement des actions du programme HQE. Ce rapport est présenté au Conseil de surveillance et déposé sur le site Internet de la SCSNE.

Les 17 objectifs du référentiel HQE (source : Certivéa)

Management responsable		Respect de l'environnement	
1.	Synergie et cohérence entre l'infrastructure et les territoires	5.	Milieus naturels et écosystèmes
2.	Ecoute des besoins et attentes des parties prenantes	6.	Gestion de l'eau
3.	Impacts et acceptabilité du chantier	7.	Matériaux, coproduits et gestion des déchets
4.	Maîtrise foncière et négociations	8.	Energie et climat
Qualité de vie		Performance économique	
9.	Ambiances et cohésion sociale	15.	Economie et coût à long terme
10.	Connexions, accessibilité et sécurité	16.	Résilience et maîtrise des risques
11.	Adaptabilité et pérennisation de l'infrastructure	17.	Contribution au dynamisme et au développement des territoires
12.	Santé et maîtrise des pollutions		
13.	Confort des espaces		
14.	Paysage, patrimoine et identité		

Management responsable



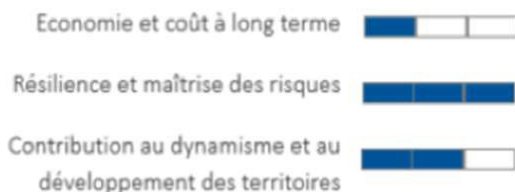
Respect de l'environnement



Qualité de vie



Performance économique



Légende :

- Objectif fondamental : Respect au minimum de la réglementation
- Objectif prioritaire : Mise en œuvre d'actions volontaires
- Objectif majeur : Choix d'actions ambitieuses et multiples

La maîtrise d'ouvrage s'est également engagée à explorer des pistes d'éco-conception pour améliorer la performance environnementale du projet et rechercher des solutions innovantes. Cette recherche d'optimisation environnementale repose sur une approche globale et multicritère de l'environnement et est fondée sur la prise en compte de toutes les étapes du cycle de vie de l'objet considéré.

Les optimisations s'appuient principalement sur l'intégration et le respect de la biodiversité, la gestion des eaux, la valorisation des matériaux et la performance environnementale et énergétique de l'infrastructure et de ses annexes. Un certain nombre de sujets ont été identifiés comme :

- La valorisation des matériaux et déchets issus de chantier ;
- Le recours au report modal pour le transport des matériaux de chantier,
- La production d'énergies renouvelables,
- L'utilisation d'écomatériaux (bois, béton bois ou béton recyclé),
- La valorisation des dépendances vertes,

- L'aménagement de passages à faune innovants,
- L'installation de dispositifs favorisant la biodiversité dans la section courante du canal (comme des éco-récifs par exemple),
- Le traitement des espèces exotiques envahissantes de façon innovante.

L'étude et le suivi de ces sujets ont été intégrés aux marchés de Maîtrise d'œuvre.

À la suite de l'enquête de déclaration d'utilité publique de 2007, VNF a créé un observatoire de l'environnement afin de suivre les principaux effets du projet sur l'environnement pendant et après la construction du canal Seine - Nord Europe, sur une période étendue à 10 ans après la mise en service de l'infrastructure. Cet observatoire a travaillé de 2009 à 2017 et a été réinstallé officiellement par la SCSNE en janvier 2019.

Il permet notamment de garantir l'insertion du projet dans son environnement sur le long terme. Son rapport d'activités est accessible sur le site Internet de la SCSNE.

L'ambition architecturale et paysagère du projet

Le canal Seine - Nord Europe n'est pas seulement conçu comme une infrastructure autonome et fermée sur ses seules caractéristiques techniques, fonctionnelles et économiques. Par l'immense miroir d'eau qu'il va offrir, par les dimensions hors du commun qu'il va prendre, par les dynamiques fortes qu'il va générer, par les usages qu'il va permettre, le canal est voulu et conçu comme un véritable projet de territoire.

Chaque choix est créateur du paysage et contribue à le dessiner : depuis le choix le plus stratégique et global (le tracé du canal en plan et en long par exemple), jusqu'au choix le plus technique et local (la clôture, son emplacement, sa forme et sa couleur par exemple).

Le paysage concerne la géométrie et les tracés, les terrassements, les ouvrages d'art, la géotechnique et l'hydraulique, l'écologie, les équipements, la gestion et l'exploitation, etc.

La maîtrise d'ouvrage s'est dotée d'un « Schéma d'Orientation Paysagère et Architecturale » (SOAP), qui définit en amont, de façon globale et transversale les orientations du projet. Ce SOAP fait partie du programme du CSNE et des pièces de marché des maîtres d'œuvre. Ces derniers déclinent le SOAP sur leurs territoires respectifs sous la forme d'un Schéma Directeur Architectural et Paysager (SDAP) afin d'intégrer les orientations et principes de paysage dans les dispositions techniques de conception, puis dans la réalisation.

Le tracé du projet (dans le périmètre d'AFAFE)

Le périmètre d'AFAFE est concerné par les biefs de partage n° 5, reliant Allaines au sud à Marquion-Bourlon au nord et n°6 de Marquion-Bourlon à Oisy-le-Verger ainsi que par le bief de raccordement au canal de la Sensée.

Les caractéristiques générales de ces biefs sont les suivantes :

* Le bief 5, dit bief de partage, démarre à l'amont de l'avant-port amont de l'écluse d'Allaines au PK 167,28 et se termine à l'avant-port aval de l'écluse de Marquion-Bourlon, soit une longueur de 30,7 km (Cf : l'écluse d'Allaines et Marquion chapitre 3.5.1 Description des écluses).

Ce tracé très contrasté voit le canal passer en grands déblais notamment au franchissement du dôme de l'Artois. Il croise à deux reprises le canal du Nord entre Allaines et Moislains, puis entre Étricourt-Manancourt et Ytres et passe ensuite entre Ytres et Neuville-Bourjonval où des déblais importants, allant jusqu'à 45 m, seront observés. L'abandon du canal du Nord dans ce secteur sera mis à profit pour restaurer le cours de la Tortille (Cf 3.9.3 La Tortille).

Au Nord du tunnel de Ruyaulcourt, le CSNE reprend l'emprise du canal du Nord sur plusieurs kilomètres, avant de franchir l'autoroute A26 au sud de l'écluse de Marquion-Bourlon au moyen d'un pont-canal.

Sur le bief de partage, le canal Seine - Nord Europe a les caractéristiques suivantes, du sud au nord (**en gras : section concernée par le lot 1 des AFAFE**) :

- l'écluse n°3 est positionnée sur la commune d'Allaines à l'ouest du canal du Nord. Le Canal Seine-Nord Europe traverse la vallée de la Tortille en remblai d'une hauteur avoisinant 20 m. Il franchit le canal du Nord entre ses écluses 8 et 9.
- le CSNE longe le canal du Nord entre Moislains et Étricourt-Manancourt, au sein duquel le cours d'eau de la Tortille sera restauré.
- le canal Seine-Nord Europe croise le canal du Nord d'est en ouest au PK177, juste avant le tunnel de Ruyaulcourt, puis il s'éloigne légèrement vers l'ouest. Le canal prend partiellement emprise sur le bois d'Ytres (réduite d'environ 2 ha lors des études d'avant-projet), s'insère entre le bourg d'Ytres et son cimetière, puis croise l'autoroute A2. Sur ce secteur, qui atteint des hauteurs de TN jusqu'à 130 NGF, le projet de canal comporte des déblais importants avoisinant les 45m. Dans ces zones, d'importants dépôts sont nécessaires de part et d'autre du canal afin de stocker les matériaux issus des déblais générés par ce tracé profond. Leur localisation et configuration ont fait l'objet d'une concertation approfondie avec les communes et la profession agricole au cours des études d'avant-projet.
- le canal Seine-Nord Europe est en parti construit sur les emprises du canal du Nord sur environ cinq kilomètres lorsque celui-ci ressort à l'air libre au nord du tunnel, au niveau de Ruyaulcourt.
- le canal Seine-Nord Europe évite le bois d'Havrincourt puis croise le canal du Nord au sud de la tranchée d'Havrincourt pour passer définitivement à l'est de celui-ci. Il longe ensuite le canal du Nord sur deux kilomètres avant de s'en écarter vers l'est.
- **le canal Seine-Nord Europe franchit l'autoroute A26 avant de rejoindre l'écluse de Marquion-Bourlon.**



Franchissement de l'A26 par pont-canal (Source : ONE, 2021)



Écluse de Marquion-Bourlon (ONE – PIXXIM 2021)

Caractérisation des contraintes du milieu physique dans le bief 5

Les points singuliers de ce bief se résument comme suit :

Du PK 178,1 au PK 183,5 : le grand déblai d'Ytres (hors périmètre AFAFE de Marquion)

Ce tronçon est contigu au canal du Nord, plus particulièrement à sa partie en tunnel allant d'Ytres à Ruyaulcourt. Dans cette zone du projet, le tracé est totalement en déblai, qualifié de déblai profond pouvant atteindre 48 m par rapport au terrain naturel, du PK 178,6 au PK 182,4.

La navigation exigera sur cette section un niveau d'attention élevé, en particulier pour les unités de gabarit Vb et Va+. Il est prévu de limiter la vitesse maximale entre 6 et 8 km/h.

Dans la zone du franchissement de l'A2 (PK 180,4) le CSNE sera en fort déblai (brèche d'environ 40 m). L'autoroute A2 franchira le CSNE par un ouvrage positionné en plan et en profil en long sur l'existant.

 Du PK 183,3 au PK 187,7 : le CSNE en lieu et place du canal du Nord (hors périmètre AFAFE de Marquion)

Sur cette section, le projet CSNE enjambe le canal du Nord au PK 183,3 environ, puis se superpose en grande partie à lui jusqu'au PK 187,5, soit sur 4,2 km environ.

La section en profil normal du bief 5 concerné ici se poursuit alors entre les PK 184,0 et le PK 187,7 en déblai peu profond ou remblai rasant.

 Du PK 187,7 au PK 188,5 : le déblai d'Havrincourt (pour partie dans le périmètre AFAFE de Marquion)

Le tracé se situe de nouveau en déblai relativement important jusqu'à 30 m de hauteur aux abords de la RD5 (PS1878 - déblai d'Havrincourt).

Dans cette zone courbe du tracé du CSNE à proximité de l'Autoroute A2 du fait d'un rayon réduit de 1 110 m, une surlargeur du chenal de 18,50 m est nécessaire. Le choix d'appliquer une surlargeur en extérieur de courbe a été fait au regard du site afin d'écarter au maximum le CSNE du canal du Nord pour optimiser le phasage des travaux en minimisant les alternats (i.e. en conservant le plus longtemps possible les OA existants sur la RD5).

Dans un souci d'optimisation des emprises et des coûts du projet, les pentes des talus des craies saines dans la zone du grand déblai d'Havrincourt sont adaptées (i.e. identiques à celles existantes du canal du Nord dans cette zone).

* Le bief n°6 de Marquion-Bourlon à Oisy-le-Verger est le dernier bief avant celui du raccordement au canal de la Sensée. Il commence à l'est de l'échangeur de l'A26 et après le franchissement de la RD939. Il suit un tracé presque rectiligne, à mi-distance entre le parc logistique E-Valley la base aérienne 103 et le village de Sauchy-Lestrée jusqu'à l'écluse de Oisy-le-Verger.

Les écluses de ce bief sont l'écluse de Marquion-Bourlon, située au nord de l'A26 et l'écluse d'Oisy-le-Verger.



Écluse de Oisy-le-Verger (photomontage : Archividéo)

Le tronçon globalement rectiligne de près de 3 km est en déblai, et présente un enchainement de plusieurs points singuliers :

- l'avant-port aval de l'écluse de Marquion-Bourlon et le bassin anti-intumescence ;
- le port intérieur de Marquion d'une superficie de 156 ha. La localisation du port a évolué. Initialement situé de part et d'autre du canal Seine-Nord Europe, il est désormais implanté à l'Est entre le Canal et le site logistique d'E-Valley ;
- une aire de stationnement ;
- un bassin de virement ;
- une annexe hydraulique ;
- des berges lagunées.

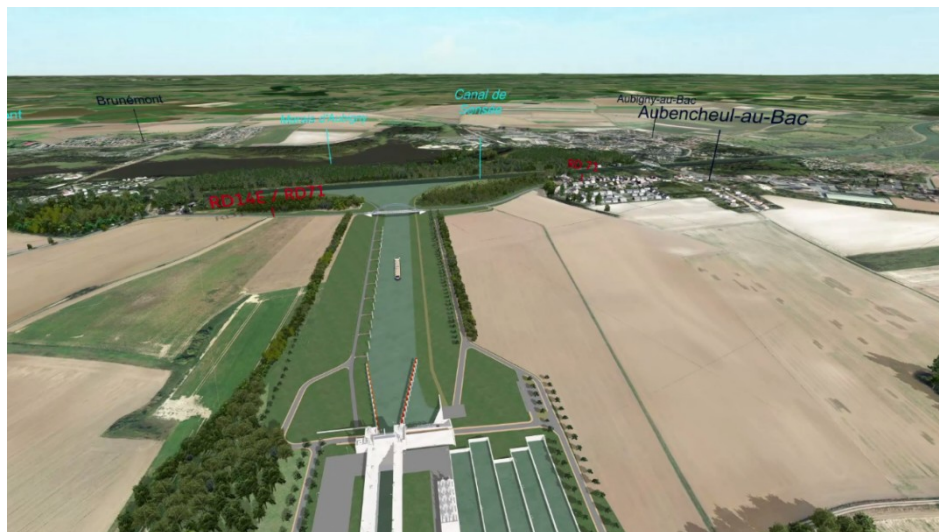
En ce qui concerne les implantations portuaires, les études permettent d'envisager, de manière phasée avec l'arrivée à saturation de la plate-forme Delta 3 de Dourges, la réalisation d'un site portuaire multifonctions entre Marquion et Cambrai. Ce site bénéficie d'un positionnement stratégique au carrefour des autoroutes A2 et A26, à proximité directe de l'échangeur de l'A26. L'implantation de l'écluse de Marquion/Bourlon conditionne l'emplacement et la limite d'extension du port vers le Sud.

La plate-forme multimodale de Marquion se trouve idéalement placée sur le plan fonctionnel. Elle se trouve à proximité immédiate d'un échangeur de l'autoroute A26 et en bordure de la RD939 qui va vers Cambrai.

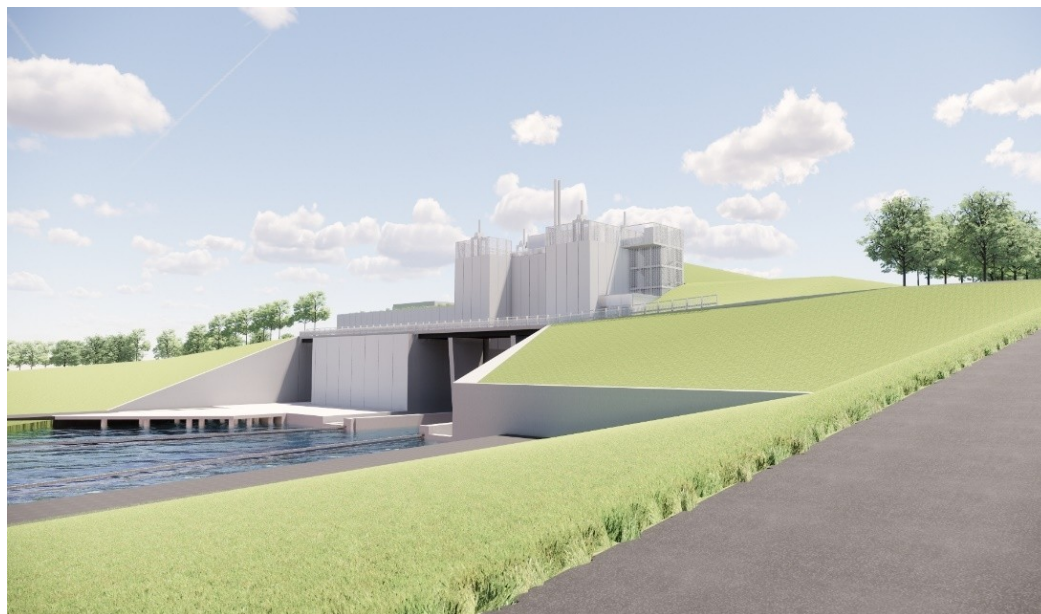
Le bassin de virement et l'aire de stationnement sont situés en rive gauche pour prendre en compte l'éventuel accès ferroviaire au port intérieur de Marquion qui se situerait en rive droite au nord du quai.

* Le bief de raccordement entre l'écluse d'Oisy-le-Verger et le canal de la Sensée est très court (1 km environ). Les dimensions transversales de ce bief (largeur et profondeur) seront dépendantes des aménagements des avant-ports de l'écluse et du raccordement perpendiculaire au canal de la Sensée.

Le projet étant en déblai sans étanchéité dans ce secteur, un dégagement permettant d'assurer de bonnes conditions de visibilité pour les navigants est terrassé sur 600 m de chaque côté du point de raccordement au canal de la Sensée.



Perspective sur le bief n°7 à l'arrivée sur le canal de la Sensée (ONE-PIXIM)



Écluse d'Oisy-le Verger (source : ONE 2021)

Autres caractéristiques techniques (dans le périmètre d'AFAFE)

Mouvements de terre, sites de dépôts définitifs

Le projet de terrassement résulte d'une optimisation globale du projet visant à réduire les emprises, les volumes de déblais et de remblais, équilibrer au mieux les ressources et les réemplois de matériaux, réduire les distances de transport.

Les terrassements à réaliser dans le cadre de l'opération comprennent :

- Les travaux relatifs au creusement du CSNE, incluant les bassins de virement, les annexes hydrauliques et berges lagunées et les principales infrastructures d'accompagnement (écluses et avant-ports, quais, etc.).
- Ils comprennent aussi les rétablissements routiers, le comblement du canal du Nord, les zones d'aménagements environnementaux (paysagers ou écologiques), les zones de compensation hydraulique.

Le projet étant largement excédentaire, la mise en dépôt à proximité des grands déblais est nécessaire. Les études d'avant-projet ont permis de préciser la stratégie de gestion des matériaux.

Un schéma directeur d'approvisionnement et de gestion des matériaux a été élaboré en concertation avec les acteurs impliqués (territoires, profession agricole, aménageurs, acteurs des transports et des travaux) et approuvé par le conseil de surveillance de la SCSNE le 1er octobre 2020.

L'objectif est de maximiser les approvisionnements par la voie d'eau et le fer. Des prescriptions seront ainsi fixées dans les cahiers des charges des entreprises. Ceci permettra de minimiser les impacts de leur acheminement sur site, en termes de bilan carbone et de nuisances sonores.

Sites de dépôts définitifs

Si la qualité géotechnique des sols est impropre à une utilisation pour le projet ou si aucune opportunité de valorisation hors site des déblais excédentaires ne s'avère efficiente (dans des conditions économiques compatibles avec le projet, notamment vis-à-vis du transport), une mise en dépôt définitif sera réalisée.

Préalablement à la création du dépôt, la terre végétale et la sous-couche seront décapées et stockées séparément. Les épaisseurs de ces deux horizons seront définies par une étude pédologique préalable.

Les dépôts définitifs ont été conçus de façon à garantir leur bonne intégration dans le paysage, leur compatibilité avec les usages locaux et pour participer à la réduction/compensation des impacts du projet, en particulier sur les boisements.

L'objectif prioritaire poursuivi par la SCSNE est de valoriser ces sites, tant dans les mesures compensatoires du projet qu'auprès de partenaires tiers.

L'aménagement des dépôts définitifs suivra les étapes suivantes :

- Un nivellement et un reprofilage du dépôt ;
- Un ameublissement de la surface et une remise en place de l'horizon humifère et de la terre végétale ;

La mise en place d'un programme spécifique de végétalisation suivant l'utilisation future du dépôt (utilisation pour l'agriculture en prairie ou en culture, utilisation pour la mise en œuvre de mesures compensatoires).

Le futur usage (agriculture et/ou compensation écologique ou aménagement paysager) du dépôt a été défini en même temps que leur forme afin que le modelé projeté réponde au mieux aux futurs usages du site. La restitution d'un site à l'agriculture se fera en concertation avec les chambres d'agriculture, sur la base du guide Technosolutions

établies avec ces dernières. L'aménagement pour un usage à titre de compensation écologique sera quant à lui réalisé en conformité avec les objectifs principes établis dans les plans de gestion.

Un dépôt définitif localisé à Oisy-le-Verger est destiné à terme à être rendu à l'agriculture.

ZOOM SUR SUR LA GESTION DES MATÉRIAUX EXCÉDENTAIRES

Le long de son tracé dans l'Artois et le Cambrésis, le Canal Seine-Nord Europe alterne les zones de remblais et de déblais. Ainsi, les terres excavées sont principalement utilisées pour réaliser les remblais du Canal et le comblement du canal du Nord entre Ruyaulcourt et Hermies, pour limiter autant que possible les excédents de terre. Cependant, ceux-ci sont inévitables. Des zones de dépôt définitif, à proximité du tracé, ont donc été identifiées en concertation avec les acteurs locaux, en premier lieu la profession agricole.



© AC Barbier / SCSNE

UNE GESTION ÉCONOME DES MATÉRIAUX

La gestion raisonnée des matériaux excédentaires, en concertation avec la profession agricole et dans une logique d'éco-performance, s'appuie sur cinq mesures principales :

- ✦ **Optimiser la conception du projet et favoriser le réemploi** afin de réduire les volumes de matériaux excédentaires et limiter l'impact sur les terres agricoles.
- ✦ **Favoriser la valorisation des dépôts définitifs** par le retour, autant que possible, des terrains à l'agriculture.
- ✦ **Limiter les distances de transport des déblais et matériaux** de construction en privilégiant la proximité des ressources et des usages.
- ✦ **Favoriser la massification des transports** en partenariat avec les acteurs de la logistique du ferroviaire et du fluvial, les fournisseurs et les entreprises, notamment par l'utilisation de l'infrastructure existante du canal du Nord et la construction de quais travaux.
- ✦ **Innover et rendre compte par un observatoire** des mesures mises en place et de leurs résultats.

DES DÉPÔTS EN PRIORITÉ REMIS À L'AGRICULTURE

A l'issue des travaux du Canal, 72 hectares de terrains provenant des dépôts définitifs seront restitués à l'exploitation agricole. Le guide « Technosolutions » de prescriptions détaillées écrites par les experts agro-pédologues des Chambres d'Agriculture, avec la SCSNE, précise les principes clés afin d'assurer la réussite de la remise en culture de sols :

- ✦ préservation des différents horizons du sol lors des excavations à travers un stockage différencié ;
- ✦ prévention des phénomènes de tassement ;
- ✦ stabilité et portance des sols reconstitués ;
- ✦ préservation de la qualité physico-chimique et sanitaire des sols et maîtrise de la prolifération des mauvaises herbes ;
- ✦ bon fonctionnement hydrique des sols reconstitués.

Durant les travaux, la maîtrise d'œuvre contrôlera la bonne mise en œuvre de ces prescriptions par les entreprises de travaux et la Chambre d'Agriculture assurera également un suivi des aménagements réalisés.



Les écluses :

Les écluses sont des ouvrages d'art majeurs permettant aux bateaux de franchir en douceur un dénivelé topographique sans quitter l'eau d'une manière comparable au franchissement d'une marche d'un escalier (on parle d'ailleurs d'escalier d'eau pour désigner la succession des biefs et écluses d'un tracé). Une écluse permet ainsi de franchir des dénivellations importantes par le déplacement d'une masse d'eau passant, par un jeu de vannes commandant des aqueducs, du bief amont au bief aval ou vice-versa.

La conception du canal Seine-Nord Europe a été conduite de manière à réduire le volume des excavations tout en limitant le nombre des écluses à 6 pour réduire les temps de transit. Dans le programme, la hauteur maximale des écluses a été limitée à 30 m pour que le temps de franchissement de chaque écluse n'excède pas 30 min. Cette durée de passage conditionne le nombre de bateaux pouvant être éclusés dans la journée et donc la capacité du canal. A l'issue des études d'avant-projet, **la plus haute écluse est de 25,71 m (Marquion-Bourlon)**, la moins élevée de 6,41 m (Montmacq). Le canal Seine-Nord Europe franchira ainsi les 107 km séparant Compiègne du canal Dunkerque-Escaut par une série de 7 marches d'escalier (biefs). La position de ces écluses est inchangée par rapport à l'APS 2006, excepté pour :

- ⇒ l'écluse de Moislains qui a été décalée au sud-ouest sur la commune d'Allaines dans le cadre de la reconfiguration du CSNE en 2014-2015,
- ⇒ ainsi que l'écluse de Campagne qui a été repositionnée au sud sur la commune de Catigny dans le cadre des études d'avant-projet afin de limiter le volume des terrassements et réduire l'emprise sur les surfaces agricoles.

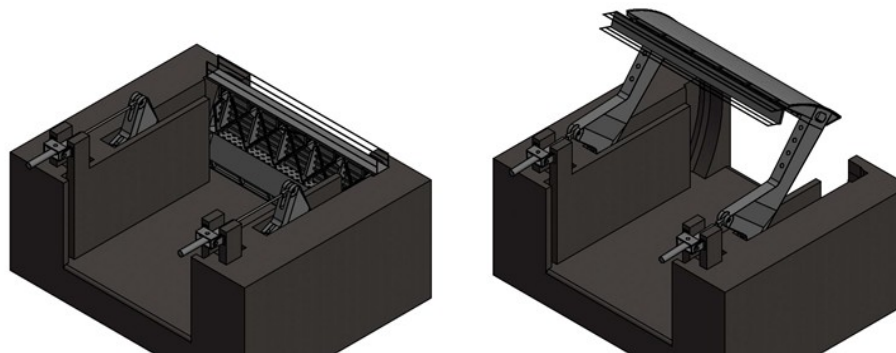
Numéro	PK	Nom de l'écluse	Hauteur de chute	Niveau bief aval	Niveau bief amont	Nb de bassins d'épargne
0	107+216	Montmacq	6,41 m	31,02 mNGF	37,43 mNGF	0
1	119,673	Noyon	21,07 m	37,43 mNGF	58,50 mNGF	3
2	128,085	Catigny	14 m	58,50 mNGF	72,50 mNGF	2
3	167,288	Allaines	13,10 m	72,50 mNGF	85,60 mNGF	2
4	198,140	Marquion	25,71 m	59,89 mNGF	85,60 mNGF	4
5	204,806	Oisy-le-Verger	25,00 m	34,89 mNGF	59,89 mNGF	4

Les écluses et leur hauteur de chute

Description des écluses

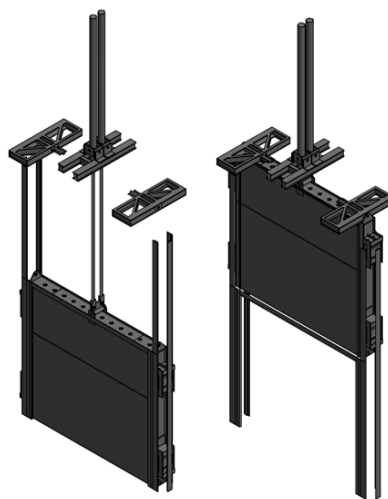
Les écluses ont des dimensions adaptées au passage des convois de catégorie Vb (185 m x 11,40 m). Cinq des six écluses sont construites selon la même conception avec des bassins d'épargne. L'écluse de Montmacq, dont le volume d'eau du sas est modeste du fait de sa hauteur moindre, est une écluse simple sans bassin d'épargne.

- Les 5 écluses avec bassin d'épargne et seront composées des éléments suivants : le sas, de section rectangulaire avec une largeur de 12,50 m et une longueur de 195 m ; la tête amont, d'une longueur d'environ 20 m, qui comprend les portes à axe horizontal levantes, les organes de prise d'eau, les aqueducs de contournement de la tête pour alimenter le sas ainsi que leurs systèmes de vannes de contrôle ;



Système porte amont des écluses (hors Montmacq)

- la tête aval, d'une longueur d'environ 25 m, qui accueille la porte aval (porte levante), les aqueducs pour la vidange du sas dans le bief aval par contournement de la tête ainsi que leurs systèmes de vannes de contrôle ;



Système portes aval des écluses

- le local de commande en tête des bajoyers ;
- l'ouvrage de franchissement routier de l'écluse à l'aval immédiat de la tête aval.

Les bassins d'épargne sont des bassins rectangulaires en béton armé de 180 m de longueur et de 16 m de largeur.

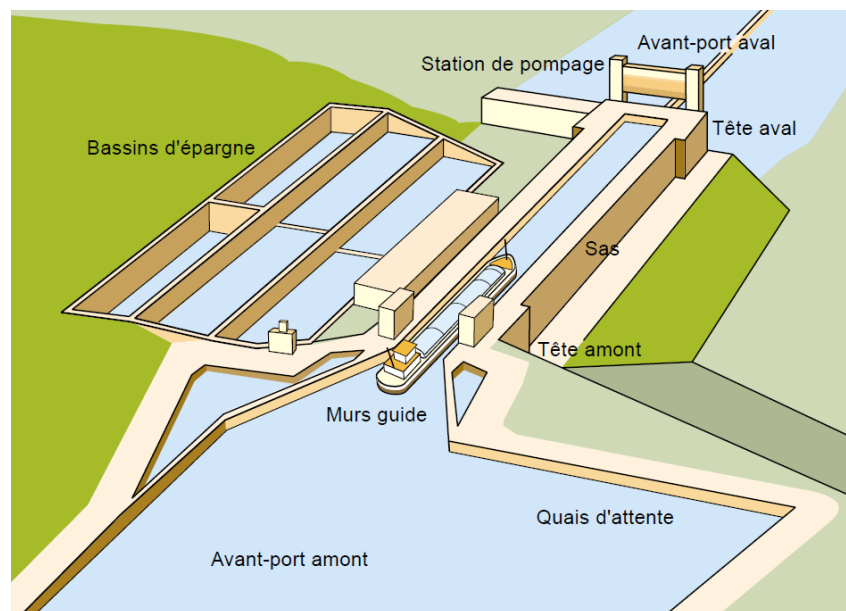


Schéma de principe d'une écluse avec bassin d'épargne

Tout cycle complet d'éclusement se traduit par un transfert d'eau gravitaire de l'amont vers l'aval. Sans dispositions particulières et indépendamment des pertes régulières par évaporation naturelle et par infiltration dans le sol, ces opérations d'éclusement conduisent très rapidement à un déficit en eau important des biefs amont. C'est pourquoi, une station de pompage est prévue sur chaque écluse de façon à limiter les pertes gravitaires. Celle-ci est accolée à la tête aval de l'écluse côté Est. La station de pompage permet de recycler les volumes d'eau non éparnés afin de limiter le besoin en eau à la seule compensation des pertes par infiltration ou évaporation.

Le dimensionnement hydraulique des stations de pompage permet également le transfert des flux de débit annexe nécessaires au fonctionnement du canal.

Les écluses à bassins d'épargne sont donc très économiques en termes de ressource en eau et d'énergie électrique. Ces équipements nécessitent en revanche des installations de génie civil et d'hydraulique plus complexes et une emprise plus importante. Ils sont particulièrement utiles pour les écluses à grande hauteur de chute.

Le circuit hydraulique pour la vidange et le remplissage de l'écluse de Marquion est présenté respectivement dans les schémas suivants (Le fonctionnement du circuit hydraulique de toutes les écluses est basé sur le même principe) :

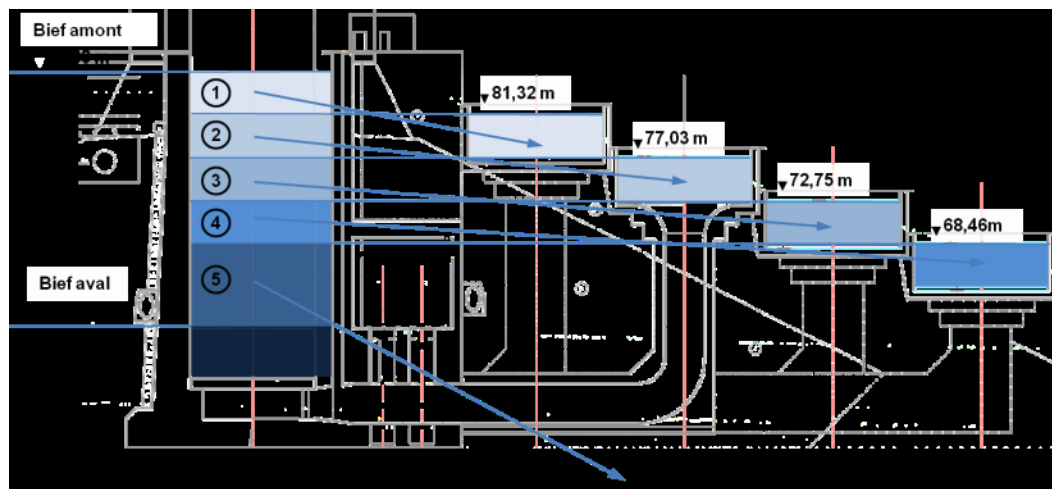


Schéma de fonctionnement du dispositif retenu de l'écluse n°5 de Marquion - Vidange sas

Le stationnement des bateaux en attente du passage de l'écluse se fait dans les avant-ports amont et aval. Le canal est élargi et aménagé de part et d'autre de l'écluse pour intégrer entre un à trois postes d'attente. Des murs-guides ou estacades de guidage facilitent l'entrée ou la sortie des bateaux dans l'écluse.

Les écluses sont télé-conduites à distance. Pour autant des locaux de commande sont nécessaires. Ils seront utilisés occasionnellement en cas de reprise en local de l'exploitation des écluses.

Les écluses de Noyon, Allaines et **Oisy le Verger pourront accueillir des visiteurs**. Un bâtiment d'accueil est prévu sur ces trois sites à cet effet.

Écluse de Marquion

À la suite de la reconfiguration du projet, l'écluse de Marquion est l'écluse nord d'accès au bief de partage, l'écluse d'Havrincourt ayant été supprimée. Son positionnement est inchangé par rapport aux études de 2006 mais elle présente une hauteur plus importante (5,60 m de plus) et permet désormais le passage du bief 5 (bief de partage) au bief 6.

La hauteur de chute de l'écluse dans le projet actuel est de 25,7 m. Comme l'écluse d'Allaines, celle-ci est équipée de bassin d'épargne. Néanmoins, compte tenu de la hauteur de chute et des besoins plus importants en eau, l'écluse de Marquion est équipée de 4 bassins d'épargne permettant de recycler 4/6 du volume d'eau circulant lors d'un sasement.

Pour les besoins de l'exploitant un pont routier est prévu sur la tête aval connectant les deux rives. Il est accessible au public pour les modes doux (piéton, cycle).

L'écluse est implantée majoritairement en remblais par rapport au terrain naturel, son avant-port amont (au Sud) est en remblais par rapport au terrain naturel alors que l'avant-port aval (au Nord) est en déblais.

La structure du sas est un U en béton armé avec des bajoyers (murs latéraux amincis) accolés à des remblais en limons issus des déblais du projet et traités aux liants hydrauliques. L'alimentation en eau se fait via une chambre située sous un radier perforé qui diffuse le volume d'eau dans le sas.



Écluse de Marquion (hauteur de chute de 25,71 m)

Les intumescences sont également limitées à 30 cm. Les modalités sont les mêmes que pour l'écluse d'Allaines.

Écluse de Oisy-le-Verger

L'écluse s'étale sur une longueur d'environ 260 m et 90 m de largeur totale (dimensions comprenant le sas, les bassins d'épargnes et plateformes d'exploitation).

Quatre bassins d'épargne sont prévus, ils permettront de réutiliser 2/3 du volume d'eau circulant lors d'un sasement. Un cinquième bassin de tampon permettra de limiter les ondes d'intumescence vers la Sensée.

Pour les besoins de l'exploitant, un pont routier est prévu sur la tête aval connectant les deux rives. Il est accessible au public pour les modes doux (piétons cycles).

L'écluse intégrera un bâtiment dédié à l'accueil des visiteurs de même qu'un parking et les accès nécessaires pour rendre le bâtiment accessible au public.

L'écluse est implantée majoritairement en déblais par rapport au terrain naturel, son avant-port amont (au Sud) est en remblais par rapport au terrain naturel alors que l'avant-port aval (au Nord) est en déblais.

La structure du sas est un U en béton armé avec des bajoyers (murs latéraux amincis) accolés à des remblais en limons issus des déblais du projet et traités aux liants hydrauliques. L'alimentation en eau se fait via une chambre située sous un radier perforé qui diffuse le volume d'eau dans le sas.



Écluse d'Oisy-le-Verger (Source : ONE, 2021)

Les avant-ports

Ces ouvrages, implantés dans les biefs amont et aval immédiatement de part et d'autre de l'écluse à proprement parler, sont indispensables pour faciliter et rendre plus sûres l'entrée et la sortie des bateaux dans l'écluse.

Ils permettent de guider, contrôler et faciliter le mouvement des bateaux lors de leur manœuvre d'approche et de permettre leur stationnement lorsque le sasement immédiat n'est pas possible. Ils se composent :

- d'une zone d'accès à l'écluse qui s'étend sur une longueur de 110 ml et qui permet, par l'intermédiaire de deux murs-guides disposés de façon convergente, de guider les bateaux entrant jusqu'à la tête de l'écluse ;

- d'une zone d'attente qui permet l'amarrage temporaire des bateaux en attendant l'ouverture des portes de l'écluse et la sortie du bateau qui vient d'être sassé (Cette zone présente une longueur totale de 475 m permettant d'aménager deux postes d'attente d'un côté et un troisième en face. La largeur totale de cette zone d'attente, voisine de 60 m au miroir, autorise la libre circulation des bateaux sortant de l'écluse tout en permettant, de part et d'autre, le stationnement en retrait des bateaux en attente) ;
- d'une zone de transition qui relie la zone d'attente à la section normale du canal.

Les bassins anti-intumescence

Durant les phases de remplissage ou de vidange du sas des écluses, des volumes d'eau importants sont prélevés ou rejetés respectivement dans le bief amont et aval. Ces volumes échangés avec les biefs adjacents perturbent la tranquillité du plan d'eau des biefs et entraînent des faibles courants et des variations de niveau. Ceci se matérialise sous la forme d'une intumescence qui se propage sur l'ensemble du bief. On parle d'intumescence négative dans le cas d'un prélèvement d'eau dans le bief amont et d'intumescence positive dans le cas d'un rejet d'eau dans le bief aval de l'écluse.

Sans dispositif particulier, l'onde d'intumescence (onde liée aux éclusées) sur le canal Seine-Nord Europe pourrait atteindre et même dépasser les 30 cm. Au-delà de cette valeur, il risquait de se poser des risques de talonnage des bateaux sur le fond du canal et des risques de collision lors du passage sous les ponts. C'est pourquoi le critère d'amplitude de ces ondes est fixé à 30 cm sur les biefs du canal Seine-Nord Europe.

Les bassins anti-intumescence permettent de contrôler l'amplitude de l'onde sur les biefs en stockant un certain volume et en déstockant ce volume après le passage de l'onde : les échanges d'eau entre ces bassins d'amortissement et les biefs s'effectuent de manière uniquement gravitaire, sans aucun élément mécanique de contrôle, au moyen d'un ajutage en fond de bief. Les endroits les plus efficaces pour l'implantation de ces bassins d'amortissement sont les extrémités des biefs, où l'amplitude de l'intumescence est la plus importante (amplitude doublée sur une distance d'environ 1 100 m à partir des têtes des écluses).

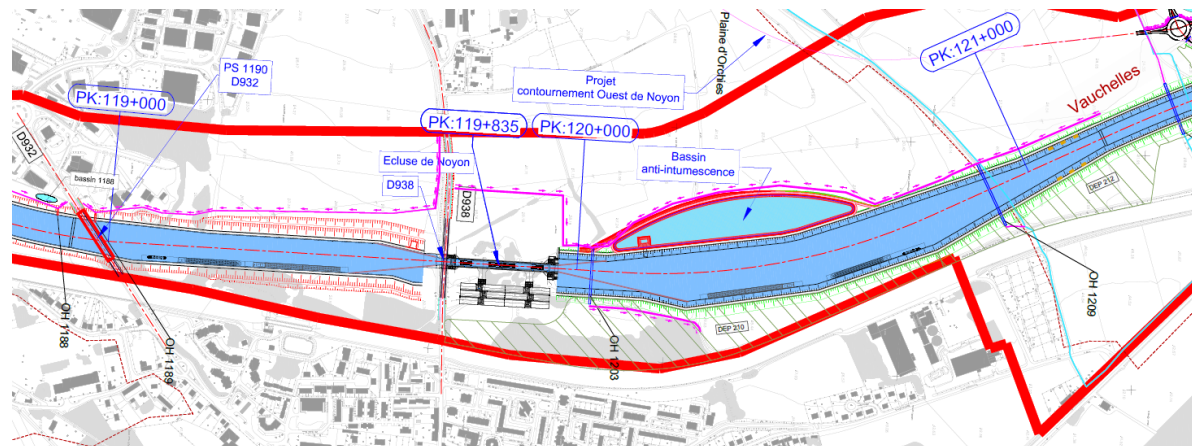
Par ailleurs, pour être efficaces, ces bassins d'amortissement doivent avoir une capacité de stockage suffisante entre le niveau courant de l'eau et le niveau maximum autorisé. Les études d'intumescence ont permis de définir les besoins et les emplacements de ces bassins.

Quatre bassins anti-intumescence sont prévus sur l'ensemble du CSNE dont deux sur le bief 3. C'est en effet un bief relativement court délimité par des écluses à fortes hauteurs de chute :

- A Noyon au PK 120.15 d'une surface en eau de 3.15 ha,
- A Catigny au PK 127.2 d'une surface en eau de 3.4 ha.

Un troisième bassin anti-intumescence d'une surface en eau de 3 ha est prévu sur le bief 6 à hauteur de Marquion au PK 198+600.

Le quatrième bassin est localisé sur à Oisy-le-Verger au PK 204+700 et aura une surface en eau de 3 ha.



Exemple de bassin anti-intumescence sur l'écluse de Noyon (source : ONE 2021)

Rétablissements routiers, ouvrages d'art

Les ouvrages d'art courants concernent principalement le rétablissement des routes départementales, voies communales, chemins vicinaux très courants dans les territoires agricoles traversés par le projet.

Les Ouvrages d'Art Non Courants (OANC) regroupent les ouvrages de franchissement des autoroutes et des principales routes départementales. Les grands franchissements regroupent les ouvrages de franchissement des voies ferrées, des autoroutes, des principales routes départementales.

Dans le périmètre d'AFAFE de Marquion :

- L'autoroute A26, (pont-canal) type cadre
- RD 21, RD 21 E, RD 939 et RD 16.

Les ouvrages d'art non courants ont fait l'objet d'une approche architecturale et paysagère se basant sur la perception du canal.

Les quais et ports intérieurs

Le canal Seine-Nord Europe est conçu comme un système de transport global qui intègre le développement de plusieurs interfaces logistiques entre le canal et les territoires. Dès le démarrage de l'avant-projet en 2004, les élus et les responsables économiques de Picardie et du Nord - Pas-de-Calais ont indiqué leur souhait que le canal Seine-Nord Europe soit un levier du développement des territoires à travers l'implantation de zones d'activités économiques et portuaires. Ces zones auparavant appelées plateformes multimodales sont dorénavant dénommées « ports intérieurs ». La maîtrise d'ouvrage des ports intérieurs est désormais portée par les collectivités locales (Région Hauts-de-France et EPCI concernés).

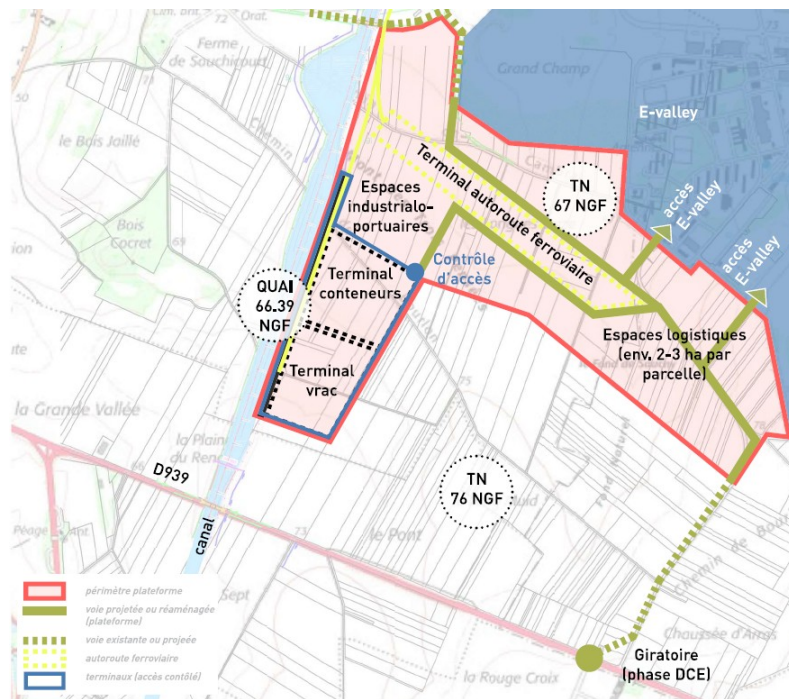
Ces zones doivent être envisagées comme des pôles de développement économique à l'échelle interrégionale. Porteuses de valeur ajoutée, leur vocation est d'offrir à la fois des services de transport multimodaux (navettes fluviales régulières à destination des ports maritimes, le cas échéant navettes ferroviaires) et des espaces d'implantations pour l'industrie ou les activités logistiques. C'est la raison pour laquelle il s'agit de zones de surface importante. En effet, on constate aujourd'hui que les implantations logistiques efficaces se polarisent sur des sites de grandes tailles qui constituent progressivement de véritables pôles spécialisés. La concentration permet de développer au sein du parc logistique toute une série de services associés qui contribuent à son attractivité.

Les ports intérieurs de Seine-Nord Europe sont une composante stratégique du projet en constituant des zones de massification ou de distribution des marchandises. Reliées à 6 ports maritimes majeurs de la Rangée Nord-Européenne (Le Havre, Rouen Dunkerque, Zeebrugge, Anvers et Rotterdam), elles sont une opportunité pour fixer de nouvelles activités industrielles et logistiques génératrices de développement économique.

Port intérieur de Cambrai - Marquion

Le port intérieur de Cambrai – Marquion sera implanté à l'Est du Canal Seine-Nord Europe dans la continuité du site logistique de E-Valley . D'une superficie de 156 ha environ, il regroupe des activités logistiques, industrielles et portuaires. Il dispose

- d'un bassin de virement en face de la plateforme, côté Ouest ;
- d'un quai de 1000m côté Est ;
- d'un raccordement ferroviaire sur l'axe Douai-Cambrai au niveau d'Aubenchoul-au-Bac.



*Schéma prévisionnel d'organisation du port intérieur de Cambrai-Marquion
(source : l'évaluation environnementale de développement des ports intérieurs – Région Haut de France)*

Les quais

Le projet prévoit les quais de transbordement isolés suivants :

Commune	Nom du quai	Rive	PK début	PK fin	Longueur (m)
Thourotte	Quai de transbordement de Thourotte	Droite	105,310	105,510	200 m
Ribécourt	Quai de transbordement de Ribécourt	Droite	109,520	109,670	150 m
Pimprez	Quai de transbordement de Pimprez	Droite	110,740	110,940	200 m

Sermaize-Catigny	Quai du port intérieur du Noyonnais	Gauche	125,900	126,300	400
Languevoisin	Quai céréalier de Languevoisin	Droite	140,100	140,400	300
Nesle	Quai du port intérieur de Nesle	Gauche	142,393	142,793	400
Péronne	Quai du port intérieur de Péronne	Droite	158,250	158,650	400
Moislains	Quai céréalier de Moislains	Ouest	170,100	170,300	200
Graincourt-lès-Havrincourt	Quai céréalier de Graincourt	Gauche	192,100	192,400	300
Cambrai-Marquion	Quai Est de Cambrai-Marquion	Droite	199,400	200,400	1 000

Implantations des quais de transbordement et des ports intérieurs

Les quais sont définis fonctionnellement de la manière suivante : un mur de quai en rideau de palplanches ancré avec mise en place d'une poutre de couronnement et d'une surface de transbordement associée. La largeur du mur de quai et de la zone de transbordement associée est de 20m.

Les aires de stationnement

Les aires de stationnement sont dimensionnées pour les navires de classe Va (135 m). Afin de permettre la réalisation des manœuvres, une longueur supplémentaire de 50 m est intégrée à l'aire de stationnement, soit une longueur totale de 185m.

Sur chaque aire, le batelier trouvera :

- quatre passerelles d'une longueur d'environ 12 m régulièrement réparties le long du front d'amarrage doivent être prévues afin de permettre l'embarquement et le débarquement des piétons ;
- une estacade de 20 m de largeur pour le déchargement des véhicules du batelier. La manutention du véhicule s'effectue au moyen de la potence de manutention propre à chaque bateau ;
- une zone de dépôt pour les déchets ménagers sous la forme de container ;
- un système de récupération des eaux grises et des eaux noires ;
- une zone de dépôt spécifique pour les huiles et graisses sous forme de citerne ;
- un réseau de distribution d'eau potable ;
- des bornes de branchement électrique ;

- un téléphone de secours.

Il est prévu de disposer d'une aire tous les 25 à 30 km soit 6 aires disposées sur les biefs 3, 4, 5 et 6 :

- une aire de stationnement sur le bief 3 sur la commune de Sermaize près du port intérieur du Noyonnais aux environs du PK 125 (Secteur 2) ;
- une aire de stationnement pour bateaux TMD 3 cônes (transport de matières dangereuses) sur la commune de Frétoy-le-Château, aux environs du PK 131 sur le bief 4 (Secteur 2) ;
- une aire de stationnement sur le bief 4 sur la commune de Nesle près du port intérieur aux environs du PK 144 (secteur 2) ;
- une aire de stationnement sur le bief 4, sur la commune de Péronne près du port intérieur aux environs du PK 159 (secteur 2) ;
- une aire de stationnement pour bateaux TMD 3 cônes (transport de matières dangereuses) aux environs du PK 164+700 (secteur 3) ;
- **une aire de stationnement sur le bief 6, sur la commune de Sauchy-Lestrée aux environs du PK 200+180 au PK 200+500 (secteur 4) ;**
- **une aire de stationnement est prévue au Nord du quai de Moislains (Nord du rétablissement de la RD184) au PK170,85 côté Ouest.**

La longueur est celle d'un bateau de classe Vb (185m) + un bateau de la classe IV (85m) + une longueur supplémentaire de 50m pour la manœuvre, soit 320m.

Pour rester à l'extérieur du rectangle de navigation de 38 m de largeur, il est prévu localement au droit de l'aire de stationnement une surlargeur de 18.40 mètres autorisant le stationnement des navires de largeur maximale (11,40 m) avec une marge de 7 m entre le bateau et le chenal de navigation.

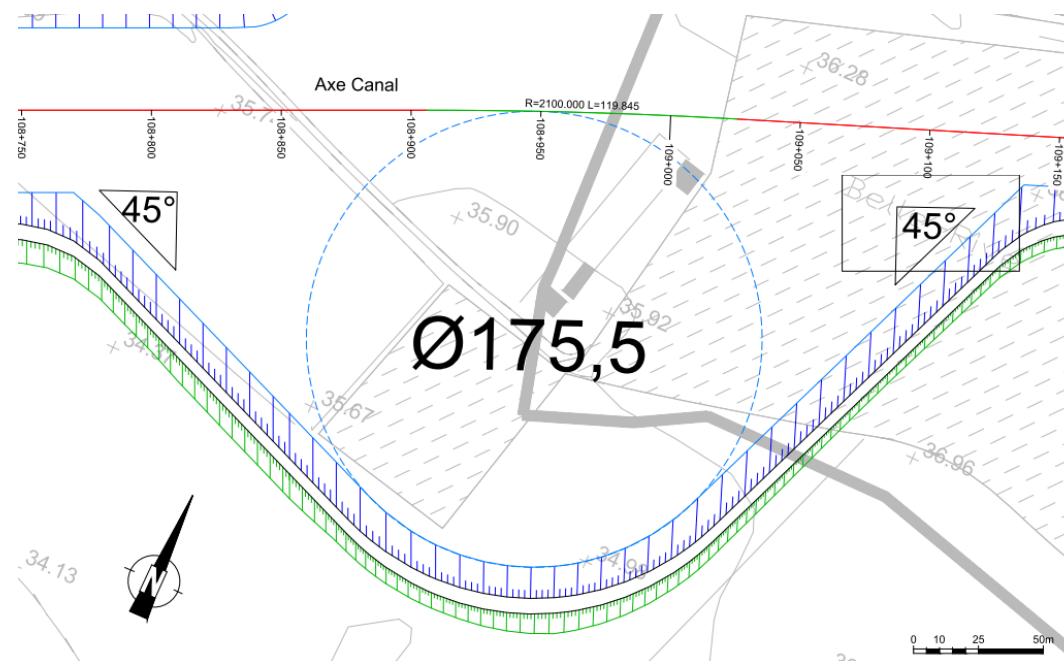
Les bassins de virement

Les bassins de virement ou de retournement sont des espaces dans lesquels les bateaux doivent pouvoir faire un demi-tour sans gêner la circulation globale sur le canal. L'intérêt de ces aménagements est particulièrement intéressant au niveau des zones d'échange, évitant ainsi aux bateaux de parcourir des distances inutiles à leur trajet

Hormis le cas particulier du cercle de virement à la jonction CSNE/Canal Latéral de l'Oise (CLO) localisé à la frontière Secteur 1/Secteur 2, les bassins de virement suivants sont prévus le long du tracé du CSNE :

- PK 125+800 associé au port intérieur du Noyonnais ;
- PK 141+000 associé au port intérieur du Nesle et du quai de transbordement de Languevoisin-Quiquery ;
- PK 158+400 associé au port intérieur de Péronne ;
- PK 170+000 associé au quai céréalier de Moislains ;
- PK 193+000 (BV1930) sur la rive gauche pour celui associé au quai de Graincourt ;
- **PK 200+850 (BV2008) sur la rive gauche pour celui associé au port intérieur de Marquion.**

Le bassin de virement nécessite un cercle d'évitage avec un diamètre de 150 m adapté aux bateaux automoteurs de 135 m. Les longs convois poussés de 185m de long doivent se désaccoupler pour effectuer la manœuvre. Le cercle d'évitage ne doit pas interférer avec une demi-largeur du rectangle de navigation du canal afin de ne pas gêner le passage d'un bateau dans l'autre sens.



Représentation type d'un bassin de virement (source AVP – TEAM'O+, 2018)

Pour le canal Seine-Nord Europe, un rayon de 85m est considéré soit un diamètre de 170 m.

Devenir du canal du Nord

En parallèle de la concertation menée par la SCSNE en phase d'avant-projet du canal Seine - Nord Europe, VNF a lancé à l'automne 2020 une concertation territoriale sur le devenir du canal du Nord.

L'objectif de ce dialogue est de dégager une vision générale, la plus partagée possible, du devenir des canaux existants sur les différentes sections (maintien en l'état avec adaptation du niveau de services de VNF en fonction des usages futurs, réaménagement partiel ou total...). Il s'agira, après cette première séquence de concertation, de passer de la vision ainsi dégagée à l'émergence de véritables projets. Cela implique la conduite d'études techniques, environnementales, économiques... qui devront être menées entre VNF et les collectivités locales, le cas échéant en lien avec la SCSNE, dans le cadre des futurs Contrats de développement territoriaux (CTD).

Dans le Nord et le Pas-de-Calais :

- **Sur la section « Marquion-Arleux », le canal du Nord serait navigable. Il est prévu également la desserte du port de Marquion sur cette section (périmètre de Marquion des AFAFE du Pas-de-Calais).**

- **Sur la section « Graincourt - Marquion » (pour partie dans le périmètre de l'AFAFE de Marquion), le canal du Nord ne serait pas navigable (lots n°1 et n°2).**

- La section « Ruyaulcourt-Havrincourt » (hors périmètre AFAFE de Marquion) n'a pas vocation à être conservée pour la navigation : elle serait comblée avec de la craie concassée issue des produits de déblai du chantier.

Toutefois, les talus boisés constituant des corridors pour la faune, il est prévu qu'une bande boisée d'une dizaine de mètres en haut de talus, sur au moins une des berges, soit préservée pour maintenir les déplacements pendant le chantier et jusqu'à ce que les plantations sur les surfaces réaménagées prennent de l'ampleur.

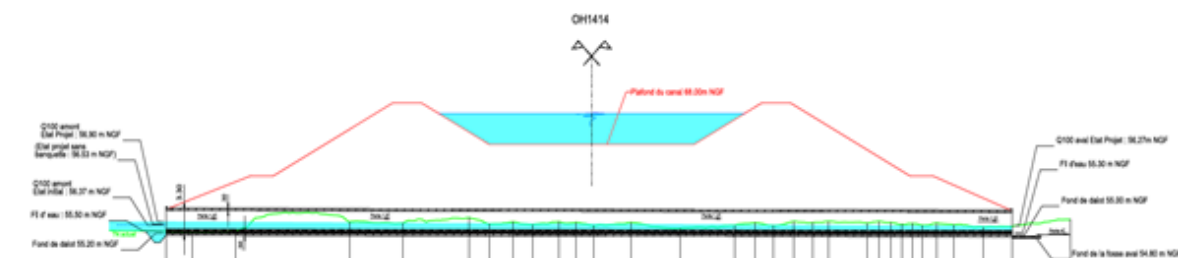
- Au niveau du Tunnel de Ruyaulcourt (dans l'AFAFE), le canal serait déconnecté du réseau navigable. La modélisation hydrogéologique a montré qu'il fallait conserver son alimentation pour maintenir le niveau actuel de la nappe phréatique. Cette section sera donc maintenue en eau sans navigation, mais il n'est pas certain qu'elle conserve ses dimensions actuelles.

Les ouvrages hydrauliques

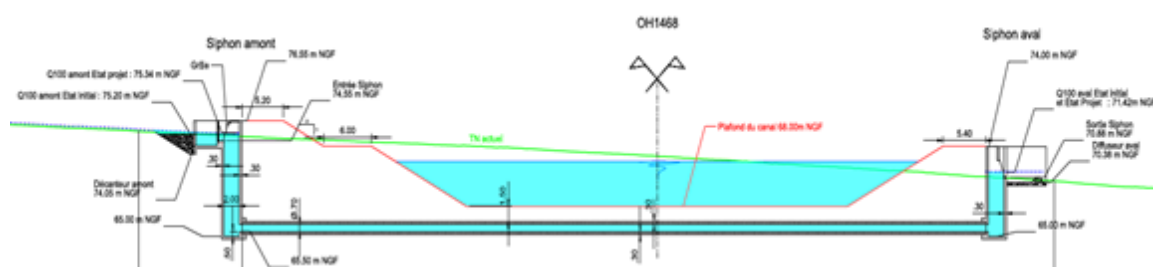
Plusieurs ouvrages hydrauliques sont projetés au droit du CSNE afin d'assurer la continuité du réseau hydrographique et le rétablissement des écoulements naturels. Leur conception doit être à même de ne pas faire obstacle aux mouvements des eaux (notion de transparence hydraulique). Un ouvrage est dit "transparent" d'un point de vue hydraulique lorsqu'il n'amplifie pas le niveau des plus hautes eaux, ne réduit pas la zone d'expansion des crues, n'allonge pas la durée des inondations ou n'augmente pas leur étendue, n'intensifie pas la vitesse d'écoulement des eaux...

Les rétablissements hydrauliques sous le CSNE peuvent être réalisés selon deux types d'ouvrages de conception différente :

- en aqueduc lorsque le canal est en remblai par rapport au terrain naturel et que la hauteur sous le plafond du canal est suffisante ;
- en siphon lorsque le canal est en déblai par rapport au terrain naturel et/ou que la hauteur sous le plafond du canal est insuffisante ;



Types de rétablissements hydrauliques (Source : ONE / DAE S234)

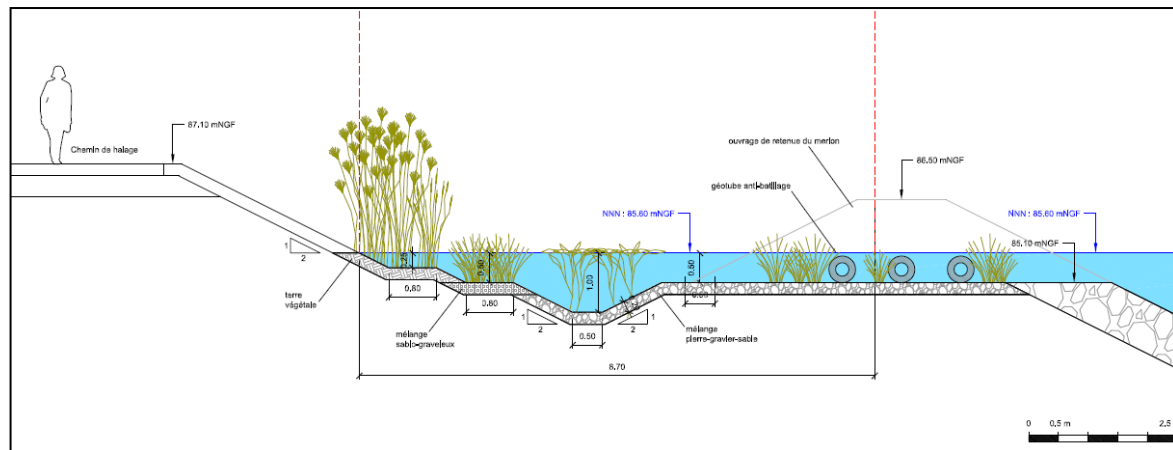


Les ouvrages hydrauliques sous le CSNE ont été dimensionnés pour une crue centennale avec comme objectif la transparence hydraulique du canal, c'est-à-dire l'absence d'impacts à l'amont ou d'aggravation des écoulements à l'aval. Il est à noter que la période de retour centennale prise en compte pour le dimensionnement de ces ouvrages a été majorée pour sécuriser la pérennité des ouvrages du CSNE en cas de crue exceptionnelle et prendre en compte les effets du réchauffement climatique sur le régime hydraulique des écoulements rétablis.

Les berges lagunées (présentes dans le périmètre de l'AFAFE à Sauchy-Lestrées)

Les berges lagunées sont des espaces latéraux de 1 à 3 m de large, séparés du canal par un merlon ou des palplanches, et disposant d'une berge large et en pente douce. Ces berges lagunées sont de faible profondeur (entre 20 et 50 cm) et plantées d'espèces hygrophiles, recréant ainsi des zones en eau favorable à la biodiversité.

Elles assurent une continuité entre le canal en eau et les milieux terrestres situés directement aux abords. Cette interface crée une zone de transition nécessaire dans le cycle biologique de vie des espèces semi-aquatiques mais également aquatiques (notamment la faune piscicole).



Exemple d'un profil d'une berge lagunée avec ouverture sur le CSNE



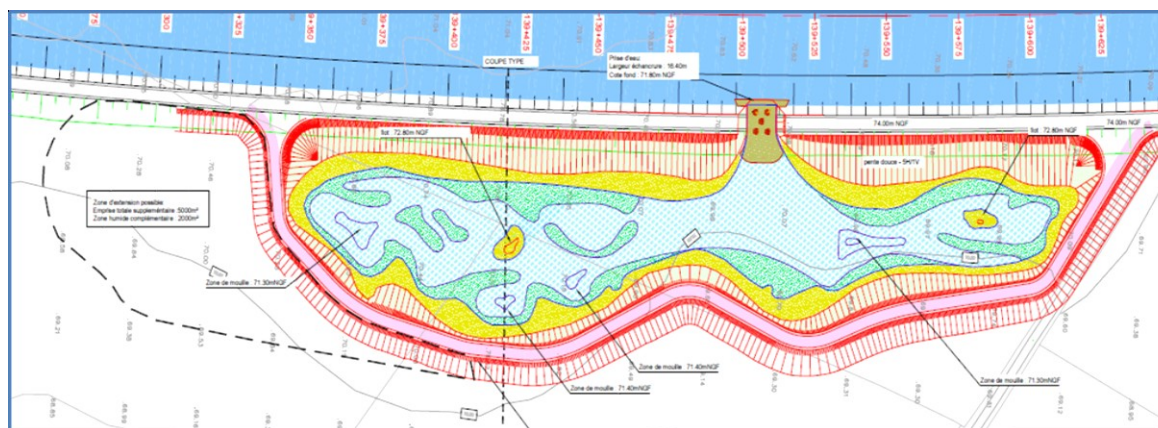
Exemple de berges lagunées

Les annexes hydrauliques (présentes dans le périmètre de l'AFAFE à Oisy-le-Verger)

Les annexes hydrauliques sont des dépendances hydrauliques, elles aussi de faible profondeur, en lien avec le canal.

Elles correspondent à des aménagements permettant une diversification des berges du canal par la création d'une zone aquatique de faible profondeur, connectée à celui-ci. La diversité de végétation (hydrophyte et héliophytique) ayant notamment pour but de créer des milieux de vie intéressants pour la faune et la flore. Ces habitats favorables ont également vocation à représenter des habitats de substitution aux poissons dont les frayères ont été impactées par les travaux.

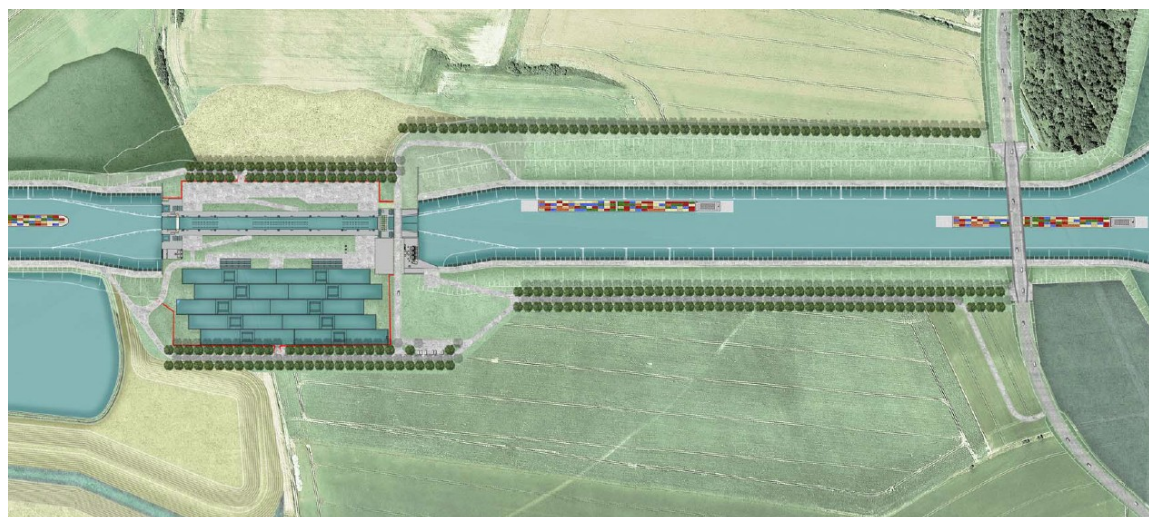
Contrairement aux berges lagunées, les annexes hydrauliques ne sont pas linéaires. Ce sont des plans d'eau de grande taille et de faible profondeur (1m50 au maximum).



Vue en plan de l'annexe hydraulique au PK139,5 (Source : ONE, 2021)



Exemple d'annexes hydraulique



Écluse de Oisy-le-Verger (hauteur de chute 25 m)

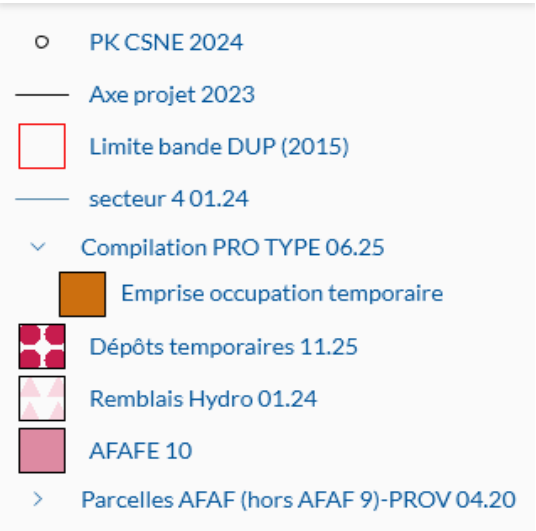
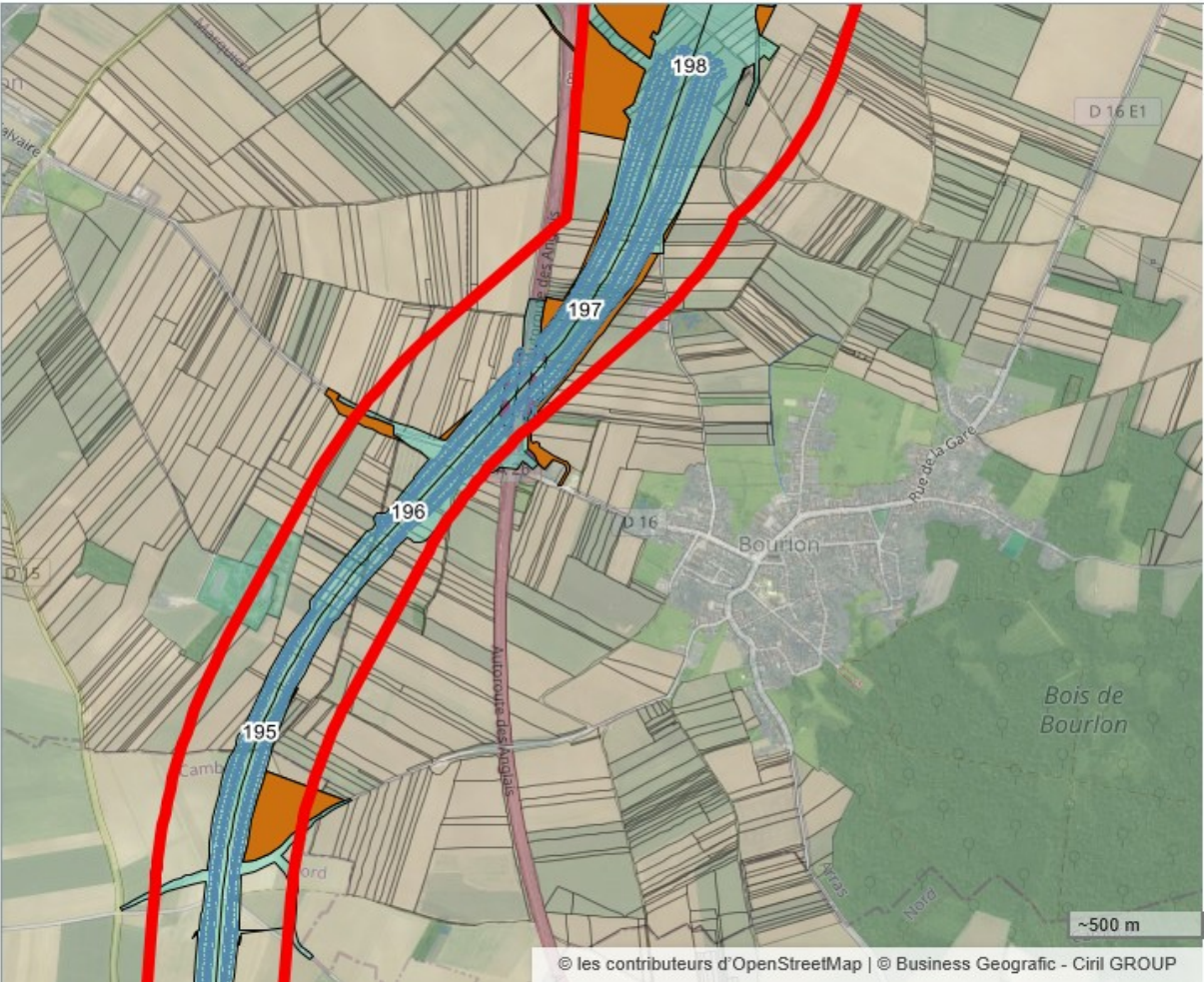
Extrait cartographique des principales composantes du CSNE dans le périmètre d'AFAFE de Marquion (du sud au nord)

Application SIG CSNE
Foncier/Archéo/Pyro



CANAL
SEINE-NORD
EUROPE

SOCIÉTÉ
DU CANAL
SEINE-NORD
EUROPE



**CANAL
SEINE-NORD
EUROPE**

An aerial map of the E-Valley area, overlaid with a red boundary line. The map shows a river flowing through the center, with several numbered points (199, 200, 201) along its course. Various land parcels are outlined in black, some containing colored patterns like purple circles or green triangles. Labels include "Rue du Tréport", "Rue Garibaldi", "E-Valley", "Campus DATA 4 - E-Valley Cambrai", "Terminal Ferroviaire", "Zone d'Activités Intermunicipales de Marquion", "Parc d'Activités du Cambrésis 7638", and "D 939". A scale bar at the bottom right indicates "~500 m". At the very bottom, there is a copyright notice: "© les contributeurs d'OpenStreetMap | © Business Geographic - Ciril GROUP".



_____Axe projet 2023

Limite bande DUP (2015)

secteur 4 01.24

Emprise définitive

Emprise Compensations

 Emprise occupation temporaire

Dépôts temporaires 11.25



 Remblais Hydro 01.24

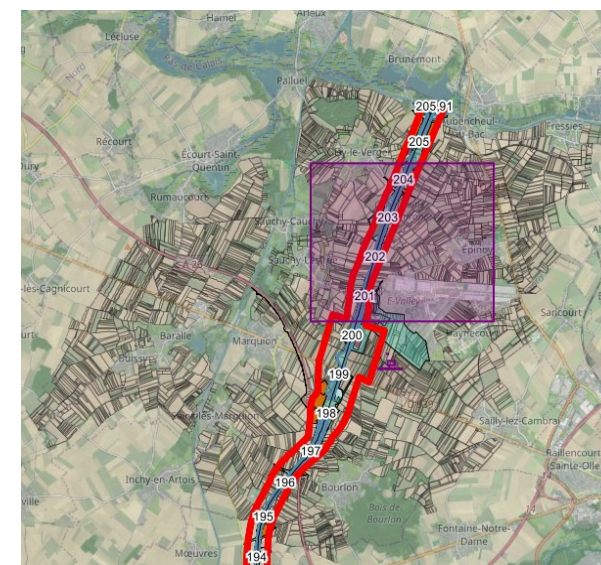
AFAFE 10

Application SIG CSNE Foncier/Archéo/Pyro



**CANAL
SEINE-NORD
EUROPE**

**SOCIÉTÉ
DU CANAL
SEINE-NORD
EUROPE**



PK CSNE 204

Axe projet 2023

Limite bande DUP (2015)

secteur 4 01.24

Compilation PRO TYPE 06.25

Emprise définitive

Emprise Compensations

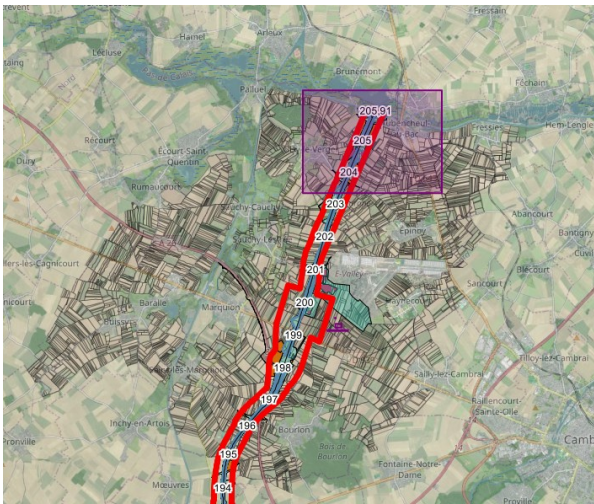
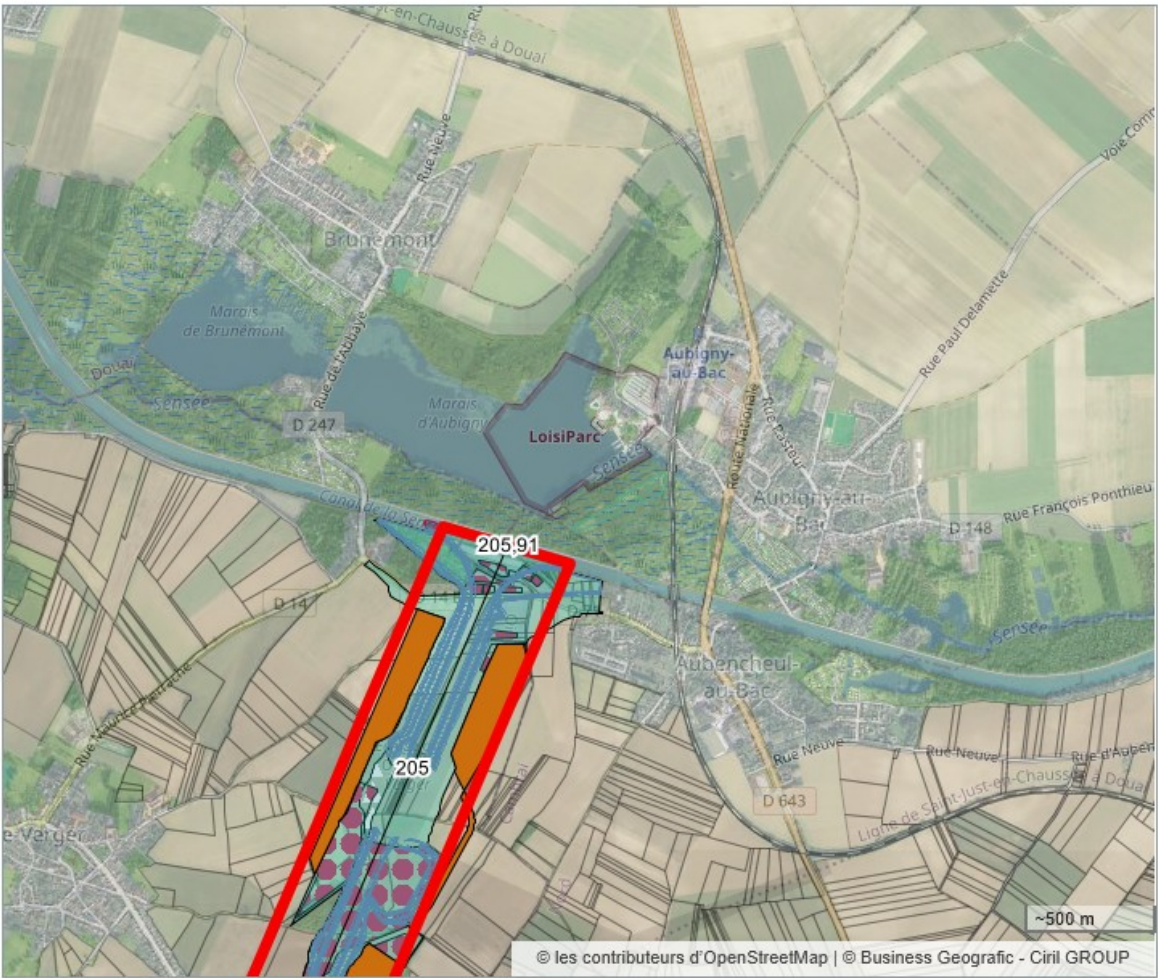
Emprise occupation temporaire

Dépôts temporaires 11.25

Dépôts définitifs 01.24

Remblais Hydro 01.24

AFAFE 10



1.3. L'aménagement foncier du secteur de Marquion – LOT 1

Le secteur s'étend sur les communes Baralle, Bourlon, Buissy, Epinoy, Marquion, Oisy le Verger, Palluel, Rumaucourt, Sains-lès-Marquion, Sauchy-Cauchy, Sauchy-Lestrée dans le département du Pas-de-Calais et sur les communes d'Aubenchaul-au-Bac, Fressies, Raillencourt-Sainte-olle, Haynecourt dans le département du Nord et communes proches.

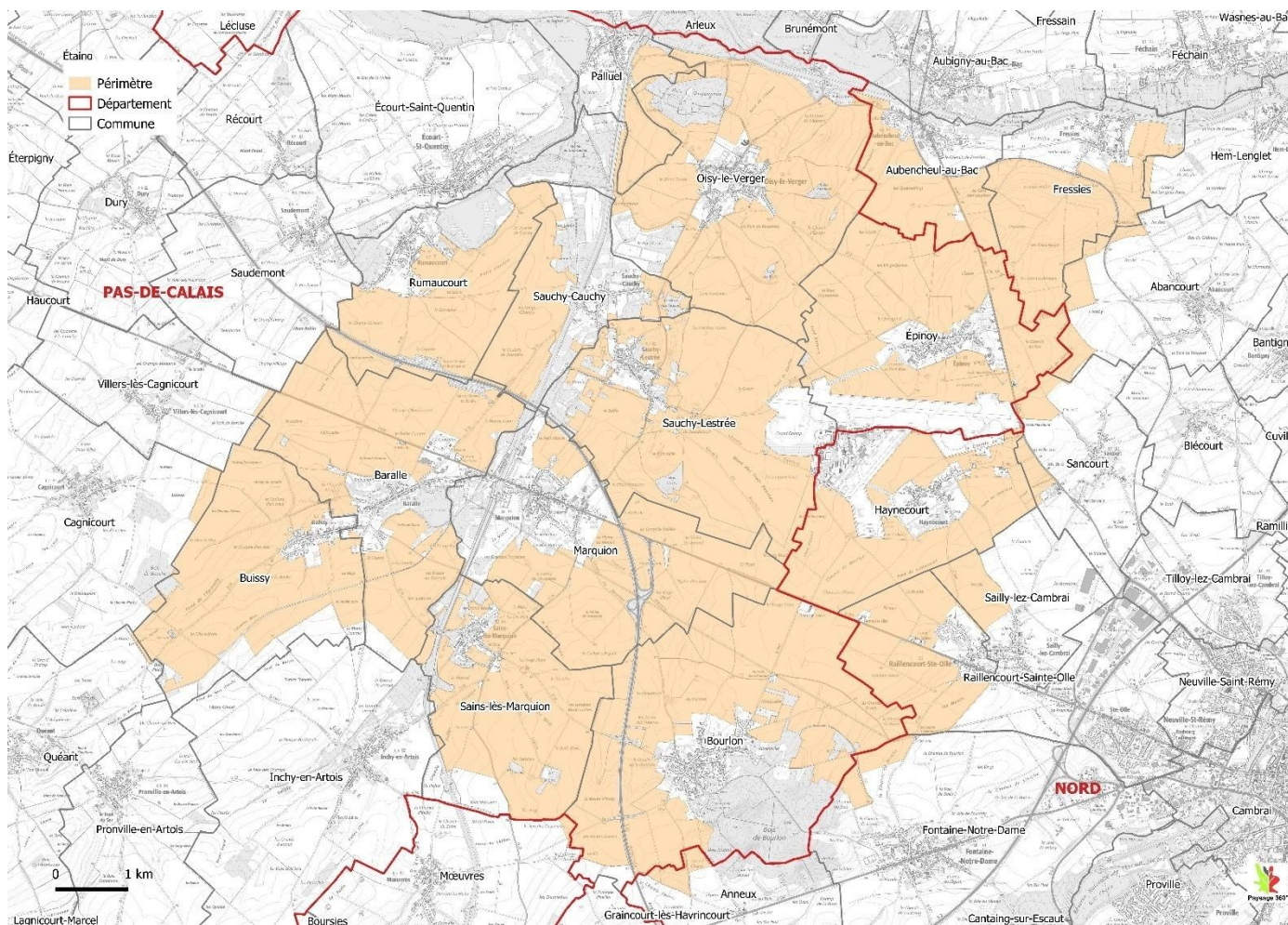
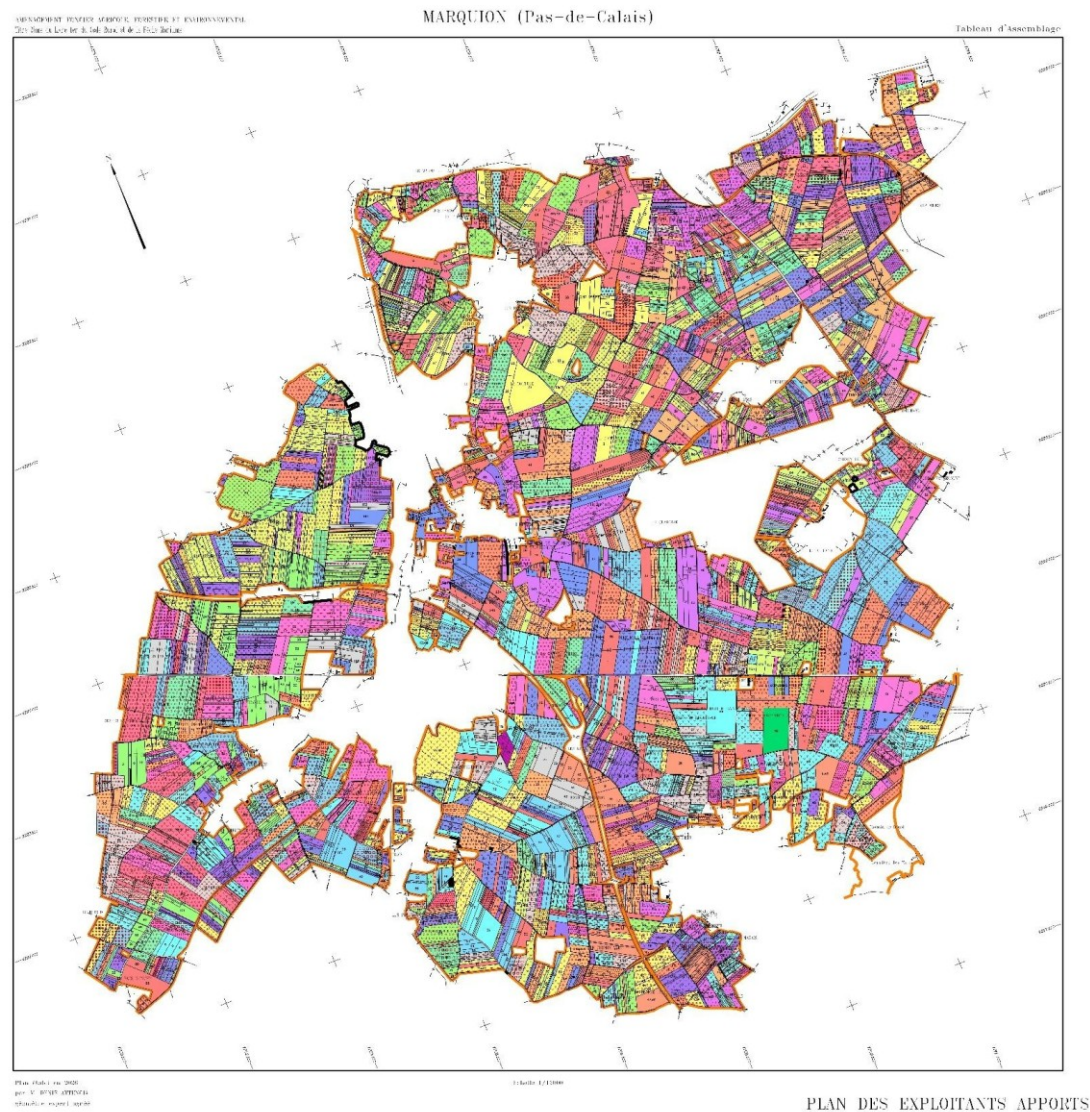


Figure 3 : Localisation de la zone d'étude

Le projet d'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental est soumis à un cas par cas à minima au titre de la rubrique 45 « opérations d'aménagements fonciers agricoles et forestiers » du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement.



Carte des exploitations concernées, nouveau parcellaire (attributions)

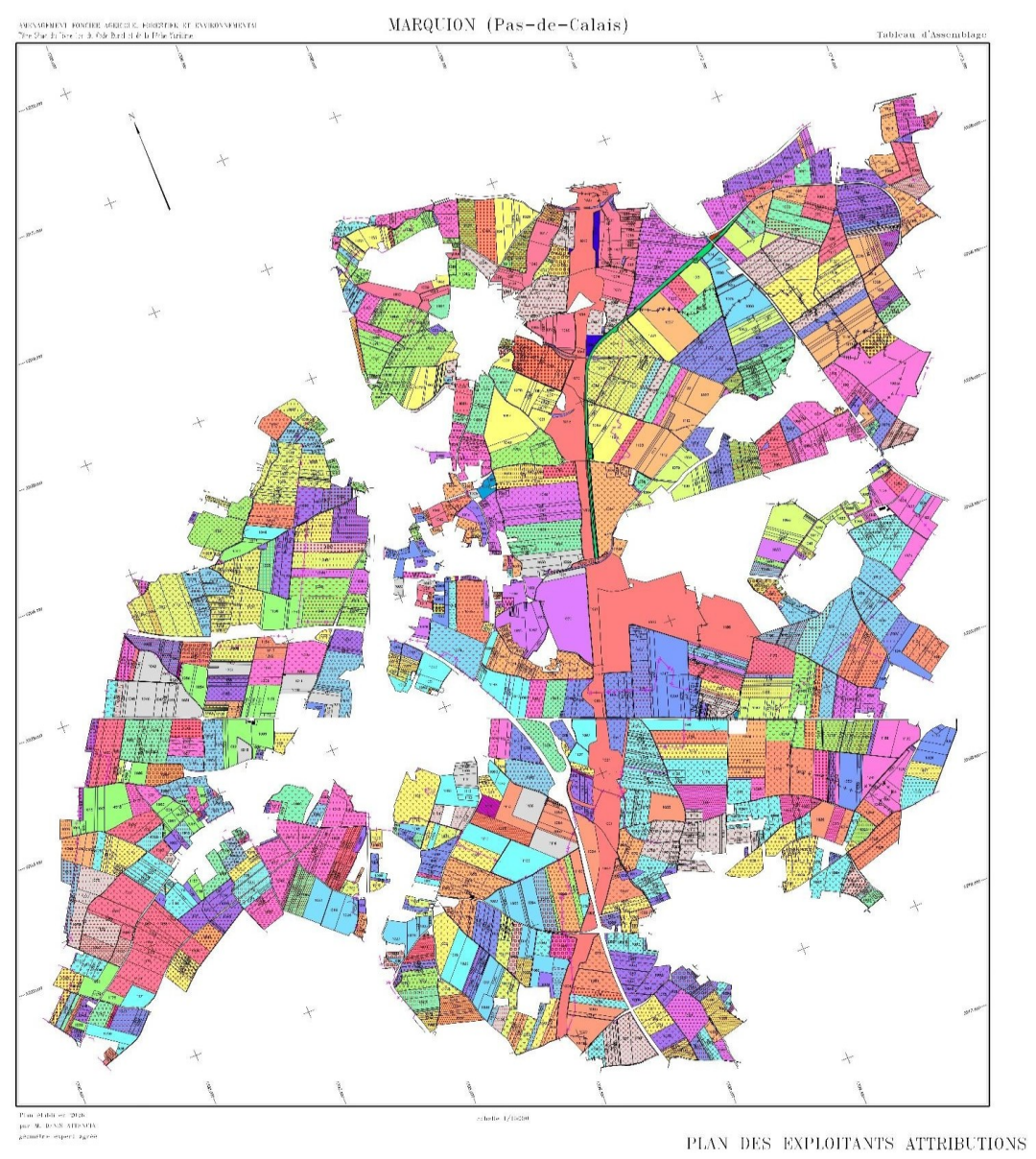


Figure 5 : Plan des exploitants attributions (Source : GEOMAT)



Etude d'impact de l'opération d'AFAFE sur le secteur de Marquion

Globalement sur l'ensemble de la zone d'étude, **on constate un changement entre l'ancien parcellaire et le nouveau, beaucoup d'agrandissement.**

Conformément à l'article L 123.24 du Code Rural, le Maître d'Ouvrage, en l'occurrence la Société du Canal Seine-Nord Europe (SCSNE), a l'obligation de remédier aux dommages causés aux exploitations agricoles par la réalisation d'un ouvrage linéaire en participant financièrement à l'exécution d'opérations d'aménagement foncier mentionnées au 1er de l'article L. 121-1 et de travaux connexes.

Les départements, en application de l'article L. 121.15 du Code Rural, ont l'obligation d'engager et de régler les dépenses relatives à de telles opérations, et doit ainsi réaliser les études préalables à d'éventuelles opérations d'aménagement foncier sur la zone concernée.

Le Maître d'Ouvrage pour lequel sera exécutée l'étude est le Conseil Départemental du Pas-de-Calais, le Conseil Départemental du Nord ayant délégué sa maîtrise d'ouvrage pour les communes concernées.

Le Département a ainsi lancé la procédure d'étude d'aménagement, comprenant un volet « foncier et agricole » et un volet « environnement et aménagement du territoire ». Une première étude environnementale était destinée aux membres de la commission intercommunale d'aménagement foncier (C.I.A.F). Elle leur a soumis, très en amont du projet, des recommandations concrètes qui pour contribuer à limiter les effets négatifs de la restructuration foncière, en particulier de l'agrandissement parcellaire, sur l'environnement.

Il s'agit également de garantir la protection du territoire et, si possible, d'améliorer le cadre de vie.

Pour élaborer les différentes recommandations, ont été pris en compte les principales composantes du milieu en développant particulièrement, sur l'ensemble du secteur d'études, les aspects suivants :

- Milieu physique (climat, géologie, pédologie, relief) ;
- Hydrauliques (érosion des sols, écoulements préférentiels), hydrologiques ;
- Ecologiques (faune, flore), bruit, air ;
- Paysagers (entités, éléments remarquables), patrimoine, habitat.

Cette étude initiale a porté sur une section comprise sur les communes de Baralle, Bourlon, Buissy, Epinoy, Marquion, Oisy-le-Verger, Palluel, Rumaucourt, Sains-lès-Marquion, Sauchy-Cauchy, Sauchy-Lestrée, Cagnicourt et Villers-lès-Cagnicourt dans le département du Pas-de-Calais et sur les communes d'Abancourt, Anneux, Aubencheul-au-Bac, Fontaine-Notre-Dame, Fressies, Raillencourt-Sainte-Olle, Haynecourt, Hem-Lenglet, Moeuvres, Sancourt et Sailly-lez-Cambrai dans le département du Nord.

Les travaux ont reposé sur une consultation bibliographique, une prospection de terrain et des discussions avec les principaux élus, agriculteurs, membres de la commission.

2. Le processus d'aménagement foncier

Article L121-4 du code rural et de la pêche maritime, Modifié par LOI n°2013-403 du 17 mai 2013 - art. 1 (V).

Lorsque l'aménagement foncier concerne le territoire de plusieurs communes limitrophes, les terres peuvent être comprises dans un même périmètre d'aménagement foncier. Dans ce cas, le conseil départemental peut créer une commission intercommunale dotée des mêmes pouvoirs que la commission communale et associant des représentants de la commune principalement intéressée par l'aménagement ainsi que de chacune des communes dont le vingtième du territoire au moins est compris dans les limites territoriales de celui-ci. Cette création est de droit lorsque l'une de ces communes le demande, ou si plus du quart du territoire de l'une des communes autres que la commune principalement intéressée par l'aménagement est inclus dans ces limites.

Le président et le président suppléant de la commission intercommunale d'aménagement foncier sont désignés dans les mêmes conditions que le président et le président suppléant de la commission communale.

La commission intercommunale comprend également :

- 1° Le maire de chaque commune intéressée ou l'un des conseillers municipaux désignés par lui ;
- 2° Deux exploitants titulaires et un suppléant, ainsi que deux propriétaires titulaires et un suppléant, pour chaque commune, désignés ou élus dans les conditions prévues pour la commission communale ;
- 3° Trois personnes qualifiées en matière de faune, de flore et de protection de la nature et des paysages, désignées par le président du conseil départemental, dont une sur proposition du président de la chambre d'agriculture ;
- 4° Deux fonctionnaires désignés par le président du conseil départemental ;
- 5° Un délégué du directeur départemental des finances publiques ;
- 6° Un représentant du président du conseil départemental désigné par le président de cette assemblée. La commission peut appeler à titre consultatif toute personne dont il lui paraît utile de provoquer l'avis.

Si le périmètre d'aménagement foncier s'étend sur plusieurs départements, les compétences attribuées au conseil départemental ou son président et à la commission départementale d'aménagement foncier par le présent titre sont exercées par le conseil départemental ou son président et la commission du département où se trouve la plus grande superficie de terrains inclus dans le périmètre. Dans ce cas, la composition de la commission intercommunale est complétée pour permettre la désignation d'une personne qualifiée en matière de faune, de flore et de protection de la nature et des paysages sur proposition de chaque président de chambre d'agriculture et d'un représentant de chaque président de conseil départemental du ou des départements également concernés par l'opération d'aménagement foncier.

Lorsque le périmètre de l'aménagement foncier comprend une aire d'appellation d'origine contrôlée, la composition de la commission est complétée par un représentant de l'Institut national de l'origine et de la qualité.

Lorsque le périmètre d'aménagement foncier comprend des terrains situés sur le territoire des communes d'un parc naturel régional, la composition de la commission est complétée par un représentant de ce parc désigné par le président de l'organisme de gestion du parc.

3. Mode d'aménagement foncier et périmètre d'aménagement

Extraits :

Propositions définitives de la Commission Intercommunale Interdépartementale d'Aménagement Foncier de BARALLE, BOURLON, BUISSY, EPINOY, MARQUION, OISY-LE-VERGER, PALLUEL, RUMAUCOURT, SAINS-LEZ-MARQUION, SAUCHY-CAUCHY, SAUCHY-LESTREE, AUBENCHEUL-AU-BAC, FRESSIES, RAILLENCOURT-SAINT-OLLE, HAYNECOURT sur le mode d'aménagement foncier retenu, le périmètre correspondant et sur les dispositions prévues pour satisfaire aux principes de la Loi du 3 Janvier 1992 sur l'Eau et l'article L.211-1 du Code de l'Environnement

La Commission réunie le 18 janvier 2017 sous la présidence de M Jean-Claude PLICHARD a arrêté, conformément aux dispositions de l'article R.121-20-1 du code rural, ses propositions définitives suivantes :

II - MODE D'AMENAGEMENT FONCIER et PERIMETRE D'AMENAGEMENT

L'Aménagement Foncier Agricole et Forestier est le mode d'aménagement foncier retenu afin de poursuivre les finalités suivantes

- adapter les structures des propriétés agricoles et rurales au passage du CSNE,
- répartir le prélèvement foncier sur un large périmètre en mobilisant les terrains de la SAFER,
- aménager et adapter la voirie agricole et rurale au passage du CSNE,
- contribuer à la mise en valeur des espaces naturels ruraux et à la prévention des risques naturels.

Le plan du périmètre proposé avec les rectifications reprises au Procès-verbal, représentant une superficie d'environ 7050 hectares, est annexé au présent document.

Le périmètre est respectueux des éléments communiqués par le porteur à connaissance ainsi que des recommandations de l'étude d'aménagement en fonction de l'état initial du site.

A MARQUION, le 18 janvier 2017

Le Président de la Commission Intercommunale
Interdépartementale d'Aménagement Foncier,



M. Jean-Claude PLICHARD

Chapitre 2 - Cadrage réglementaire

Le périmètre global d'étude s'élève à une surface d'environ 7 050 hectares, correspondant au périmètre d'aménagement foncier et s'étale sur le secteur de Marquion.

La réalisation de cette étude d'impact fait suite à une étude d'aménagement préalable (volet agricole, foncier, hydraulique, environnemental) présentée en deux documents.

Cette étude d'aménagement préalable (*réalisée par INGEO, THIERRY CHALLON et SAUNIER & ASSOCIES*) a tenu lieu d'analyse de l'état initial du site pour la réalisation de l'étude d'impact (article R.121-20 du Code Rural et de la pêche maritime).

Le premier volet (étude d'aménagement préalable) a consisté dans un premier temps, en une analyse détaillée de l'état initial du site. Cette analyse permet ensuite l'élaboration de recommandations d'aménagement transcrites sur une carte des propositions et de définir un Schéma de Protection environnemental et hydraulique.

Les résultats de ce premier volet sont intégrés par le géomètre et l'aident à définir à la fois le mode d'aménagement foncier et les limites du périmètre concerné.

Cette étude d'impact est donc réalisée dans le respect des objectifs définis par l'étude d'aménagement. Elle doit reprendre et **actualiser** les données sur l'état initial. L'équipe des bureaux d'études Paysage 360, BPH, ALFA a donc réexaminé notamment la validité de l'état initial et en particulier la situation du territoire par rapport à d'éventuelles évolutions liées à des zonages réglementaires, des normes ou des objectives qualités.

L'étude d'aménagement a été remise, à l'équipe Paysage 360 / BPH / Alfa Environnement, à la notification du marché. Elle est consultable sur demande au Département du Pas-de-Calais (Direction du Développement, de l'Aménagement et de l'Environnement : 03 21 21 90 22), dans le cadre de la présente consultation.

L'étude d'impact doit permettre d'informer le public lors d'une opération d'aménagement foncier, la Commission Communale ou Intercommunale d'Aménagement Foncier, le Président du Conseil départemental et le Préfet sur les incidences environnementales du projet d'aménagement parcellaire et des travaux connexes. Cette étude concourt à apprécier la pertinence des mesures prévues pour supprimer, limiter ou compenser les effets dommageables du projet sur l'environnement et leur cohérence avec les prescriptions environnementales édictées par arrêté préfectoral. Elle doit évaluer au mieux les conséquences de l'opération d'aménagement foncier engagée et contribuer à définir la mise en œuvre d'éventuelles mesures compensatoires.

La présente étude, au vu des données de l'étude préalable, apporte les éléments d'informations complémentaires nécessaires pour justifier : du choix des aménagements, de leurs dimensionnements, de leurs impacts sur l'environnement, les milieux naturels et le paysage.

Cette étude doit évaluer au mieux les conséquences positives et négatives, **temporaires et permanentes, directes et indirectes**, de l'aménagement proposé.

L'étude d'impact fait partie des documents présentés lors de l'enquête publique relative au projet.

Aussi, dans tout projet d'aménagement foncier, les composantes de l'environnement sont prises en compte au travers des études d'impact ; plusieurs textes en définissent la nature :

- La loi du 10 juillet 1976, relative à la protection de la nature instaure l'obligation de ce type d'étude en vue de définir les contraintes du milieu et les solutions à apporter,
 - Le décret n° 77.141 du 12 octobre 1977 du ministère de l'environnement définissant le contenu des études d'impact,
 - La circulaire SAREQ n° 5005 du 19 janvier 1978 relative aux études d'impact sur l'environnement,
 - Le décret 93.245 du 25 février 1993 et la circulaire du 27 septembre 1993 du ministère de l'environnement précisant notamment le contenu du dossier d'étude d'impact et certaines dispositions de procédure,
 - La loi paysage n° 93.24 du 8 janvier 1993 ; la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et ses décrets d'application et en particulier le décret n° 95.88 du 27 janvier 1995 adaptant certaines dispositions du livre 1er du nouveau code rural relatives aux procédures d'aménagement foncier,
 - Décrets n°93.742 et 93.743 du 29 mars 1993 modifiés et les décrets n°2006.880 et 2006.881 du 17 Juillet 2006 relatifs aux procédures d'autorisation et déclaration prévues par l'article 10 de la loi sur l'eau,
 - Décret n°95.488 du 28 avril 1995 relatif aux boisements linéaires, haies et plantations d'alignement susceptibles d'être protégées et complétant le code rural,
 - Circulaire DERF/SDAFMA n°96.1236 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30 décembre 1996 et la circulaire d'application n° 98.36 du 17 février 1998 complétant le contenu des études d'impact,
 - Le décret n° 2001.611 du 9 juillet 2001 modifiant certaines dispositions du code rural relatives à l'aménagement foncier,
 - Circulaire DERF/SDAGER/C2002.3001 du 8 janvier 2002 portant sur la contribution de l'aménagement foncier à la multifonctionnalité,
 - Loi n°2005.157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux et ses décrets d'applications n°2006.394 du 30 mars 2006 relatif aux procédures d'aménagement foncier rural et n° 2006.397 du 31 mars 2006 relatif aux qualifications pour réaliser les études,
 - Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques, qui complète la loi sur l'eau de 1992.
 - Le décret n°2024-529 du 10 juin 2024 portant diverses dispositions relatives à l'évaluation environnementale des projets. Ce décret soumet à examen au cas par cas tous les projets concernés par la rubrique 45 « Opérations d'aménagements fonciers agricoles et forestiers » mentionnés au 1° de l'article L.121-1 du Code Rural et de la Pêche Maritime, y compris leurs travaux connexes.
- A noter, ce décret est sorti après l'attribution du présent marché et du déclenchement de l'étude d'impact dans la procédure en cours.

Le second volet (présenté étude d'impact) n'est réalisé que plus tardivement (après l'étude préalable) et uniquement si l'aménagement foncier a été décidé. Il s'agit alors d'apprécier l'impact réel du projet sur l'environnement, d'exposer les raisons du choix du parti retenu et de proposer des mesures compensatoires.

Cette étude d'impact a été réalisée par les bureaux d'études Paysage 360, BPH et Alfa Environnement en février 2026.

Chapitre 3 – Etat initial du site

Chapitre repris pour partie de l'étude INGEO, Thierry Challon et Saunier et associés, de l'étude d'aménagement dans le cadre du Canal Seine Nord Europe. Cette dernière est divisée en deux lots :

- le Lot 1-A dont le périmètre comprenait les communes suivantes : Palluel, Oisy-le-Verger, Epinoy, Aubencheul-au-Bac, Fressies



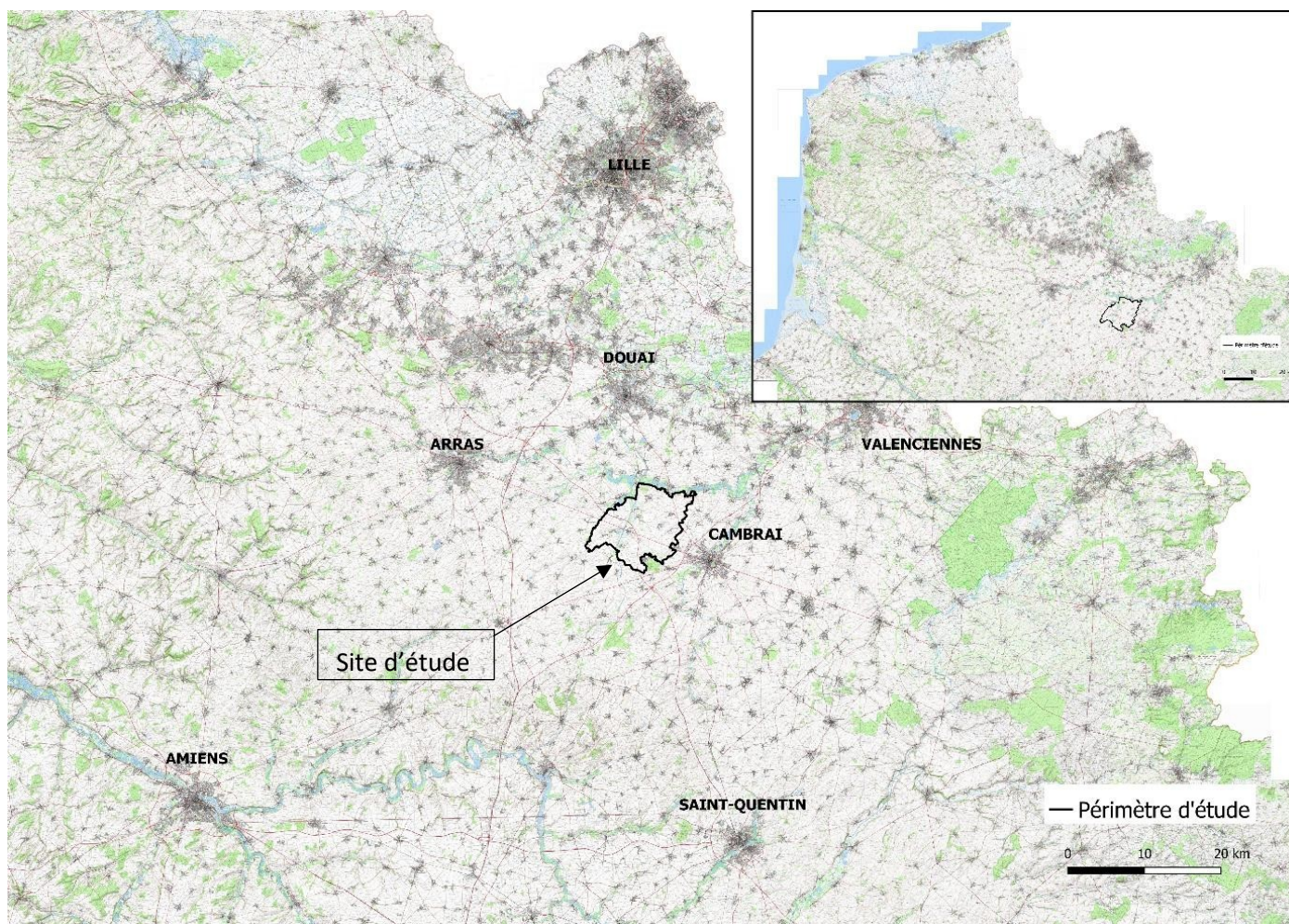
- le lot 1-B dont le périmètre comprenait les communes suivantes : Marquion, Baralle, Bourslon, Buissy, Rumaucourt, Sauchy-Cauchy, Sauchy-Lestrée, Sains-lès-Marquion, Fontaine-Notre-Dame, Raillencourt-Sainte-Olle, Haynecourt



1. Présentation de l'étude

L'objectif du volet environnement de l'étude d'aménagement est de dégager les enjeux principaux du territoire, au travers de différentes thématiques (milieux physique et naturel).

Figure 7 : Localisation du site



1.1. Périmètre d'étude

Le site d'étude se trouve dans les départements du Pas-de-Calais et du Nord.

La zone soumise à l'étude d'aménagement, couvrant une superficie d'environ 7 050 ha, comprend principalement les communes suivantes : Baralle, Bourlon, Buissy, Epinoy, Marquion, Oisy-le-Verger, Palluel, Rumaucourt, Sains-lès-Marquion, Sauchy-Cauchy, Sauchy-Lestrée dans le département du Pas-de-Calais et Aubencheul-au-Bac, Fressies, Raillencourt-Sainte-Olle, Haynecourt dans le département du Nord.

Une partie des communes suivantes est également concernées par le projet d'AFAFE : Cagnicourt, Villers-lès-Cagnicourt (département du Pas-de-Calais) et Fontaine-Notre-Dame, Abancourt, Anneux, Hem-Lenglet, Moeuvres, Sancourt, et Sailly-lez-Cambrai (département du Nord).

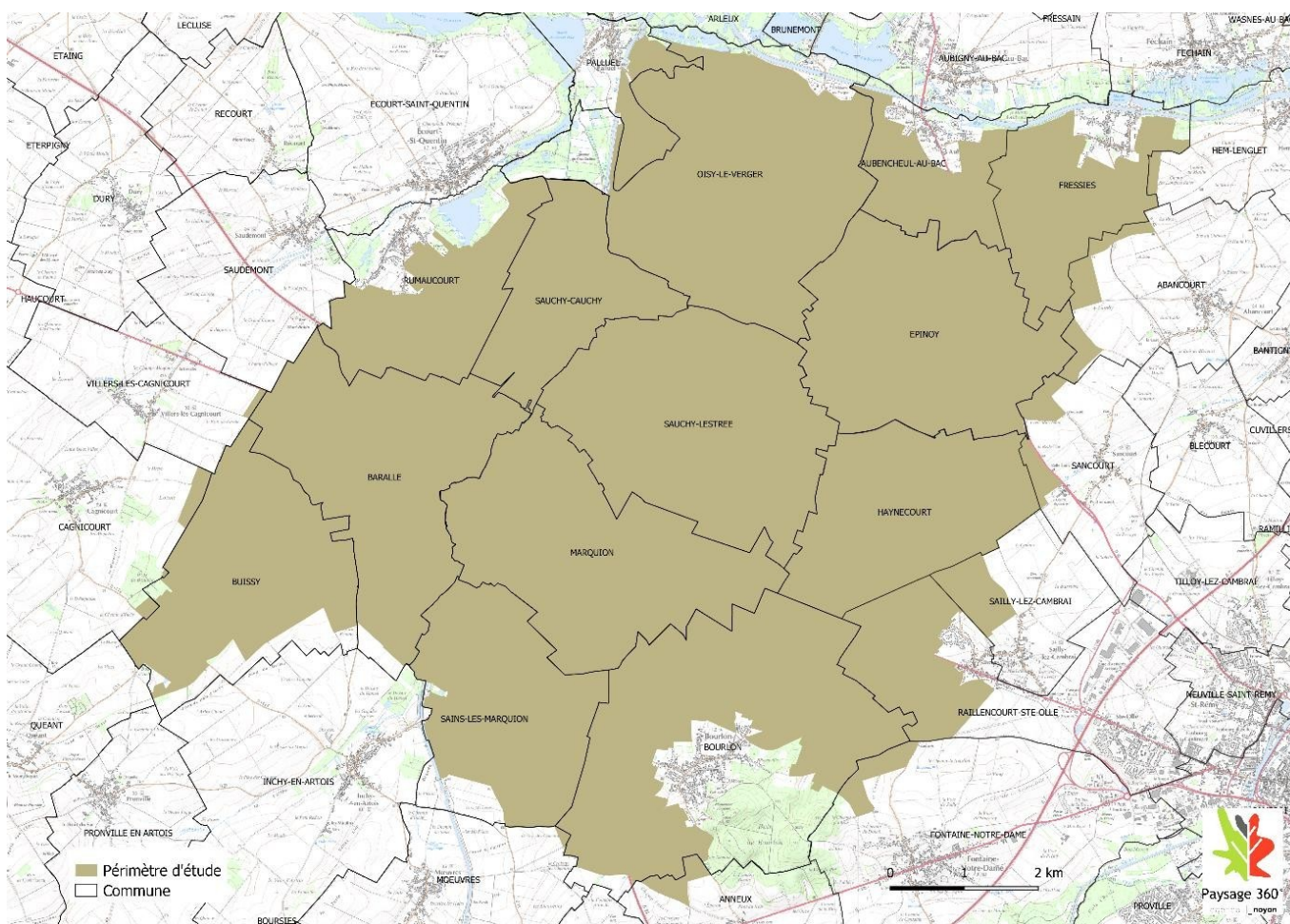


Figure 8 : Localisation de la zone d'étude

1.2. Caractérisation écologique du site

Le but est de recenser la liste des habitats biologiques afin d'évaluer le site d'étude en matière de conservation, d'écologie. La vulnérabilité du site, si un projet d'aménagement devait être réalisé, est aussi étudiée lors de cette étape.

L'étude de la faune et de la flore sera réalisée à partir de recensements de terrain et de données bibliographiques.

1.3. Recensement détaillé des formations linéaires boisées

L'objectif est le recensement, la description et la cartographie de l'ensemble des boisements linéaires, des haies et des plantations d'alignement afin de les intégrer au projet d'aménagement.

2. Présentation générale des communes

2.1. Situation géographique et administrative

Convaincu que l'impact du projet du canal Seine Nord Europe s'étend au-delà des communes traversées, les différents partenaires (le Conseil Général, les Voies Navigables de France et la Chambre d'Agriculture) ont souhaité réaliser des études d'aménagement foncier sur une superficie d'environ 30 600 ha correspondant à quarante fois les emprises.

Le périmètre d'étude concerne le secteur de Marquion. Il comprend les communes de Baralle, Bourlon, Buissy, Epinoy, Marquion, Oisy-le-Verger, Palluel, Rumaucourt, Sains-lès-Marquion, Sauchy-Cauchy, Sauchy-Lestrée dans le département du Pas-de-Calais et de Aubencheul-au-Bac, Fressies, Raillencourt-Sainte-Olle, Haynecourt dans le département du Nord.

Il s'étend également en partie sur les communes de Cagnicourt, Villers-lès-Cagnicourt (département du Pas-de-Calais) et de Fontaine-Notre-Dame, Abancourt, Anneux, Hem-Lenglet, Moeuvres, Sancourt, et Sailly-lez-Cambrai (département du Nord).

Communes	Département	Arrondissement	Canton	Intercommunalité
Baralle Bourlon Buissy Epinoy Marquion Oisy-le-Verger Palluel Rumaucourt Sains-lès-Marquion Sauchy-Cauchy Sauchy-Lestrée	Pas-de-Calais	Arras	Bapaume	Communauté de Communes Osartis Marquion
Cagnicourt Villers-lès- Cagnicourt	Pas-de-Calais	Arras	Brebière	Communauté de Communes Osartis Marquion
Abancourt Anneux Aubencœur-au-Bac Fontaine-Notre-Dame Fressies Haynecourt Hem-Lenglet Moeuvres Raillencourt-Sainte-olle Sailly-lez-Cambrai Sancourt	Nord	Cambrai	Cambrai	Communauté d'Agglomération de Cambrai

La zone d'étude couvre une superficie de près de 71,8 km², répartis comme suit.

Communes	Surface communale (INSEE, km ² , 2018)	Surface incluse dans la zone d'étude (km ²)	% de la surface d'AFAFE
Bourlon	12,3	8,4	11.70%
Oisy-le-Verger	11,4	7,5	10,45%
Sauchy-Lestrée	9,1	7,3	10,17%
Baralle	8	6,2	8,64%
Epinoy	8,1	5,9	8,22%
Buissy	6,9	5,5	7,66%
Marquion	8,2	5,1	7,1%
Sains-lès-Marquion	6,3	4,9	6,82%
Haynecourt	5,9	4,0	5,57%
Rumaucourt	5,5	3,6	5,01%
Fressies	4,7	3,2	4,46%
Raillencourt-Sainte-olle	7,1	2,5	3,48%
Aubencheul-au-Bac	3,2	2,0	2,79%
Sauchy-Cauchy	4,1	2,0	2,79%
Palluel	2,8	0,9	1,25%

Sailly-lez-Cambrai	3,3	0,6	0,84%
Abancourt	5,7	0,6	0,84%
Sancourt	3,9	0,5	0,7%
Fontaine-Notre-Dame	10,5	0,4	0,56%
Cagnicourt	9,4	0,2	0,28%
Anneux	5,4	0,2	0,28%
Villers-lès-Cagnicourt	4,4	0,1	0,14%
Moeuvres	7,4	0,1	0,14%
Hem-Lenglet	4,9	0,1	0,14%
TOTAL	158,5	71,8	100%

2.2. Population

La population de Marquion, et globalement des communes limitrophes, est fluctuante. Le nombre d'habitants oscille entre hausse et baisse sur la période allant de 1982 à 2018.

Le tableau suivant indique le nombre d'habitants par commune et par année.

Communes	1982	1990	1999	2008	2017	2018
Baralle	418	486	487	489	480	479
Bourlon	1 135	1 212	1 246	1 203	1 156	1 150
Buissy	202	216	229	242	263	276
Epinoy	444	463	498	520	546	547
Marquion	887	947	1 008	946	976	972
Oisy-le-Verger	1 278	1 301	1 260	1 289	1 217	1 208
Palluel	565	525	520	564	563	566
Rumaucourt	685	699	724	691	676	684
Sains-lès-Marquion	315	276	300	337	322	325
Sauchy-Cauchy	364	400	411	386	374	361
Sauchy-Lestrée	449	456	446	458	543	457
Aubencheul-au-Bac	440	516	480	492	535	541
Fressies	371	480	509	539	572	572
Raillencourt-Sainte-olle	2 201	2 220	2 280	2 373	2 238	2 209
Haynecourt	369	442	276	561	321	318

Fontaine-Notre-Dame	1 560	1 639	1 632	1 663	1 780	1 776
Abancourt	351	413	433	652	463	469
Anneux	237	223	226	242	272	266
Cagnicourt	408	394	386	420	432	431
Hem-Lenglet	466	462	470	543	565	557
Moeuvres	382	447	452	479	465	474
Sancourt	207	205	218	208	197	197
Sailly-lez-Cambrai	469	421	441	457	471	457
Villers-lès-Cagnicourt	207	201	212	240	264	260
TOTAL	14410	15044	15144	15994	15691	15552

D'après le tableau ci-dessus, la ligne cumulant la population présente une hausse de population jusqu'en 2008, le territoire a ensuite perdu en population. Quelques communes font toutefois exception.

La densité de population est faible et typiquement rurale sur le territoire étudié (118 habitants au km² à Marquion contre 105,5 pour le territoire national – 2018).

2.3. Economie globale des communes

Les emplois se situent pour la plupart hors de la zone d'étude, en particulier sur la zone d'emploi constituée par l'agglomération de CAMBRAI et par celle d'ARRAS. Sur place, on trouve quelques commerçants, artisans et professions libérales.

2.4. Situation agricole

Les chiffres mentionnés ci-après proviennent des données AGRESTE et concernent le territoire de la Communauté de Communes Osartis Marquion qui regroupent la majorité du périmètre d'AFAFE.

Le secteur d'étude a vu son nombre d'exploitation agricole diminuer entre 2010 et 2020, à l'image des territoires supra-intercommunaux que sont le Département du Pas-de-Calais et la Région des Hauts-de-France. En effet, alors que la Surface Agricole Utile (SAU) moyenne augmente de 20,4%, le nombre total d'exploitation connaît une diminution de 16,8%. Cette diminution des exploitations se fait au profit des grandes exploitations qui voient leur nombre augmenter.

Chiffres clés
CC Osartis Marquion

	2010	2020	évolution
nombre total d'exploitations	358,0	298,0	-16,8 %
SAU totale (ha)	25 401,3	25 462,5	+0,2 %
SAU moyenne (ha)	71,0	85,4	+20,4 %
PBS totale (k€)	68 292,3	81 230,2	+18,9 %
total UGB	10 743,4	9 850,5	-8,3 %
travail total (ETP)	552,0	470,6	-14,7 %
nombre de chefs d'exploitation [†]	443,0	377,0	-14,9 %
— dont femmes	0,3	0,3	+0,6 %
âge moyen des chefs d'exploitation [†]	49,5	52,4	+287,0 %
[†] chefs d'exploitations, coexploitants			
source : Agreste – recensements agricoles 2010 et 2020 champ : sièges dans le territoire, hors collectifs ou vacantes s : secret statistique - : pas de données			

Dimension économique
CC Osartis Marquion

	exploitations		SAU (ha)		UGB		ETP		PBS (k€)
	2010	2020	2010	2020	2010	2020	2010	2020	2020
total exploitations	358	298	25 401	25 462	10 743	9 851	552	471	81 230
microexploitations	51	14	403	166	112	s	56	5	160
petites	110	63	3 960	1 819	889	s	114	52	3 977
moyennes	112	105	8 656	6 938	2 559	1 565	177	110	17 474
grandes	85	116	12 382	16 540	7 183	7 754	206	303	59 619
source : Agreste – recensements agricoles 2010 et 2020 champ : sièges dans le territoire, hors collectifs ou vacantes s : secret statistique - : pas de données									

Figure 9 : Evolution de la situation agricole de la Communauté de Communes Osartis Marquion entre 2010 et 2020 (Source : DRAAF Hauts-de-France, d'après les données de l'AGRESTE 2020)

D'après les données de l'AGRESTE en 2020, les communes d'Epinoy, Haynecourt et Raillencourt-Sainte-olle regroupent principalement de la polyculture et ou du polyélevage ; les autres communes cultivent des grandes cultures dont les céréales et l'ail avec la présence d'une IGP sur une partie du périmètre d'AFAFE (IGP Ail fumé d'Arleux). De plus, entre 2010 et 2020, on note une diminution de l'activité d'élevage.

Les communes de Palluel et d'Aubenchoul-au-Bac sont renseignées comme n'ayant pas d'exploitation agricole.

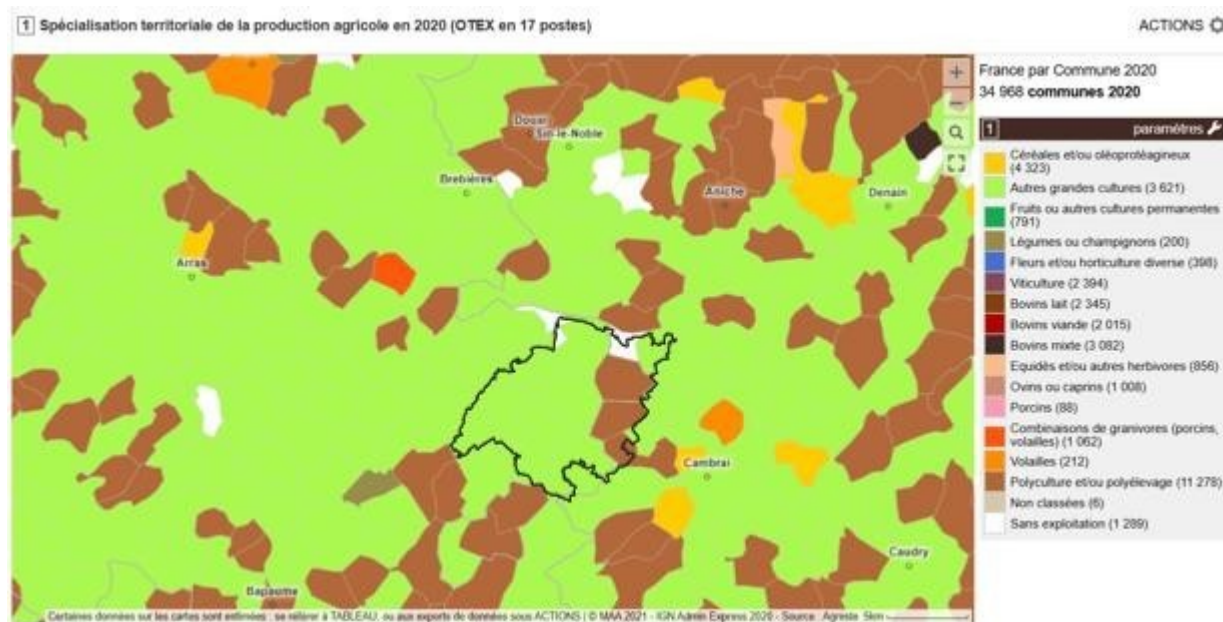


Figure 10 : Spécialisation territoriale de la production agricole en 2020 (Source : AGRESTE, 2020)

Par ailleurs, on constate qu'une partie du périmètre d'AFAFE est irriguée. Pour exemple, la part de la superficie irriguée dans la SAU est de 14,7% pour la commune de Bourlon, 16,7% pour Baralle, 19,2% pour Fressies ou encore 11,2% pour Epinoy.

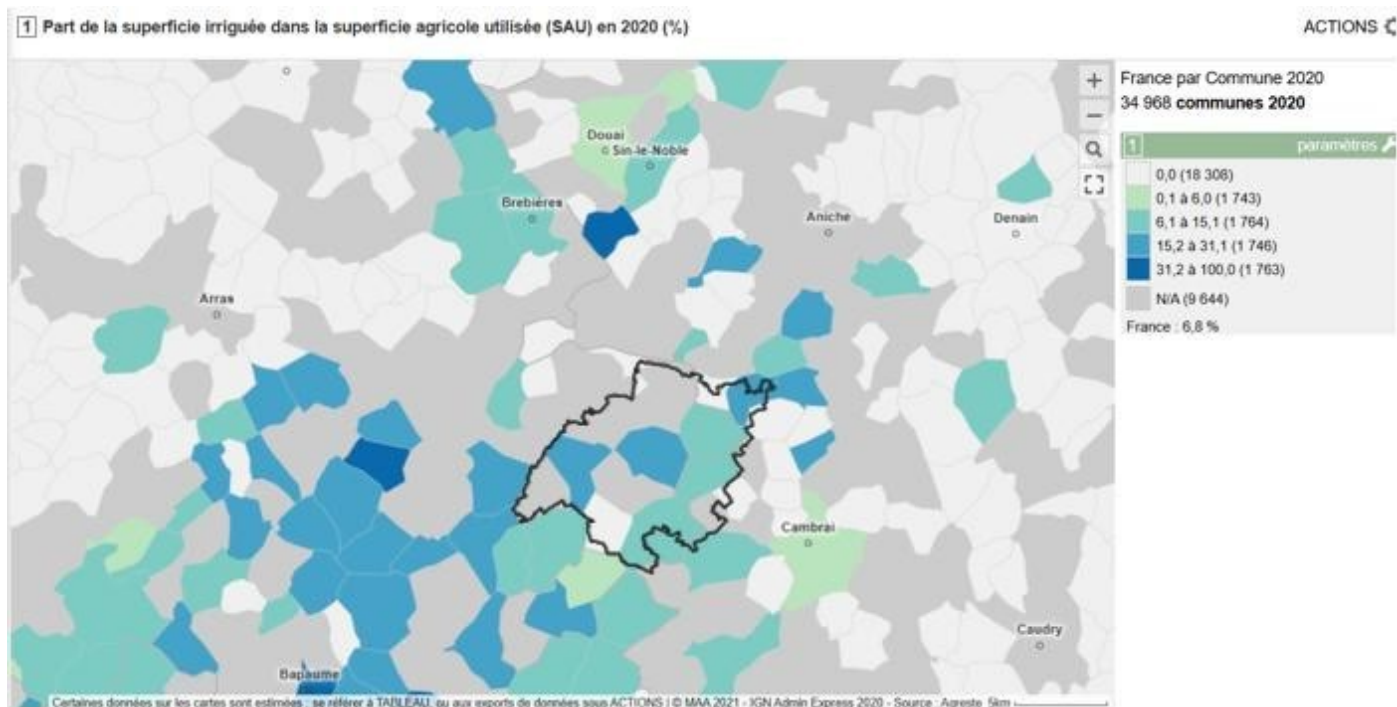


Figure 11 : Part de la superficie irriguée dans la superficie agricole utilisée (Source : AGRESTE, 2020)

3. Milieu physique

3.1. La topographie

3.1.1. *Grandes unités du relief*

La région Nord Pas de Calais est divisée en deux blocs géographiques :

- le Bas Pays au Nord ou bloc Brabançon
- le Haut Pays au sud ou bloc de l'Artois lui-même sous ensemble du bloc Ardennais.

Ensemble géomorphologique qui coïncide avec le bombement de l'anticlinal de l'Artois.

La limite entre le Haut et le Bas Pays correspond approximativement à l'isohypse (courbe de niveau) 80 mètres qui se trouve au sud du périmètre d'étude.

Le périmètre d'étude s'étend sur un ensemble de plateau et de versants délimité au nord par la vallée de la Sensée et à l'ouest par celle de l'Agache. Les deux vallées confluent à son angle nord-ouest (Palluel). Le Fond d'Aubenchoul, ample vallée sèche secondaire orientée nord - sud, coupe le plateau entre Oisy-le-Verger et Épinoy. Au sud-est, on retrouve la vallée de l'Escaut. La partie Sud du périmètre d'étude est dominée par les hauteurs du bois de Bourlon (127 mètres d'altitude). Le fond des vallées est compris entre 35 et 65 mètres.

Le relief de la zone étudiée se caractérise par sa douceur générale : les versants sont généralement peu accentués (pentes le plus souvent inférieures à 2 ou 3%). Seules la petite butte du bois du Quesnoy qui domine Palluel et les vallées de la Sensée et de l'Agache d'une quarantaine de mètres et la butte du bois de Bourlon qui surplombe directement les vallées et de l'Agache et de l'Escaut d'une soixantaine de mètres constituent des éléments de relief significatifs. Ponctuellement, en dehors de la colline de Bourlon, quelques versants sont un peu plus pentus : versants de l'Agache à Sauchy-Lestrée ("le Bois", l'Argillère") et Baralle - Buissy ("le Bois d'en Haut", "la Couture", ...).

L'altitude générale du plateau est assez constante, elle diminue progressivement en direction du nord-ouest. Le plateau se raccorde avec le fond des vallées par des versants amples et allongés, à l'exception notable de la petite butte qui porte le bois du Quesnoy.

Le fond des vallées est plat. Les altitudes sont inférieures à 40 mètres. La pente des cours d'eau est faible (pour exemples : comprise entre 37 mètres à l'amont (Sensée et Agache à Palluel) et 34 mètres à l'aval (Sensée à Fressies)). En raison de la faiblesse générale des pentes, les talus sont peu nombreux et peu élevés, à quelques exceptions près :

- sur les versants du Fond d'Aubenchoul, entre Oisy-le-Verger et Aubenchoul-au-Bac, et sur la bordure nord du bois du Quesnoy,
- talus liés à des voies de communication :
 - ancienne voie ferrée entre Marquion / Sauchy-Cauchy et Aubenchoul-au-Bac (avec parfois ○ d'importants remblais / déblais, comme au sud d'Oisy-le-Verger), ancienne voie ferrée Cambrai-Arras, ○ voie de chemin de fer Cambrai - Douai, canal du Nord,
 - plateforme de l'A26.

Un Relief Doux, des Sols Fertiles mais Fragiles



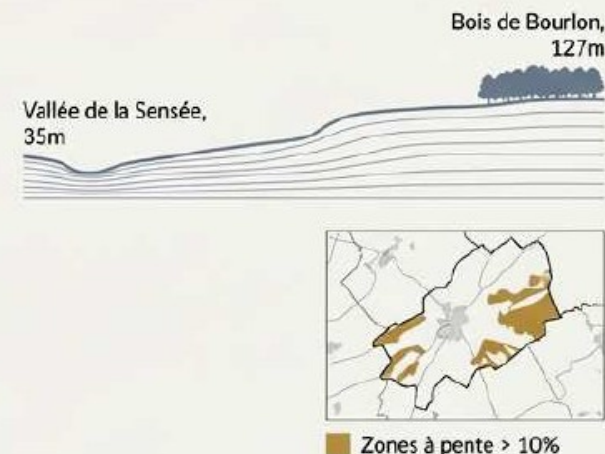
Idée clé

Le paysage est défini par de vastes plateaux ouverts ("openfield") et des vallées douces (Sensée, Agache), créant de larges perspectives. Les sols limoneux sont très fertiles mais très sensibles à l'érosion, en particulier sur les quelques versants plus pentus (>10 %).

Données clés

 **Altitude** : Le relief varie de 35 m dans les vallées à 127 m au Bois de Bourlon.

 **Sols** : Les brunisols limoneux sont très propices à la "battance" (formation d'une croûte de surface), qui augmente le ruissellement même sur des pentes faibles (<1 %).



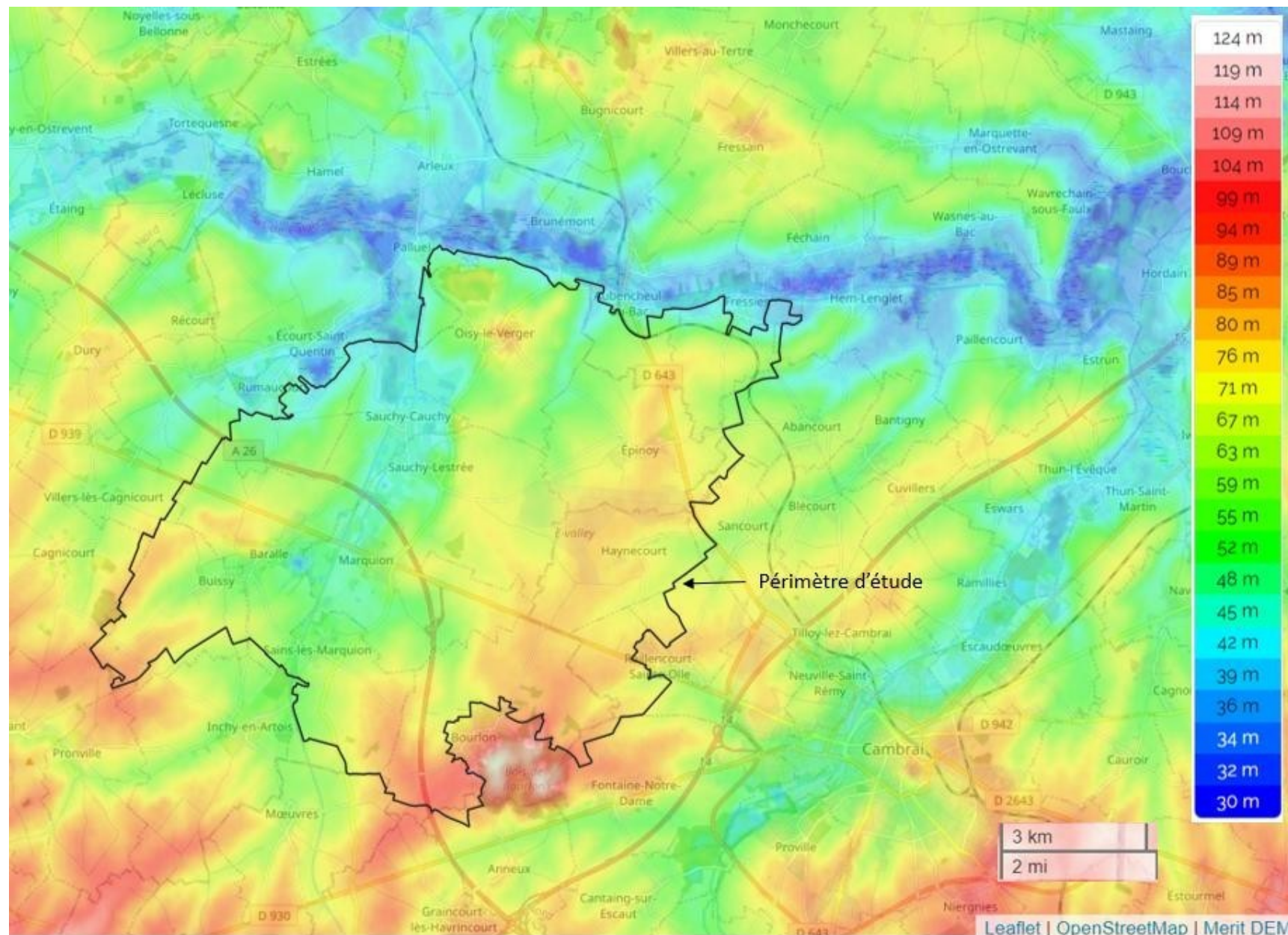


Figure 12 : Relief

La donnée « Carte des pentes pour l'agriculture » représente les zones localisées ci-dessous en grisé ayant une valeur de pente supérieure à 10 %

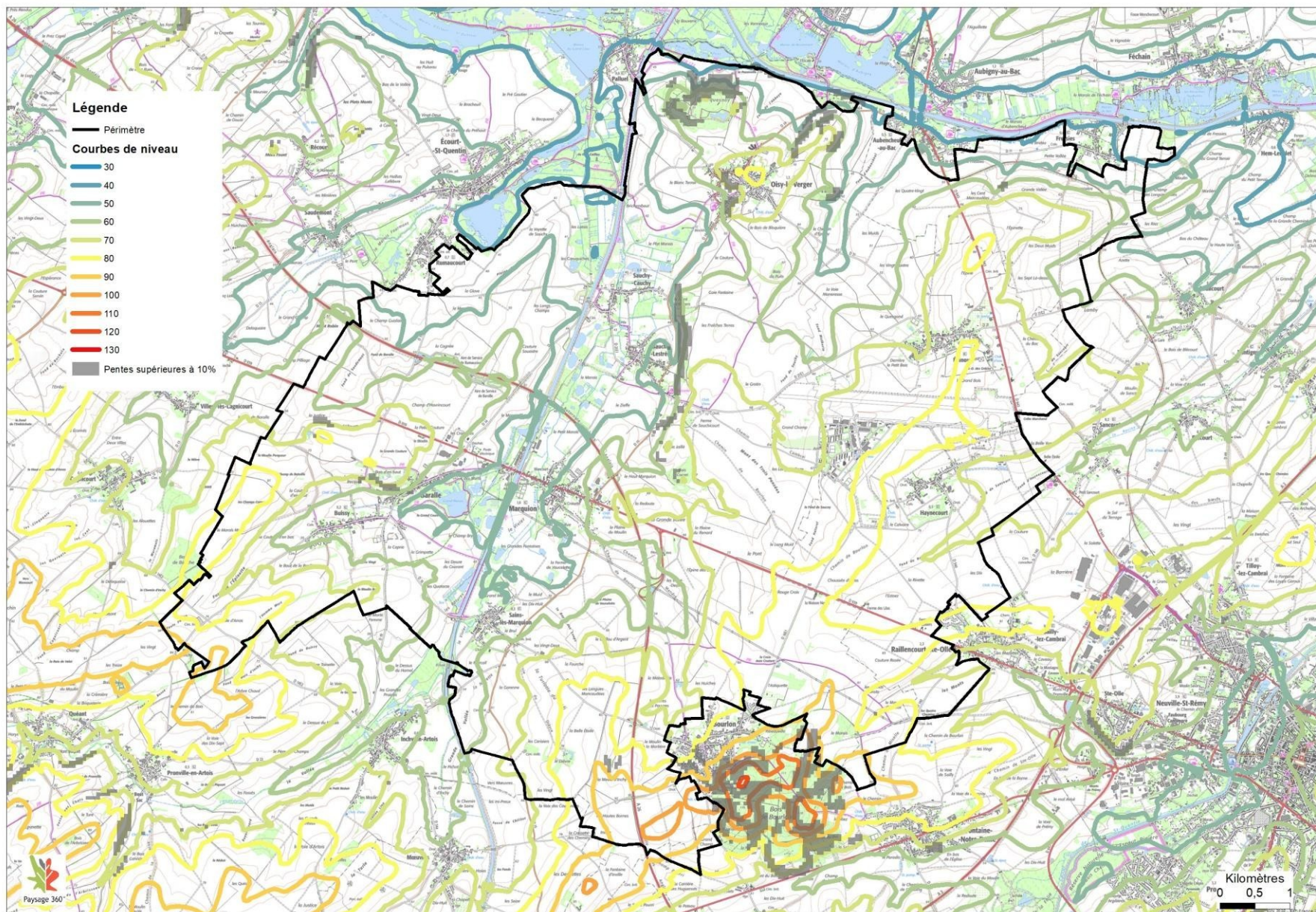


Figure 13 : Carte des pentes pour l'agriculture

Géoportail aide les exploitants agricoles à respecter les réglementations visant à limiter l'érosion des sols.

En contrepartie des subventions qui leur sont attribuées dans le cadre de la PAC, les agriculteurs ont l'obligation de respecter les réglementations liées aux bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE) dans le cadre de la conditionnalité des aides.

Une de ces réglementations (la BCAE n°5) comprend notamment l'interdiction de labourer dans le sens de la pente, entre le 1er décembre et le 15 février, les sols en pente à plus de 10 %.

Cette réglementation mise en place dans le cadre de la Politique agricole commune (PAC) vise à limiter l'érosion pour favoriser le maintien de l'intégrité des sols et préserver la qualité des eaux.

Les pentes de plus de 10 % (cf. carte précédente)

La donnée « Carte des pentes pour l'agriculture » représente les zones ayant une valeur de pente supérieure à 10 % en France métropolitaine.

Cette donnée permet à la fois aux contrôleurs et aux agriculteurs d'identifier en amont de leurs déclarations si les parcelles sont localisées sur les zones considérées à risque d'érosion et de prendre, le cas échéant, les dispositions permettant de respecter les BCAE.

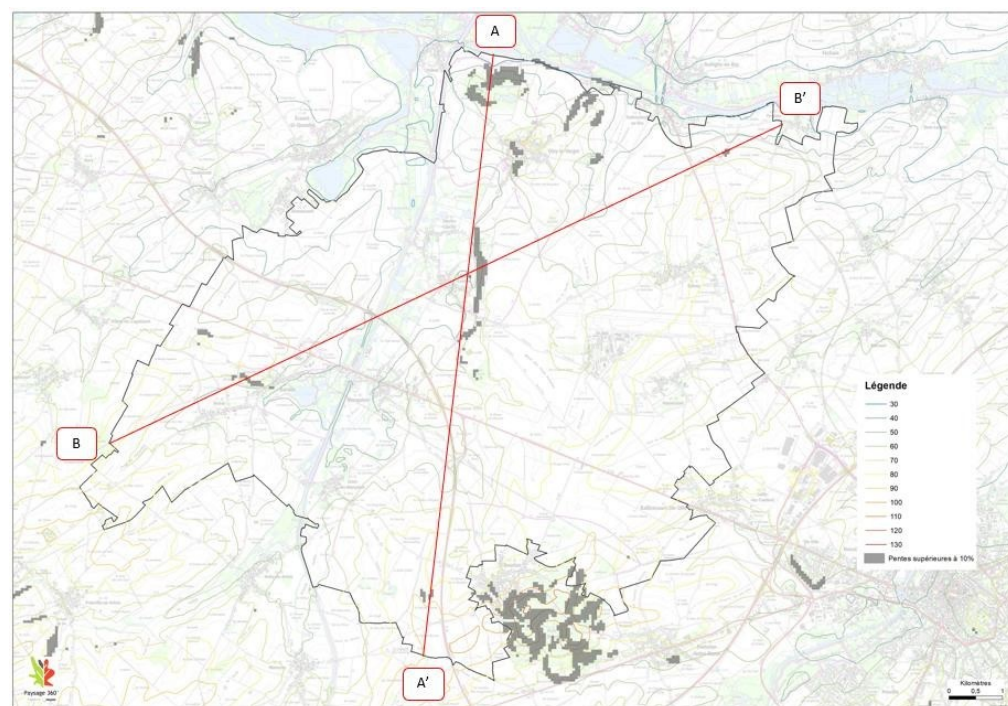
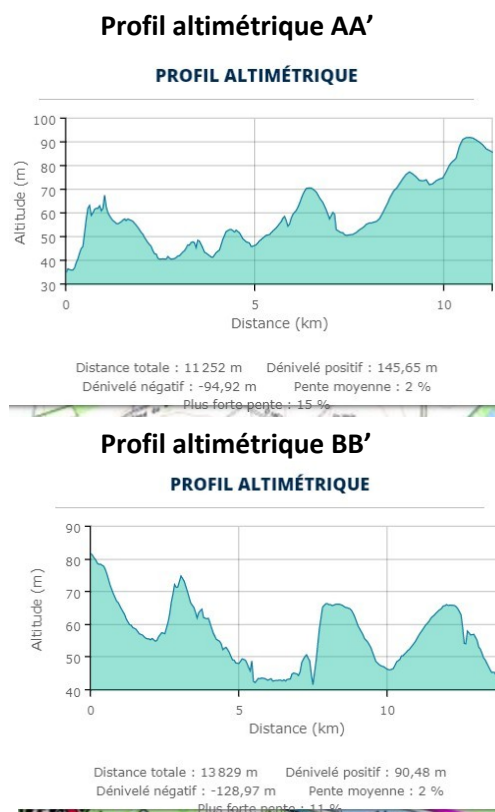


Figure 14 : Profils altimétriques et carte de localisation

3.1.2. Toponymie

La toponymie des lieux relaie notamment sa géographie et sa topographie.

Le nom des communes dérive d'origines diverses (source : dictionnaire Ambroise du Nord - Pas-de-Calais) : Aubencheul-au-Bac : "Aubencuel" nom apparu en 1096 (nom de rivière ?)

Épinoy : "Spinetum" ("épine", 880)

Fressies : "Frittius" (nom d'homme, non daté)

Oisy-le-Verger : "Osiacum" (nom d'homme, non daté)

Palluel : "Palus" ("marais", 1140)

Fontaine-N.D. : présence d'une source

Haynecourt (Hainulcort,, 1076) : de Haninwulf, nom d'homme et "cortem", domaine

Raillencourt (Rollancourt, 1030) : de Chronolenus, nom d'homme et "cortem", domaine

Baralle : de "barala", terre clôturée (11ème siècle)

Bourlon (Burlong, 1096) : de Borila, nom d'homme

Buissy (Buissis, 1072) : de Bucius, nom d'homme

Marquion (Marquium, 1036) : origine du nom inconnue

Rumaucourt (Rumalcort, 1111) : de Romoald, nom d'homme et "cortem", domaine

Sains-les-Marquion (Sancti, 1025) : de "sanctus", sanctuaire

Sauchy-Cauchy (Salci, 1111) : de "salico" (saule)

Sauchy-Lestrée (Sautcidum, 680) : de "salico" (saule)

Aux lieux-dits du périmètre d'AFAFE peuvent souvent être associée une connotation révélant d'une information passée ou toujours d'actualité, relative au site en question :

- topographie : "Grande Vallée", "Petite vallée", "Fond de l'Abbaye", "Fond d'Aubencheul", "le Belvédère", "le Dessus de la Chapelle", "le Fond de Saudemont", "le Fond de Bourlon", "la Grande Vallée", "le Mont des Noyers", etc.
- nature du sol : "le Blanc Terroir", "la Flaque", "les Fraîches Terres", "les Champs Pourris".
- anciennes unités de mesure : "les Quatre-Vingt", "les Sept la-Dessous", "les Douze", "les Cent Mencaudées", etc. (surface), "les Deux-Muids" ou "les Muids" (quantité de grains), "les Quinze", "le Bas des Seize", "le Pré de Trois", "les Longues Mencaudées"(surface), "le Muids", "le Long Muid" (quantité de grains), etc.
- faune rencontrée : "l'Alouette", "le Ruyot des Loups", "le Chemin des Brebis"
- nature de la végétation (souvent disparue aujourd'hui) : "l'Épinette", "le Petit Bois", "Grand Bois", Bois de Bloquières", bois "du Quesnoy" (présence de chênes), "de Fond de l'Épinette", "le Bois d'en Haut", etc.

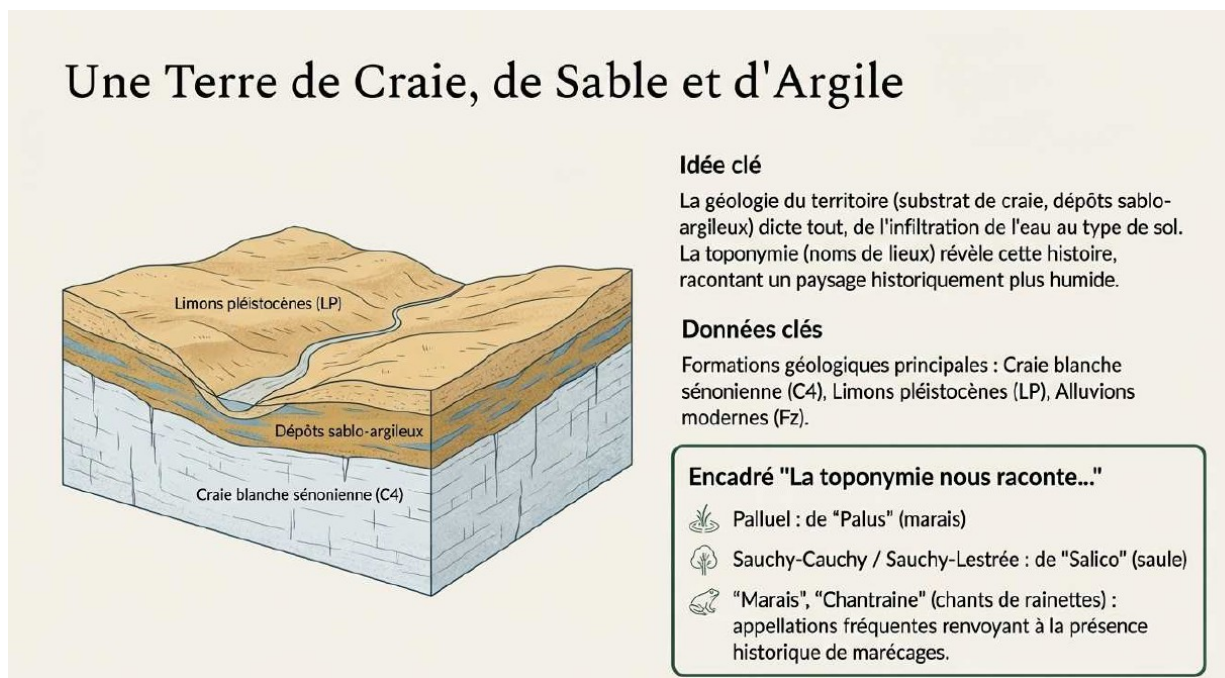
Les plus nombreuses sont les appellations renvoyant à la présence de marécages : "Marais" et tous ses dérivés ("le Plat Marais", le Vieux Marais", "le Marais de l'Abbaye", "le Marais Chon", le Petit Marais", etc.), "Chantraine" ("chants de rainettes").

- type de mise en valeur du terroir : “la Couture” (terre mise en culture directement par le seigneur ou ses régisseurs), “Pré Bridou”, “les Prés de Dieu”, “le Sart” (“essart” : terre défrichée), “le Terroir de l’Abbaye”, “le Petit Pré”, “le ”, etc.
- présence d’activités passées : “Chauffour” (“four à chaux”), “la Marnière”, “les Minières”.
- présence de voies de communication : “la Voie de Bourlon”, “Chemin de Fressies”, “le Chemin de Quéant”, “le Chemin des Postes”, “la Voyette de Sauchy”, etc.
- présence d’édifices singuliers : “le Gros Cailloux” (site du menhir d’Oisy-le-verger), “le Moulin”, “Moulin de Brinchambault”, “Lesenclos”, “la Chapelle des Morts”, “le Calvaire”, “la Croisette” (petite croix), “la Bastille” ou “la Redoute” (fortifications), “la Plaine du Moulin”, etc.

3.2. Contexte pédologique

Le contexte pédologique du périmètre d’étude a été réalisé d’après l’étude : H. FOURRIER, F. DOUAY, S. DETRICHE, 2011. Référentiel Régional Pédologique de Nord-Pas-de-Calais (Etude n°32153).

Le site d’étude appartient aux Unités Cartographique de Sol (UCS) numéros 25 « Sols fortement à très fortement hydromorphes des alluvions limoneuses hypercalcaires et tourbeuses de la vallée de la Sensée », 70 « Sols crayeux, superficiels et peu profonds, des glacis et plateaux au sud-est de Lens et au sud de Douai », 71 « Sols limoneux éoliens et localement crayeux de plateaux de la partie centrale du Haut-Pays », et 78 « : Sols des buttes tertiaires résiduelles des bois de Bourlon et de Oisy-le-Verger »



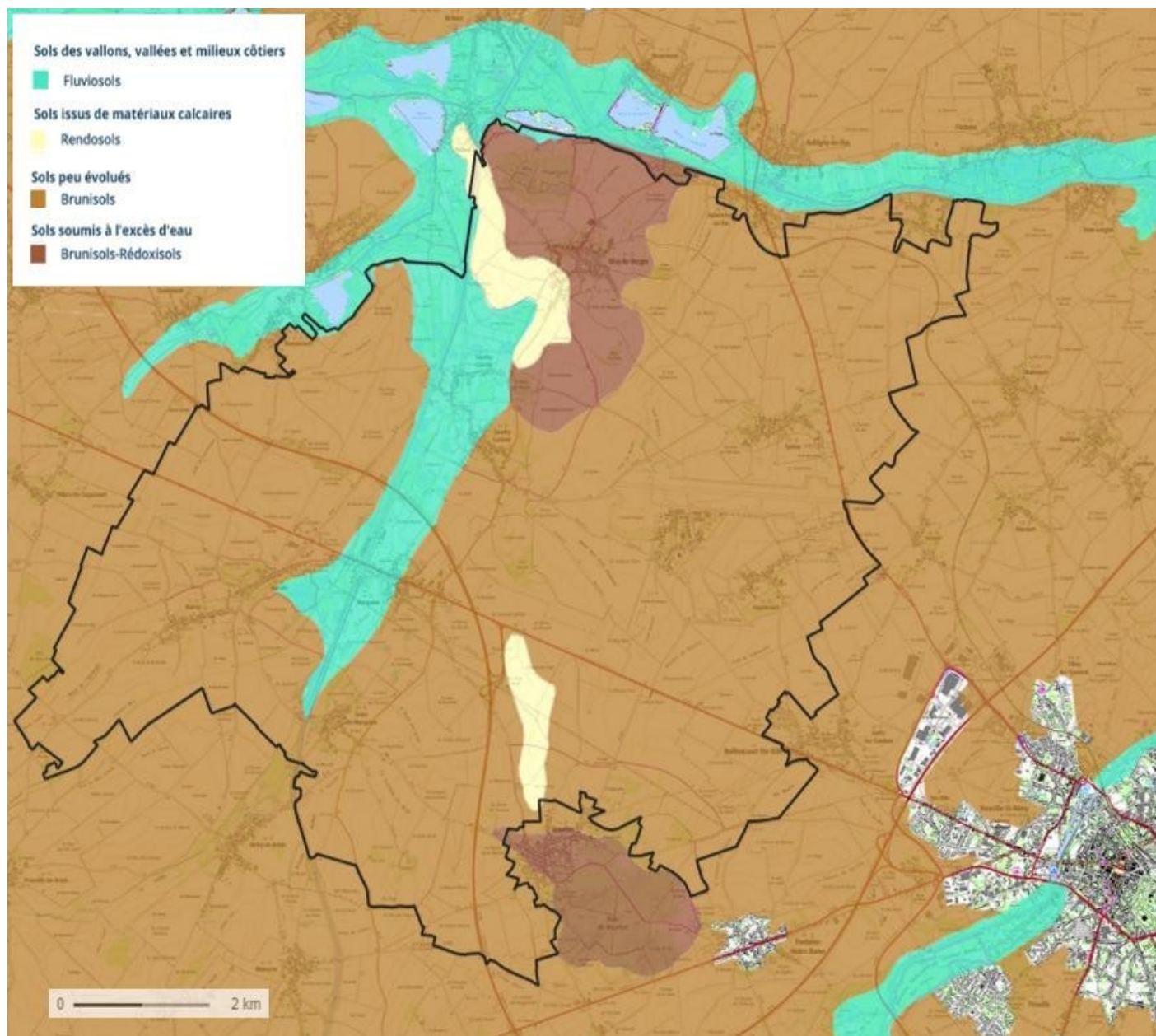


Figure 15 : Carte des sols

Le périmètre d'étude comprend les sols suivants :

Les **fluviosols**. Ce sont des sols issus d'alluvions, matériaux déposés par un cours d'eau. Ils sont constitués de matériaux fins (argiles, limons, sables) pouvant contenir des éléments plus ou moins grossiers (galets, cailloux, blocs). Situés dans le lit actuel ou ancien des rivières, ils sont souvent marqués par la présence d'une nappe alluviale et sont généralement inondables en période de crue.

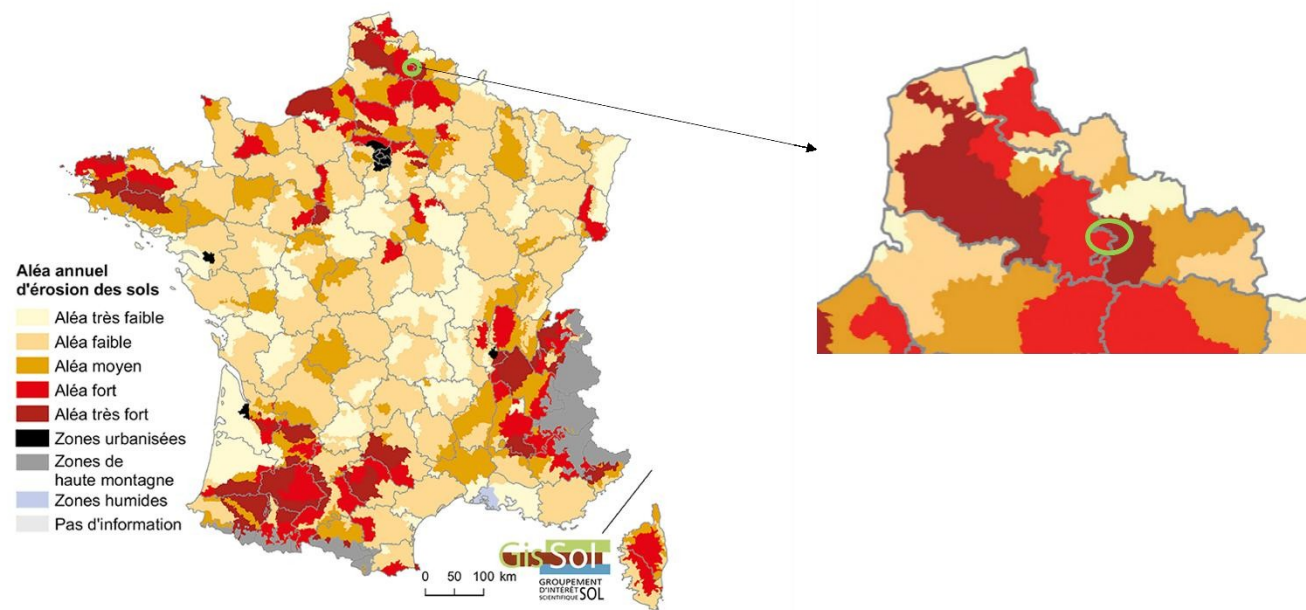
Les **rendosols**. Il s'agit de sols peu épais (moins de 35 cm d'épaisseur), reposant sur une roche calcaire très fissurée et riche en carbonates de calcium. Ce sont des sols au pH basique, souvent argileux, caillouteux, très séchants et très perméables. Ils se différencient des rendisols par leur richesse en carbonates.

Les **brunisol-rédoxisols**. Ces sols présentent à la fois les critères des brunisols, présentant un horizon structuré non calcaire sous l'horizon de surface et des rédoxisols, présentant un engorgement temporaire en eau qui se traduit par une coloration bariolée du sol.

Les **brunisols**. Il s'agit de sols ayant des horizons relativement peu différenciés (textures et couleurs très proches), moyennement épais à épais (plus de 35 cm d'épaisseur). Ils sont caractérisés par un horizon intermédiaire dont la structure est nette (présence d'agrégats ou mottes), marquée par une forte porosité. Les brunisols sont des sols non calcaires. Ils sont issus de l'altération in situ du matériau parental pouvant être de nature très diverse.

Zones sensibles au problème d'érosion et de battance

D'après la publication de l'INRA (Institut National de la Recherche Agronomique), l'ensemble du périmètre d'étude est concerné par un aléa érosion fort voire très fort.



Source : Gis Sol-Inra-SOeS, 2011.

Note : L'aléa d'érosion des sols par petite région agricole est estimé à l'aide du modèle Mesales (Modèle d'évaluation spatiale de l'aléa d'érosion des sols), développé par l'Inra. Il combine plusieurs caractéristiques du sol (sensibilité à la battance et à l'érodibilité), du terrain (type d'occupation du sol, pente) et climatiques (intensité et hauteur des précipitations). L'aléa est caractérisé par cinq classes représentant la probabilité qu'une érosion se produise.

Figure 16 : Erosion

Les sols limoneux des plateaux et vallées de la zone d'étude, dont les **brunisol**, sont très propices à la battance. Ce phénomène résulte de l'action des eaux de pluies sur les agrégats du sol, qui les détruit et les disperse. S'il y a ensuite dessiccation, il se forme une croûte de battance. A la pluie suivante, l'eau ne peut pas s'infiltrer et le ruissellement emporte les particules de terre. Ces sols sont encore plus exposés lorsqu'ils ne sont pas protégés par un couvert végétal suffisant en automne, en hiver (plantules de céréales en hiver par exemple) et lors des semis de printemps. En effet, sur les terrains nus ou peu couverts, imperméabilisés par une croûte de battance, une faible pluie déclenche un ruissellement y compris sur des pentes faibles, même inférieure à 1%.

Enfin, la diminution du taux de matière organique et de calcium ainsi que le travail excessif du sol peuvent aussi accentuer l'érosion en raison de l'instabilité accrue de l'horizon supérieur du sol.

D'autre part, les sols des versants (rendosols) sont également sensibles à l'érosion du fait de la topographie conjuguée aux effets du climat.

3.3. Contexte géologique

Le contexte géologique est appréhendé à partir des cartes au 1/50 000 du BRGM (Bureau de recherches Géologiques et Minières) - feuilles de DOUAI (XXV-6) et de CAMBRAI (XXV-7).

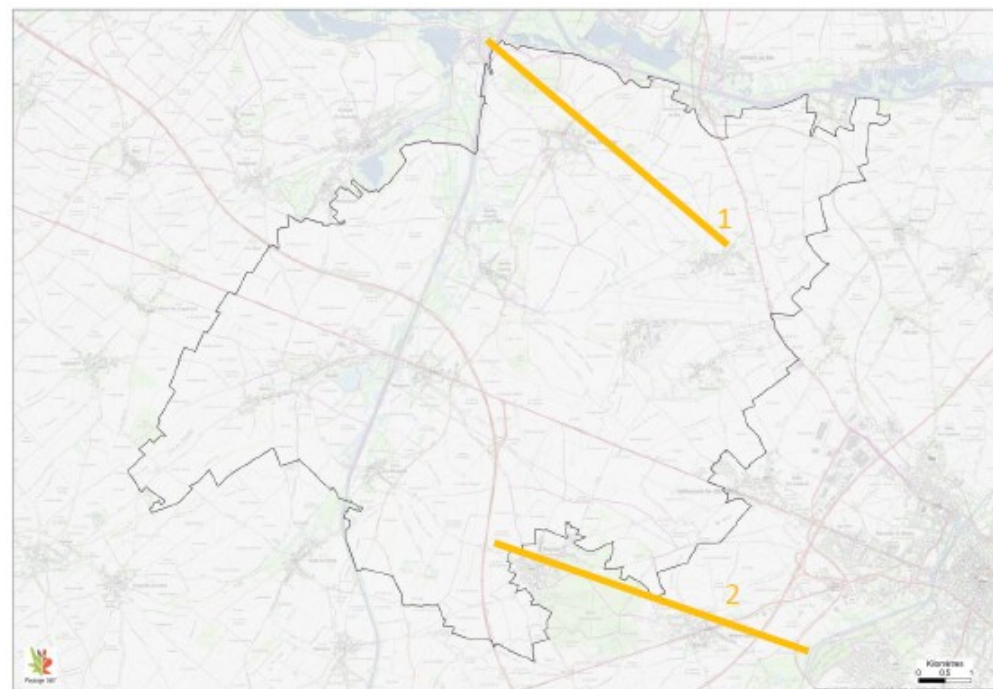
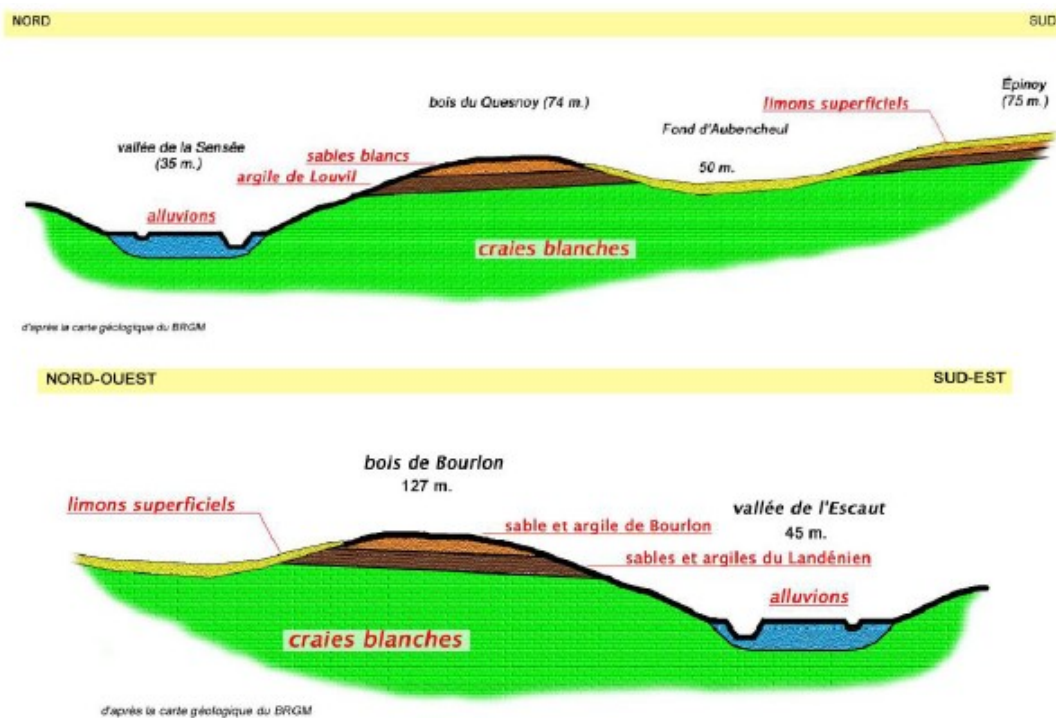


Figure 17 : Coupes géologiques

Le substrat géologique : formations crayeuses (ère Secondaire)

La zone d'étude repose sur un substrat calcaire datant de l'ère Secondaire (Crétacé). Ce sont des craies datant du Sénonien dites "craies blanches" [notées "C4" sur la carte géologique du BRGM]. À l'ouest de Cambrai, il s'agit de craies d'âge coniacien relativement fossilifères et contenant souvent des silex.

L'épaisseur de cette formation atteint en moyenne 35 à 50 mètres. Elles surmontent d'autres craies plus anciennes datées du Turonien (craies blanches, craies grises puis marnes), l'ensemble s'étendant sur une grande profondeur : plus d'une centaine de mètres au droit du périmètre étudié.

Ces craies affleurent ou sub-affleurent sur les versants qui s'étendent au-dessus du fond des vallées et de leurs affluents :

- La Sensée (Palluel, Aubencheul-au-Bac, Fressies),
- Ruisseau de l'Agache (Palluel, Oisy-le-Verger),
- Agache (de Sauchy-Cauchy à Sains-lès-Marquion) et vallons secs secondaires (entre Marquion et Bourlon, à l'amont de Buissy),
- Escaut (vallée située hors périmètre d'étude) : Fontaine-Notre-Dame, Raillencourt-Sainte-Olle,
- Ruisseau de l'Hirondelle (Rumaucourt)

Partout ailleurs, elles sont recouvertes de dépôts plus récents à l'échelle géologique : formation sablo-argileuses de l'ère Tertiaire et dépôts de surface de l'ère Quaternaire.

e4. Yprésien. L'Yprésien en place couronne la butte tertiaire de Bourlon, à l'ouest de Cambrai. Au sommet des deux collines sur lesquelles s'étend le bois de Bourlon, on a pu observer, dans les fouilles d'abris profonds creusés pendant la guerre 1914-1918, deux formations : — au sommet : une assise argileuse grise ou verdâtre épaisse d'environ 4 mètres ; — à la base : une vingtaine de mètres de sable fin un peu argileux et doux au toucher. Le sable est souvent interstratifié de petits lits d'argile grise, surtout vers la partie inférieure de l'assise. Le dépôt semble dépourvu de fossiles. Seules des considérations stratigraphiques : situation par rapport à la surface structurale de la craie, composition lithologique et superposition, soit sur les sables fauves du Landénien fluviatile, soit sur les sables verts rubéfiés du Landénien marin (sud de Grandglise), ont fait assigner ces couches à l'étage yprésien.

e2c. Landénien continental. Il est représenté dans la région par une formation connue dans le Nord de la France sous le nom de Sables du Quesnoy. Il s'agit de sables blancs à granulométrie irrégulière et à stratification entrecroisée dans lesquels sont intercalés des lits d'épaisseur très variable d'argile plastique grise ou noire, souvent ligniteuse. A la partie supérieure, on rencontre fréquemment d'énormes concrétions de grès blancs à végétaux qui forment parfois des bancs continus ou des blocs plus ou moins volumineux répartis à la base des limons quaternaires. Les Sables du Quesnoy sont pauvres en fossiles et ont fourni une faune de Vertébrés et d'Invertébrés terrestres ou fluviatiles ainsi qu'une flore terrestre à l'Est du Cambrésis (Vertain), en dehors de la présente feuille. Le Landénien continental, dont l'épaisseur peut atteindre 25 m, repose indifféremment sur l'une quelconque des assises du Landénien marin et même directement sur la craie, ravinant les couches éocènes ou remplissant, d'après Briquet et Leriche, des chenaux creusés dans la craie. On trouve des affleurements sur les plateaux dans le quart nord-est de la feuille de Cambrai (Marquion, Bourlon, Noyelles, etc.), ainsi que sur le flanc ou sur le fond des vallées à une cote très inférieure à celle du Landénien marin (Sains-lès-Marquion, etc.).

C4. Craie blanche sénonienne. Dans cet ensemble de craie blanche où les silex sont rares, le Coniacien (assise à *Micraster decipiens*) a été repéré paléontologiquement (Épaisseur : 33 m au forage de Bellonne). Un ou plusieurs bancs congloméroïdes et phosphatés, désignés sous le vocable de « meule » ou « tun » séparent la craie coniacienne de la craie turonienne.

Fz. Alluvions modernes. Les alluvions récentes qui tapissent le fond des vallées de l'Escaut et de l'Agache jusqu'à Inchy-en-Artois, sont formées généralement de limons argilo-sableux. Toutefois, la nature du substratum dans lequel coule la rivière joue un rôle essentiel. C'est pourquoi on trouve fréquemment dans les alluvions fluviatiles

des débris crayeux et, à la base, des galets de silex. Des lentilles tourbeuses sont parfois incluses dans les niveaux inférieurs. Le creusement des vallées a commencé dans le Cambrésis au Pliocène moyen. Dans la vallée de la Sensée, les graviers sont plus fréquents, les lits tourbeux, autrefois exploités, y sont bien individualisés ; la base est soulignée, parfois, par un tuf calcaire coquillier.

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

e2b-a. Landénien marin. Les formations marines de l'Éocène inférieur comprennent, d'après M. Leriche (1925), les quatre assises suivantes, de haut en bas : Sables de Grandglise. Sables glauconifères verdâtres en profondeur, jaunâtres dans les parties superficielles altérées. Cette formation, qui correspond d'après M. Leriche au niveau des Sables de Bracheux, atteint une dizaine de mètres dans le sud du Cambrésis. Mais dans le Cambrésis occidental, l'érosion fluviale du Landénien continental a presque complètement détruit les couches plus élevées et n'a laissé subsister que des vestiges des niveaux inférieurs (tuffeaux et argile). Seuls quelques lambeaux sont conservés sous les Sables du Quesnoy, notamment dans le bois de Bourlon. Dans ces conditions, il n'a pas été possible de séparer les Sables de Grandglise, des sables, tuffeaux et argile du Landénien inférieur qui ne présentent que de petits affleurements groupés aux environs de Cambrai.

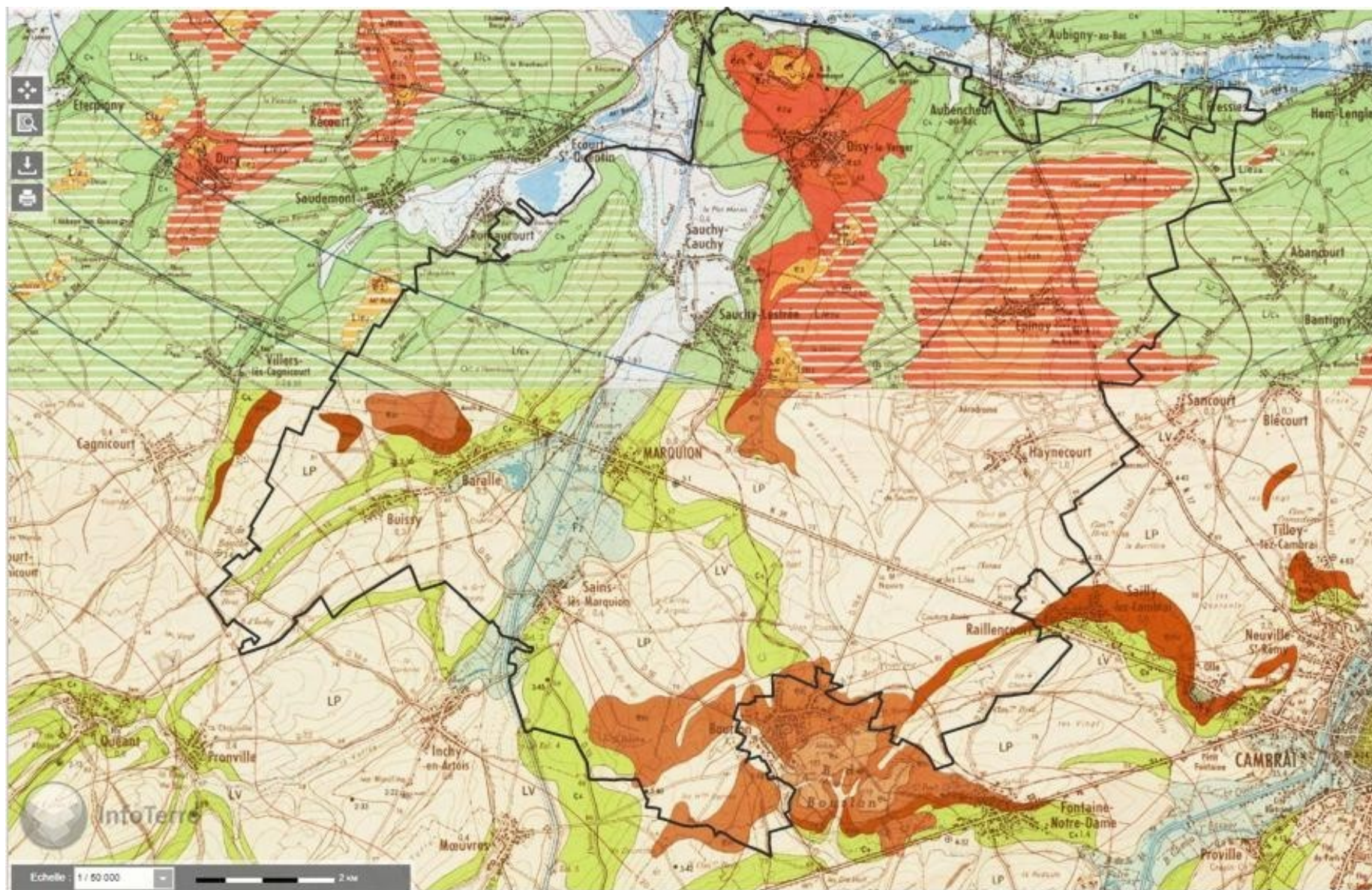
e2b. Sables et grès d'Ostricourt (Landénien). Le Landénien constitue des buttes (Villers-au-Tertre, Montigny, Estrées, Oisy-le-Verger, Monchy-le-Preux) ou est disposé en poches (région de Vis-en-Artois). Il souligne, dans le quart nord-est de la feuille le début de la cuvette synclinale d'Orchies. La formation est représentée par des roches siliceuses (sables et grès) avec à la base un niveau où, sur l'ensemble de la feuille, l'élément argileux prédomine.

Dans ces sables et grès, deux faciès peuvent être observés :

— Sables blancs (Sables du Quesnoy). Considérés comme d'origine continentale ou fluviale, ils sont situés au sommet de la série. Les grès mamelonnés que l'on y observe ont fourni autrefois des végétaux et même des Vertébrés terrestres. A Vis-en-Artois, où ce faciès est seul représenté, on les a exploités pour la verrerie. **e2c**

— Sables verts (Sables de Grandglise). Ces sables verts, fins, glauconieux, d'origine marine, se distinguent progressivement de la série supérieure ; ils sont épais de 20 à 30 mètres, lis prennent une teinte rousse à l'affleurement et parfois aussi en profondeur. **L/e2b et e2b**

— Argile et tuffeau de base (Argile de Louvil). Vers la base, le complexe sableux se charge d'argile qui, sur la feuille, est noirâtre et plastique. On en compte 6 mètres au forage de Bellonne. Tout à fait à la base, l'élément sableux, souvent aggloméré par un ciment d'opale, redevient prépondérant (tuffeau). **L/e2a et e2a**



Feuille N°27 - DOUAI

	Terrils
	Alluvions modernes
	Alluvions anciennes
	Limons de lavage ou limons quaternaires sur sables d'Ostercourt indifférenciés du Landénien
	Limons de lavage ou limons quaternaires sur sables du Quesnoy du Landénien
	Limons de lavage ou limons quaternaires sur sables de Grandglise
	Limons de lavage ou limons quaternaires sur argile de Louvil du Landénien
	Limons de lavage ou limons quaternaires sur craie blanche du Sénonien
	Yprésien, Argile d'Orchies
	Landénien, Sables d'Ostercourt indifférenciés
	Landénien, Sables du Quesnoy
	Landénien, Sables de Grandglise
	Landénien, Argile de Louvil
	Sénonien, Craie blanche
	Limons sur Yprésien - argiles d'Orchies
	Réseau hydrographique

Feuille N°36 - CAMBRAI

	Limons de lavage
	Limons pléistocènes
	Alluvions modernes
	Landénien continental, Sables du Quesnoy
	Landénien marin, Sables de Grandglise(b), tuffeux et argile(a)
	Sénonien, Craie à Microaster decipiens
	Réseau hydrographique

Figure 18 : Contexte géologique

3.4. Contextes hydrographique, hydrologique et hydrogéologique

3.4.1. Hydrographie

Hydrographie régionale

Le **canal du Nord** (Code Sandre : ----0472) est un chenal navigable de 75.56 km. Il prend sa source dans la commune de Etricourt-Manancourt et se jette dans Canal de la Sensée au niveau de la commune de Arleux.

Il relie le bassin de la Seine (via l'Oise) au niveau de Noyon à celui de l'Escaut (via la Sensée) au niveau de Palluel.

Le cours du canal passe par celui de la Somme entre les communes de Voyennes au sud et de Péronne au nord.

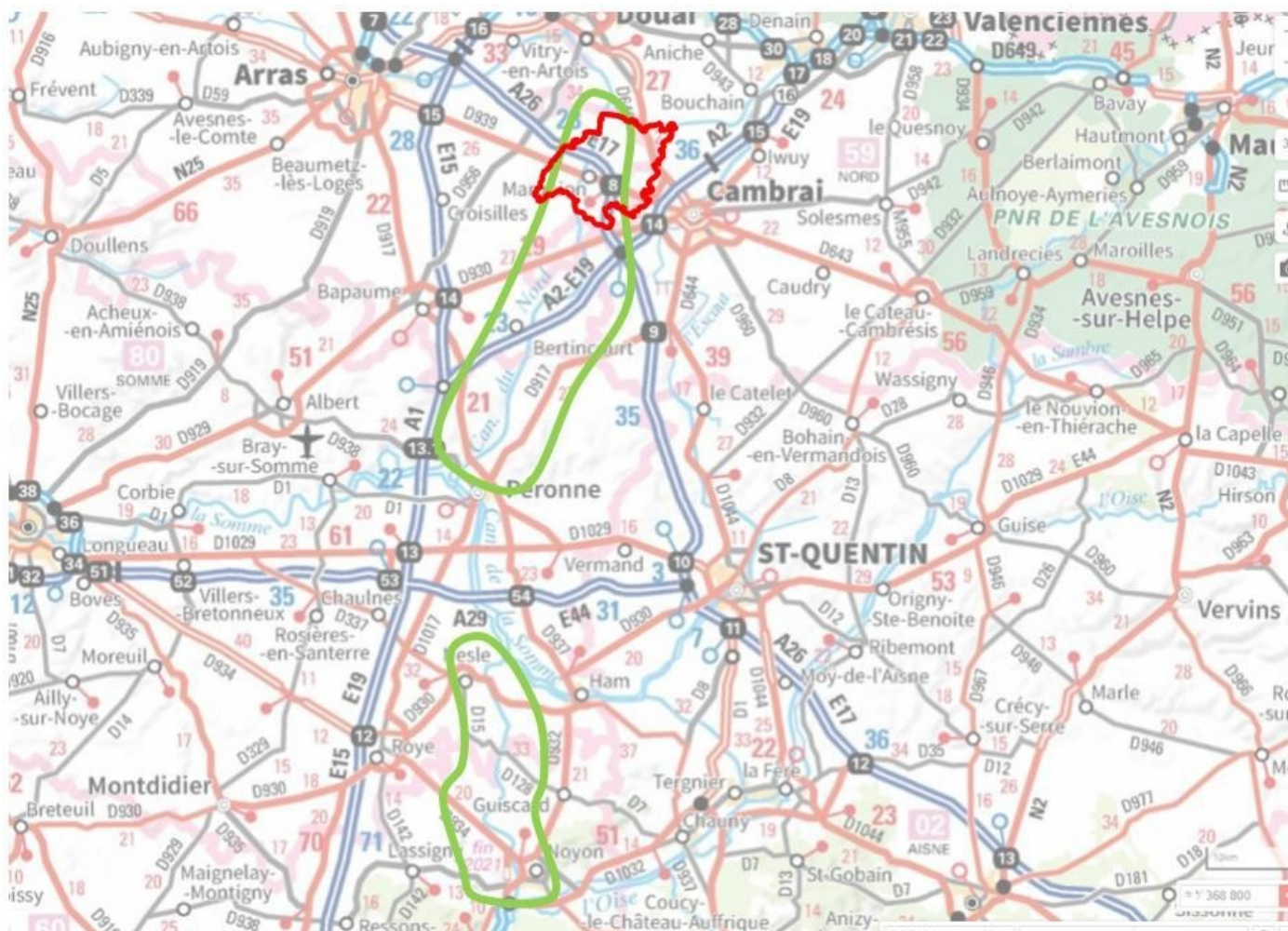


Figure 19 : Le canal décomposé en deux branches nord et sud

Sur la vue synoptique suivante, on voit que le canal existant (en jaune et brun) est décomposé en de nombreux biefs :

- 12 biefs sur la jonction Somme – Sensée
- 2 biefs sur le canal du Nord latéral à la Somme
- 5 biefs sur la jonction Somme – Oise



Figure 20 : Vue d'ensemble de l'articulation entre le CSNE et le canal du Nord

Le synoptique informe par ailleurs du nivellement du canal du Nord :

- Jonction Sensée – Somme : une dénivellation positive de près de 40 m ($80,22 - 34,89$) entre le niveau de la Sensée et la ligne de crête séparant le bassin de la Sensée et de la Somme et une dénivellation négative de 35 m entre cette ligne de crête et le canal latéral à la Somme.
- Jonction Somme – Oise : une dénivellation positive de 8,50 m entre le niveau de la Somme et le souterrain de la Panneterie (point haut) et négative de 17 m entre le souterrain et le canal latéral à l'Oise.

Nous verrons un peu plus loin comme s'articule le tracé du Canal Seine Nord Europe avec le tracé du canal du Nord dans sa configuration actuelle.

Hydrographie locale

Le territoire d'étude est traversé par plusieurs cours d'eau :

La vallée de la Sensée qui est coupée en deux par le canal du Nord avec :

- à l'Ouest du canal : la Sensée amont ;
- à l'Est du canal : la Sensée aval.

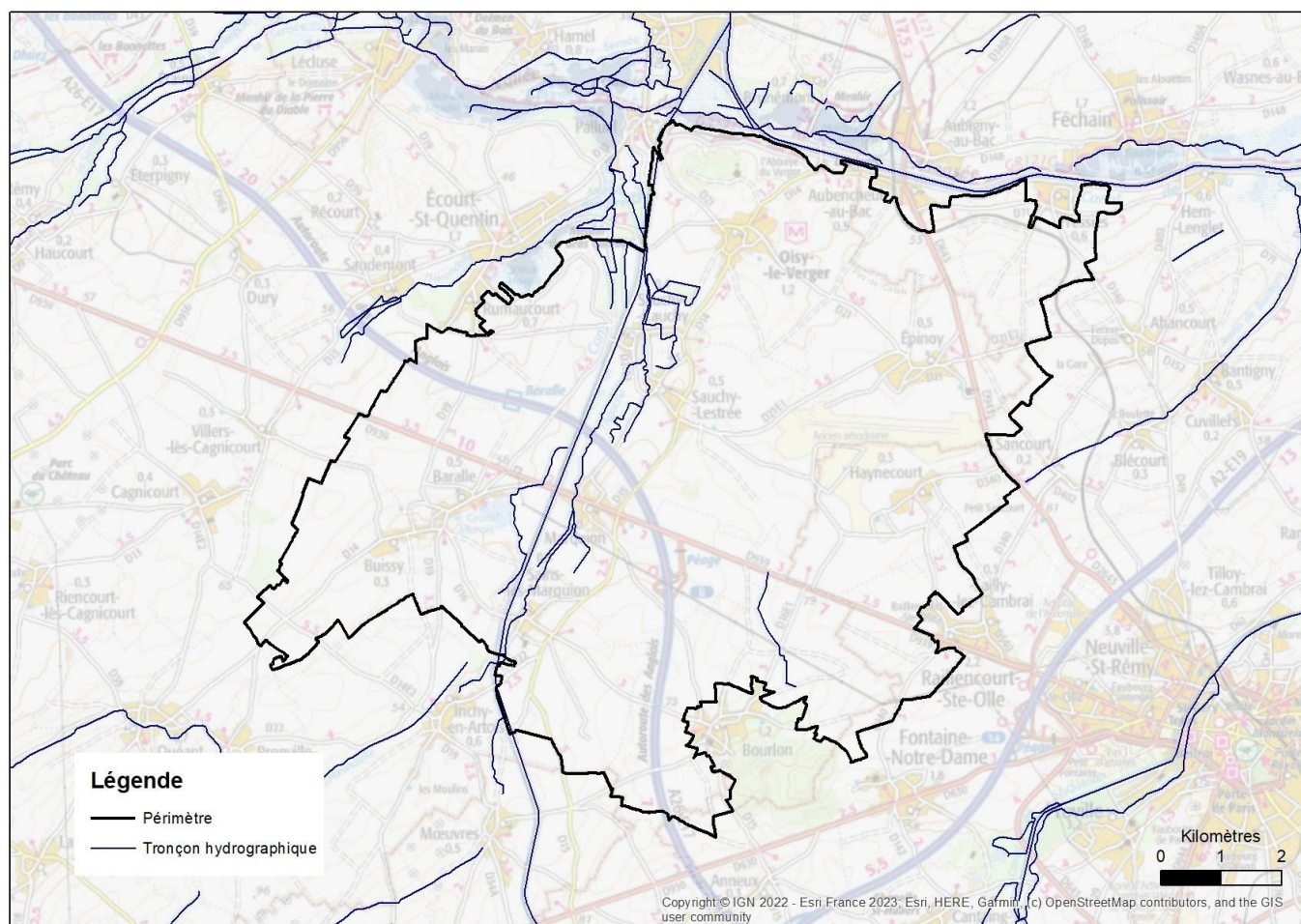


Figure 21 : Cours d'eau

La **Sensée amont** (Code Sandre : E1560600) mesure 27,07 km entre Saint-Léger et Palluel. Le long de son cours, d'orientation Sud-Ouest/Nord-Est jusqu'à Lécuse, ses eaux vives collectent en rive droite les eaux de la Ludy dont la source est située à Eterpigny, et en rive gauche, les eaux du Cojeul venant de Boiry-Sainte-Rictrude, son plus gros affluent, puis du Trinquise en provenance de Roeux.

La **Sensée aval** (Code Sandre : E1710600) mesure 19,68 km entre Palluel et Bouchain où elle se jette dans l'Escaut. Totalement coupée de son alimentation naturelle en eau, du fait que la Sensée amont se jette dans le canal du Nord au niveau d'Arleux, la Sensée aval ne reçoit donc que les eaux des émergences souterraines et de vidange des étangs dont elle est totalement dépendante. Ses principaux affluents sont la Petite Sensée, la Ravine, le Fossé de Paillencourt et la Naville Tortue.

L'**Agache** (Code Sandre : E1560840) qui prend sa source à Inchy en Artois, passe deux fois en syphon sous le canal du Nord puis rejoint le marais de Palluel au Nord après un parcours de 11,54 km.

L'Agache reçoit les apports de :

- L'Hirondelle, au sud-ouest provenant de Vaulx Vraucourt qui conflue avec l'Agache à Inchy en Artois
- La Petite Hirondelle, à l'ouest provenant de Saudemont qui conflue avec l'Agache à Palluel

Le **Courant de Baralle**, alimenté par deux cours d'eau : le premier prend naissance à Baralle à l'ouest et l'autre à Sains les Marquion au sud. Le courant de Baralle se jette dans le canal du Nord à l'extrême nord de la commune de Marquion.

D'après les éléments tirés du SAGE, le réseau hydrographique est perturbé par le réseau de canaux : canal du Nord et de la Sensée.

Le syphon permettant à l'Agache de passer sous le canal du Nord, à hauteur de Oisy-le-Verger, entraîne une discontinuité hydraulique locale non sans conséquences et représente aussi un obstacle à la continuité écologique. Le cumul de ces dysfonctionnements localisés se traduit par des perturbations fortes de l'écoulement des eaux à l'échelle du bassin versant, ce qui amplifie les effets des crues. On retrouve la même problématique concernant la rivière Sensée aval dont le cheminement naturel est désormais jonché de nombreux siphons afin de passer sous le tracé du canal de la Sensée.

3.4.2. Qualité des eaux superficielles

Deux points de mesure de la qualité des eaux de surface existent sur le territoire d'étude :

- Le canal du Nord [AR11] à Oisy le Verger : station 01042000
- La Sensée [AR07] à Palluel : station 01044000



Les résultats des concentrations sur différents paramètres physico-chimiques figurent dans le tableau suivant, pour la chronique [2002-2022].

Station de Oisy le Verger (canal du Nord)

Paramètre	Mini	Maxi	Moyenne	Seuil « Bon état »
	<i>Valeurs en mg/L</i>			
Mes	1,00	71,00	19,90	-
DBO5	0,50	4,00	2,28	6
DCO	5,00	41,00	11,55	-
NO3-	7,50	39,00	22,16	50
PO4	0,01	0,20	0,05	0,50

Station de Palluel

Paramètre	Mini	Maxi	Moyenne	Seuil « Bon état »
	<i>Valeurs en mg/L</i>			
Mes	1,00	59,00	13,39	-
DBO5	0,90	8,00	3,84	6
DCO	5,00	55,00	14,89	-
NO3-	3,50	35,50	18,19	50
PO4	0,01	1,40	0,08	0,50

Les concentrations relevées traduisent un bon état général sur les paramètres physico-chimiques.

Evolution de la qualité des eaux de surface / Canal du Nord

Les graphes suivants reflètent également un bon état général sur cette station de mesure, y compris sur les paramètres à l'origine du phénomène d'eutrophisation (nutriments).

ETAT ECOLOGIQUE DE LA STATION ❶

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

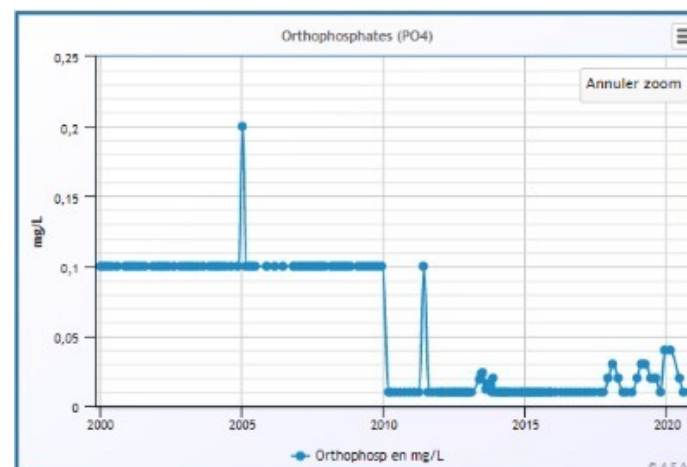
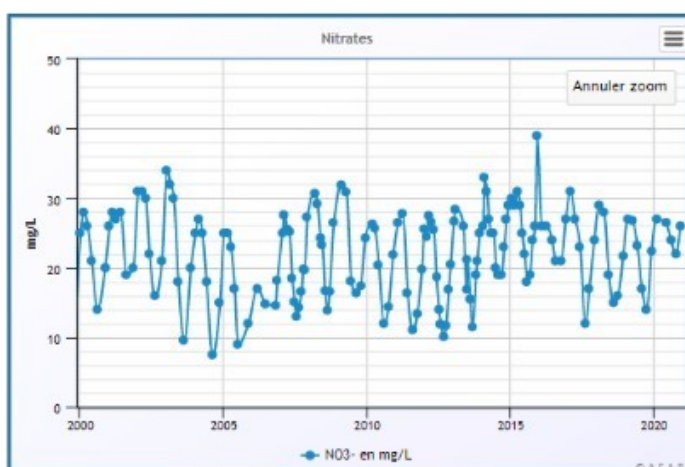
Classes de l'état écologique

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

Classes de l'état chimique et des polluants spécifiques

Bon	Etat bon
Mauv	Etat mauvais
	Non disponible

Objectif de la masse d'eau CANAL DU NORD [AR11] : atteinte du bon potentiel écologique en 2021 ❶

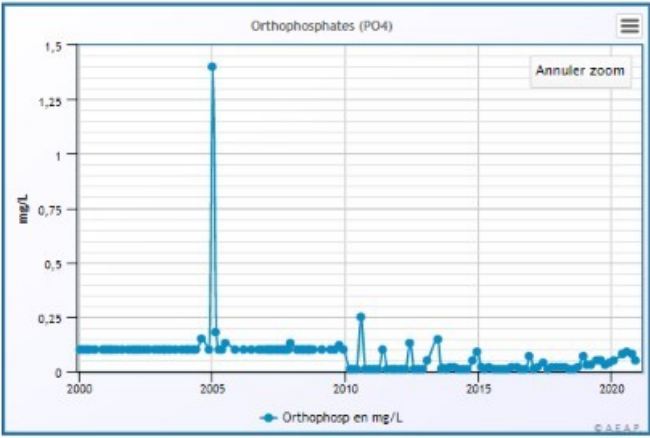
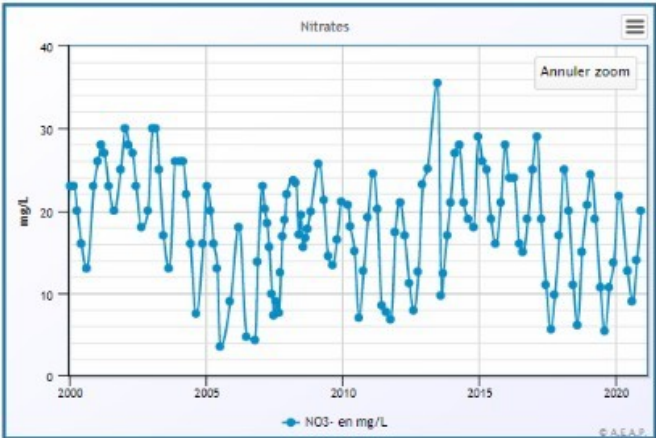


Evolution de la qualité des eaux de surface (Sensée)

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

ETAT ECOLOGIQUE DE LA STATION 1

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



A noter qu'en ce qui concerne la Sensée, le SAGE avait procédé à des analyses complémentaires sur l'Agache au niveau de Palluel en amont de la confluence avec la Sensée :

- Mesure de paramètres physico-chimique (2003 à 2011)
- Mesure de la qualité hydrobiologique (2005 à 2007)

A l'issue de la campagne de mesures, l'Agache au niveau de Palluel avait été caractérisée comme :

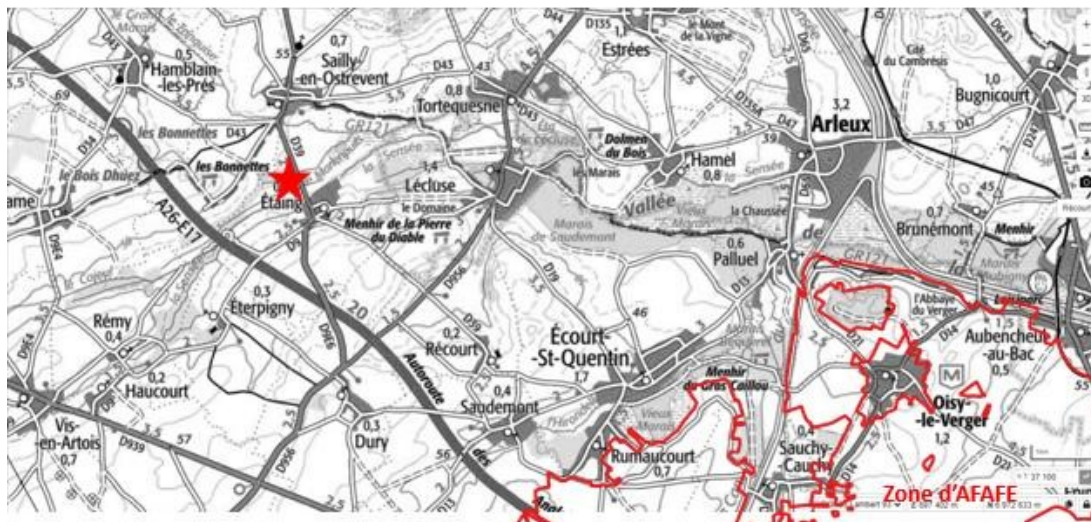
- Qualité passable avec comme paramètres déclassants les matières organiques et azotées
- Qualité bonne (13/20)

A titre de comparaison, la Sensée amont (côté ouest) était classée bon état (16/20) à état passable (12/20), et la Sensée aval recueillait 14/20 au niveau de Wasnes au Bac.

3.4.3. Hydrologie

Sensée

D'après les informations collectées sur Hydroportail, une station hydrométrique est existante sur la Sensée amont au niveau de la commune d'Etaing, soit au nord-ouest de notre territoire d'étude.

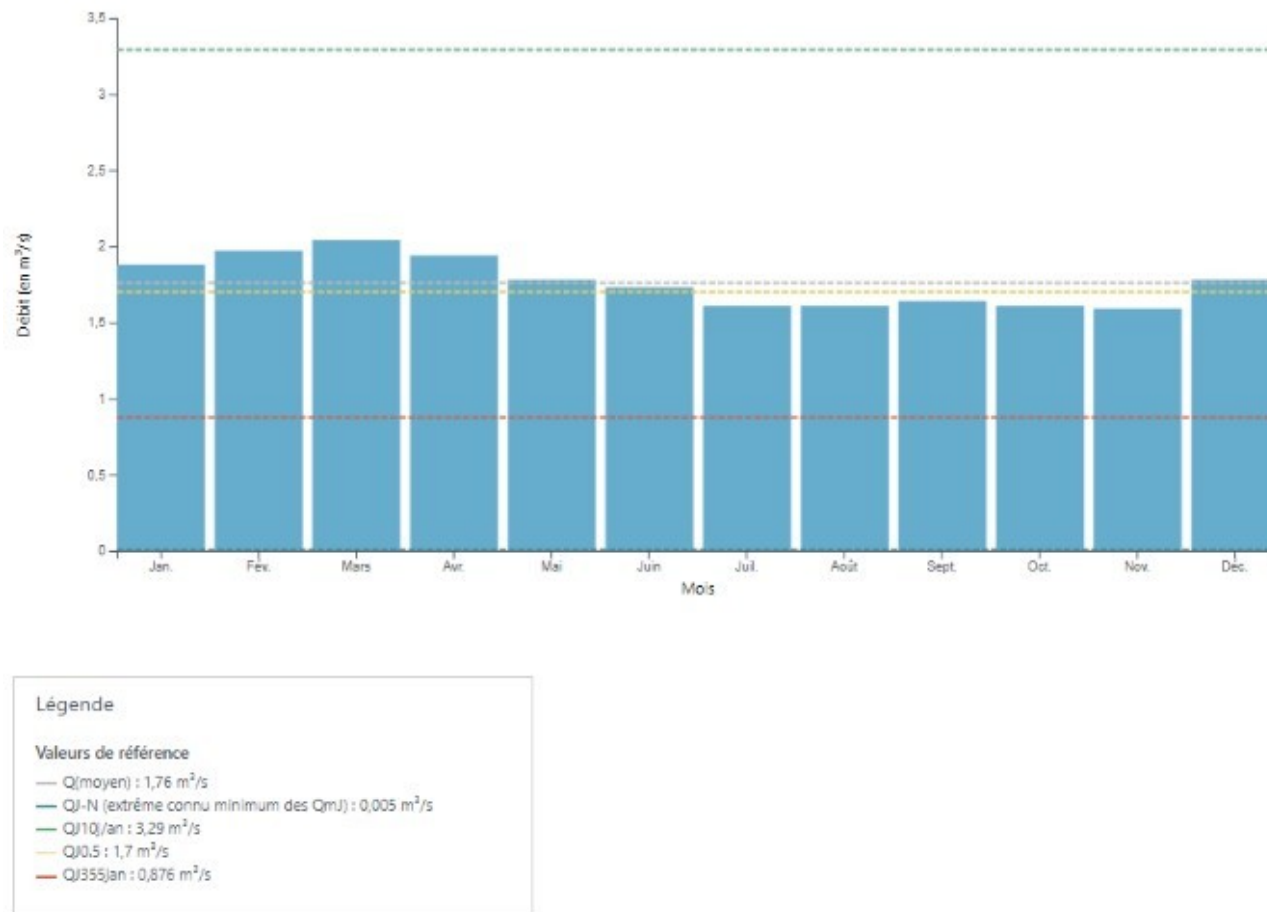


La surface de bassin versant hydrographique mesurée au droit de cette station de mesure est de 299 km². Les moyennes interannuelles sur la chronique [1991 – 2022] figurent dans le tableau suivant.

Moyennes interannuelles (écoulements mensuels)

Calculées à partir des 335 QmM (débits moyens mensuels) les plus valides du 01/08/1991 au 01/02/2022.

	QmM Débit moyen mensuel (en m³/s)	Qsp Débit spécifique (en l/s/km²)	Lame d'eau (en mm)
Janvier	1,88	6,3	17
Février	1,97	6,6	16
Mars	2,04	6,8	18
Avril	1,94	6,5	17
Mai	1,78	6,0	16
Juin	1,73	5,8	15
Juillet	1,61	5,4	14
Août	1,61	5,4	14
Septembre	1,64	5,5	14
Octobre	1,61	5,4	14
Novembre	1,59	5,3	14
Décembre	1,78	6,0	16
Année	1,76	5,9	186



On constate une très faible variation annuelle des débits de la Sensée, avec une valeur moyenne interannuelle de 1,76 m³/s.

Les débits extrêmes mesurés sur cette station font état de :

- Débit instantané minimum : 0,740 m³/s (01/08/1997)
- Débit instantané maximum : 5,450 m³/s (29/03/2001)

Les débits caractéristiques établis statistiquement sont les suivants :

A l'étiage :

- QMNA2 : 1,47 m³/s
- QMNA5 : 1,19 m³/s
- QMNA10 : 1,07 m³/s

En crue :

- QP2 : 2,58 m³/s
- QP5 : 3,39 m³/s
- QP10 : 3,92 m³/s

Erosion des sols

Les cultures présentes sur l'aire d'étude peuvent être distribuées en trois groupes types :

- Les cultures d'hiver : blé, escourgeon, colza...
- Les cultures de printemps « non sarclées » : avoine de printemps, pois...
- Les cultures de printemps « sarclées » : maïs, betteraves, pommes de terre...

Ces trois groupes induisent un risque croissant de ruissellement à l'échelle de la parcelle, risque lié au taux de couverture de sol apporté par la culture au moment de la pluie :

- Les cultures d'hiver, semées à l'automne, présentent un taux de couverture non négligeable pendant l'hiver et un couvert fermé lors d'orages survenant à la fin du printemps ;
- Les cultures de printemps « non sarclées » constituent un niveau de risque intermédiaire. Le pois n'assure cependant qu'un couvert végétal tardif puisque 50 % de la surface du sol est couvert après 90 jours ;
- Les cultures de printemps « sarclées » : au printemps betteraves et maïs ne génèrent aucun couvert végétal efficace permettant de protéger le sol.

Outre la prise en compte de la topographie (non travail du sol au fond des talwegs, travail effectué perpendiculairement au sens de la pente...) les pratiques culturales lors du semis ou durant les récoltes peuvent jouer un rôle important sur la génération des ruissellements et donc sur les risques de ruissellement.

Au total, 12 sous-bassins versants ruraux homogènes ont été identifiés dans la présente étude. On obtient ainsi les bassins versants suivants, ici découpé selon la zone d'étude.

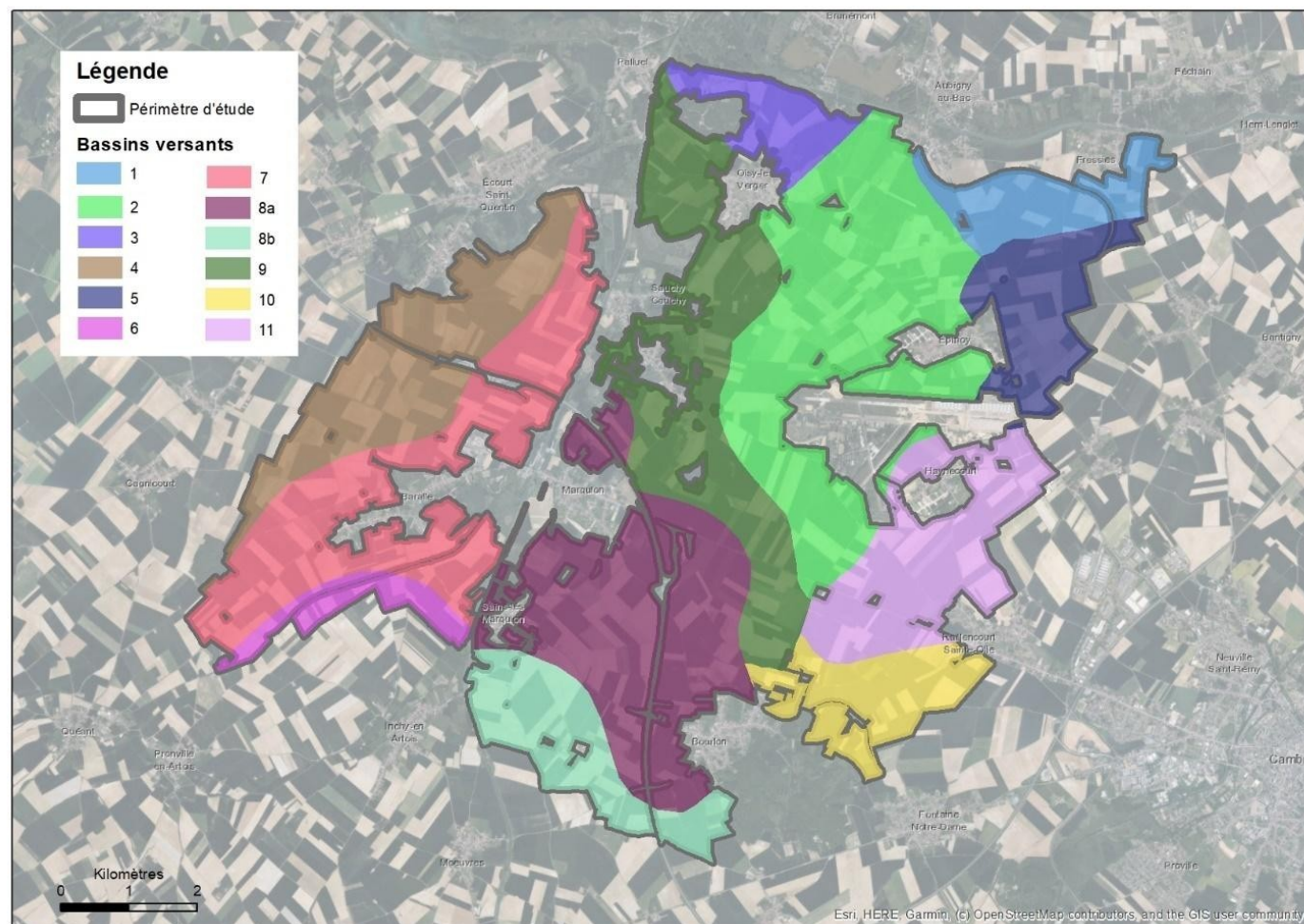


Figure 22 : Sous-bassins versants

Num du bassin	A en ha
1	278,52
2	1288,23
3	200,88
4	670,42
5	361,83
6	147,71
7	919,22
8a	1035,07
8b	401,89
9	926,08
10	337,06
11	579,43

Un travail de synthèse a permis de regrouper les différents paramètres permettant de caractériser l'hydrologie de chaque sous-bassin versant à savoir :

- Le coefficient de ruissellement
- Le temps de concentration
- Le débit de pointe T=10 ans

Les résultats des calculs hydrologiques menés dans le cadre de l'étude d'aménagement figurent en page suivante.

La mise à jour des calculs a été réalisée à partir d'une période de retour de 20 ans, on obtient les résultats suivants : *Calcul des débits*

Num du bassin	A en ha	L en m	Pente (l en m/m)	l en mm/h	Cr favorable	Cr défavorable	Cr 75 % F et 25 % DF	Q20 favorable	Q20 défavorable	Q20 75 % F et 25 % DF
1	278,52	2200	0,0328	37,8435692	0,05	0,11	0,065	1,465086533	3,223190373	1,904612493
2	1288,23	7500	0,0228	16,9500273	0,04	0,1	0,055	2,428111338	6,070278345	3,33865309
3	200,88	1400	0,0478	52,1273491	0,04	0,08	0,05	1,164413217	2,328826434	1,455516521
4	670,42	6300	0,0248	21,5286602	0,04	0,07	0,0475	1,604976773	2,808709352	1,905909917
5	361,83	2700	0,0239	30,0434474	0,05	0,1	0,0625	1,511016262	3,022032524	1,888770327
6	147,71	4100	0,025	34,649396	0,03	0,07	0,04	0,426846395	0,995974921	0,569128526
7	919,22	8700	0,0293	19,5958846	0,04	0,08	0,05	2,003037714	4,006075427	2,503797142
8a	1035,07	3900	0,0267	21,7993226	0,04	0,08	0,05	2,509097324	5,018194649	3,136371655
8b	401,89	4500	0,0256	26,8144011	0,03	0,06	0,0375	0,898755067	1,797510134	1,123443834
9	926,08	4200	0,028	22,5619447	0,04	0,08	0,05	2,323431236	4,646862472	2,904289045
10	337,06	2600	0,0297	33,4672095	0,04	0,08	0,05	1,254386891	2,508773781	1,567983613
11	579,43	4600	0,0182	21,3923559	0,05	0,1	0,0625	1,72295682	3,44591364	2,153696025

Calcul des volumes à infiltrer si l'objectif est de gérer une pluie de retour 20 ans avec un débit de fuite de 2l/s/ha

Num du bassin	A en ha	Débit rejet souhaité (L/S/ha)	Débit rejet souhaité (m³/s)	Débit d'entrée Q20 75 % F et 25 % DF (m³/s)	Tc moyen (min)	Volume à gérer (m³)
1	278,52	2	0,55704	1,904612493	54,56339668	4412
2	1288,23	2	2,57646	3,33865309	153,6080173	7025
3	200,88	2	0,40176	1,455516521	36,11460807	2283
4	670,42	2	1,34084	1,905909917	112,8732275	3827
5	361,83	2	0,72366	1,888770327	73,46485917	5136
6	147,71	2	0,29542	0,569128526	61,12972699	1004
7	919,22	2	1,83844	2,503797142	127,4193657	5087
8a	1035,07	2	2,07014	3,136371655	111,0704881	7106
8b	401,89	2	0,80378	1,123443834	85,0581272	1631
9	926,08	2	1,85216	2,904289045	106,2562384	6708
10	337,06	2	0,67412	1,567983613	63,92643781	3428
11	579,43	2	1,15886	2,153696025	113,8008655	6793

Ce tableau fait apparaître des volumes d'eau importants à infiltrer. Cela demande alors un travail important dans le cadre de cet AFAFE, notamment dans la recherche de solutions d'hydraulique douce.

3.4.4. Hydrogéologie

La nappe de la craie correspond au bassin versant souterrain associé au bassin versant de la Sensée. Sur le territoire de ce bassin hydrogéologique, se distinguent deux territoires du SAGE, à savoir celui de la Sensée et de la Scarpe aval.

Les entrées d'eau correspondent principalement aux infiltrations des pluies efficaces, qui peuvent être de deux natures :

- Infiltration différée et/ou limitée vers la nappe de la craie sur les zones sous couverture tertiaire :

- Il est estimé que les eaux infiltrées dans la couverture tertiaire du Sud de la Sensée retournent dans la nappe de la craie, soit par drainance verticale, soit par écoulement des sources et ré-infiltration.
- La couverture tertiaire au Nord de la Sensée renferme une nappe libre dont le mur présenterait une certaine perméabilité et autoriserait des échanges vers la nappe de la craie par drainance verticale non négligeable.

- Infiltration « directe » sur le reste du bassin versant hydrogéologique.

Les écoulements de surface du bassin versant hydrographique de la Sensée sont étroitement liés aux écoulements souterrains de la nappe de la craie. La première manifestation de ce lien est la présence de sources de la craie à l'amont de la Sensée, du Cojeul et de l'Agache.

Le bassin versant hydrogéologique couvre un territoire d'environ 1 100 km², d'axe Sud-Ouest/Nord-Est, s'étendant de Bapaume à Orchies. La nappe de la craie s'écoule selon un axe général Sud-Ouest/Nord-Est. La géologie de ce territoire est marquée par la présence de failles. Ces failles jouent un rôle dans la piézométrie de la nappe et peuvent être le siège d'échanges verticaux et/ou latéraux.

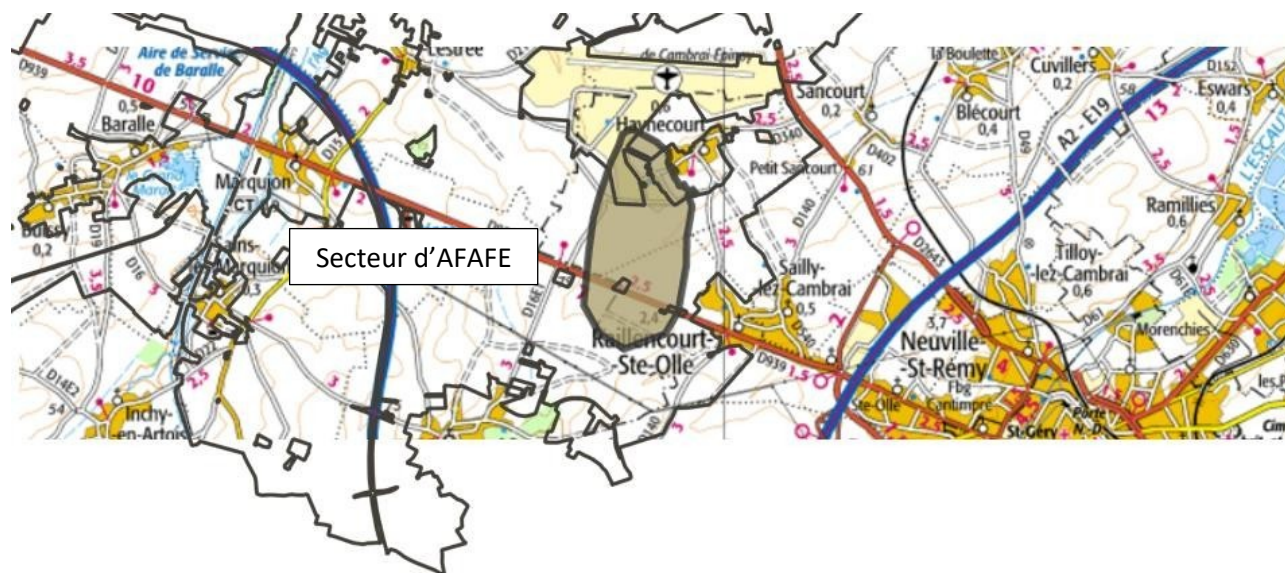
La nappe de la craie présente un régime libre à l'amont et un régime captif à l'aval, sous la couverture tertiaire. Au droit de la vallée de la Sensée, la nappe de la craie présente une succession de zones captives et libres dont la localisation est difficile et conditionnée par la présence d'alluvions imperméables.

La Sensée et le réseau de marais disséminés dans la vallée sont directement liés à la nappe portée par les alluvions de la Sensée. La nappe alluviale présente des relations complexes avec la nappe de la craie.

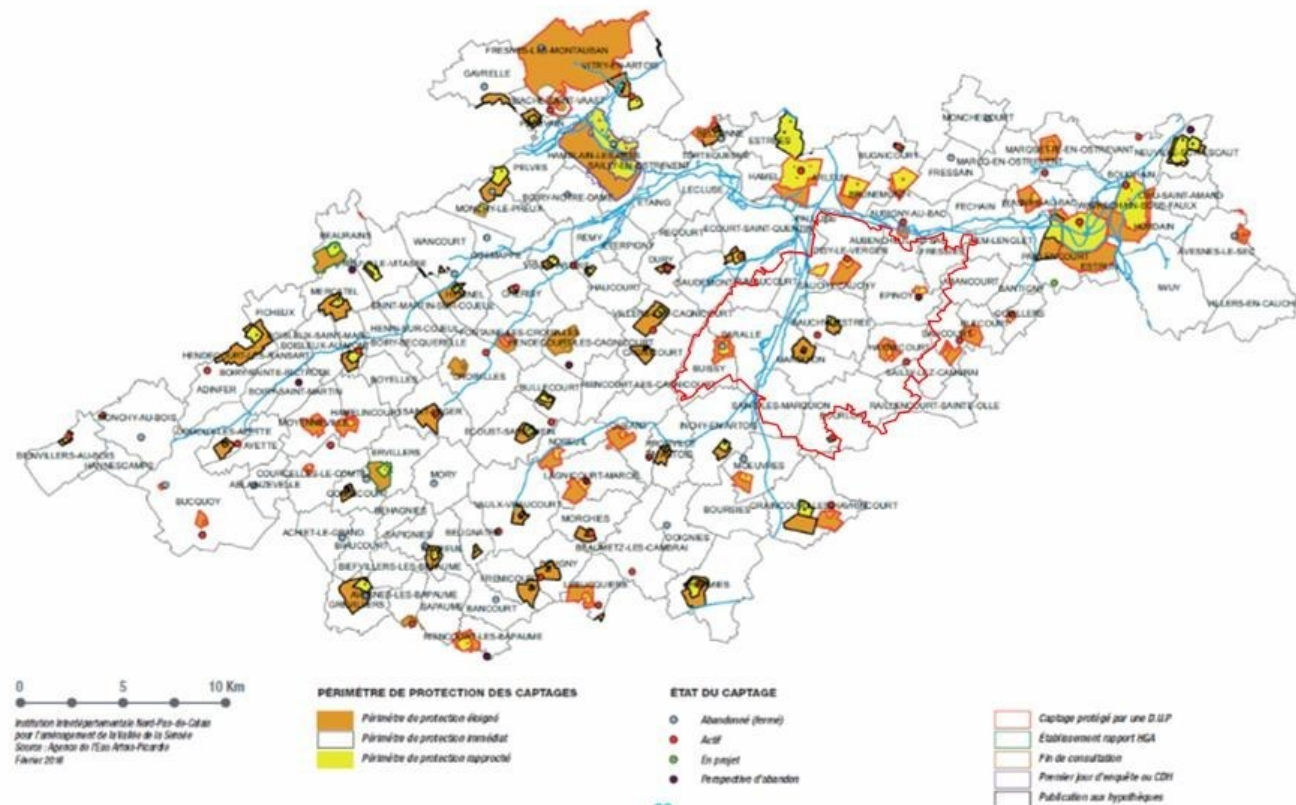
La vallée de la Sensée est une zone de dénitrification qui présente un intérêt majeur pour l'alimentation en eau potable. Un phénomène conditionné par la captivité de la nappe de la craie.

Sur le bassin hydrographique de la Sensée, la nappe de la craie a subi une augmentation des prélèvements de 31% entre 2000 et 2010.

Sur la zone d'étude, l'Aire d'Alimentation de Captage de Haynecourt concerne une superficie totale de 305,30 ha sur les communes de Raillencourt-Sainte-olle, Haynecourt et Boulron.



La carte suivante recense les différents captages à usage d'alimentation en eau potable.



22

Figure 23 : La protection des captages

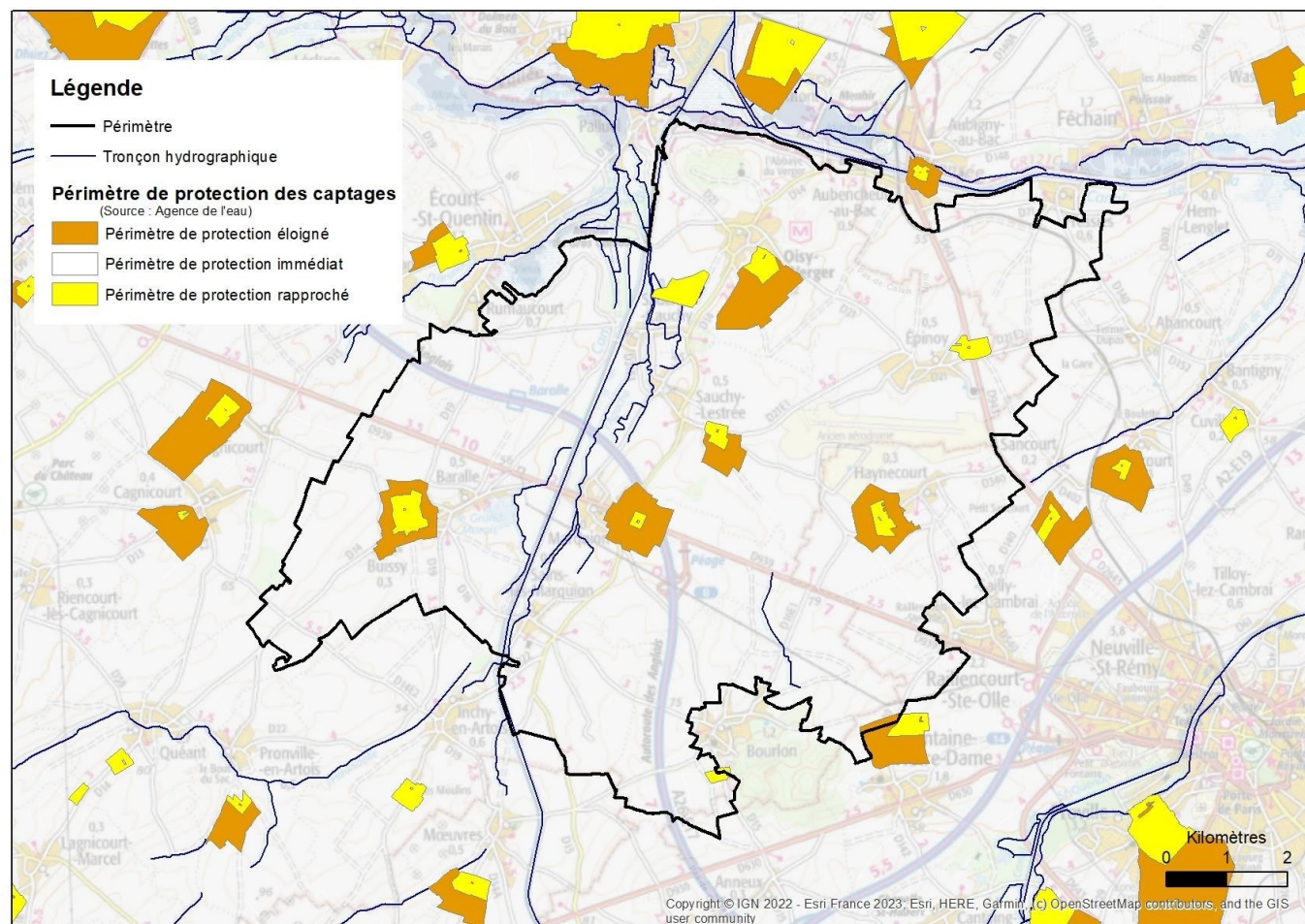


Figure 24 : Zoom sur les périmètres de protection des captages

La zone d'étude comprend des captages et des périmètres de protection associés sur 7 communes intégrées au lot n°1 :

- Aubigny au Bac - N° 00278X0049/F5
- Bourlon – N° 00363X0010/F1
- Buissy – N° 00362X0010/P1
- Epinoy - N° 00278X0020 / P1
- Haynecourt – N° 00364X0019/P1
- Marquion – N° 00363X0001/P1
- Oisy le Verger - N° 00277X0016 / P1

○ Sauchy Lestrée – N° 00277X0015/P1

Le captage de Baralle est déclaré comme étant abandonné ; les autres captages sont actifs et bénéficient de périmètres de protection de captage dans lesquels certaines activités sont réglementées.

3.4.5. Zones humides

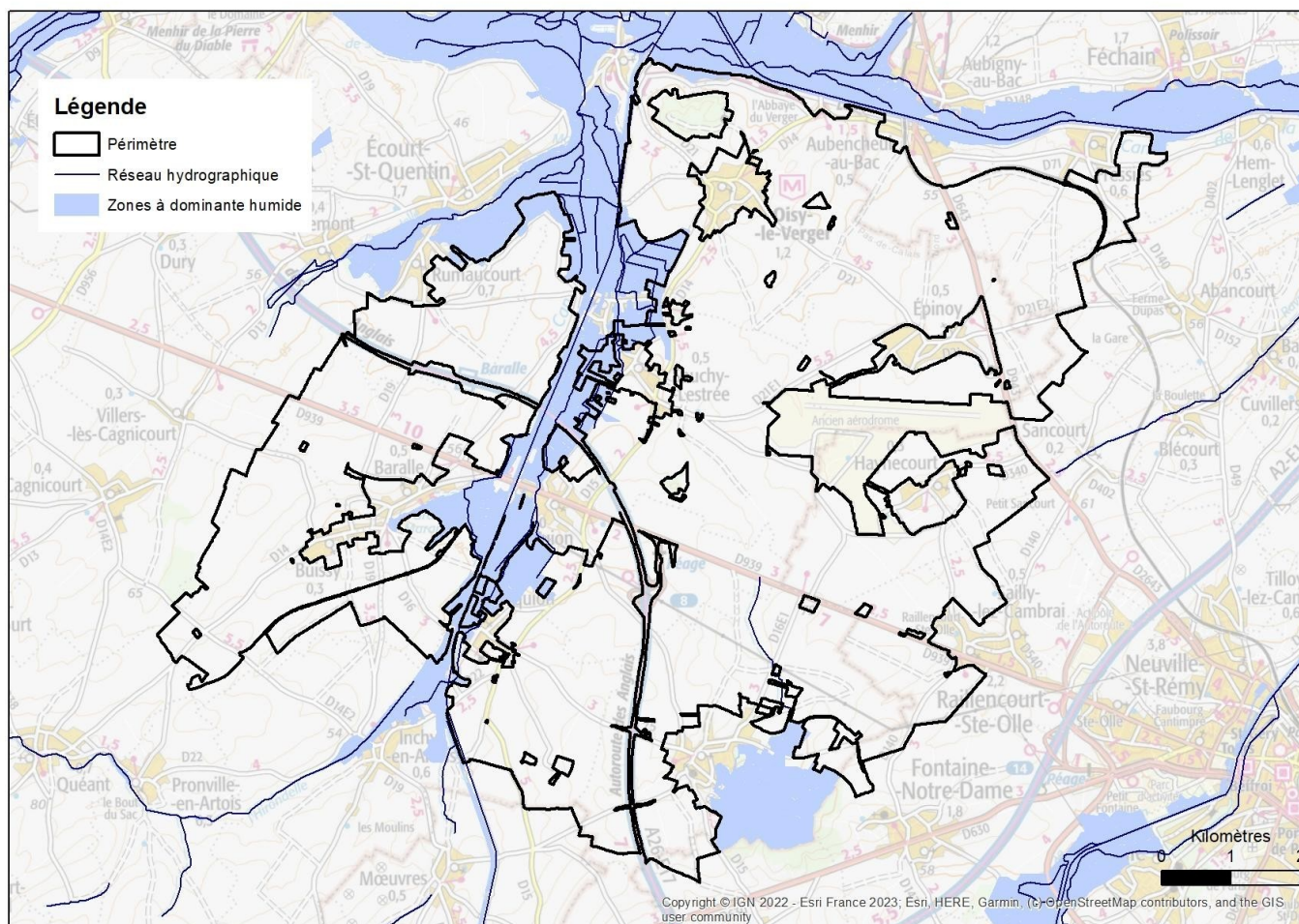


Figure 25 : Zones à dominante humide (source : Agence de l'Eau Artois Picardie)

Les zones à dominantes humides sont systématiquement localisées aux abords des vallées traversant la zone d'étude.

Un volet plus précis sur les zones humides est présent dans la partie milieux naturels, faune et flore.

3.5. Climatologie

Le Nord Pas-de-Calais connaît un climat tempéré sous influence maritime, se traduisant par des températures clémentes et des précipitations régulières.

D'après la cartographie de l'Observatoire du Climat représentant les six zones climatiques du Nord-Pas-de-Calais, l'ensemble du périmètre d'étude se situe dans la zone « Flandres-Hainaut ». La zone d'étude correspond à la zone 4 « Flandres-Hainaut et Plaines Picardes » du découpage climatique des Hauts de France.

Météo France, dans son analyse du climat des territoires indique le fait que cette zone climatique est moins arrosée que le reste de la région. On mesure entre 700 mm et 800 mm par an. Les conditions sont par ailleurs propices à la formation de brouillards parfois denses. Les jours de neige sont loin d'être exceptionnels (19 jours en moyenne à Lille, 14 jours à Beauvais et 12 jours à Abbeville). Le nombre de jours de gel est compris entre 40 et 55 jours par an. Les vents sont d'une intensité moindre que dans les autres zones de la région. On relève en moyenne 1 jour 10 avec des vents moyens supérieur à 29km/h.

Le climat des petites régions naturelles de l'Artois et du Cambrésis est de **type océanique** avec un gradient de continentalité vers l'Est.

Le caractère océanique de ce climat se retrouve dans la modération de ses températures et de ses précipitations.

Données climatiques régionales

Les données du poste météorologique servant de référence dans le Cambrésis : celui d'Épinoy.

Les diagrammes indiquent que le secteur bénéficie d'un climat océanique altéré :

la pluviosité est régulièrement répartie le long de l'année (120 jours de pluie en moyenne). Les pluies exceptionnelles sont des pluies courtes orageuses en été, ou longues sur sol saturé en hiver. Ces dernières sont à l'origine des crues. Elles se manifestent par des impacts distincts ;

Situation estivale : débordements locaux, érosions

Situation hivernale : influence Marais, crues de l'Agache, érosions.

Le tableau suivant présente les pluies journalières mensuelles exceptionnelles associées à des périodes de retour allant de 2 ans à 100 ans :

Retour	30 minutes	1 heure	2 heures	3 heures
2 ans	12.7 mm	15.5 mm	18.4 mm	20.6 mm
5 ans	16.8 mm	20.7 mm	24.3 mm	27.1 mm
10 ans	19.6 mm	24.1 mm	28.1 mm	31.5 mm
20 ans	22.2 mm	27.4 mm	31.9 mm	35.6 mm
30 ans	23.8 mm	29.3 mm	34.0 mm	38.0 mm
50 ans	25.7 mm	31.7 mm	36.7 mm	41.0 mm
100 ans	28.2 mm	34.9 mm	40.3 mm	45.0 mm

les températures moyennes hivernales sont relativement fraîches (2,6° à 3,5°C en moyenne), avec des gelées assez importantes. Les températures estivales sont modérées : 15 à 17°C.

l'ensoleillement est assez faible (moins de 1.600 heures par an).

le nombre de jours de grand vent est assez important : environ 30 à 35 par an. Les vents de secteur ouest et sud-ouest sont largement dominants. Les vents de sud-ouest sont, avec les vents de nord-ouest, responsables des principales tempêtes dont la fréquence est la plus importante en novembre et en janvier - février. Les vents du nord-est sont fréquents au printemps.

Contexte climatique local (ambiances microclimatiques)

En l'absence de données météorologiques plus fines qui auraient permis de mieux cerner les microclimats du périmètre d'étude voici quelques remarques déductives ou issues d'observations sur le terrain :

- Influence du relief : sur un sol plat, l'air refroidi reste sur place ; sur les pentes, il s'écoule lentement et s'accumule dans les cuvettes qui seront plus particulièrement gélives.
- Influence des obstacles (bois, haies, etc.) : ils peuvent modifier la circulation de l'air froid. En haut de pente, ils arrêtent l'écoulement de l'air, protégeant ainsi les sols situés en contrebas ; en bas de pente, ils bloquent l'air froid.
- Influence de l'état du sol : selon la couverture végétale, le sol refroidira plus ou moins vite, de même que pour son réchauffement. Un sol humide sera plus " froid ", tandis qu'un sol perméable sera plus " chaud ". Un sol nu se réchauffe plus vite qu'un sol couvert d'herbe, de friches ou de paille. Le stade végétatif de la culture influence aussi le réchauffement du sol.
- Influence de l'humidité : l'humidité favorise l'accumulation diurne de chaleur et sa remontée durant la nuit ; à l'inverse, en cas de vent, le refroidissement des sols humides peut être supérieur à cause de l'évaporation.

Afin de caractériser le climat de la zone d'étude, nous nous appuyons sur les données recueillies sur la station météorologique la plus proche : celle de Cambrai-Epinoy, statistiques interannuelles de 1991 à 2020.

Station météorologique de Cambrai-Epinoy (1991-2020)

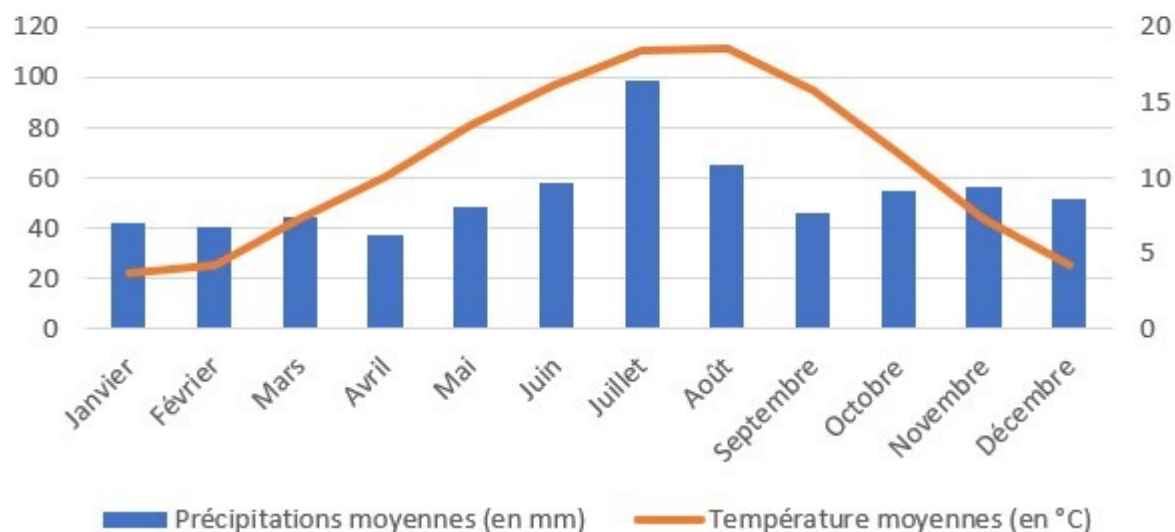


Figure 26 : Précipitations et températures moyennes annuelles (1991-2020)

Les effets du changement climatique

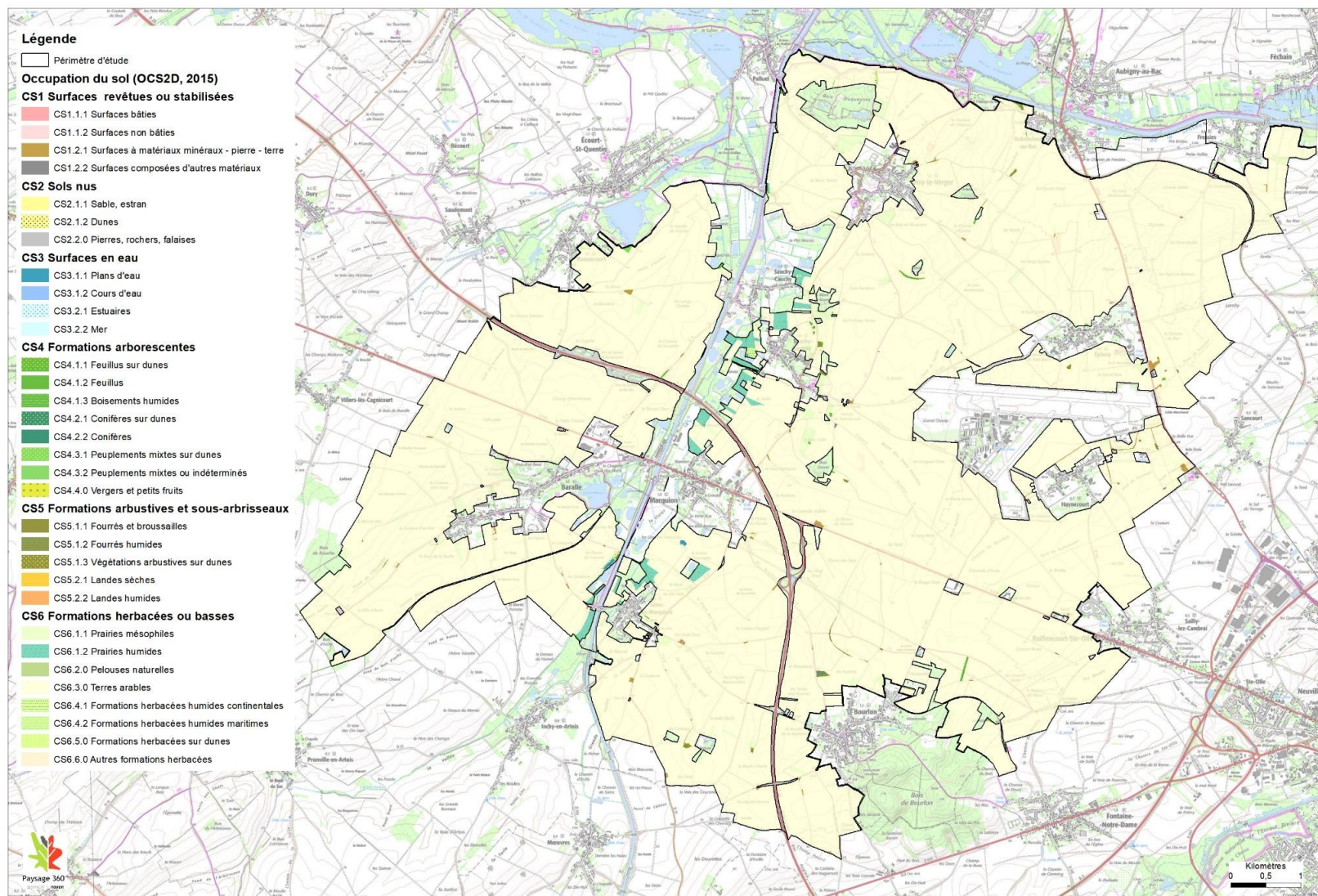
Selon le quatrième rapport d'évaluation du Groupe d'Expert Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC), le réchauffement du climat est « sans équivoque », la température moyenne à la surface du globe ayant nettement augmenté.

Les effets du changement climatique sont multiples : réchauffement de l'atmosphère et des océans, modifications des cycles de l'eau, recul de l'enneigement et des glaces, élévation du niveau des mers, événements climatiques extrêmes plus fréquents.

Le changement climatique est déjà perceptible en Nord Pas-de-Calais à travers différents indicateurs : température, intensité et fréquence des vagues de chaleur, jours de gel, pluviométrie et nombre de jours de fortes pluies, augmentation du niveau des mers. Afin de distinguer la part du réchauffement anthropique de la variabilité naturelle du climat, il est nécessaire d'observer les tendances sur plusieurs décennies de la température moyenne annuelle, les variations au cours d'une année ou d'une année à l'autre n'étant pas significatives. A la surface du globe la température moyenne s'est élevée de 0,69°C entre 1955 et 2013. A Lille, c'est 1,37°C d'augmentation qui a été enregistrée sur la même période. La vitesse moyenne d'augmentation de la température moyenne en région est de +0,23°C par décennie.

3.6. Occupation du sol

La cartographie ci-dessous reprend l'occupation du sol selon le référentiel Occupation du sol en 2 dimensions (OCS2D) de la PPIGE Nord-Pas-de-Calais sur l'ensemble de la zone concernée par le projet.



D'après l'étude sur « l'environnement en Nord Pas-de-Calais », réalisée par la DREAL, le Nord Pas-de-Calais dispose d'espaces agricoles de grande qualité mais en forte régression au profit d'espaces urbains en expansion. La superficie des espaces naturels est faible.

Le sol du Nord Pas-de-Calais est marqué par l'activité humaine :

- Un passé industriel fort ;

- De grandes cultures ;
- Une densité de population trois fois plus élevée qu'au niveau national : avec 12 414 km² et 4,05 millions d'habitants, la densité de population s'élève à plus de 320 habitants/km².

La **région est la plus urbanisée** de France, après l'Île-de-France ; elle est deux fois plus urbanisée que la moyenne française (**17,2 %** contre 9,3 %).

La région dispose de **surfaces agricoles** utilisées supérieures à la moyenne nationale : elles occupent **67 %** du territoire contre 49% en moyenne nationale.

Les **espaces naturels et forestiers** sont trois fois moins importants qu'en moyenne nationale : ils sont estimés **par déduction à 15,8 %** contre 45,7 % au niveau national. Ces espaces sont caractérisés par un nombre restreint de grands espaces et un ensemble de parcelles morcelées et dispersées fragilisant les équilibres écologiques.

La région est de plus, la moins boisée de France ; les forêts couvrent 8,6 % du territoire et se concentrent surtout dans le Boulonnais et l'Avesnois, alors que 31 % du territoire français est couvert de forêts (source : Agreste Teruti Lucas).

La zone d'étude s'inscrit essentiellement dans un secteur agricole, les typologies relevées sur la superficie du territoire étudié se répartissent comme suit :

Occupation du sol (PPIGE, 2015)	Superficie de la zone d'étude	
	Surface (ha)	Ratio (%)
CS 1.1.1 Surfaces bâties	1,4	0,02
CS 1.1.2 Surfaces non bâties	77,7	1,08
CS 1.2.1 Surfaces à matériaux minéraux – pierre - terre	18,6	0,26
CS 1.2.2 Surfaces composées d'autres matériaux	1,7	0,02
CS 3.1.1 Plans d'eau	2,1	0,03
CS 3.1.2 Cours d'eau	0,6	0,01
CS 4.1.2 Feuillus	12,9	0,18
CS 4.1.3 Boisements humides	4,7	0,07
CS 4.3.2 Peuplements mixtes ou indéterminés	1,2	0,02
CS 4.4.0 Vergers et petits fruits	0,02	0,0002
CS 5.1.1 Fourrés et broussailles	8,6	0,12
CS 5.1.2 Fourrés humides	2,1	0,03
CS 6.1.1 Prairies mésophiles	132,2	1,85
CS 6.1.2 Prairies humides	52,0	0,73

CS 6.3.0 Terres arables	6814,3	95,11
CS 6.4.1 Formations herbacées humides continentales	5,2	0,07
CS 6.6.0 Autres formations herbacées	29,1	0,41

Au sein de la zone d'étude, les terres arables représentent une superficie de 6814,3 ha soit 95,11% réparties sur l'ensemble du territoire.

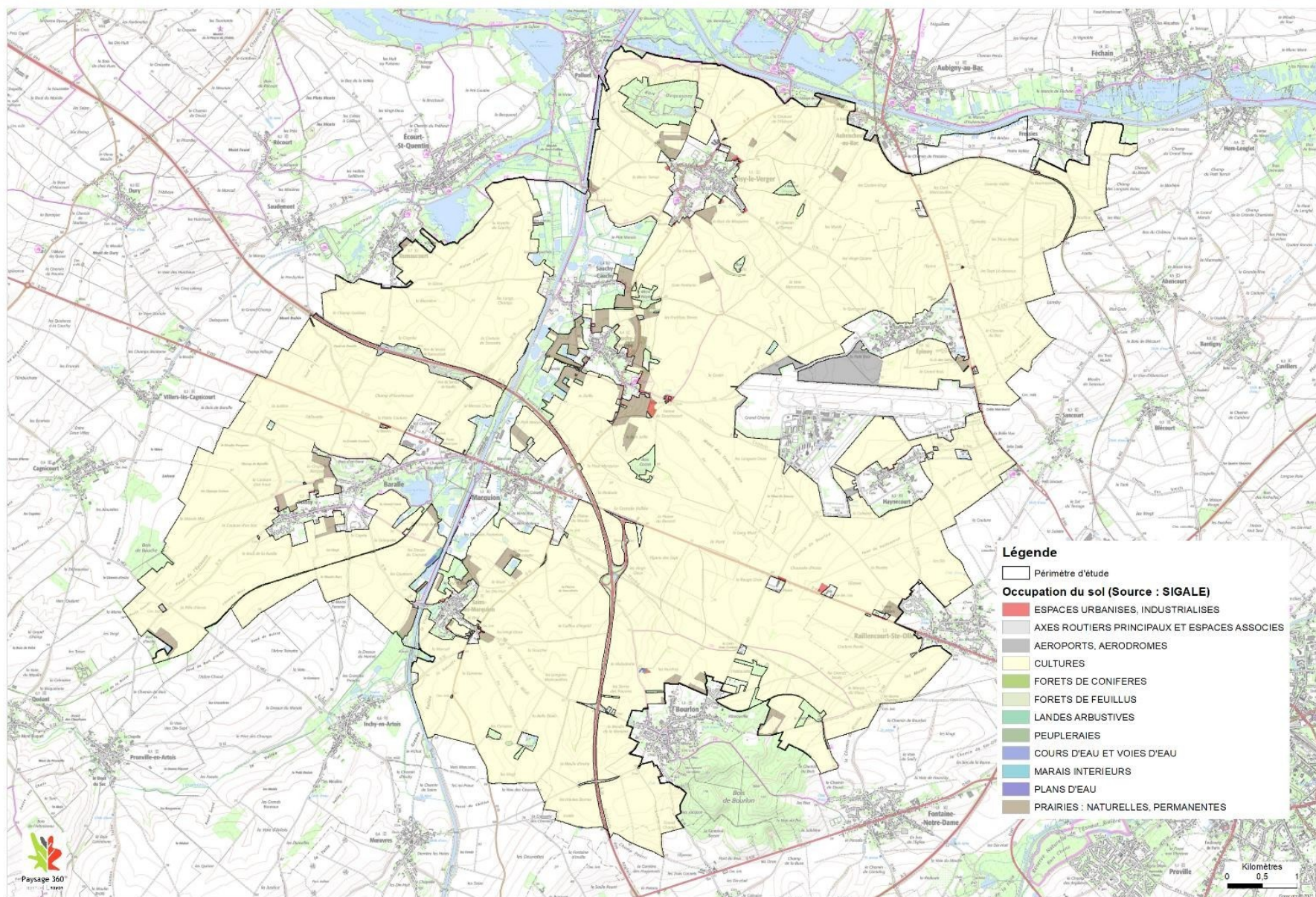


Figure 28 : Occupation du sol en 1990

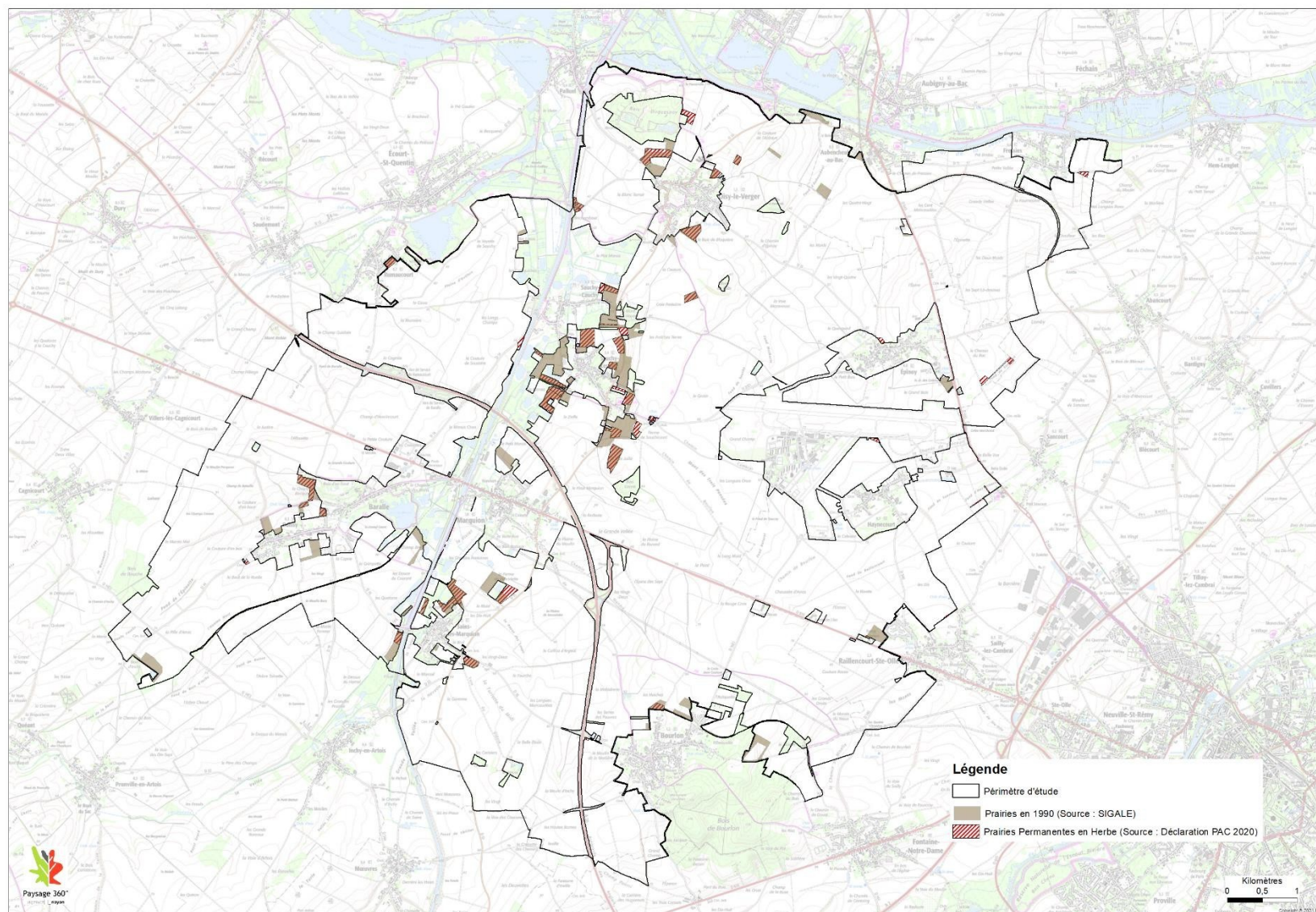


Figure 29 : Evolution des surfaces prairiales entre 1990 et 2020

Par cumul des surfaces de prairies disparues (env. 124 ha) et prairies permanentes créées (env. 20 ha), environ 104 ha de prairies ont disparu, au profit des cultures pour majorité mais aussi quelques parcelles pour le boisement ou l'urbanisation.

3.7. Qualité de l'atmosphère, risques naturels et technologiques

3.7.1. Qualité de l'air

Depuis la Loi N°961236 du 30 décembre 1996 sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE), les pouvoirs publics ont notamment pour objectif de prévenir — surveiller — réduire et supprimer les pollutions atmosphériques afin de préserver la qualité de l'air.

Les plans issus de la Loi sur l'air s'inscrivent dans une stratégie globale de réduction des émissions de polluants. L'observation des processus d'élaboration de ces plans dans la Région Nord/Pas-de-Calais a été menée par le Comité Régional de l'Association pour la Prévention de la Pollution Atmosphérique (APPA).

LES OUTILS REGLEMENTAIRES

Les plans issus de la Loi sur l'Air s'inscrivent dans une stratégie globale de réduction des émissions de polluants.

PLAN REGIONAL POUR LA QUALITE DE L'AIR (PRQA)

Le Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA) est élaboré sous la responsabilité du Préfet de région. Il dresse un état des lieux et fixe les orientations permettant de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique ou d'en atténuer les effets. Il peut également fixer des objectifs de qualité de l'air spécifiques à certaines zones lorsque les nécessités de leur protection le justifient.

Le PRQA de la région Nord Pas-de-Calais a été approuvé en juin 2001.

Sur la base de la situation existante, il définit de nombreuses orientations regroupées en 4 grandes catégories :

- Réduire et maîtriser les émissions
- Développer et améliorer la surveillance de la qualité de l'air
- Améliorer les connaissances
- Favoriser l'information et la sensibilisation du public

En complément des actions ou orientations définies par l'Etat au travers de textes législatifs ou par des documents de planification déclinés au niveau local (PDU, plan climat territorial), des propositions plus spécifiques au PRQA du Nord Pas-de-Calais pourront être proposées dans le domaine de l'aménagement et des transports. Ces propositions concernent pour leur mise en application et leur financement les différents intervenants dans le domaine des transports notamment l'Etat, les collectivités locales et les autorités organisatrices de transport.

Les plans régionaux de la qualité de l'air ont été intégrés au volet air du Schéma régional climat air énergie depuis la loi Grenelle II (2010).

PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHERE (PPA)

Dans un contexte plus local, le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) est obligatoire pour toutes les agglomérations de plus de 250.000 habitants. Il est élaboré sous la responsabilité du Préfet de département. Il définit les modalités de la procédure d'alerte mais il prévoit aussi des objectifs et une stratégie de réduction des émissions liées aux sources fixes et mobiles à moyen et long termes.

Le PPA interdépartemental du Nord-Pas-de-Calais a été approuvé le 27 mars 2014. En septembre 2020, le comité de pilotage a décidé d'engager la révision de ce dernier pour poursuivre les efforts en matière de l'amélioration de la qualité de l'air.

CHARTRE DE COOPERATION REGIONALE - PLAN CLIMAT NORD PAS DE CALAIS

Une charte de coopération (entre l'Etat, la Région Nord Pas de Calais, le Conseil général du Nord le Conseil Général de Pas de Calais et l'ADEME) a été signée le 17 décembre 2008, afin de définir selon une méthode calquée sur le Grenelle de l'environnement, une stratégie de réduction des GES en NPDC fondée sur le facteur 4.

PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL (PCAET)

La loi de transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015 place l'échelon de l'intercommunalité au cœur du dispositif local air-énergie-climat et a rendu obligatoire l'élaboration d'un Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) pour les collectivités de plus de 20 000 habitants.

Cet outil de lutte contre le changement climatique propose des objectifs stratégiques et opérationnels, ainsi qu'un programme d'action qui offre des réponses concrètes et chiffrées pour améliorer l'efficacité énergétique, augmenter la production d'énergie issue de ressources renouvelables, le stockage carbone, diminuer les émissions de gaz à effet de serre (GES) et lutter contre les vulnérabilités.

Le Plan Climat Air Energie définit, sur la base du profil climat du territoire, la stratégie et les objectifs qui relèvent de sa compétence et de son patrimoine mais aussi de son territoire en apportant des réponses chiffrées aux objectifs internationaux et nationaux de lutte contre le changement climatique par la déclinaison d'un programme d'actions.

LE RESEAU ATMO

La fédération ATMO représente l'ensemble des 39 associations France et Outre-Mer agréées pour la surveillance de la qualité de l'air.

Elle est constituée de quatre collèges membres : l'Etat ± les collectivités locales ± les industriels et les associations de protection de l'environnement et de défense des consommateurs.

Suite à la promulgation de la Loi du 30 décembre 1996 sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE), ATMO a pour objectif de prévenir, surveiller, réduire et supprimer les émissions polluantes afin de mettre en œuvre le droit reconnu à chacun de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé. Un dispositif de surveillance de l'air sur tout le territoire français est mis en place depuis janvier 2000, sous le régime associatif de la Loi de 1901. Des associations sont chargées de la mise en œuvre d'un réseau de mesure et de surveillance. Les polluants mesurés par les analyseurs de réseaux de surveillance de la qualité de l'air représentent des indicateurs de niveaux d'exposition de la population de cette zone pour un environnement donné.

ATMO Nord/Pas-de-Calais assure au niveau régional le suivi de la qualité de l'air. Elle s'occupe de la gestion du réseau automatique de surveillance de la pollution atmosphérique et d'alerte.

Depuis le 1er janvier 2005, cette fédération regroupe les quatre associations qui jusque-là grâce à la conjugaison de leurs actions au niveau local permettaient de mesurer et surveiller les niveaux de pollution de l'air : AREMA LILLE Métropole ± AREMARTOIS ± AREMASSE et OPAL'AIR.

Dans le cadre de la mission d'intérêt général qui lui est confiée par les pouvoirs publics et dans le respect des textes en vigueur, la fédération :

- assure la mise en œuvre par tous moyens de mesures ~ surveillance ± observation et traitement de données collectées pour aboutir à une perception précise et objective de l'état de la qualité de l'air sur sa zone de compétence
- réalise des études ± des bilans contribuant à une meilleure connaissance de la qualité de l'air
- diffuse toutes informations conséquentes participe à tous échanges ± réflexions ± consultations ± manifestations ou initiatives concourant à son objet social.

Ce réseau de surveillance de la qualité de l'air possède des stations de mesures à proximité du secteur d'étude. Les stations les plus proches sont situées à Arras, elles sont localisées en contexte urbain. Compte tenu du contexte rural de la zone d'étude, et surtout de l'éloignement de la station de mesure du site d'étude, les données issues de celle-ci ne peuvent être considérées comme représentatives de la qualité de l'air au niveau du secteur d'étude. De plus les stations possédant des conditions environnementales similaires au secteur étudié sont situées trop loin du secteur d'étude ; plus la station de mesure est éloignée de la zone d'étude plus des sources de pollutions extérieures viennent « parasiter » les données relevées et réduire la représentativité de ceux-ci.

BILAN REGIONAL DE LA QUALITE DE L'AIR

Le site se situe à la fois sur la Communauté de Communes Osartis Marquion et sur la Communauté d'Agglomération du Cambrésis. Ainsi, pour ce paragraphe, nous utiliserons les données relevant du territoire de la Communauté d'Agglomération du Cambrésis (Schéma de Cohérence Territoriale du Cambrésis – approuvé en 2012).

Le Cambrésis compte deux stations fixes de surveillance de la qualité de l'air : une station urbaine à Cambrai, installée depuis 1999, et une station périurbaine à Caudry depuis 2001. Ces stations permettent d'obtenir des informations en temps réel sur la concentration atmosphérique des polluants. En 2004, le suivi de la qualité de l'air à Cambrai témoigne d'une situation globalement bonne, avec notamment aucun dépassement du seuil d'information et de recommandation pour le dioxyde d'azote et le dioxyde de soufre. La station de Caudry enregistre une concentration moyenne annuelle en ozone plus forte, le seuil d'information et de recommandation ayant déjà été dépassé à plusieurs reprises. Par ailleurs, ATMO Nord Pas de Calais a réalisé un inventaire cadastral des émissions de pollution atmosphérique par secteurs d'activités, permettant d'évaluer les rejets de gaz à effet de serre. Dans le cadre du Plan climat territorial, l'étude a estimé les émissions de gaz à effet de serre (GES) à 1 300 000 tonnes équivalent CO² en 2004, ce qui équivaut à environ 8 tonnes par habitant. En comparaison la moyenne régionale est d'environ 12 tonnes eq. CO² par habitant. Cette différence s'explique d'un point de vue sectoriel, les émissions résidentiel et tertiaire représentent 30% des émissions sur le Cambrésis. Les transports, l'industrie et l'agriculture émettent chacun d'entre eux environ 20% des émissions. Enfin le traitement des déchets et la production d'énergie n'émettent que 5% des GES sur le territoire.

3.7.2. Risques naturels

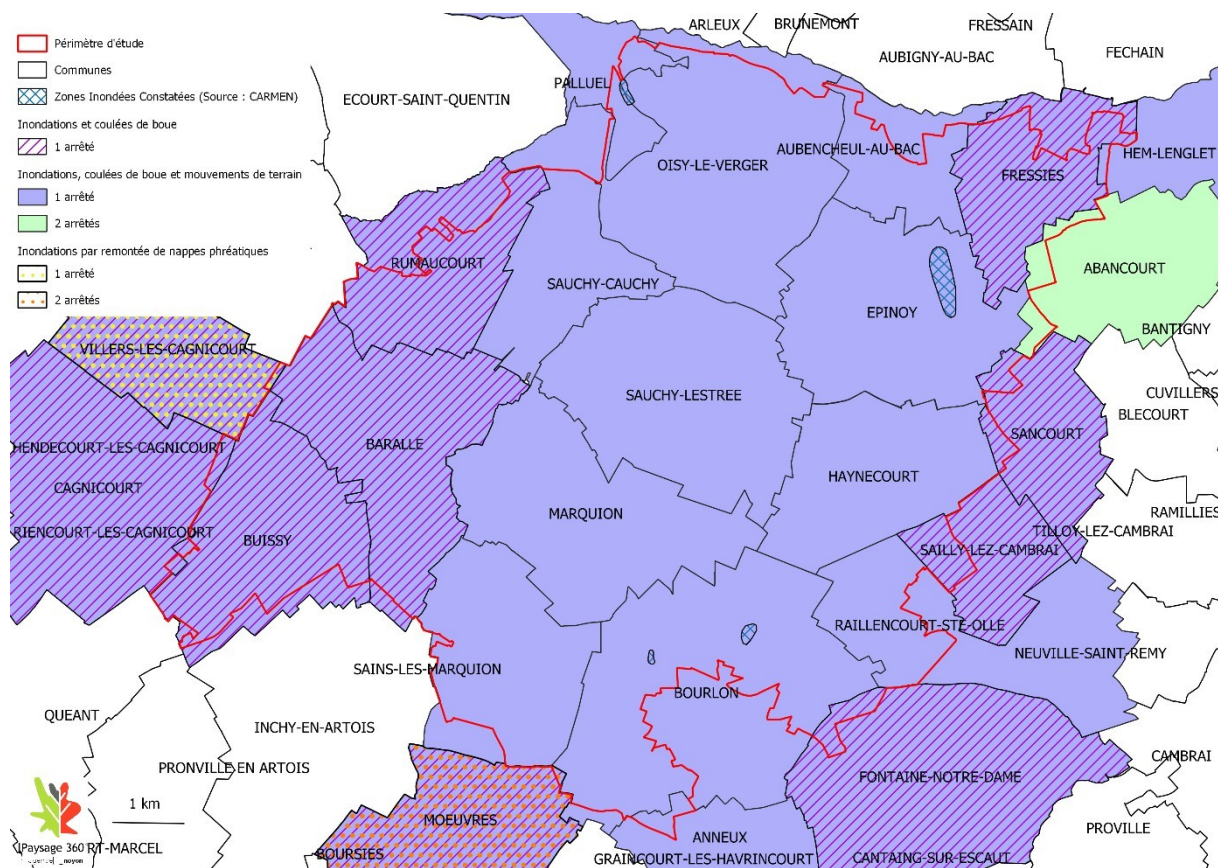
Les communes du périmètre d'étude sont soumises aux risques de type :

- Inondations
- Mouvement de terrain
- Zones de sismicité 2 et 3
- Transport de marchandises dangereuses
- Risque industriel
- Risque industriel – Effet de surpression
- Risque industriel – Effet thermique
- Risque industriel – Effet toxique
- Engins de guerre

RISQUE INONDATION

Plusieurs arrêtés de catastrophe naturelle ont été prescrits sur les différentes communes du périmètre d'étude. La carte ci-contre reprend ces différents arrêtés selon 3 thématiques :

- Inondations et coulées de boue,
- Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain,
- Inondations par remontée de nappes phréatiques



La carte met en évidence le fait que l'ensemble des communes ont fait l'objet d'au moins un arrêté de catastrophe naturelle ; voire pour certaines plusieurs arrêtés ont été pris concernant les inondations. Par ailleurs, on note la présence de Zones Inondées Constatées (ZIC) sur les communes de Oisy-le-Verger, Epinoy et de Boursies.

RISQUE REMONTEE DE LA NAPPE PHREATIQUE

A titre indicatif, une cartographie des remontées de nappe a été établie à l'échelle départementale sous la maîtrise d'ouvrage du BRGM. Elle n'a pas de valeur réglementaire mais reflète l'état des connaissances actuelles.

D'après la carte éditée par le BRGM, il semble que la zone d'étude soit localisée principalement dans les zones suivantes :

- Zone potentiellement sujette aux inondations de cave,
- Enveloppe approchée des inondations potentielles cours d'eau et submersion marine de plus d'un hectare.

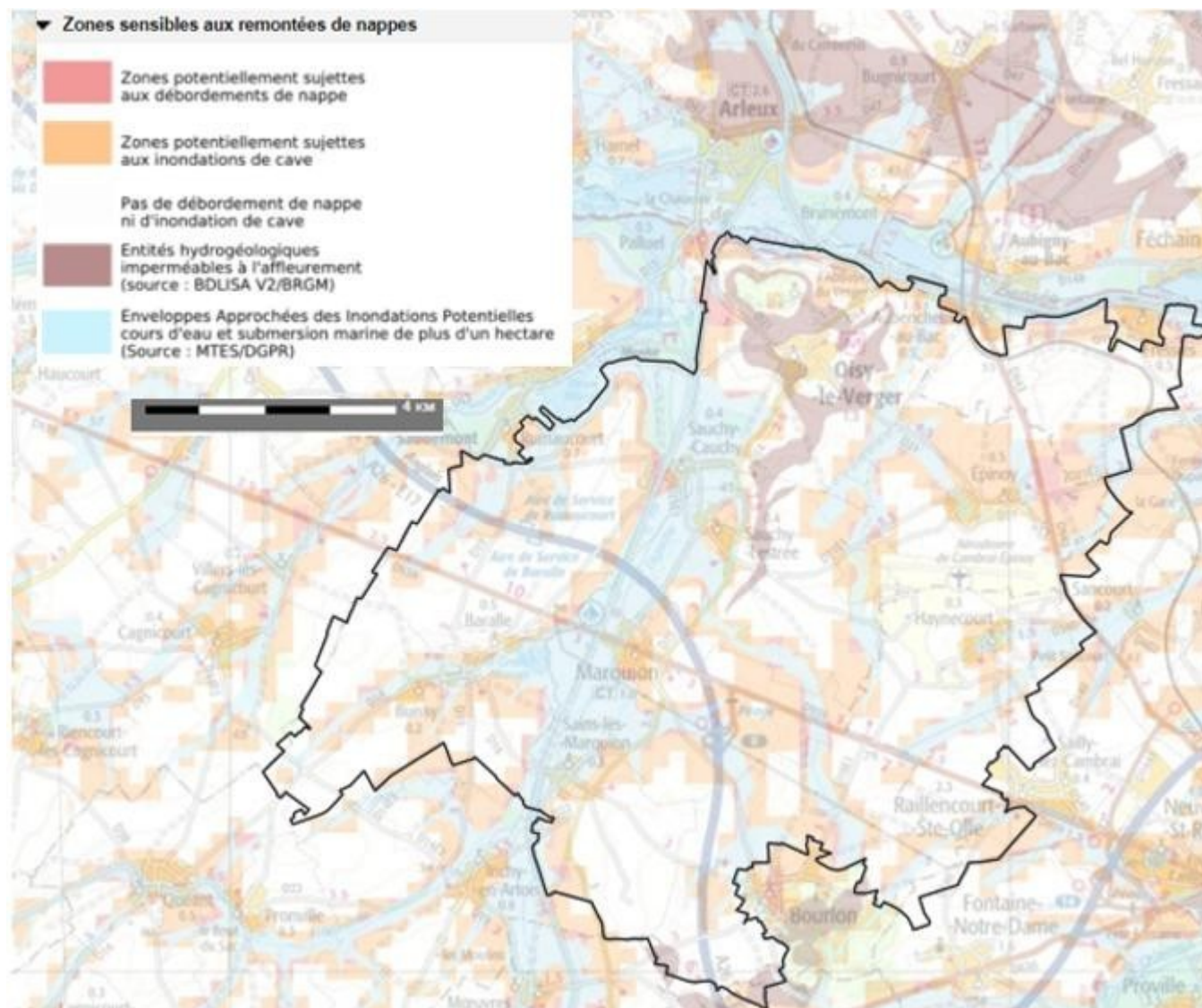


Figure 31 : Risque remontée de la nappe phréatique

RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN

Les communes de Baralle, Bourslon, Buissy, Epinoi, Marquion, Oisy-le-Verger, Palluel, Rumaucourt, Sains-lès-Marquion, Sauchy-Cauchy, Sauchy-Lestrée, Aubencheul-a-Bac, Fressies, Raillencourt-Sainte-Olle, Haynecourt sont exposées au risque mouvements de terrain. Ce risque comprend les événements suivants :

- retrait et gonflement des argiles,
- Zone de sismicité,
- effondrements de cavités souterraines,

La commune de Palluel est recensée CAT NAT Inondations et Mouvements de Terrain (cf. figure 18). Un plan de prévention du risque mouvement de terrain a été prescrit le 14/03/2002. Il concerne la commune de Palluel.

Par ailleurs, l'atlas cartographique de la DDTM 62 fait mention d'un aléa cavité sur les communes de Bourslon, Epinoi et Palluel.

Comme le montre la carte suivante, plusieurs communes ont fait l'objet d'arrêtés de catastrophes naturelles « Mouvements de terrain » dont des mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols.

CARTOGRAPHIE DU BRGM

A titre indicatif, une cartographie des mouvements de terrain a été établie à l'échelle départementale sous la maîtrise d'ouvrage du BRGM. D'après la carte éditée par le BRGM, le périmètre est concerné sur les communes de Fressies et Haynecourt. Toutefois, les deux mouvements effondrements répertoriés concernent des zones exclues du périmètre.

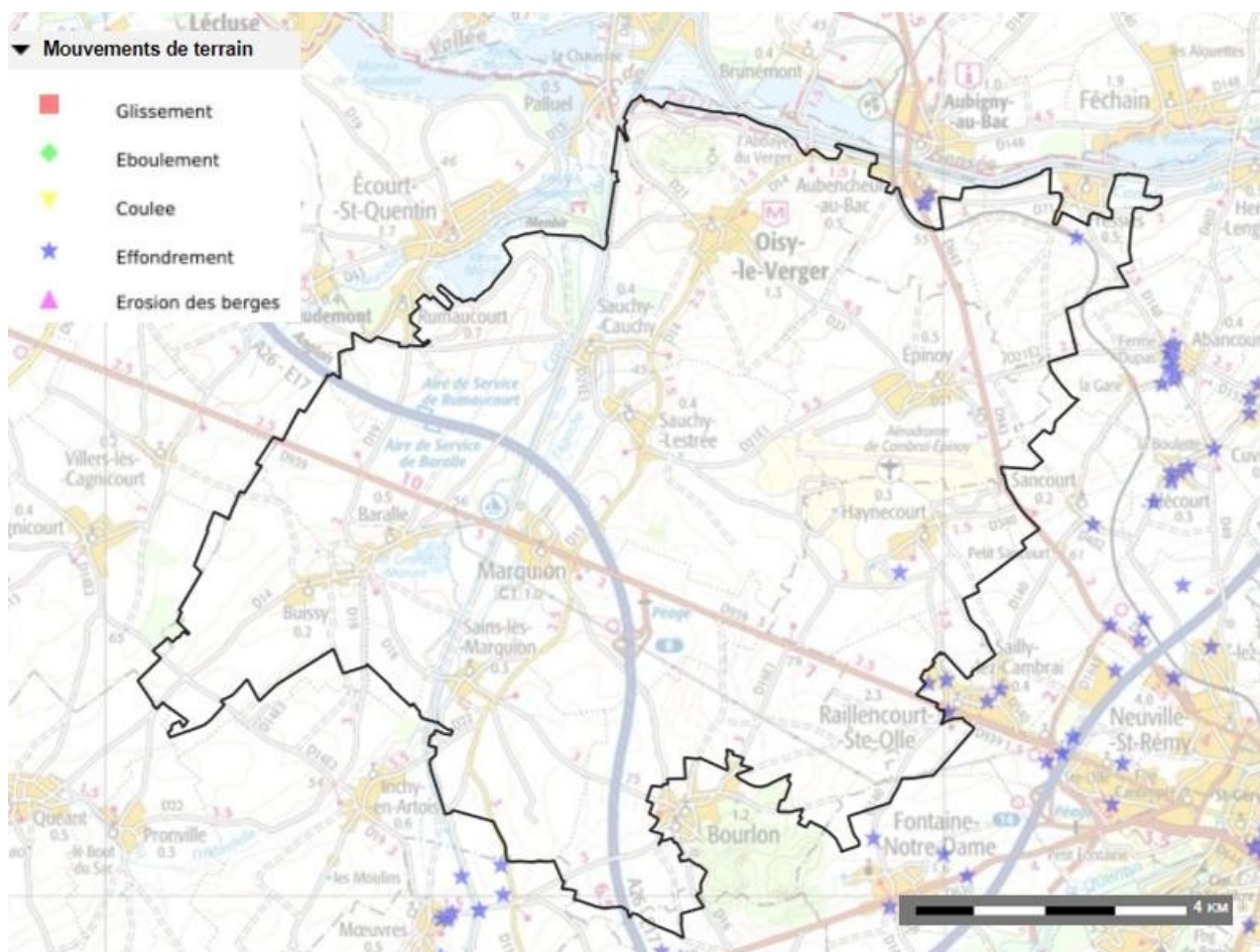


Figure 33 : Risque Mouvements de Terrain - BRGM

Le BRGM et le site Géorisques recensent également les carrières souterraines abandonnées d'origine non minière. Le périmètre d'étude comprend les carrières de types : ouvrage civil, ouvrage militaire, carrière et indéterminée.

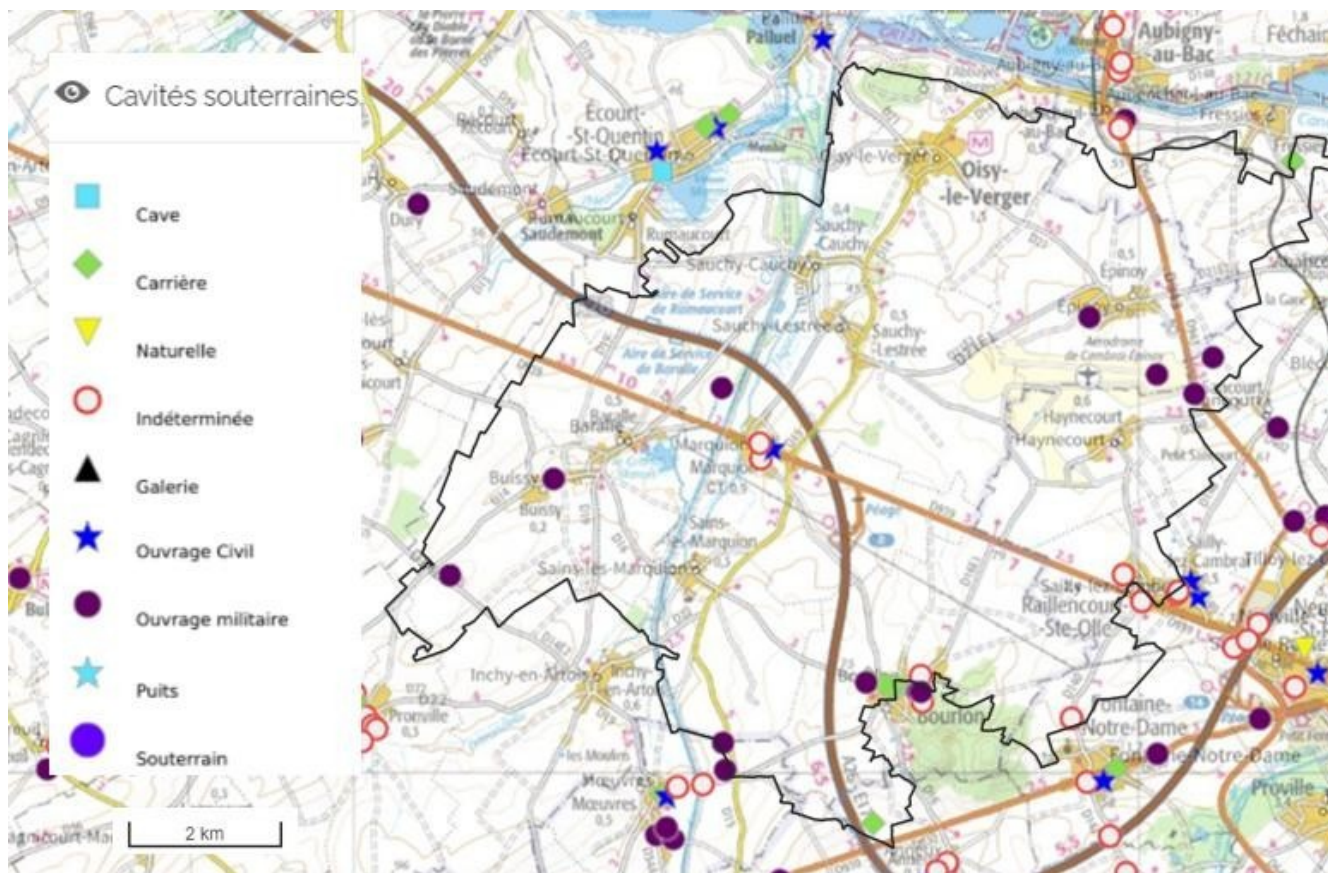


Figure 34 : Cartographie des cavités souterraines abandonnées d'origine non minière - Géorisques

DOSSIER DEPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS DU PAS-DE-CALAIS

A titre d'information, le Dossier Départemental des Risques Majeurs indique que :

- Palluel est concernée par le risque mouvement de terrain,
- Marquion est concernée par le risque industriel.

DOSSIER DEPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS DU NORD

A titre d'information, le Dossier Départemental des Risques Majeurs (2015) fait mention de la présence de cavités sur la commune de Raillencourt-Sainte-olle.

RISQUE RETRAIT/GONFLEMENT DES ARGILES

Ce phénomène se manifeste dans les sols argileux et est lié aux variations en eau du terrain. Lors des périodes de sécheresse, le manque d'eau entraîne un tassement irrégulier du sol en surface : on parle de retrait. À l'inverse, un nouvel apport d'eau dans ces terrains produit un phénomène de gonflement. Des tassements peuvent également être observés dans d'autres types de sols (tourbe, vase, loess, sables liquéfiables, etc.) lors des variations de leur teneur en eau.

Dans les zones d'aléa faible, la survenance d'un sinistre est possible en cours de sécheresse importante mais ces désordres ne toucheront qu'une faible proportion des bâtiments (surtout ceux qui présentent des défauts de construction ou un contexte local défavorable). Les zones d'aléa moyen correspondent à des zones intermédiaires entre ces deux situations extrêmes.

→ Les paramètres naturels influençant l'aléa

La géologie : les retraits-gonflements se développent dans les argiles

L'hydrogéologie et la météorologie : les variations de teneur en eau des terrains sont un paramètre essentiel

La végétation : la présence d'arbres ou d'arbustes augmente l'intensité du phénomène,

→ Les paramètres anthropiques influençant l'aléa

La modification de l'hydrologie : les variations de la teneur en eau dans les sols, suite à une activité humaine, peuvent accentuer l'intensité du phénomène de retrait-gonflement.

→ Le risque

La lenteur et la faible amplitude du phénomène de retrait-gonflement le rendent sans danger pour l'Homme. Néanmoins, l'apparition de tassements différentiels peut avoir des conséquences importantes sur les bâtiments à fondations superficielles. Entre 1989 et 1992, des conditions climatiques particulières entraînèrent des phénomènes de retrait sur l'ensemble du territoire métropolitain causant deux milliards d'euros de dommages.

D'après les données fournies par Géorisques et le BRGM portant sur le risque lié au retrait et au gonflement des argiles, il semble que la zone d'étude présente une sensibilité faible pour une majorité du périmètre, exceptée à l'est où l'aléa semble être moyen à fort. Quelques zones sont situées à l'ouest sont également en zone d'aléa fort.

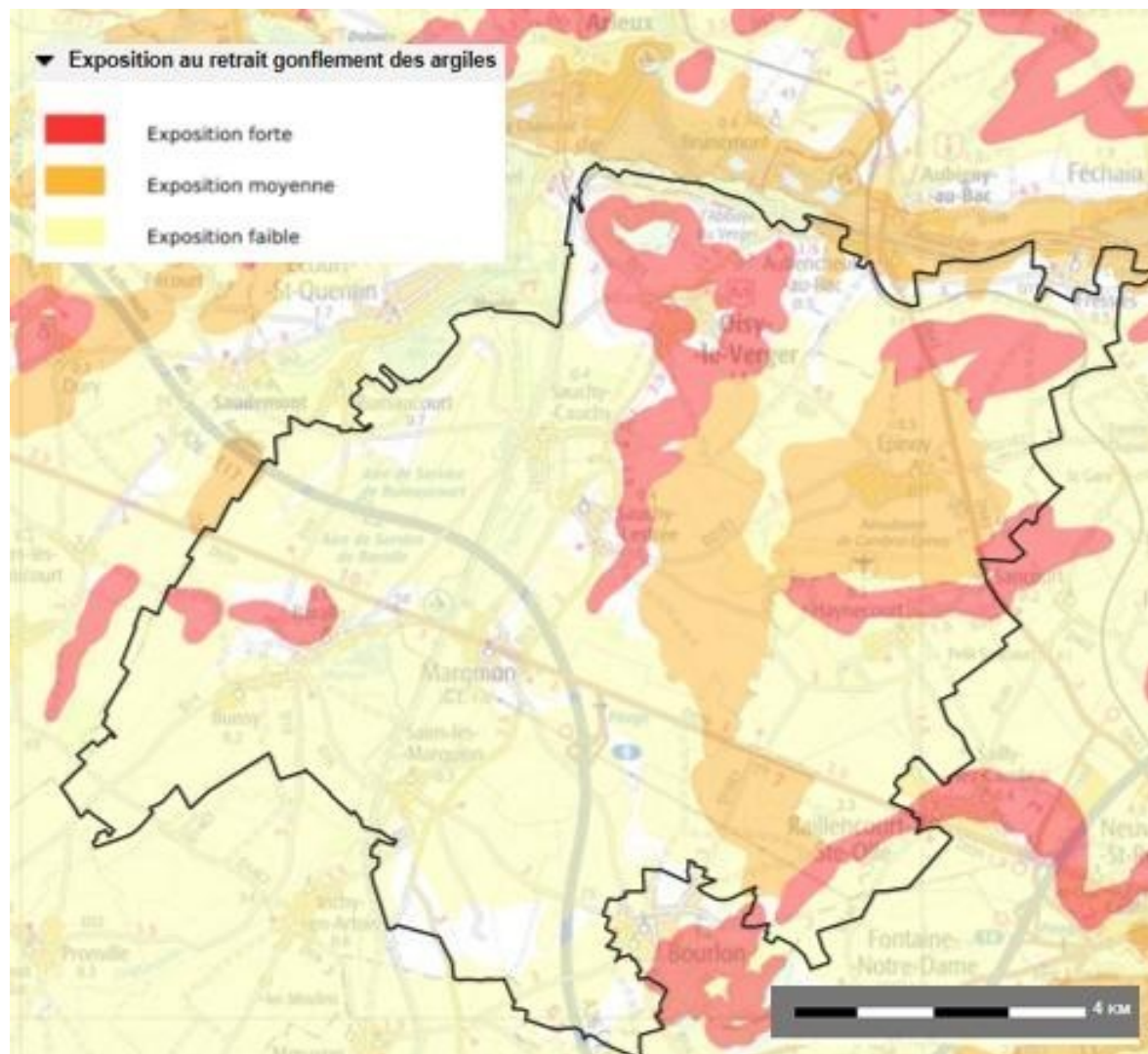


Figure 35 : Risque retrait / gonflement des argiles

DOSSIERS DEPARTEMENTAUX DES RISQUES MAJEURS ET PLAN DE PREVENTION DES RISQUES

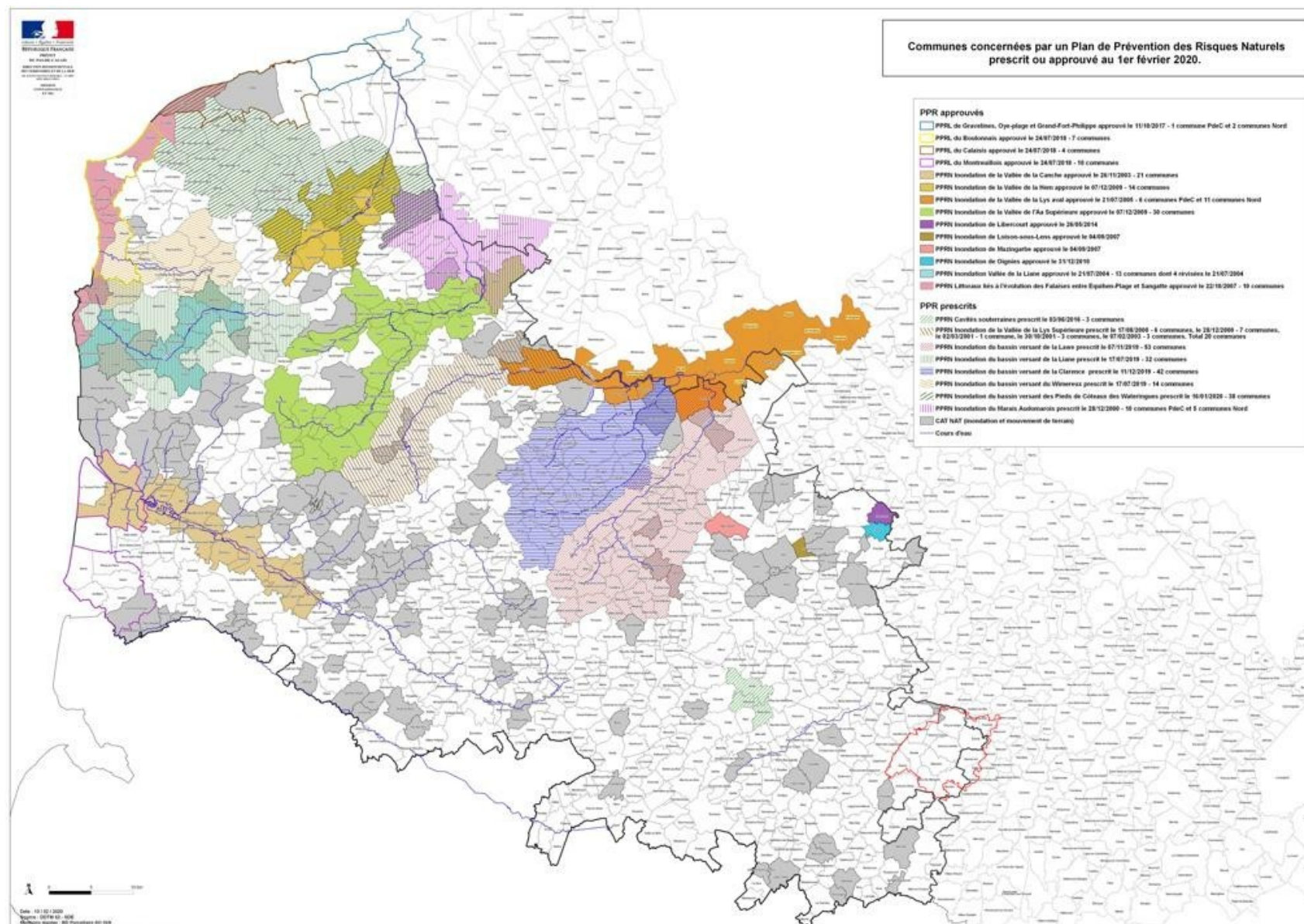
Les DDRM du Pas-de-Calais et du Nord mentionnent la présence de cavités souterraines sur les communes suivantes : Baralle, Bourlon, Buissy, Epinoy, Marquion, Oisy-le-Verger, Palluel, Rumaucourt, Sains-lès-Marquion, Sauchy-Cauchy, Sauchy-Lestrée, Cagnicourt, Villers-lès-Cagnicourt, Abancourt, Anneux, Moeuvres, Sailly-lès-Cambrai, Fontaine-Notre-Dame et Raillencourt-Sainte-Olle.

La présence du retrait-gonflement des sols argileux est indiquée dans les DDRM pour les communes de : Baralle, Bourlon, Buissy, Epinoy, Marquion, Oisy-le-Verger, Palluel, Sauchy-Cauchy, Sauchy-Lestrée, Cagnicourt et Villers-lès-Cagnicourt.

Comme le montre la carte suivante, les communes du périmètre d'étude faisant parties du département du Pas-de-Calais ne font l'objet d'aucun PPRN inondation. Seule la commune de Palluel est recensée CAT NAT Inondations et Mouvements de Terrain. De plus, le DDRM Pas-de-Calais fait mention d'un PPR mouvement de terrain prescrit pour la commune de Palluel.

Le site de la DDTM du Nord ne fait pas mention de PPR concernant les communes concernées dans cette étude. Le DDRM évoque la prescription de PPR inondation et PPR cavités souterraines pour les communes d'Abancourt, Anneux, Hem-Lenglet, Moeuvres, Sancourt, Sailly-lès-Cambrai, Fontaine-Notre-Dame, Haynecourt, Raillencourt-Sainte-Olle, Fressies et Aubencheul-au-Bac.

A noter qu'un Plan de prévention du risque mouvements de terrain et inondations dans l'arrondissement de Cambrai a été prescrit le 19/06/2001. Le 25/08/2015, un arrêté vient l'abroger. Il concernait les communes d'Aubencheul-au-Bac et Raillencourt-Sainte-Olle.



3.7.3. Risques technologiques

RISQUE INDUSTRIEL

DOSSIER DEPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS DU PAS DE CALAIS

A titre d'information, le Dossier Départemental des Risques Majeurs du Pas de Calais 2017 (D.D.R.M) indique que seule la commune de Marquion est soumise au risque industriel. Un PPRT a été approuvé le 21 octobre 2010. Dans le Département du Pas-de-Calais, un second PPRT est présent, il s'agit du PPRT de LOGISTINORD (Villers-lès-Cagnicourt), il a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 3 décembre 2010.

Le DDRM du Nord ne fait mention d'aucun risque industriel concernant les communes incluses dans le périmètre d'étude.

Par ailleurs, comme pour l'ensemble des départements (Pas-de-Calais et Nord), le périmètre d'étude est concerné par le risque lié aux munitions anciennes de guerre et par le risque lié au TMD. Pour ces deux derniers cas, les communes faisant parties du périmètre ne sont pas nommément citées dans le DDRM du Pas-de-Calais. En revanche celui du Nord mentionne les communes de Aubencheul-au-Bac, Fressies, Haynecourt et Raillencourt-Sainte-olle.

RISQUE LIE AUX TRANSPORTS DE MATIERE DANGEREUSE (TMD)

Les accidents liés aux transports de matières dangereuses peuvent subvenir pratiquement n'importe où dans le département du Pas-de-Calais ainsi que dans celui du Nord. Ils peuvent être liés aux transports routier, aérien, ferroviaire, etc. Le site internet «géOrisques.gouv.fr» indique que toutes les communes de la zone d'étude sont exposées à ce risque.

RISQUE NUCLEAIRE

Le site n'est soumis à aucun périmètre d'influence liée à la présence d'une centrale nucléaire. La centrale nucléaire la plus proche est située à Gravelines.

SOLS POLLUES

BASOL

Des sites ou espaces pollués recensés par la base de données BASOL se situent dans ou à proximité du périmètre d'étude.

Identifiant SSP	Nom Usuel	Adresse Principale	Commune Principale
SSP000306201	Ancienne décharge Metaleurop d'Aubencheul-auBac	Route Nationale 17	AUBENCHEULAU-BAC
SSP000364701	DEA Cambrai K1		HAYNECOURT
SSP000364801	DEA Cambrai K2		HAYNECOURT

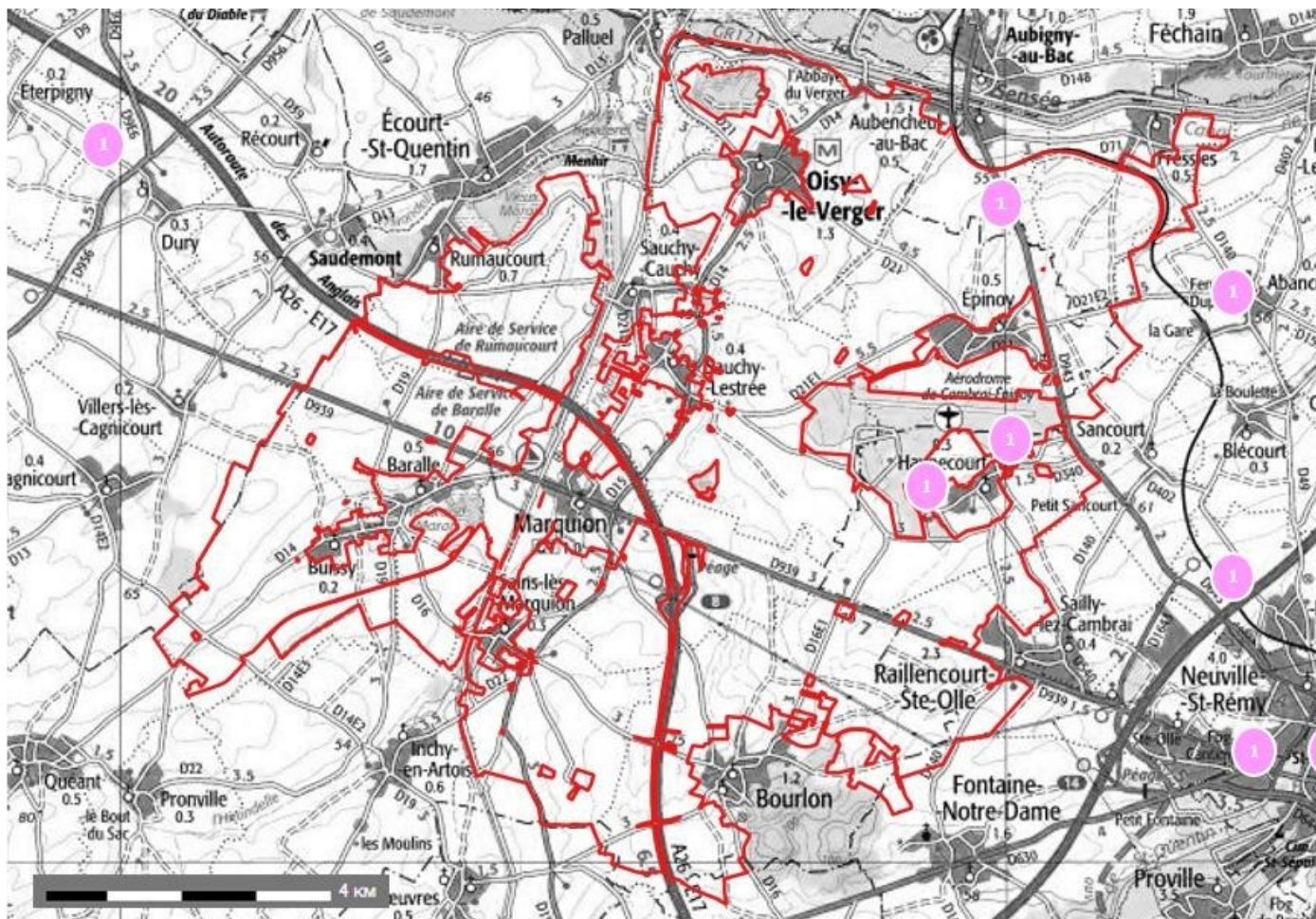


Figure 37 : Sites BASOL

BASIAS

Le secteur d'étude est concerné par la proximité immédiate de sites recensés par la base de données BASIAS.

Identifiant	Nom Usuel	Raison Sociale	Etat	Commune
NPC6207267	Station-service	LECBLANC Armand	Activité terminée	Oisy-le-Verger
NPC6206768	Pompe à essence	MOLLET & MATISSEE (Ets)	Activité terminée	Oisy-le-Verger
NPC6207130	Pompe à essence	JACOB Daniel Anc, DURAYON Charles	Activité terminée	Oisy-le-Verger
NPC6206408	Café	LAURENT (Ets)	En activité	Epinoy
NPC6206721	Pompe à essence	HENNEBRICQ (Ets)	Activité terminée	Sauchy-Lestrée
NPC6206636	Pompe à essence	GANSTOIS (Ets)	Activité terminée	Sauchy-Lestrée
NPC6207042	Maréchalferrant	SAVARY Arcade	Activité terminée	Baralle
NPC6206723	Café	WIART Veuve (Ets)	En activité	Baralle
NPC6206551	Garage	FLEURY (Ets)	Activité terminée	Marquion
NPC6206771	Pompe à essence	PARMENTIER (Ets)	En activité	Marquion
NPC6206612	Magasin de cycles	PAGNIEZ Théophile (Ets)	Activité terminée	Sains-lès-Marquion



Figure 38 : Sites BASIAS

ICPE

Communes	ICPE	Activité	Etat d'activité	Régime	SEVESO
Marquion	DE SANGOSSE		En fonctionnement	Autorisation	Seveso seuil haut
	GROUPE CARRE		En fonctionnement	Enregistrement	Non Seveso
	UNEAL Marquion		En fonctionnement	Autorisation	Non Seveso
Sauchy-Lestrée	MAGIC FIREWORKS		En fonctionnement	Enregistrement	Non Seveso
Raillencourt-Sainte-olle	COLUMBIA		En fonctionnement	Autorisation	Non Seveso
	CONCERTO DEVELOPPEMENT		A l'arrêt	Inconnu	Non Seveso
	FLORETTE France GMS	Autre transformation et conservation de légumes	En fonctionnement	Autorisation	Non Seveso
	GRUPO ANTOLIN CAMBRAI (ex TANIS)	Fabrication de pièces techniques à base de matières plastiques	En fonctionnement	Enregistrement	Non Seveso
	LE COMPTOIR DE LA FESTIVITE		A l'arrêt	Inconnu	Non Seveso
	LENGLET IMPRIMEURS Raillencourt		En fonctionnement	Autorisation	Non Seveso
	LIFEPLASTIC		Cessation déclarée	Enregistrement	Non Seveso
	SARL IMMOBILIERE MENELAS		En fonctionnement	Enregistrement	Non Seveso
Anneux	DELABY Société	Travaux de terrassement courants et travaux préparatoires	En fonctionnement	Enregistrement	Non Seveso
	LES DINDONNIERES DES PEUPLIERS	Elevage de volailles	En fonctionnement	Autorisation	Non Seveso

	SARL JACQUEMART ET FILS	Culture et élevage associés	En fonctionnement	Autorisation	Non Seveso
Hem- Lenglet	RECY-BTP		En fonctionnement	Autorisation	Non Seveso
Sailly- lezCambrai	BBLOG (ex chemin vert)		En fonctionnement	Autorisation	Non Seveso
	LIDL		En fonctionnement	Autorisation	Non Seveso
Villers-lès- Cagnicourt	LOGISTINORD	Entreposage et stockage non frigorifique	En fonctionnement	Autorisation	Seveso seuil Haut
	RENOVE AUTO		En fonctionnement	Enregistrement	Non Seveso
Moeuvres	SNC « Le Souffle des Pellicornes »	Production d'électricité	En fonctionnement	Autorisation	Non Seveso

3.8. Synthèse milieu physique

Diagnostic	Enjeu / AFAFE
Topographie Relief marqué (principalement à l'est du périmètre). Quelques secteurs avec des pentes à plus de 10%.	Intégration des pentes dans l'organisation parcellaire.
Contexte géologique Différents types de sous sol et donc de sols, notamment limon, craie, alluvion, sable et argile.	Qualité des sols variable, plus ou moins infiltrants et battants à la pluie.
Contexte hydrologique Le périmètre d'étude s'étend sur un ensemble de plateaux et de versants délimité au nord par la vallée de la Sensée et à l'ouest par celle de l'Agache. La Sensée présente un bon état général alors que des progrès restent à produire sur l'Agache.	Poursuivre les efforts d'amélioration sur la Sensée et atteindre le bon état écologique sur l'Agache et l'Escaut, en passant par des travaux visant à limiter l'érosion des sols et un comblement chronique de ces cours d'eau.
Contexte hydrogéologique La zone d'étude repose sur un substrat calcaire ("craies blanches"). Elles affleurent ou sub-affleurent sur les versants ; ailleurs, elles sont recouvertes de dépôts plus récents à l'échelle géologique : formations sabloargileuses (ère Tertiaire), limons de l'ère Quaternaire (plateaux) et alluvions (vallées). Au total, on dénombre une quinzaine de captages destinés à l'alimentation en eau potable et une aire d'alimentation de captage (Moeuvres).	Besoin de capter les ruissellements. Dans un contexte croissant de prélèvements des eaux souterraines, une recharge des aquifères par infiltration permet de garantir l'approvisionnement sur le long terme. Les déficits pluviométriques de ces dernières années impliquent une augmentation de la recharge des nappes en période hivernale pour subvenir aux besoins.
Hydraulique Peu d'éléments topographiques naturels n'agissent sur les écoulements des eaux de ruissellement. Pour cette raison, la quasi-totalité des terrains sont en zone émettrice de ruissellement. Seules les zones humides, marais et étang en bordure du canal constituent des zones de concentration et de stockage. Plusieurs fossés longent des chemins ou routes sur l'ensemble des bassins versants. La quasi-totalité de ces derniers n'ont pas d'exutoire. Les eaux collectées s'infiltrant ou stagnent dans les fossés. Aucune trace d'érosion massive n'a été repérée sur le terrain (ravines, rigole d'érosion, effondrement de talus ...). Les terrains ne sont donc soumis qu'à une érosion diffuse.	Densifier les techniques d'hydrauliques douces sur le territoire avec l'opportunité de disposer des aménagements d'hydraulique douce favorisant la rétention / infiltration des eaux pluviales.
Climatologie Evolution climatique indéniable, générant une augmentation de l'occurrence des pluies fortes.	Intégration de l'évolution climatique dans l'organisation parcellaire future.

Occupation du sol Prédominance des terres cultivables Nette diminution des prairies entre 1990 et aujourd'hui.	Préservations des surfaces prairiales, des talus des boisements et des bosquets.
Qualité de l'atmosphère, risques naturels et technologiques ZIC : Oisy-le-Verger, Epinoy et Bourlon Présence de cavités souterraines PPR inondation et PPR cavités souterraines prescrits sur plusieurs communes.	Inondations à l'aval.

4. Patrimoine culturel et tourisme

L'habitat est quasi exclusivement regroupé dans les villages centre, à de très rares exceptions (quelques habitations le long de la RD939 notamment entre Baralle et Raillencourt-Sainte-olle).

Il s'agit majoritairement d'un habitat à dominante ancienne, de type traditionnel au centre des villages, entouré de constructions pavillonnaires récentes. Pour mémoire, le village d'Epinoy a été totalement détruit lors de la guerre 1914-18. Les villages de Baralle et de Bourlon ont également été détruits en 1917.

4.1. Patrimoine

4.1.1. Monuments historiques

Cette thématique a été traitée pour les principales communes du périmètre d'étude.

La consultation de la base de données Mérimée du Ministère de la Culture et de la Communication (consultable sur le site Internet <http://www.culture.gouv.fr>) nous informe que le périmètre des communes concernées par le projet d'aménagement foncier est concerné par 1 monument historique classé et 1 monument historique inscrit.

Aubenchoul-au-Bac

Brasserie Tarlier et cie – 29 Route Nationale

La brasserie aurait été fondée en 1838 par M. Fontaine en même temps qu'une distillerie et sucrerie de betteraves et qu'une distillerie de grains. Détruite entre 1914 et 1918, elle a été reconstruite vers 1922 au nom de Tarlier Fontaine ; puis elle prend le nom de Tarlier et Cie. La brasserie cesse de fonctionner en 1940 en raison des destructions de la guerre. Elle est convertie en dépôt de boissons. Actuellement l'usine est désaffectée et le logement patronal abrite un magasin d'antiquités.



Raillencourt-Sainte-Olle

Eglise paroissiale Notre-Dame-de-Lourdes – Route de Cambrai

L'église paroissiale datant de 1898 est détruite en 1978 suite à un affaissement de terrain qui serait dû à la cavité creusée sous l'église pendant la Première Guerre mondiale par les Allemands pour y installer un hôpital militaire. Un terrain est offert par une famille du village pour la reconstruction d'un nouveau lieu de culte. Le projet des architectes Dufour et Bilau est retenu après concours par le conseil municipal. La nouvelle église, construite en 1994-1995, est financée par la commune, l'association diocésaine de Cambrai et le conseil général du Nord. La nouvelle église de Raillencourt-Sainte-Olle est construite sur un terrain contigu à celui de l'ancienne église, en retrait par rapport à la rue. Pour accéder à l'édifice, un passage piétonnier est aménagé sous l'ancien clocher sauvegardé puis dans un jardin composé sur les traces de l'ancienne nef. L'église en brique a un plan en croix grecque dont l'un des bras est prolongé par le narthex. Elle est orientée. Un puits de lumière est installé à la croisée. Les vitraux de l'ancien petit séminaire de Cambrai y ont été installés.



Oisy-le-Verger

Menhir (mégalithe) au lieu-dit le Gros Caillou, dans le marais proche de l'Agache. Classé Monument historique le 26 janvier 1988

Palluel

Croix de Grès dans le cimetière

1er quart 17^{ème} siècle

Inscrit au Monument Historique le 18 août 1988

4.1.2. Patrimoines remarquables

Aubenchœur-au-Bac

- **Pigeonnier dans le village** : Ce pigeonnier, privilège des seigneurs et ecclésiastiques, est isolé au centre de la cour de la ferme, ce qui est assez rare dans la région. De forme quadrangulaire, le bâtiment s'élève sur trois niveaux, couverts d'une terrasse. Le premier étage est surmonté d'un entresol, pouvant servir d'habitation, avec le niveau supérieur, le dernier étage étant réservé aux oiseaux.
- **Bâtiments de l'ancienne Brasserie Tarlier**
- **Monument du Hanneton** : Ce monument est édifié pour rappeler l'hôpital militaire allemand installé dans un château aujourd'hui disparu, ainsi que le cimetière occupant à cette époque une partie du parc du château. Le cimetière a été désaffecté à la fin de la Première Guerre mondiale et les corps rapatriés. Le monument est entretenu par le régiment allemand détenteur de cet insigne.



Bourlon

- **Monuments britannique et canadien à la mémoire des victimes de la guerre 1914-18**. Le jardin du mémorial canadien est pré-inventorié parmi les jardins remarquables (inventaire général du patrimoine culturel – ministère de la Culture).
- **Ancienne Abbaye** dans le bois (ferme)

Buissy

- **Cimetière** britannique

Epinoy

- **Cimetière militaire** britannique

Marquion

- **Pierre à légende** dite « Caillou de Sainte-Saturnine »

Rumaucourt

- **Fonds baptismaux** de l'Eglise (1576) classés (Eglise reconstruite après 1918)
- **Cimetière allemand**

Oisy-le-Verger

- **Vestiges du village médiéval** (château fort, fortifications)
- **Vestiges de l'Abbaye du Verger** (pigeonnier)
- **Restes d'un moulin à eau**

Haynecourt

- **Pigeonnier du 18^{ème} siècle** : En brique et pierre blanche, et de forme quadrangulaire, ce pigeonnier est différent de ceux de la région. Disposé au centre de la cour de la ferme, il est percé d'une arche en anse de panier, ne constituant pas une entrée mais seulement un passage. Le second niveau, légèrement en retrait, a perdu son toit d'origine. Chaque étage possède son propre accès aux pigeons.
- **Maison à Tourelles** : Rue des Chanoines, est bâtie une maison à tourelles en poivrière, érigée par l'architecte Beauvisage au XX^e siècle. A cet emplacement, avant la Révolution se trouvait l'ancienne cense des chanoines de la cathédrale de Cambrai. La poivrière est une guérite de maçonnerie à toit conique placée en encorbellement à l'angle d'un bastion, de châteaux forts, de tours, de maisons, d'hôtels particuliers ou de ponts. Elle désigne plus tard une échauguette ronde ou une tour polygonale en encorbellement et à toit conique, prenant parfois le nom de tourelle.
- **Châsse** classée dans l'Eglise



Sains-lès-Marquion

- **Statue** classée du 12^{ème} siècle dans l'Eglise (Eglise reconstruite après 1918)
- **3 cimetières britanniques**

Sauchy-Cauchy

- **Fonds baptismaux** de l'Eglise (1567) classés (Eglise reconstruite après 1918)
- **Cimetière britannique**

De plus, de nombreux **oratoires** parsèment le territoire...



... ainsi que de nombreux **cimetières militaires**.



4.2. Habitat

L'habitat est quasi exclusivement regroupé dans les villages centre, à de très rares exceptions (quelques habitations le long de la RD939 notamment entre Baralle et Raillencourt-Sainte-olle).

Il s'agit majoritairement d'un habitat à dominante ancienne, de type traditionnel au centre des villages, entouré de constructions pavillonnaires récentes. Pour mémoire, le village d'Epinoy a été totalement détruit lors de la guerre 1914-18. Les villages de Baralle et de Bourlon ont également été détruits en 1917.

4.3. Les chemins ruraux disparus

Lors de ce diagnostic, par analyse de photographie aérienne et du cadastre, nous avons répertorié plusieurs chemins maintenant disparus car mis en culture. D'autres sont fragiles à cette disparition.

Vers 1950 – 1965

Aujourd'hui



Toutefois, au regard du potentiel touristique du secteur, ces chemins présentent un intérêt. En effet, de nombreuses randonnées sont possibles à travers ces chemins.

4.4. Tourisme

4.4.1. Contexte touristique local

Le tourisme des régions Picardie et Nord - Pas-de-Calais est peu développé et très polarisé autour de quelques sites comme Lille, la côte d'Opale, Amiens ou les parcs d'attraction au Nord de Paris. De tous, la Somme est le département le plus touristique avec la côte picarde, la ville d'Amiens ou les sites de tourisme de mémoire. La Picardie est essentiellement un lieu d'excursions, de passage et de courts ou moyens séjours. La Picardie accueille principalement une clientèle de proximité, originaire du bassin parisien et du Nord - Pas-de-Calais. La côte d'Opale constitue le site touristique majeur de la région Nord - Pas-de-Calais accueillant près d'un touriste sur 3. Or, la zone d'étude environnementale ne bénéficie pas de la proximité de ces pôles.

4.4.2. Attrait et potentiel locaux

La zone d'étude environnementale est toutefois riche en potentialités pour le tourisme fluvial grâce à un patrimoine historique, industriel et culturel. Le patrimoine urbain, architectural et historique est riche dans la ville de Péronne. Il vient d'être décrit dans les paragraphes précédents et sert de support aux activités touristiques. Plusieurs villes remarquables proches attirent un tourisme culturel (Cambrai, Arras et Douai). Arras la capitale du Pas-de-Calais est célèbre notamment pour ses places de style baroque flamand qui composent un somptueux écrin à l'Hôtel de Ville et au Beffroi classé patrimoine mondial par l'Unesco. De plus, le Nord de la France a été marqué par les guerres du 20ème siècle, notamment par la « grande guerre » de 1914-1918. Ses traces sont particulièrement présentes autour de Péronne mais aussi dans le Nord - Pas-de-Calais. Les lieux de mémoire tels que l'histoire de Péronne et les cimetières militaires (localisation dans l'annexe Tourisme et loisirs) sont présents et attirent de nombreux visiteurs, en particulier de l'étranger. Les comités de tourisme du secteur affichent l'objectif d'en faire des pôles d'attraction touristique.

Enfin, les opérations d'animation (festivals et salons) deviennent des moteurs de l'économie touristique. Les acteurs locaux du tourisme organisent de nombreuses animations liées à l'eau. Le Comité Régional du Tourisme organise une Tournée d'été « La Ruée vers l'eau » destinée à promouvoir le tourisme fluvial, intégrée au programme des Fêtes de l'eau.

4.4.3. Tourisme fluvial

Le tourisme fluvial se caractérise par la rencontre des activités sur l'eau et autour de l'eau où on distingue :

La plaisance fluviale

- les promenades de courte durée, le temps de quelques heures voire d'une journée, à bord de bateaux - promenade.
- les croisières fluviales de plusieurs jours à bord de bateaux de croisière comme les paquebots fluviaux ou les péniches-hôtels.
- la location de coches de plaisance pour un week-end ou une semaine pour 3 à 12 personnes.
- la plaisance fluviale privée pratiquée soit à bord de bateaux habitables soit à bord de petites unités de promenade.

En ce sens, la plaisance fluviale peut être définie comme l'ensemble des activités de navigation d'agrément à bord de bateaux de gabarits variables et ce, pour des durées allant de quelques heures à plusieurs jours.

Le tourisme fluvial comprend ces mêmes activités enrichies des activités pratiquées le long de la voie d'eau

- le nautisme de proximité avec le canotage, la pêche en barque, l'aviron...
- la randonnée, la pêche, la pratique du vélo, les visites à proximité de la voie d'eau.

Le tourisme fluvial est relativement bien développé dans la zone d'étude qui comprend le canal du Nord.

La carte suivante présente les équipements de tourisme fluvial.

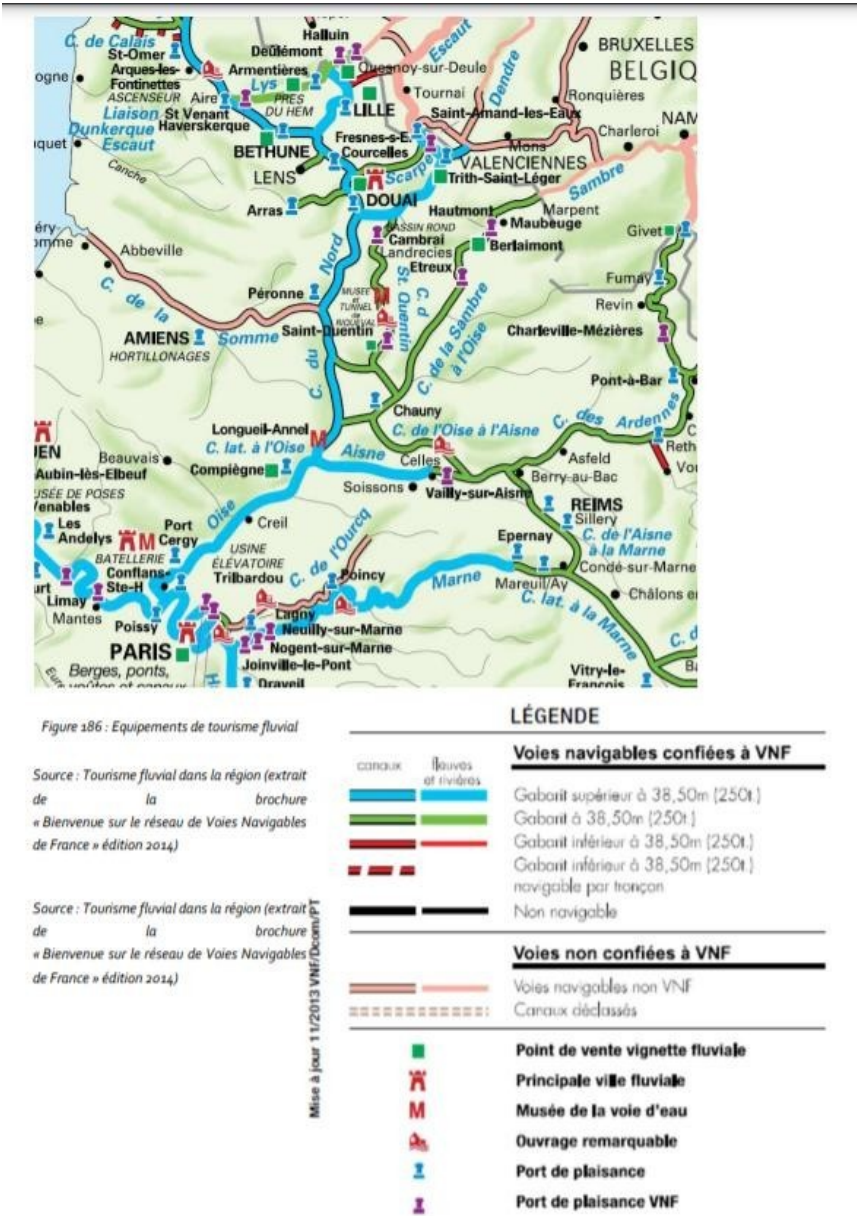


Figure 39 : Equipements de tourisme fluvial

Le trafic de plaisance est assez développé, notamment sur le canal du Nord.



Figure 40 : Réseau de canaux utilisés pour le tourisme fluvial (Source : Canaux et rivières de France, Gilles Plazy et Catherin Zerdoun, Vagnonfleurus Edition août 2014)

4.5. Loisirs

4.5.1. Randonnée

Le périmètre dispose de nombreux itinéraires de randonnées, notamment des chemins de petite randonnée (PR). La forte densité de forêts, d'espaces agricoles et de vallées favorisent la randonnée (pédestre, équestre, cycliste...) et les activités de pêche et de chasse, notamment dans les étangs privés.

Les chemins inscrits au PDIPR sont repris dans l'annexe tourisme et loisirs.

4.5.2. Loisirs nautiques

Le nautisme regroupe les activités sportives ou de randonnée comme le canoë-kayak, l'aviron, le ski nautique, le canotage ou la pêche en barque.

Ces activités constituent des activités de proximité. Les raids ou la randonnée itinérante en canoë-kayak restent marginaux sur le réseau navigable.

Plusieurs bases nautiques et de loisirs sont identifiées au sein du périmètre de l'ensemble du Canal Seine Nord Europe, dont la base de canoë kayak à Marquion.

4.5.3. Chasse

La chasse se pratique au même titre que la pêche sur une grande partie des territoires concernés par le projet présenté à l'enquête. Dans le département du Nord, le principal site de chasse du cerf est le massif de Mormal à plus de 50 kilomètres à l'Est de Marquion. Le nombre de cerfs élaphe dans ce massif a été estimé à 150 individus en 2010. Le chevreuil est présent notamment sur la commune de Bourlon avec une évaluation de la population présente allant de 1 à 10 individus sur cette commune pour la période 2007-2008. De plus, le cerf est également présent dans le Sud de l'aire d'étude, dans les massifs forestiers de la vallée de l'Oise. Le petit gibier est également apprécié et notamment le faisan, le lièvre, le lapin de garenne ou la perdrix grise. La période de chasse pour le gibier de plaine s'étale de fin septembre à fin février. La chasse aux gibiers d'eau constitue une pratique courante dans les étangs. Elle s'étale de fin août à fin janvier. Les espèces recherchées sont les anatidés (oies, canards...), les limicoles (vanneau huppé, bécassine des marais...), les rallidés (râle d'eau, poule d'eau...). Enfin, en raison de la vocation migratrice de la vallée de la Somme, de l'Oise et de la Sensée l'avifaune est également recherchée lors des périodes de passage.

4.5.4. Pêche

La pêche sur le canal du Nord est également pratiquée. De nombreux déversements de poissons maintiennent le peuplement piscicole. La pêche est importante. Les carnassiers, Sandre, Perche sont recherchés ainsi que les Cyprinidés pour la pêche au coup. Un empoissonnement en divers Cyprinidés (Gardon, rotangle...) est fait chaque année sur le canal. Toutefois le canal du Nord présente des profondeurs importantes et homogènes qui le rendent peu attractif pour les poissons. Les prélèvements piscicoles réalisés par Hydrosphère en 2012-2013 indiquent un peuplement piscicole pauvre en berge et conforme à l'artificialisation du milieu.

4.6. Synthèse patrimoine culturel et tourisme

Diagnostic	Enjeu / AFAFE
Patrimoine bâti rural encore préservé	Si possible mettre en valeur ce patrimoine historiquement entouré d'un écrin bocager.
Réseau de petits chemins existants, menacés ou quasi disparus ayant un potentiel vis-à-vis de la randonnée	Préservation voire la requalification des chemins patrimoniaux.
Intérêt patrimonial important (vestiges de la Première Guerre mondiale notamment)	Préservation et mise en valeur du patrimoine local : perspectives bocagères ... Les cimetières doivent aussi être pris en compte en termes d'accès et de mise en valeur.
Tourisme et loisirs essentiellement orientés vers les sports de nature et la découverte du patrimoine	Préserver et développer le tourisme et les loisirs de nature, en particulier les chemins adaptés à ces pratiques.

5. Analyse paysagère

5.1. Entités paysagères, éléments visuels marquants

Le territoire dans lequel s'inscrit le canal Seine-Nord Europe se caractérise par d'amples plateaux dont les plateaux de Picardie (Santerre et Vermandois) et les paysages du Nord – Pas de Calais (colline du Ternois et Cambrésis), entrecoupés de larges vallées, comme celles de la Somme, de l'Oise et du val de Sensée. Le périmètre d'étude fait partie des collines du Ternois et du Cambrésis.

Les grands plateaux Artésiens et Cambrésiens : Sous la même dénomination sont regroupés une grande entité paysagère d'échelle régionale et une entité paysagère d'échelle plus locale (voir carte ci-dessous). Cette région naturelle des grands plateaux Artésiens et Cambrésiens est bordée au nord par la grande entité paysagère des Belvédères Artésiens et des vaux de Scarpe et de Sensée. Le sud de la région naturelle est bordé par une ligne de séparation des eaux, orientée est-ouest, qui marque la limite sud de la Région Nord – Pas-de-Calais. Le bassin versant de la Scarpe et de la Sensée est tout entier tourné vers le nord.

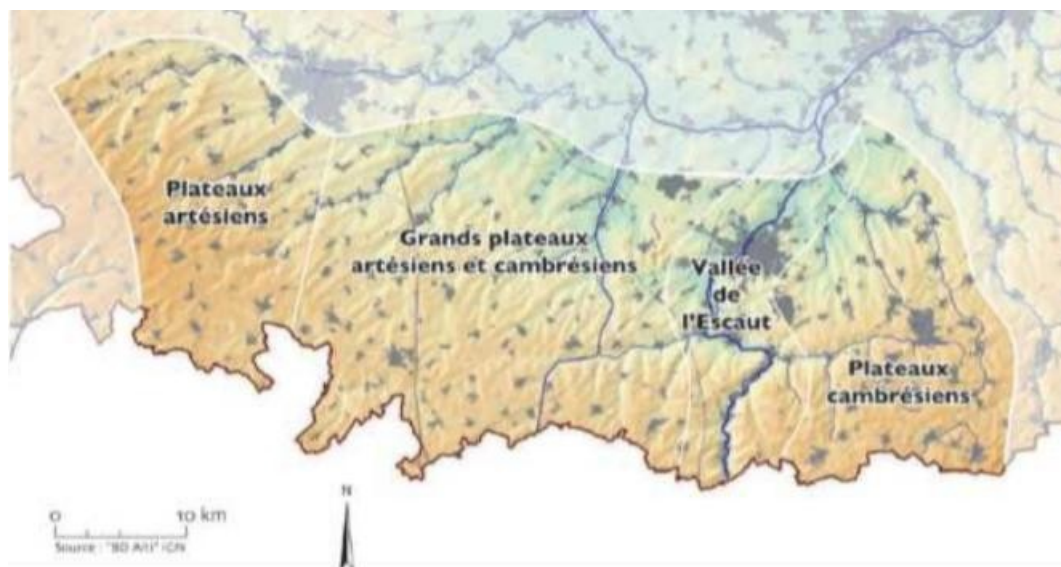


Figure 41 : Carte extraite de l'Atlas des paysages de la Région Nord – Pas-de-Calais, cahier Paysages des grands plateaux Artésiens et Cambrésiens (Source : DIREN Nord – Pas-de-Calais Juin 2008)

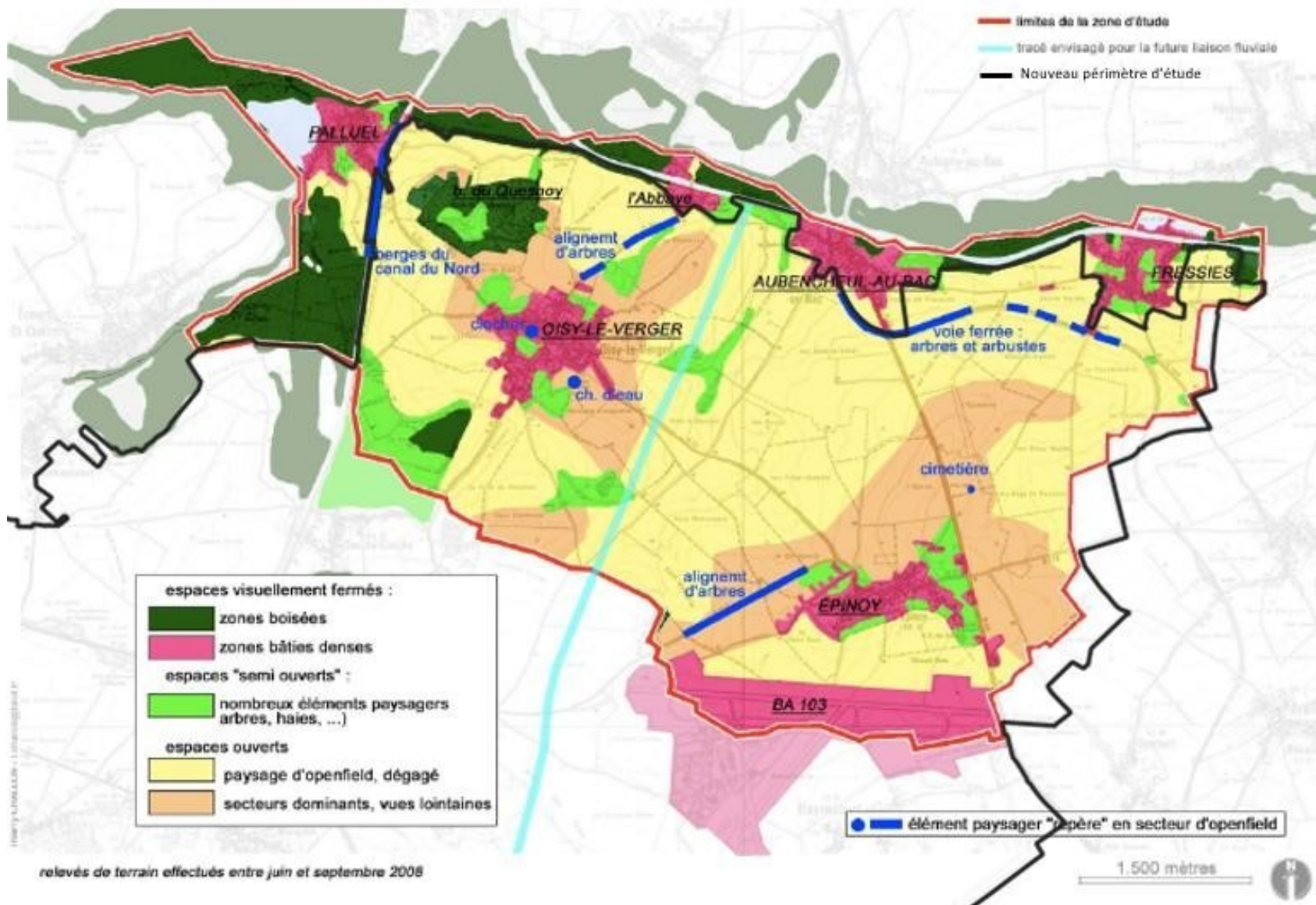
L'unité paysagère se caractérise par un territoire où les faibles amplitudes topographiques des boisements couvrant les points hauts (120 m pour le bois de Bourlon). Des bosquets de 1 à 5 ha sont régulièrement espacés sur le plateau. Au nord, le raccordement du canal du Nord et du canal de la Sensée est situé en bordure d'une vallée humide ponctuée de plans d'eau. La taille des villages est importante, de 500 à 2 000 habitants. Le paysage est vallonné et ouvert. Il n'y a pas de vallée associée à un cours d'eau identifiable. Le réseau de voiries est dense et comprend l'autoroute A26. Les éléments hydrauliques caractéristiques sont le canal du Nord et le canal de la Sensée au nord. Ce paysage est vallonné et ouvert. A cette échelle, il n'y pas de vallée associée à un cours d'eau identifiable. Au nord, le triangle de raccordement du canal du Nord et de la vallée de la Sensée est ponctué de plans d'eau.

Analyse sensible :

Les caractéristiques paysagères du périmètre d'étude sont présentées ci-contre. Trois grands types de paysages peuvent y être distingués, en fonction de l'étendu de la perception visuelle :

- **les espaces “fermés”**, constituant des barrières visuelles très nettes : en raison de leur masse et de leur densité, ces ensembles paysagers ne peuvent pas être perçus depuis l'extérieur. Il s'agit notamment des marais boisés (peupleraies, ...) et du bois de Bourlon ainsi que le bois Duquesnoy. Les zones construites les plus denses (généralement entourées par de nombreux écrans végétaux) entrent également dans cette catégorie. On peut noter que ce type de paysage à tendance à fortement progresser dans les fonds de vallée humide, du fait notamment du développement des peupleraies. Par ailleurs, les plans d'eau, même de grande superficie, sont quasiment invisibles depuis l'extérieur car ils sont entourés par des boisements, des rideaux d'arbres et/ou de larges zones humides, y compris ceux de Rumaucourt et de Baralle, les plus étendus. Une exception concerne celui de Palluel, bien perçu depuis le village.
- **les espaces “semi-ouverts”**, dont la perception depuis l'extérieur est partiellement limitée par la présence d'obstacles visuels, plus ou moins denses et continus (haies, arbustes, arbres, talus). Il s'agit des quelques secteurs où la végétation est plus dense : petites zones de pâtures périphériques aux villages et au bois de Bourlon, secteurs semi-bocagers ceinturant les marais. *Il s'agit des entités paysagères les plus fragiles et les plus menacées du périmètre d'étude : elles régressent progressivement du fait de la progression des constructions et de la mise en culture des pâtures (ou de leur boisement dans les zones les plus humides).*
- **les espaces “ouverts”** : la rareté -voire l'absence - d'éléments paysagers permet un très large dégagement de la perception des paysages extérieurs. Celle-ci est d'autant plus importante que le point d'observation est élevé (butte d'Oisy-le-Verger, abords du village d'Epinoy, limite de commune d'Oisy / Sauchy-Lestrée par exemple)). Notons que ces paysages “d'openfield” sont régulièrement compartimentés par des éléments paysagers (généralement linéaires, parfois ponctuels) qui en atténuent la monotonie (bosquets, cimetières militaires, arbres ou arbustes isolés, bandes boisées ou arbustives...).

La spécialisation agricole (abandon de l'élevage), les innovations techniques, les remembrements et la baisse de la population agricole continuent de fabriquer ces paysages d'agriculture intensive ouverts à perte de vue, et accentue encore l'impression d'uniformité et de régularité. Au XIXe et XXe siècles, l'économie de ces grandes cultures a justifié la création d'un réseau de voie ferrée et canaux pour le transport des marchandises. De très grands bâtiments de type silos, hangars, sucreries, etc. marquent le paysage. Très précocement défrichées, ces plaines continuent d'être déboisées après les XVIIIe et XIXe siècles, avec l'essor de la culture de la betterave (les amendements et l'apport d'engrais rendent cultivables les moins bonnes terres).



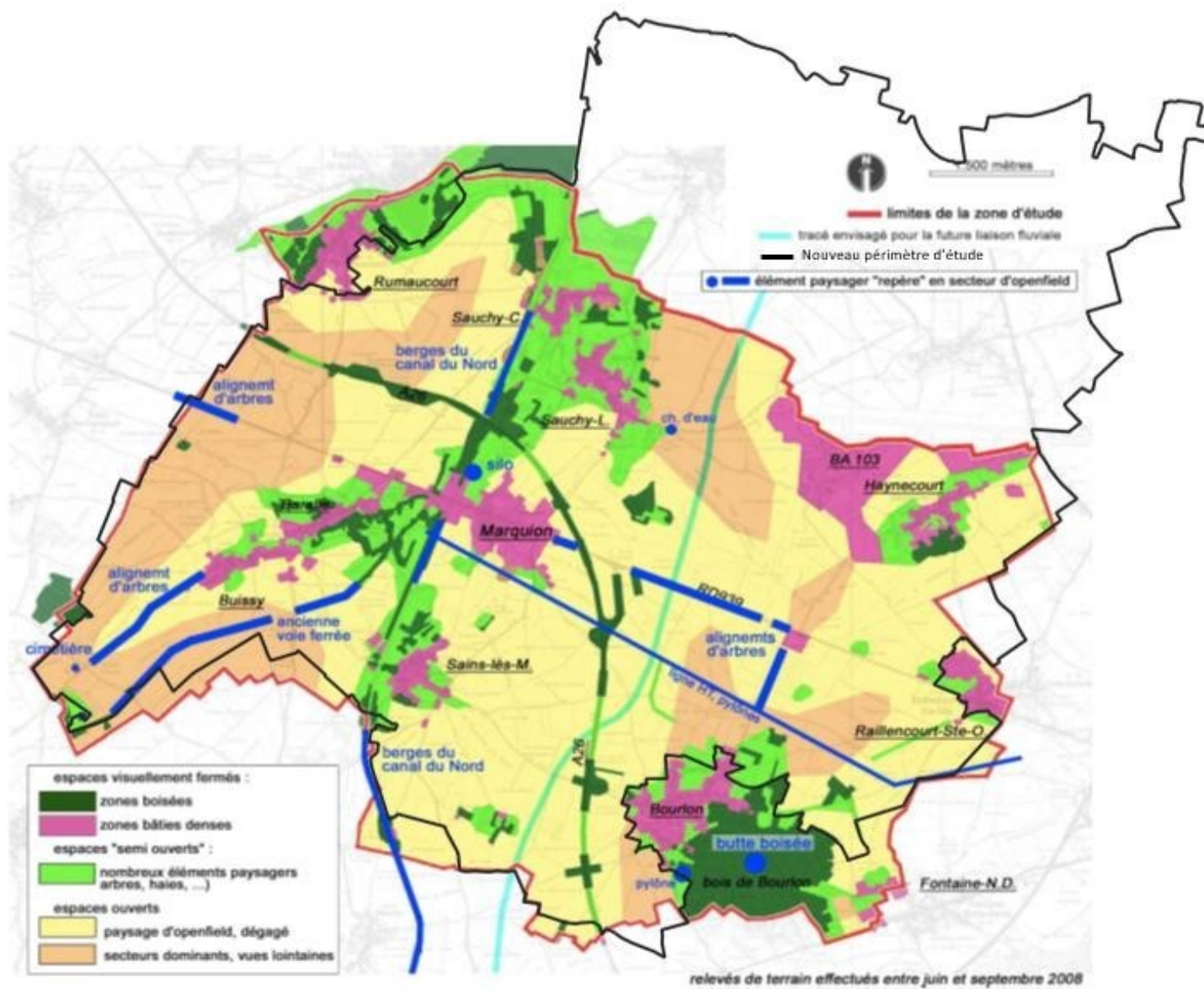


Figure 42 : Les trois grands types de paysage



La Vallée de l'Agache (Sauchy-Lestrée)



Les versants sud de la vallée de la Sensée, entre Aubencheul et Oisy : largement dégagés, ils sont toutefois parsemés par des éléments ponctuels (arbres, talus arbustifs). Au fond à gauche, le bois Duquesnoy est un bon point de repère ; à droite, le fond humide et boisé de la vallée.

Les importantes mutations agricoles, mais aussi la croissance urbaine de cette périphérie des agglomérations de Cambrai et Douai ont fait évoluer les paysages locaux depuis plusieurs décennies (sources : diagnostic du territoire des SCOT du Cambrésis et d'Osartis -Marquion, trame verte du département du Nord, schéma éolien du Cambrésis) :

- **espaces agricoles ouverts** : ils sont fragilisés par la rareté des éléments paysagers qui permettrait de faciliter l'insertion visuelle des nouveaux équipements ou logements qui s'implantent aux abords des villages. L'avenir de ces grands paysages ouverts dépend de la maîtrise urbaine qui sera réalisée et de la vocation des terres agricoles. La majeure partie du tracé du projet de liaison fluviale Seine - Nord – Europe parcourt ce type de paysage.



- **les pâtures accompagnées d'arbres et de haies** régressent progressivement du fait des développements aux abords des villages et de la mise en culture des pâtures.



- **fonds des vallées** : ces espaces fragiles sont de plus en plus urbanisés – notamment par “l’habitat léger de loisir” en raison de leur attrait en termes de cadre de vie et de leur proximité avec des centres urbains facilement accessibles (Cambrai, Douai et Valenciennes). Ainsi ces paysages qui offrent un cadre de vie accueillant risquent de perdre leurs qualités et leur spécificités paysagères. Autres évolutions qui contribuent à la transformation importante des paysages de fonds de vallées : la progression des enfrichements et les plantations de peupleraies, qui créent des fermetures visuelles et un appauvrissement du patrimoine paysager (monotonie).



Comme évoqué précédemment, des éléments ponctuels prennent place dans le paysage et constituent des points de repères. Les châteaux d'eau, les clochers, les arbres isolés, l'ancienne voie ferrée, monuments religieux, etc. sont autant de point de repère dans le paysage se situant dans le périmètre d'étude.

Zoom sur quelques points de repère :

- Les monuments religieux : de nombreux monuments aux morts, calvaires, oratoires et autre sanctuaire religieux ponctuent le paysage dont les entrées de bourg.
- Les allées, mails, cours et jeux de paume : A l'intérieur des bourgs, subsistent des alignements d'arbres, mails, cours et terrains de jeu de paume qui témoignent d'anciennes formes d'espaces publics. Ces alignements ont parfois disparu en campagne.
- Les alignements d'arbres : présents le long de certaines voiries.
- Le canal du Nord : le canal du Nord relie le canal de la Sensée, de la Somme et le canal latéral à l'Oise. Avec ses berges bétonnées et ses fins ourlets boisés, il constitue une présence singulière dans les paysages de plaine, parfois dépourvus d'autre réseau hydrographique de surface. Il est ponctué de lieux singuliers : ses ports, la tranchée d'Hermies, les entrées du tunnel de Ruyaulcourt et la jonction du canal du Nord et de la Sensée. L'A26 est également une grande infrastructure de transport marquant le paysage.
- Les arbres isolés et saules têtards : en campagne, les arbres isolés et les alignements sont rares et ponctuels. Ils contribuent toutefois à l'ambiance paysagère. Des saules têtards bordent certains cours d'eau.
- Les anciennes voies ferrées en friche : Un réseau ferré local, particulièrement dense, maille le territoire. Ces petites lignes de chemin de fer d'intérêt local et essentiellement agricole se sont développées pendant un siècle et ont été désaffectées graduellement à partir de 1950. Elles sont liées et ont contribué à l'essor de la culture de la betterave à sucre. Elles constituent une forme de patrimoine.
- Les éoliennes visibles depuis le territoire le territoire d'étude.



Clochers



Arbres le long des routes



Ancienne voie ferrée



Lignes HT



Talus boisé de l'A26



Silos à Marquion



Le Canal Seine Nord
(généralement très discret dans le paysage environnant)



Quéant Road Cemetery et champ
d'éolienne en arrière-plan

Concernant les voiries, il est à noter que l'ensemble des cheminements ne correspondent pas uniquement à des chemins de terre, enherbés ou en enrobé. En effet, certains sont en pavé. Une attention particulière sera portée à leur maintien dans le cadre de l'AFAFE.



Le relevé de terrain a permis via la présence de roseaux, de mettre en avant la présence d'une ancienne mare sur la commune d'Oisy-le-Verger.



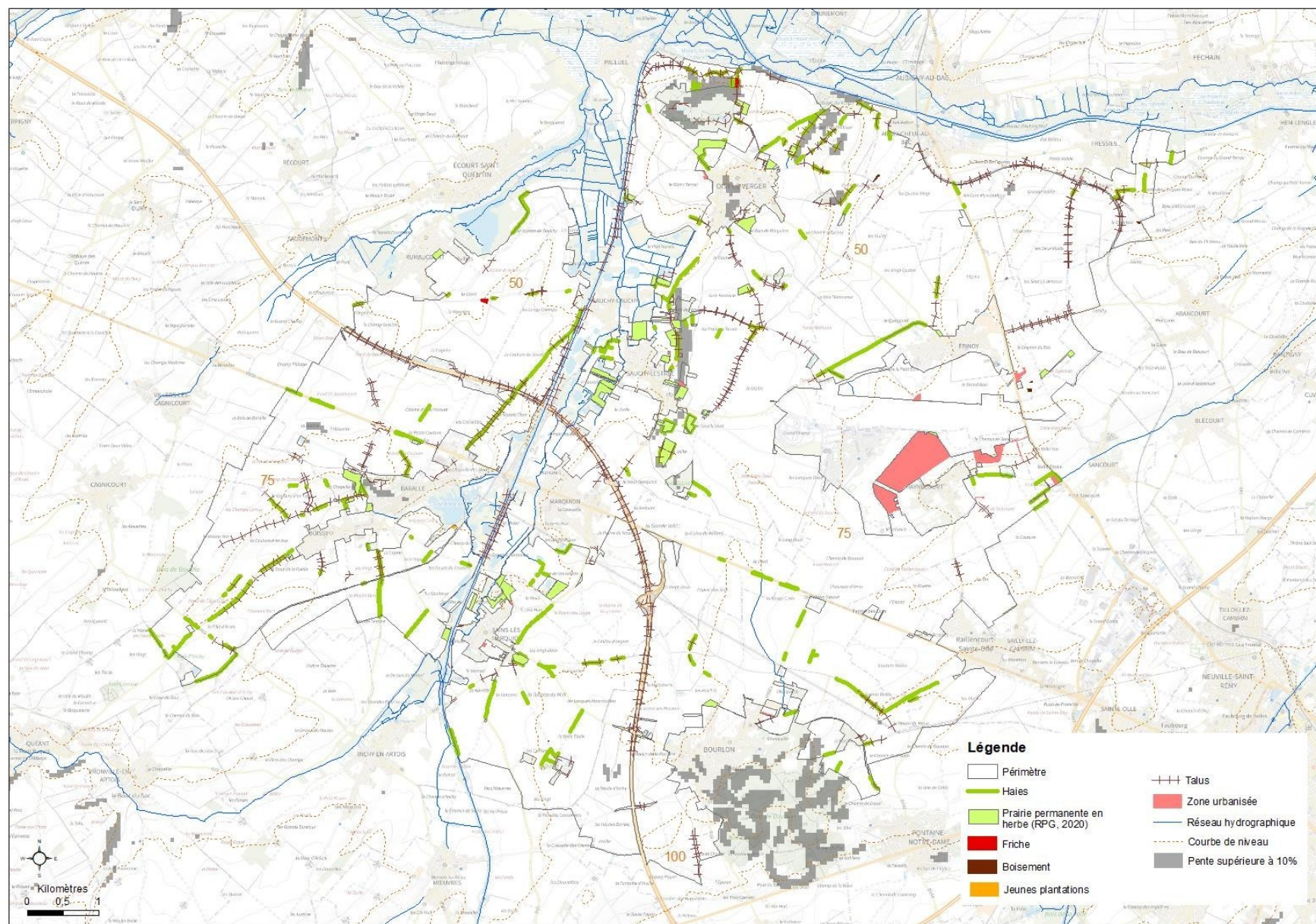


Figure 43 : Synthèse paysagère

5.2. Synthèse paysagère

Diagnostic	Enjeu / AFAFE
Diversité d'entités paysagères remarquable, bien aidée par le relief, et l'eau.	Préservation des caractéristiques de chaque entité paysagère, et en particulier des prairies en nette diminution, des éléments de repère visuel type arbre isolé ou saules têtards, des vallées, etc. Mise en avant du patrimoine local (ex : cimetière militaire, chemins pavés...)

6. Milieux naturels, faune et flore

6.1. Les sites d'intérêt écologique reconnus

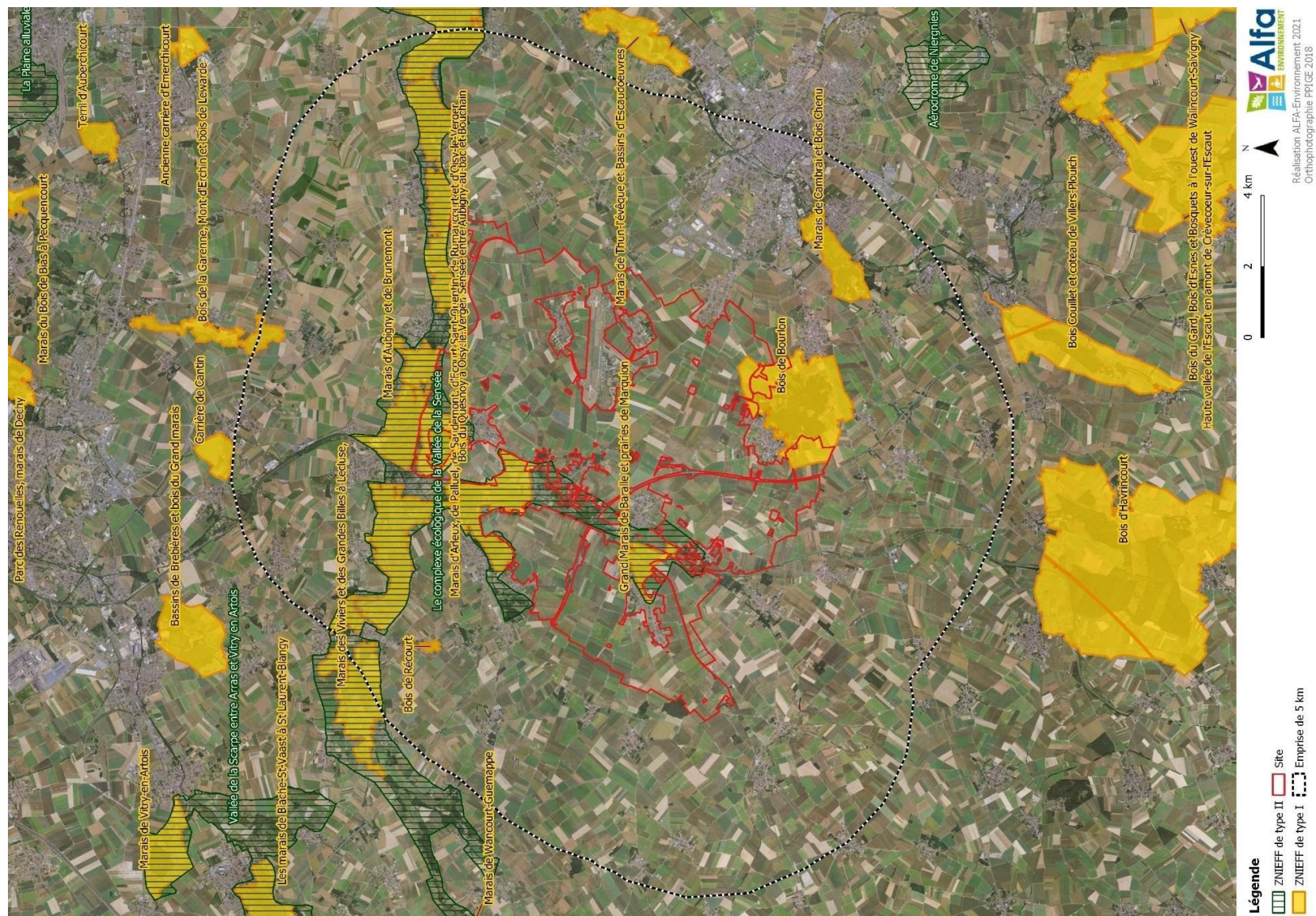
Le périmètre d'étude est concerné par différents zonages d'inventaires et de protection

6.1.1. ZNIEFF

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

- 6 ZNIEFF de type I :
 - 310007251 - Marais d'Arleux, de Palluel, de Saudemont, d'Ecourt Saint-Quentin, de Rumaucourt et d'Oisy-leVerger à 3,7 km au sud-ouest. Il s'agit d'un vaste complexe marécageux constitué de vastes étangs, de boisements tourbeux, de peupleraies et de prairies alluviales, remarquable par la présence d'espèces animales (oiseaux) et végétales des zones humides ;
 - 310013261 - Marais d'Aubigny et de Brunemont à 2,3 km au sud-sud-ouest. 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 à 4,2 km au sud-sud-est. Il s'agit d'un vaste complexe marécageux est constitué d'étangs, de boisements tourbeux, de peupleraies et de prairies alluviales ;
 - 310013749 - Bois de la Garenne, Mont d'Erchin et bois de Lewarde à 640 m au nord-est. Il s'agit d'un complexe de buttes boisées sur sables et argiles du Landénien, dominées par des végétations forestières acidiques hygroclines à mésoacidiphiles, remarquable par la présence d'une espèce végétale : la Scille à deux feuilles ;
 - 310014512 - Bois du Quesnoy à Oisy-le-Verger à 3,8 km au sud-sud-ouest. Il s'agit d'un bois sur sables dont la partie centrale est occupée par une carrière en activité. On observe une grande diversité d'habitats sabulicoles acidiques à acidiphiles, depuis les pelouses plus ou moins pionnières en marge de la zone d'exploitation de la carrière, jusqu'à la forêt dense où croissent deux espèces végétales remarquables le Maïanthème à deux feuilles (*Maianthemum bifolium*) et la Scille à deux feuilles (*Scilla bifolia*) ;
 - 310030005 - Carrière de Cantin à 1,9 km au nord-ouest. Il s'agit de l'ancienne carrière de Cantin qui présente un ensemble écosystémique crayeux présentant de fortes potentialités. On y observe des pelouses calcicoles basales avec *Ophrys apifera* et *Anacamptis pyramidalis*. Le plan d'eau héberge une des rares stations régionales d'une espèce végétale protégée en France : la Cinéraire des marais (*Tephrosia palustris*) ;
- ZNIEFF de type II :
 - 310007249 - Le complexe écologique de la Vallée de la Sensée à 2,3 km au sud-sud-ouest.

La carte ci-après localise l'ensemble de ces zones. L'essentiel de ces zones n'est pas inclus dans le périmètre.



6.1.2. Natura 2000

A moins de 20 kilomètres, on retrouve :

- **4 sites Natura 2000 :**

- Vallée de la Scarpe et de l'Escaut : 10,5 km au nord-est (ZPS) – qui vaut pour la présence d'espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire associées aux zones humides et aux milieux forestiers ;
- Forêts de Raismes / Saint Amand /Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe à 12,2 km au nord-est (ZSC) – qui vaut pour la présence d'habitats forestiers et humides et à la présence d'espèces animales d'intérêt communautaires (amphibiens, chauves-souris notamment) ;
- Bois de Flines-les-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux à 13,3 km au nord (ZSC) - qui vaut pour la présence d'habitats forestiers et humides notamment de tourbière ;
- Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe à 11,8 km au nord-nord-ouest (ZSC), qui vaut pour ses pelouses calaminaires.

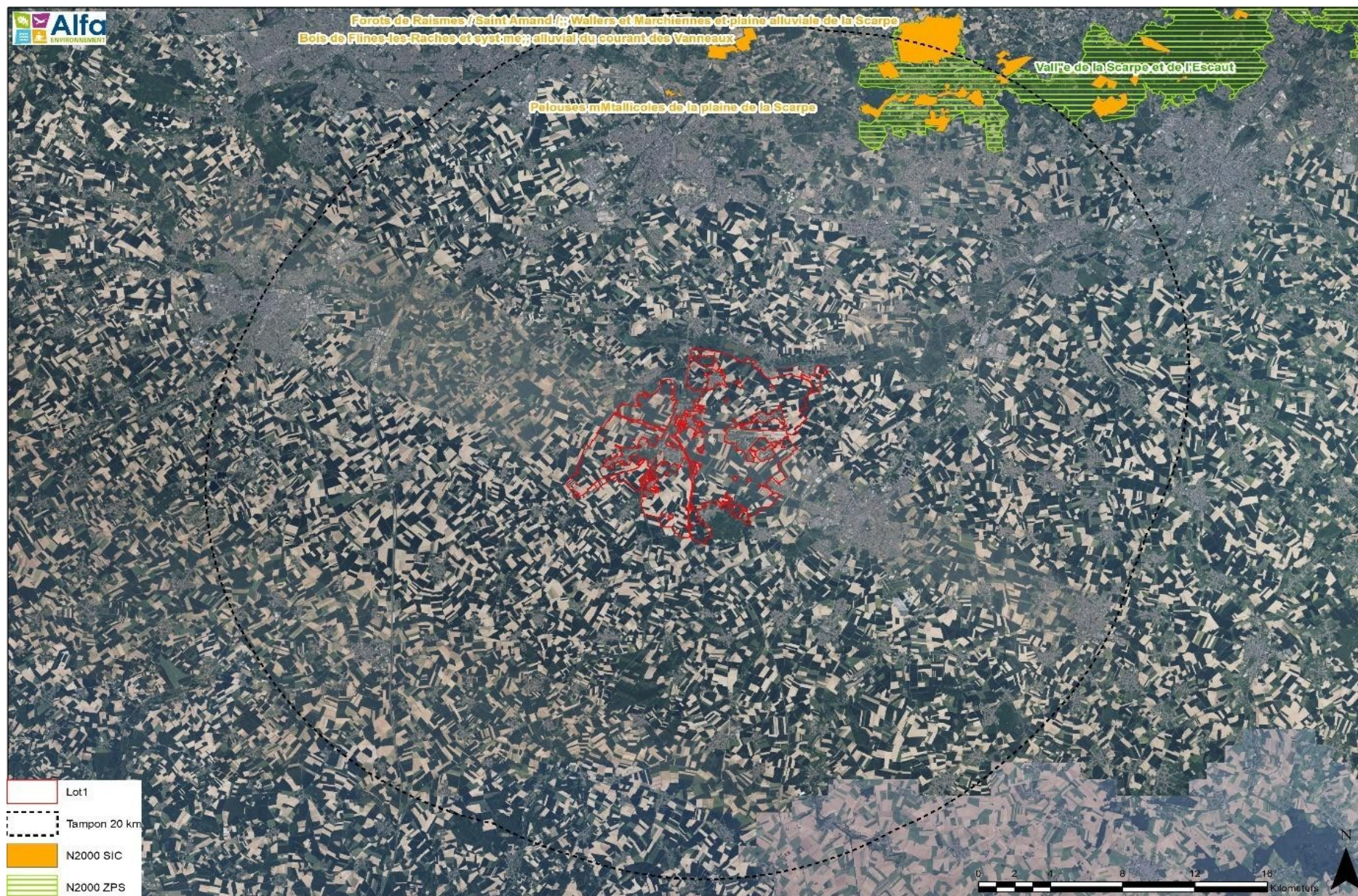


Figure 45 : Localisation du site par rapport aux Sites d'intérêt communautaire

6.1.3. Autres périmètres d'inventaires et protection

Sites Inscrits et Classés

1 site Inscrit situé dans un rayon de 20 km : le Marais de Rémy et source de la Brogne. Il s'agit de deux vallons humides.

Aucun n'est présent sur le périmètre d'étude.

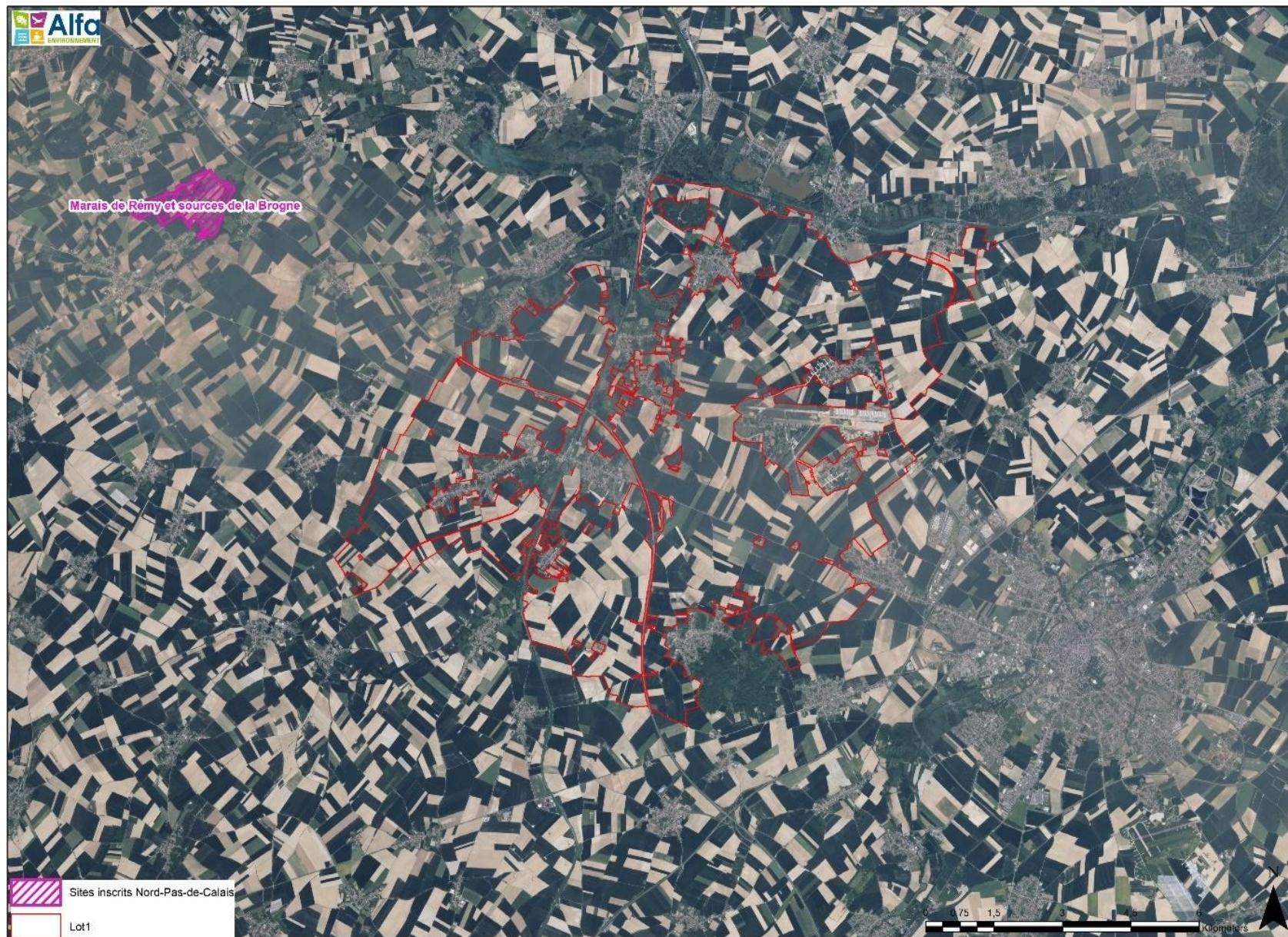


Figure 46 : Localisation du site par rapport au Site Inscrit

Espaces Naturels Sensibles :

Aucun espace naturel sensible n'est dans le périmètre d'étude ou la zone de projet.

Une dizaine est toutefois située juste au nord du périmètre d'étude dans la vallée de la Sensée, avec notamment le Marais de Brunémont, le Marais du Sart, le Marais d'Aubigny, le Marais d'Aubenchoul... La carte ci-après reprend la localisation de ces espaces.

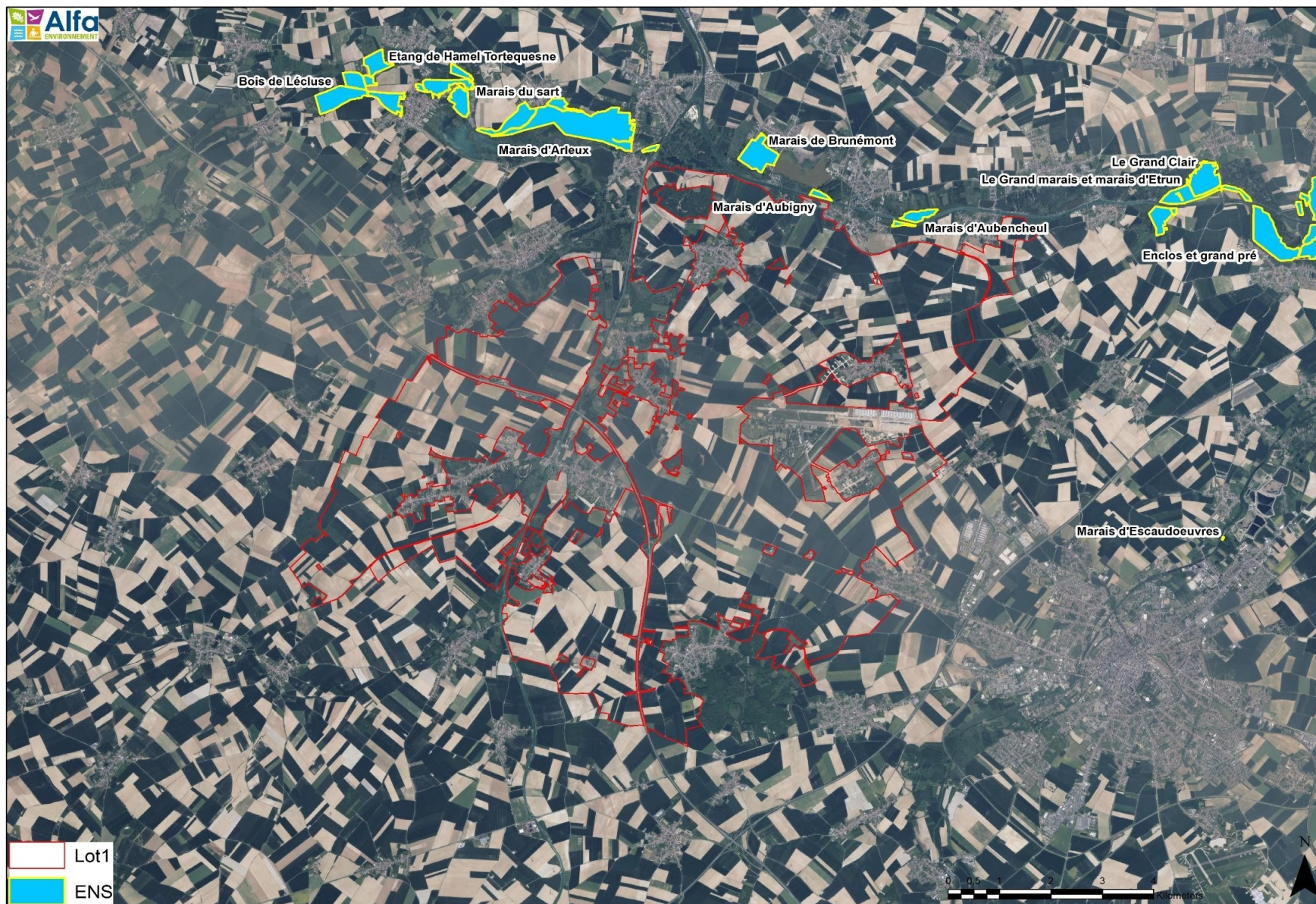


Figure 47 : Localisation du site par rapport aux Espaces Naturels Sensibles

Réserves Naturelles

- RNR

La RNR « Escaut Rivière » est la seule réserve naturelle régionale dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude.



Figure 48 : Localisation du site par rapport à la Réserve Naturelle Régionale Place du secteur d'étude dans le Schéma Régional d'Aménagement, Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) et dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).

6.1.4. Place du secteur d'étude dans le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) et dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) identifie un réservoir de biodiversité de la trame verte dans le périmètre concerné par le projet (marais). Il est toutefois exclu de la zone de projet.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) Trame verte et bleue du Nord-Pas-de-Calais (2012) (non opposable, à titre indicatif), met en évidence deux corridors biologiques à remettre en bon état de type « zones humides » et « forestier ».

Les cartes pages suivantes présentent le site d'étude au cœur de la Trame verte et bleue identifiée au SRADDET et au SRCE Nord-Pas-de-Calais.

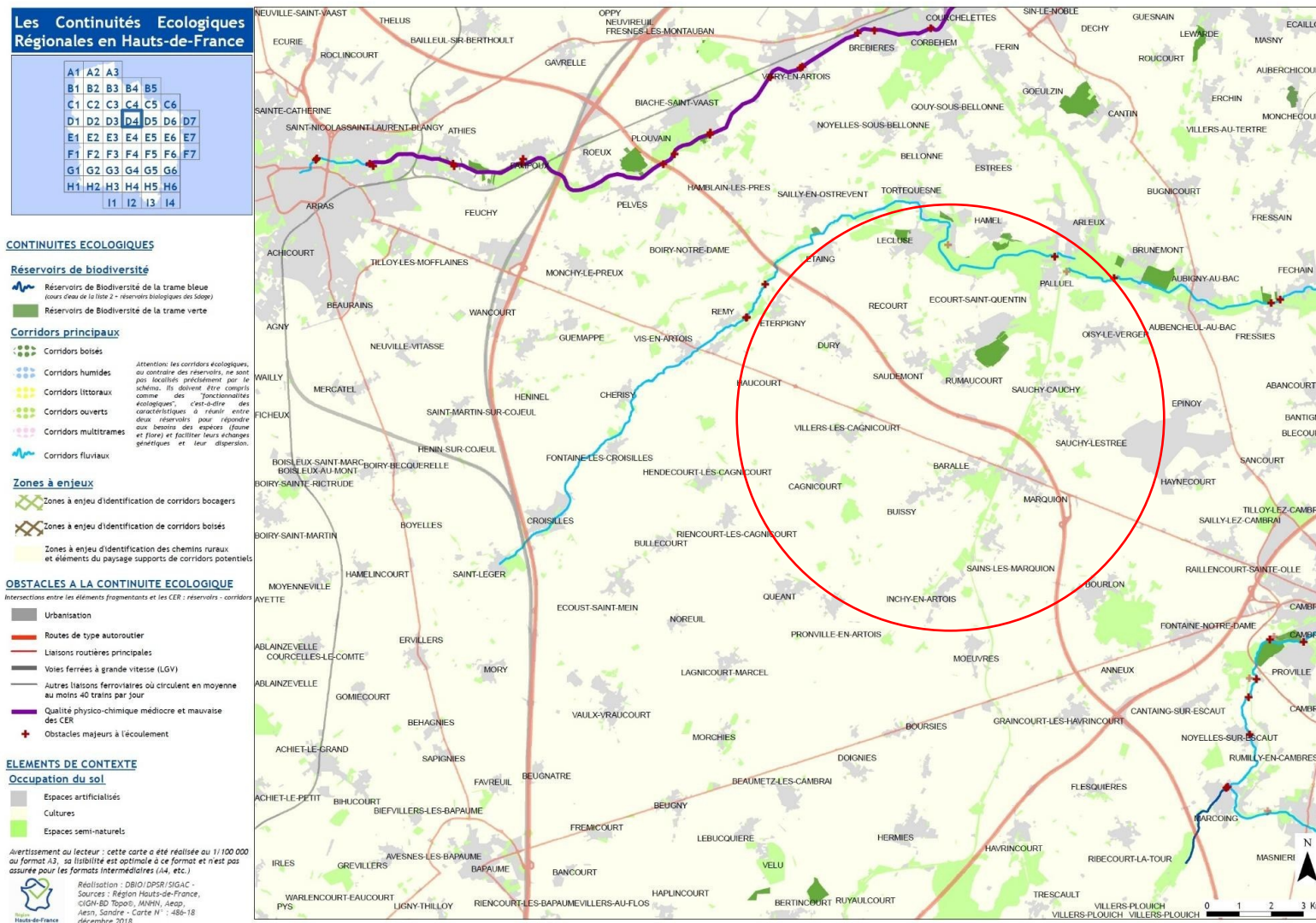


Figure 49 : Localisation du site dans les Continuités écologiques régionales des Hauts de France identifiées par le SRADET

CONTINUITES ECOLOGIQUES

Réservoirs de Biodiversité

- Réservoirs de Biodiversité Linéaires
- Réservoirs de Biodiversité

Sous-trames des Réservoirs de Biodiversité

- zones humides
- forêts
- prairies et/ou bocage
- côtes calcaires
- landes et pelouses acidiphiles
- falaises et estrans rocheux
- dunes et estrans sableux
- terroirs et autres milieux anthropiques
- estuaires
- autres milieux

Corridors Ecologiques

corridors avérés à remettre en bon état

- fluviaux

corridors potentiels à remettre en bon état

- de zones humides
- forestiers
- de landes et pelouses acidiphiles
- de côtes calcaires
- de prairies et/ou bocage
- de falaises
- de dunes
- miniers

NATURE DES PRINCIPAUX ELEMENTS FRAGMENTANTS

- Voies de communication
- Espaces artificialisés

ELEMENTS DE CONTEXTE

- Réseau hydrographique
- Limites communales
- Occupation du sol
- Espaces artificialisés
- Cultures
- Prairies
- Espaces semi-naturels

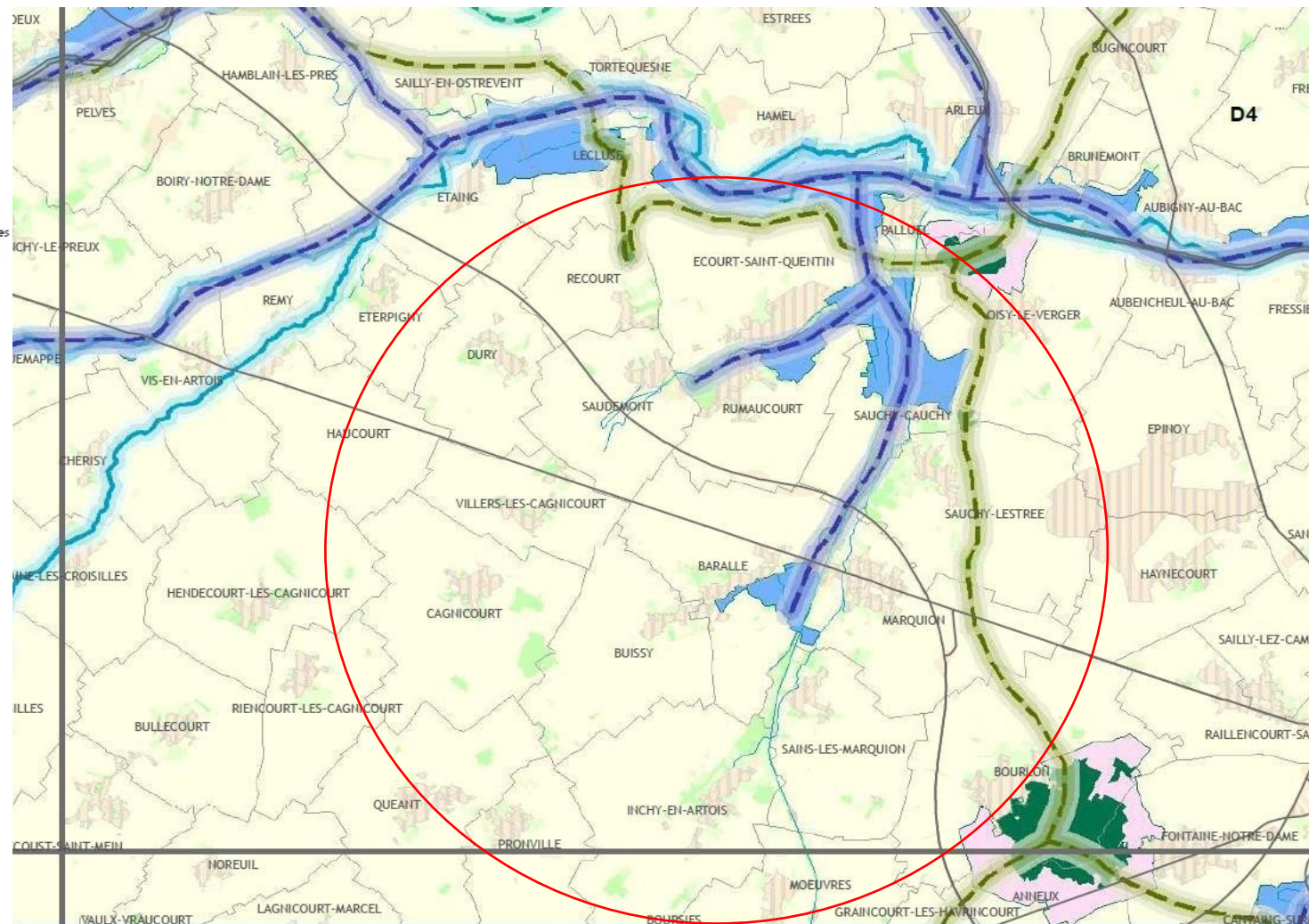


Figure 50 : Localisation du site par rapport à la Trame Verte et Bleue identifiée par le SRCE (à titre indicatif)

6.2. Les milieux potentiellement humides et zones à dominantes humides

Zones à dominante Humide

Définies par les agences de l'eau, les zones à dominante humide sont les zones où il y a une forte probabilité de présence de zones humides à l'échelle du bassin, les critères étant basés généralement sur les caractéristiques pédologiques et géologiques (faciès), la topographie, le drainage et la surface d'érosion. Elles sont souvent identifiées à partir, entre autres, de photo-interprétation d'orthophotographies et d'images satellites. Il s'agit donc de zones humides potentielles, elles ne sont ni restrictives, ni des zones humides avérées.

Sur le secteur d'étude, plusieurs zones à dominante humide existent. Elles sont reprises dans la carte ci-après.

Milieux potentiellement humides

Sollicitées par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, deux équipes de l'INRA d'Orléans (US InfoSol) et d'AGROCAMPUS OUEST à Rennes (UMR SAS) ont produit une carte des milieux potentiellement humides de la France métropolitaine. Cette carte modélise les enveloppes qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques, sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Les enveloppes d'extension des milieux potentiellement humides sont représentées selon trois classes de probabilité (assez forte, forte et très forte). La fiabilité des données est en adéquation avec l'échelle d'utilisation annoncée du 1/100 000. Toute interprétation des données à un niveau de précision supérieur à celui indiqué est déconseillée sans observations de terrains complémentaires. En particulier, la base de données n'ayant pas la précision requise pour une expertise à l'échelle cadastrale

D'après cette cartographie, le site d'étude présente des zones avec une forte à très forte probabilité d'être humides, ces zones se concentrent dans les grandes vallées.

Légende

 Lot1

zdh

LIBELLE

	ANNEXES HYDRAULIQUES (NOUES, BRAS MORTS)
	AUTRES SOUS-TYPES
	AUTRES ZONES ARTIFICIALISEES NON CONNECTEES
	BOISEMENTS ARTIFICIELS, PLANTATIONS
	EAUX COURANTES
	ESPACES DE LOISIRS
	FORMATIONS FORESTIERES A FORTE NATURALITE
	HABITATS LEGERS DE LOISIRS
	LANDES HUMIDES
	MOSAQUES D'ENTITES DE MOINS DE 1 Ha
	PANNES DUNAIRES
	PLANS D'EAU (GRAVIERES, ETANGS NATURELS ET ARTIFICIELS, BASSINS)
	PRAIRIES
	ROSELIERES ET MEGAPHORBIAIES
	SCHORRE, PRES SALES
	SLIKKE, VASIERES
	TAILLIS HYGROPHILES
	TERRES ARABLES
	TOURBIERES ET BAS MARAIS
	VEGETATIONS HERBACEES VIVACES
	ZONES BATIES



Figure 51 : Localisation des Zones à Dominante Humide du SDAGE (Alfa-Environnement, 2021)

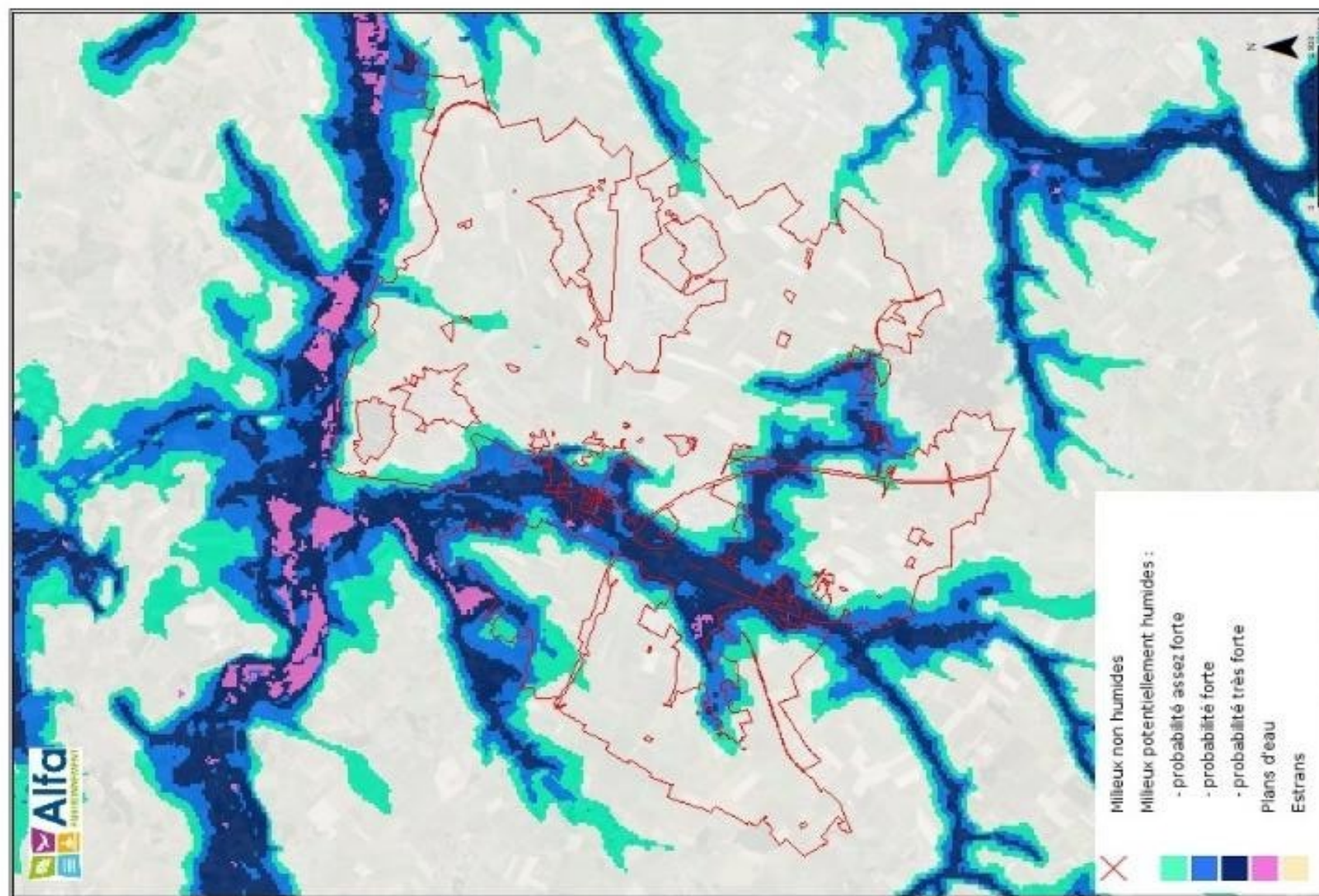


Figure 52 : Localisation des Milieux potentiellement humides (Alfa-environnement, 2021)

6.3. Les différents milieux naturels et semi-naturels

La cartographie ARCH de 2013 (avec des mises à jour ponctuelles à l'appui de la photographie aérienne) permet de définir les différents grands types d'habitats présents sur la zone d'étude.

Le périmètre d'étude avec exclusion de certaines parcelles pré-identifiées (zones urbaines, zones très naturelles telles que les marais et boisements) est de ce fait essentiellement composé de terrains cultivés (openfield) à 97 %, de quelques secteurs relictuels de bocage (espaces prairiaux et haies), ainsi que de quelques bandes boisées éparses et d'alignements arborés de bord de route.

On note donc qu'une très large part de la zone d'étude est d'un faible intérêt en termes d'habitats naturels.

Ponctuellement, des habitats plus « naturels » existent et méritent une attention particulière, notamment quelques milieux humides.

Localement à Sauchy-Lestrée, une partie du Lieu-dit « Le Marais » est intégré au périmètre d'étude, ce sont essentiellement des terrains cultivés en contexte humide mais aussi des espaces arborés et prairiaux. Un petit espace de bois et de mares est également présent près de Bournon.

Ici et là on retrouve également des petits fourrés, des espaces de prairies ou friches.

Parmi les habitats on note ainsi :

- Les cultures (Cor. Biot : 82.1) qui couvrent plus de 6800 hectares. Elles présentent un intérêt écologique relativement faible, toutefois, les espèces associées à ces habitats sont pour la plupart menacées de disparition du fait de l'intensivité croissante de l'exploitation et plusieurs espèces protégées et patrimoniales sont encore présentes sur les espaces cultivés de la zone d'étude, dont des oiseaux comme les Busards ou le Bruant proyer ;
- Des prairies allant des prairies pâturées ou de fauche gérée intensivement (Cor. Biot : 81) sans grand intérêt écologique jusqu'aux prairies mésophiles (Cor. Biot. : 38) ou humides (Cor. Biot. 37) qui peuvent accueillir une faune et une flore plus variées, dont certaines espèces rares et menacées ;
- Quelques rares espaces de friches herbacées (Cor. Biot. : 87) (moins d'un hectare) dont la présence est parfois très fugace, liée à un changement de vocation, une mise en jachère... elles peuvent présenter un intérêt écologique en fonction de leur lieu d'implantation en constituant un espace de refuge ;
- Des espaces boisés (Cor. Biot. : 83.3) qui sont toutefois très réduits, la plupart ayant été exclu de la zone de projet (une dizaine d'hectares encore concernés). Ces habitats sont intéressants pour l'avifaune mais aussi pour la flore lorsqu'il s'agit de boisement ancien ;
- Des haies (Cor. Biot. : 84) qui ceinturent des espaces agricoles ou bordent des chemins. Ils constituent souvent un refuge pour la faune et la flore. 23 km de haies sont présents ;
- Des milieux humides (Cor. Biot. : 37) et aquatiques (Cor. Biot. : 22), qui sont potentiellement les milieux les plus diversifiées de la zone de projet, avec des espèces végétales, des amphibiens, des oiseaux, des insectes... adaptées à ces habitats ;
- Des milieux très artificiels (Cor. Biot. : 8-) liées aux abords des zones bâties, de voiries, de voies ferrées...

La typologie Arch reprise ci-après permet d'évaluer les surfaces de chaque grand type d'occupation du sol.

Habitat selon la typologie Arch (2013)	Surface (ha)	Surface (%)
Abords routiers	0,7	0,01
Bandes enherbées	3,4	0,05
Cultures	6860,6	97,00
Eaux douces	1,2	0,02
Forêt caducifoliée	2,5	0,04
Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides	2,3	0,03
Fourrés	2,9	0,04
Friches	11,3	0,16
Lisières humides à grandes herbes	1,6	0,02
Pâtures mésophiles	41,4	0,58
Plantations de peupliers	0,1	0,00
Plantations indéterminées	1,3	0,02
Prairies à fourrage des plaines	16,6	0,23
Prairies humides	48,8	0,69
Prairies mésophiles	28,9	0,41
Réseau routier	44,0	0,62
Végétations aquatiques	0,7	0,01
Villes, villages et sites industriels	2,7	0,04
Voies de chemin de fer, gare de triage et autres espaces ouverts	2,1	0,03
	7073,1	100,00

La cartographie Arch reprise ci-après permet d'évaluer l'occupation du sol sur le bassin versant.

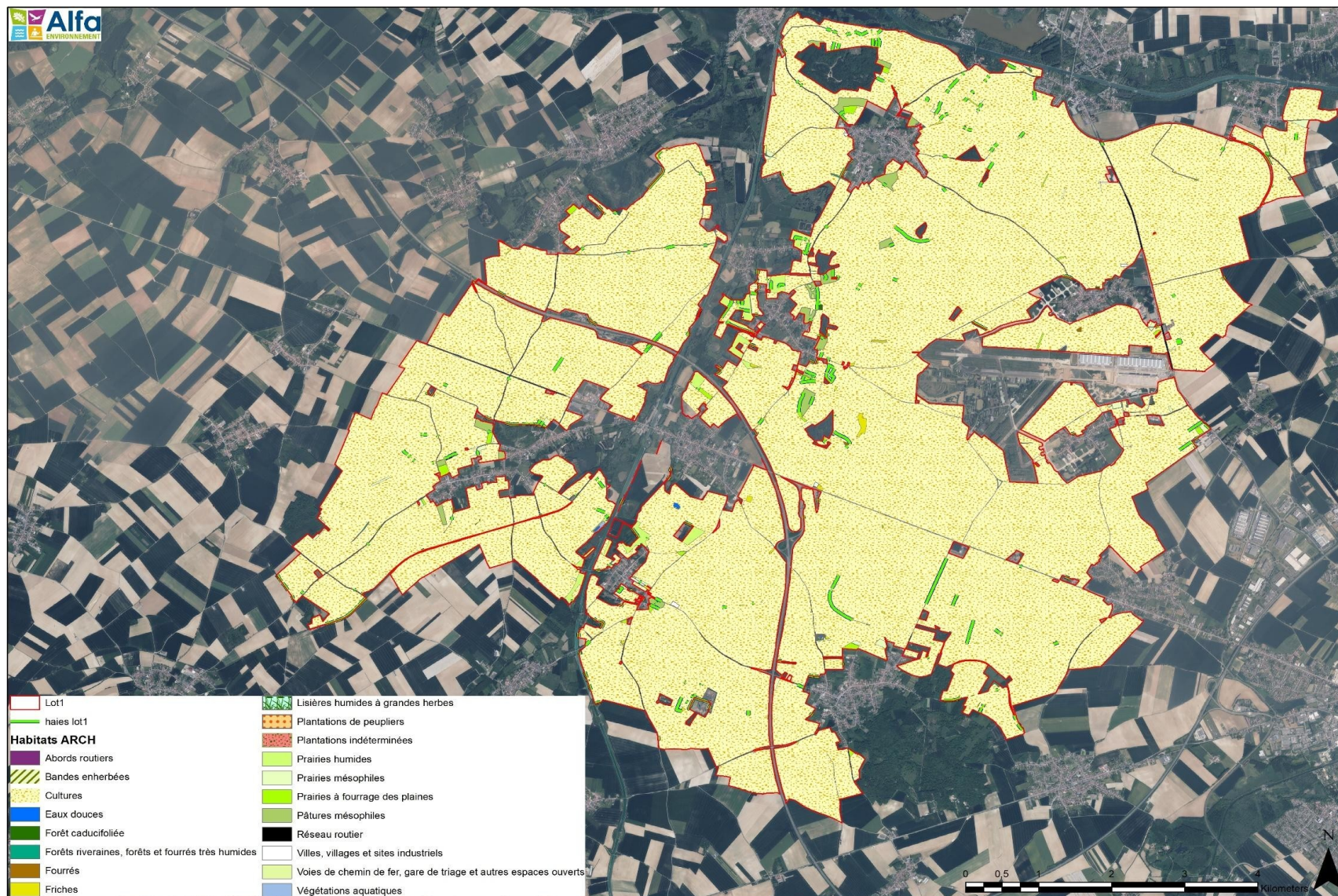


Figure 53 : Cartographie de l'occupation des sols selon la typologie ARCH

6.4. La flore

Les données communales du territoire concerné ont été extraites (source : Digitale 2, consultée le 28/02/2022) pour évaluer l'intérêt pour la flore du territoire concernée et pour pouvoir évaluer les besoins d'inventaires ultérieurs.

Le tableau ci-dessous détaille commune par commune, le nombre d'espèces connues (certaines sont très anciennes et datent d'avant 1900). Il illustre le nombre de taxons à l'échelle communale et spécifie le nombre d'espèces patrimoniales ou protégée.

On note par exemple que Bourslon et Oisy le Verger ont un nombre d'espèces connues élevés (proches ou supérieurs à 500), toutefois, de nombreuses données sont anciennes, ainsi sur les 15 espèces patrimoniales de Bourslon, seules 6 ont été revues après 1990 et pour Oisy le Verger, seules 8 ont été revues sur les 14 recensées. De la même manière, Palluel présentait 22 espèces patrimoniales mais la plupart ont disparues : seules 3 ont fait l'objet d'observations relativement récentes.

Globalement les communes présentant une diversité végétale élevée et/ou le plus d'espèces patrimoniales sont les communes où sont présents des espaces boisés et/ou des zones humides.

Nom de commune	Nombre de taxons	Nombre de taxons protégées et/ou patrimoniaux (sans restriction de date)
Baralle	323	3 (3 Pr. NPdC)
Bourslon	489	15 (11 Pr. NPdC)
Buissy	114	0
Epinoy	235	1 (1 Pr. NPdC)
Marquion	358	9 (9 Pr. NPdC)
Oisy-le-Verger	514	14 (13 Pr. NPdC)
Palluel	371	22 (18 Pr. NPdC)
Rumaucourt	306	9 (8 Pr. NPdC)
Sains-lès-Marquion	254	2 (2 Pr. NPdC)
Sauchy-Cauchy	228	5 (5 Pr. NPdC)
Sauchy-Lestrée	200	3 (3 Pr. NPdC)
Cagnicourt	251	2 (2 Pr. NPdC)
Villers-lès-Cagnicourt	138	0
Abancourt	190	0
Anneux	162	2 (1 Pr. Nat)
Aubencheul-au-Bac	232	4 (4 Pr. NPdC)
Fontaine-Notre-Dame	340	7 (6 Pr. NPdC)
Fressies	258	8 (8 Pr. NPdC)
Haynecourt	203	1 (/ Pr. NPdC)
Hem-Lenglet	368	10 (10 Pr. NPdC)
Moeuvres	153	0
Raillencourt-Sainte-olle	165	9 (9 Pr. NPdC)
Sailly-les-Cambrai	161	0
Sancourt	230	4 (3 Pr. NPdC)

Sur les communes du territoire concerné, 29 espèces végétales patrimoniales ou protégées ont été recensées depuis 1990 (les données antérieures n'ont pas été reprises).

Observations postérieures à 1990	Abancourt	Anneux	Aubenchaul-au-Bac	Baralle	Bourlon	Buissy	Cagnicourt	Epinoy	Fontaine-Notre-Dame	Fressies	Haynecourt	Hem-Lenglet	Marquion	Moeuvres	Oisy-le-Verger	Palluel	Raillencourt-Sainte-olle	Rumaucourt	Sailly-les-Cambrai	Sains-lès-Marquion	Sancourt	Sauchy-Cauchy	Sauchy-Lestrée	Villers-lès-Cagnicourt
<i>Achillea ptarmica</i> subsp. <i>ptarmica</i>													x											
<i>Asparagus officinalis</i>																					x			
<i>Butomus umbellatus</i>										x					x									
<i>Carex lepidocarpa</i>																		x						
<i>Cicuta virosa</i>																x								
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> var. <i>fuchsii</i>					x				x				x									x		
<i>Dactylorhiza incarnata</i> subsp. <i>incarnata</i>			x							x														
<i>Dactylorhiza praetermissa</i>										x			x											
<i>Eryngium campestre</i>				x									x				x			x			x	
<i>Hippuris vulgaris</i>																		x						
<i>Hottonia palustris</i>			x							x						x		x					x	
<i>Juncus bulbosus</i>															x									
<i>Juncus subnodulosus</i>													x		x			x				x		
<i>Laphangium luteoalbum</i>			x							x														
<i>Lathyrus sylvestris</i>															x							x		
<i>Lobelia urens</i>															x									
<i>Luzula sylvatica</i> subsp. <i>sylvatica</i>					x																			
<i>Maianthemum bifolium</i>					x										x									
<i>Oenanthe aquatica</i>					x																			
<i>Ophrys apifera</i>			x	x						x			x		x							x		

<i>Orchis mascula</i> subsp. <i>mascula</i>					x																			
<i>Ricciocarpos natans</i>																	x							
<i>Scilla bifolia</i>															x							x		
<i>Scirpus sylvaticus</i>				x						x							x							
<i>Thalictrum flavum</i>													x		x									
<i>Thelypteris palustris</i>															x	x		x						
<i>Thysselinum palustre</i>										x														
<i>Ulmus glabra</i>					x																			
<i>Utricularia australis</i>															x									
Nombre d'espèces patrimoniales vues après 1900	0	0	4	3	6	0	0	0	1	8	0	0	7	0	11	3	1	7	0	1	1	5	2	0

6.5. La faune

Le site d'étude est majoritairement concerné par des terrains cultivés de type « openfield », c'est donc ce cortège qui est le plus représenté. Quelques espaces forestiers, de bocages ou de zones humides sont toutefois intégrés à la zone de projet. Ils pourraient abriter quelques espèces patrimoniales.

Les données bibliographiques sont essentiellement liées aux ZNIEFF et aux bases de données numériques. Les données du RAIN n'ont pu être synthétisées (non réceptionnées et non consultables librement au moment de l'élaboration des documents).

Les amphibiens et reptiles semblent cantonnés aux espaces humides des ZNIEFF avec notamment la Couleuvre à collier pour les reptiles. Des amphibiens peuvent potentiellement être présents sur les espaces humides relictuels situés sur la zone de projet.

Deux mollusques remarquables sont présents dans les zones humides : *Anisus vorticulus* et *Vertigo moulinsiana*. Ils sont à rechercher potentiellement dans les milieux humides impactés par le projet.

A l'échelle de la zone d'étude, la grande majorité des terrains étant des cultures, l'entomofaune apparaît relativement pauvre, la diversité est faible et les espèces exigeantes sont absentes. Toutefois dans les espaces plus naturels (zones humides, boisements, prairies et friches) peuvent être occupés par quelques espèces plus rares. Ainsi le Criquet des mouillères (*Euchorthippus declivus*) a été découvert dans un petit espace en friche sur la commune d'Oisy le verger en 2021 : il s'agissait de la première observation de l'espèce dans le Nord-Pas-de-Calais. Parmi les autres espèces remarquables, plusieurs espèces de libellules (Cériagrion délicat notamment) sont présents dans les grands complexes humides de la zone d'étude.

Les insectes trouvent généralement refuges dans les espaces enherbés de type bord de chemin, talus...

L'avifaune est également peu diversifiée dans les espaces d'openfield, toutefois la plupart des espèces d'oiseaux des milieux cultivés sont en diminution notables.

Plusieurs espèces sont ainsi remarquables pour certaines au niveau européen et peuvent nicher dans les cultures de la zone d'étude. C'est notamment le cas des busards, nichant au sol, mais aussi d'espèces en régression comme le Bruant proyer, le Vanneau huppé, la Bergeronnette printanière, l'Alouette des champs...

Les zones de bocages relictuelles peuvent accueillir l'Hypolaïs icterine, également en forte régression ou la Chevêche d'Athéna.

Les espaces humides sont l'habitat d'espèces comme le Blongios nain, la Gorgebleue à miroir, la Sterne pierregarin...

A l'échelle des communes concernées par le projet, 55 espèces présentant un certain enjeu patrimonial sont connus sur le périmètre (les espèces communes ne sont pas reprises, certaines sont toutefois protégées et devront également être prises en considération). Elles ne sont toutefois pas toutes associées aux cultures, néanmoins, les quelques portions de zones humides, prairies, boisements... intégrées au périmètre du projet pourraient les abriter.

Liste des espèces d'oiseaux d'intérêt connus sur les communes concernées par le projet (source : Atlas des oiseaux nicheurs du Nord-Pas-de-Calais, GON - extraits ALFA Environnement, 2022)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRRn	LRM	LRE	LRNn	LRNh	LRNp	Rareté	Législation	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES	Dir. Oiseaux
<i>Alauda arvensis</i> Linné, 1758	Alouette des champs	VU	LC	LC	NT	LC	NAd	C	-	-	BelII	-	-	DOII
<i>Motacilla alba</i> Linné, 1758	Bergeronnette grise	NT	LC	LC	LC	NAd	-	AC	PIII	-	BelI	-	-	-
<i>Motacilla flava</i> Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	VU	LC	LC	LC	-	DD	AC	PIII	-	BelI	-	-	-
<i>Ixobrychus minutus</i> (Linné, 1766)	Blongios nain	CR	LC	LC	EN	-	NAd	R	PIII	Z1	BelI	BoII	-	DOI
<i>Pernis apivorus</i> (Linné, 1758)	Bondrée apivore	VU	LC	LC	LC	-	LC	PC	PIII	Z1	BelI	BoII	-	DOI
<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 1820)	Bouscarle de Cetti	LC	LC	LC	NT	-	-	PC	PIII	Z1	BelI	-	-	-
<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linné, 1758)	Bouvreuil pivoine	LC	LC	LC	VU	NAd	-	PC	PIII	-	BelII	-	-	-
<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linné, 1758)	Bruant des roseaux	EN	LC	LC	EN	-	NAd	AC	PIII	-	BelI	-	-	-
<i>Emberiza citrinella</i> Linné, 1758	Bruant jaune	VU	LC	LC	VU	NAd	NAd	C	PIII	-	BelI	-	-	-
<i>Emberiza calandra</i> (Linné, 1758)	Bruant proyer	EN	LC	LC	LC	-	-	AC	PIII	-	BelII	-	-	-
<i>Circus aeruginosus</i> (Linné, 1758)	Busard des roseaux	VU	LC	LC	NT	NAd	NAd	AC	PIII	Z1	BelI	BoII	-	DOI
<i>Coturnix coturnix</i> (Linné, 1758)	Caille des blés	DD	LC	LC	LC	-	NAd	PC	-	-	BelII	BoII	-	DOII
<i>Carduelis carduelis</i> (Linné, 1758)	Chardonneret élégant	NT	LC	LC	VU	NAd	NAd	AC	PIII	-	BelI	-	-	-
<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)	Chevêche d'Athéna	NT	LC	LC	LC	-	-	AC	PIII	-	BelI	-	CII	-
<i>Corvus frugilegus</i> Linné, 1758	Corbeau freux	NT	LC	LC	LC	LC	-	AC	-	-	-	-	-	DOII
<i>Cuculus canorus</i> Linné, 1758	Coucou gris	VU	LC	LC	LC	-	DD	AC	PIII	-	BelII	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRRn	LRM	LRE	LRNn	LRNh	LRNp	Rareté	Législation	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES	Dir. Oiseaux
<i>Sturnus vulgaris</i> Linné, 1758	Étourneau sansonnet	VU	LC	LC	LC	LC	NAC	AC	-	-	-	-	-	DOII
<i>Falco tinnunculus</i> Linné, 1758	Faucon crécerelle	VU	LC	LC	NT	NAd	NAd	C	PIII	-	Bell	Boll	CII	-
<i>Falco subbuteo</i> Linné, 1758	Faucon hobereau	VU	LC	LC	LC	-	NAd	PC	PIII	-	Bell	Boll	CII	-
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linné, 1758)	Fauvette à tête noire	LC	LC	LC	LC	NAC	NAC	C	PIII	-	Bell	-	-	-
<i>Sylvia curruca</i> (Linné, 1758)	Fauvette babillarde	LC	LC	LC	LC	-	NAd	AC	PIII	-	Bell	-	-	-
<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	Fauvette des jardins	LC	LC	LC	NT	-	DD	AC	PIII	-	Bell	-	-	-
<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Fauvette grisette	LC	LC	LC	LC	-	DD	AC	PIII	-	Bell	-	-	-
<i>Aythya ferina</i> (Linné, 1758)	Fuligule milouin	EN	LC	VU	VU	LC	NAC	AR	-	-	BelII	Boll	-	DOII; DOIII
<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	Gobemouche gris	LC	LC	LC	NT	-	DD	AC	PIII	-	Bell	Boll	-	-
<i>Luscinia svecica</i> (Linné, 1758)	Gorgebleue à miroir	LC	LC	LC	LC	-	NAC	PC	PIII	Z1	Bell	-	-	DOI
<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)	Grèbe castagneux	LC	LC	LC	LC	NAd	-	AC	PIII	-	Bell	-	-	-
<i>Podiceps cristatus</i> (Linné)	Grèbe huppé	LC	LC	LC	LC	NAC	-	AC	PIII	-	BelIII	-	-	-
<i>Turdus viscivorus</i> Linné, 1758	Grive draine	NT	LC	LC	LC	NAd	NAd	AC	-	-	BelIII	-	-	DOII
<i>Delichon urbicum</i> (Linné, 1758)	Hirondelle de fenêtre	NT	LC	LC	NT	-	DD	AC	PIII	-	Bell	-	-	-
<i>Hirundo rustica</i> Linné, 1758	Hirondelle rustique	VU	LC	LC	NT	-	DD	AC	PIII	-	Bell	-	-	-
<i>Hippolais icterina</i> (Vieillot, 1817)	Hypolaïs icterine	EN	LC	LC	VU	-	NAd	AC	PIII	-	Bell	-	-	-
<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte	LC	LC	LC	LC	-	NAd	AC	PIII	-	Bell	-	-	-
<i>Carduelis cannabina</i> (Linné, 1758)	Linotte mélodieuse	VU	LC	LC	VU	NAd	NAC	AC	PIII	-	Bell	-	-	-
<i>Locustella naevia</i> (Boddaert, 1783)	Locustelle tachetée	NT	LC	LC	NT	-	NAC	AC	PIII	-	Bell	-	-	-
<i>Oriolus oriolus</i> (Linné, 1758)	Loriot d'Europe	VU	LC	LC	LC	-	NAC	PC	PIII	-	Bell	-	-	-
<i>Alcedo atthis</i> (Linné, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe	LC	LC	VU	VU	NAC	-	PC	PIII	Z1	Bell	-	-	DOI
<i>Poecile montanus</i> (Conrad von Balenstein, 1827)	Mésange boréale	VU	LC	-	VU	-	-	AR	PIII	-	Bell	-	-	-
<i>Passer domesticus</i> (Linné, 1758)	Moineau domestique	NT	LC	LC	LC	-	NAb	AC	PIII	-	-	-	-	-
<i>Perdix perdix</i> (Linné, 1758)	Perdrix grise	NT	LC	LC	LC	-	-	AC	-	-	BelIII	-	-	DOII; DOIII
<i>Charadrius dubius</i> Scopoli, 1786	Petit Gravelot	VU	LC	LC	LC	-	NAC	PC	PIII	-	Bell	Boll	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRRn	LRM	LRE	LRNn	LRNh	LRNp	Rareté	Législation	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES	Dir. Oiseaux
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linné, 1758)	Phragmite des joncs	LC	LC	LC	LC	-	DD	AC	PIII	Z1	Bell	-	-	-
<i>Picus viridis</i> Linné, 1758	Pic vert	LC	LC	LC	LC	-	-	C	PIII	-	Bell	-	-	-
<i>Columba oenas</i> Linné, 1758	Pigeon colombin	NT	LC	LC	LC	NAd	NAd	AC	-	-	BeIII	-	-	DOII
<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linné, 1758)	Pouillot fitis	VU	LC	LC	NT	-	DD	AC	PIII	-	Bell	-	-	-
<i>Rallus aquaticus</i> Linné, 1758	Râle d'eau	VU	LC	LC	NT	NAd	NAd	AR	-	Z1	BeIII	-	-	DOII
<i>Luscinia megarhynchos</i> (C.L. Brehm, 1831)	Rossignol philomèle	NT	LC	LC	LC	-	NAd	AC	PIII	-	Bell	-	-	-
<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Hermann, 1804)	Rousserolle effarvatte	LC	LC	LC	LC	-	NAd	AC	PIII	-	Bell	-	-	-
<i>Acrocephalus palustris</i> (Bechstein, 1798)	Rousserolle verderolle	LC	LC	LC	LC	-	NAd	AC	PIII	-	Bell	-	-	-
<i>Sterna hirundo</i> Linné, 1758	Sterne pierregarin	NT	LC	LC	LC	NAd	LC	R	PIII	Z1	Bell	BoII	-	DOI
<i>Tadorna tadorna</i> (Linné, 1758)	Tadorne de Belon	NT	LC	LC	LC	LC	-	PC	PIII	-	Bell	BoII	-	-
<i>Saxicola torquatus</i> (Linné, 1766)	Tarier pâtre	NT	LC	LC	NT	NAd	NAd	AC	PIII	-	Bell	-	-	-
<i>Streptopelia turtur</i> (Linné, 1758)	Tourterelle des bois	EN	LC	VU	VU	-	NAd	AC	-	-	BeIII	-	-	DOII
<i>Vanellus vanellus</i> (Linné, 1758)	Vanneau huppé	LC	LC	VU	NT	LC	NAd	C	-	-	BeIII	BoII	-	DOII
<i>Carduelis chloris</i> (Linné, 1758)	Verdier d'Europe	NT	LC	LC	VU	NAd	NAd	AC	PIII	-	Bell	-	-	-

Parmi les mammifères, si là aussi les cultures ne sont pas des habitats particulièrement favorables, les espaces relictuels peuvent accueillir quelques espèces plus rares ou menacées, notamment des chauves-souris qui exploitent les boisements et complexes humides, mais aussi des espèces comme le Putois ou le Lérot qui peuvent fréquenter les périphéries de villages, le bocage, les espaces humides...

6.6. Recensement détaillé des formations linéaires boisées

Le secteur d'étude comprend un linéaire important de « *formations boisées* ». Un recensement des linéaires et formation boisés a été réalisé.

Les haies (formations linéaires boisées) jouent un rôle de refuge, d'habitat unique pour les oiseaux, certains micromammifères et certaines plantes. Ayant un rôle d'écotone, elles tiennent une place majeure dans les paysages bocagers. En effet, elles constituent de véritables corridors écologiques permettant les migrations de

l'ensemble des espèces animales (mammifères, reptiles, amphibiens, oiseaux, insectes ...), d'un biotope favorable, pour l'espèce à un autre. Elles forment une trame verte à l'échelle locale. Les haies sont de véritables « *garde-manger* » pour la faune (avifaune notamment) hivernant à proximité.

Cinq grandes fonctions ont été identifiées par Le Duc et Terrascon (1974, Inter alia) :

- La régulation du climat,
- La régulation hydraulique,
- La conservation des sols,
- Le maintien d'équilibres interspécifiques,
- Une fonction de production,
- L'amélioration du cadre de vie.

En fonction des régions, le rôle principal n'est pas perçu de la même manière : protection contre le vent, production de bois.

Les corridors biologiques ont pour fonction de relier les habitats naturels ou semi-naturels de la flore, les sites de reproduction, de nourrissage, de repos, de vie sociale et de migration de la faune. Il s'agit de permettre aux espèces végétales et animales de se déplacer pour échanger leurs gènes, pour coloniser ou recoloniser des territoires d'où elles ont disparu.

Ces linéaires de haies ont été référencés à l'échelle de la commune, une carte de synthèse de l'ensemble du territoire a été réalisée et est visible ci-après.

Lors des relevés de terrain, la présence de la Renouée du Japon a été mise en avant.

6.6.1. Description des typologies de haies rencontrées

Une typologie des haies présentes sur le territoire a été mise en place, permettant d'apprécier la valeur écologique et l'utilité paysagère de celles-ci.

HAIE RELICTUELLE

Le manque d'entretien, les tailles « profondes » de la haie et l'abandon aux bétails de certains linéaires les dégradent fortement. L'état de dégradation est tel que seuls quelques souches ou individus en mauvais état persistent dans ces alignements.





ALIGNEMENT ARBORE

Il est constitué d'un alignement d'arbres de haut jet et/ou de têtards ayant été conservés pour le confort des animaux. Ces alignements d'arbres peuvent avoir différentes valeurs écologiques : en allant du simple alignement de peuplier en bordure de cours d'eau, à l'alignement d'arbres têtards en limite de parcelle prairiale...Les illustrations suivantes permettent de se rendre compte de la diversité des alignements arborés qui ont été rencontrés sur le secteur d'étude.

HAIE ARBUSTIVE HAUTE

Ce sont des haies vives, sans arbres, gérées en haie haute, elles constituent des milieux performants et incontournables pour répondre aux besoins de l'avifaune bocagère sédentaire et migratrice. Une gestion appropriée des banquettes augmente considérablement le potentiel de cette classe. Il est obligatoire de mettre en œuvre un calendrier d'entretien prenant en compte les cycles biologiques des espèces locales (périodes de nidification).



HAIE MULTISTRATE

Cette haie constitue l'optimum écologique d'une haie. Elle permet l'accueil d'un maximum d'espèces animales et végétales, en répondant à l'essentiel des exigences de la faune. Sa présence constitue une plus value paysagère en favorisant la biodiversité dans le paysage, dans la mesure où elle appartient à un maillage cohérent, assurant par connexion avec d'autres linéaires, la fonction de corridor écologique. Ce type assure également des fonctions climatiques, hydrauliques...

La haie multistrata assure également ses rôles, dans la mesure où elle est régénérée tous les 10 à 15 ans. La restauration garantit le dynamisme de la strate arbustive et herbacée en facilitant l'ensoleillement. Une haie multistrata non entretenue et restaurée, évoluera vers un alignement arboré dont la majorité des fonctions, à moyen terme, sera annulée.

HAIE BASSE

Une haie basse regroupe généralement deux strates. Une strate arbustive, souvent très entretenue et par voie de conséquence très dense ; elle est composée d'espèces ligneuses taillées (jeunes arbres et arbustes). La seconde correspond à la strate herbacée, elle constitue l'ourlet au pied de la haie. Les haies conservées en haie basse font habituellement l'objet d'une taille annuelle en façade ainsi que d'une coupe sommitale. Ce mode de gestion est souvent accompagné d'une sévère réduction de la strate herbacée des banquettes de la haie. Sur le plan de l'écologie, de la biodiversité, la haie basse est de moindre valeur au regard des haies hautes par exemple. En effet, pour la faune son intérêt est moindre. Le rôle ornithologique est restreint ; toutefois, le maillage de haies basses favorise le déplacement des mammifères en leur assurant une protection vis-à-vis des prédateurs. En ce qui concerne la flore, la haie basse offre une diversité moindre, l'entretien régulier de cette haie étant très contraignant.

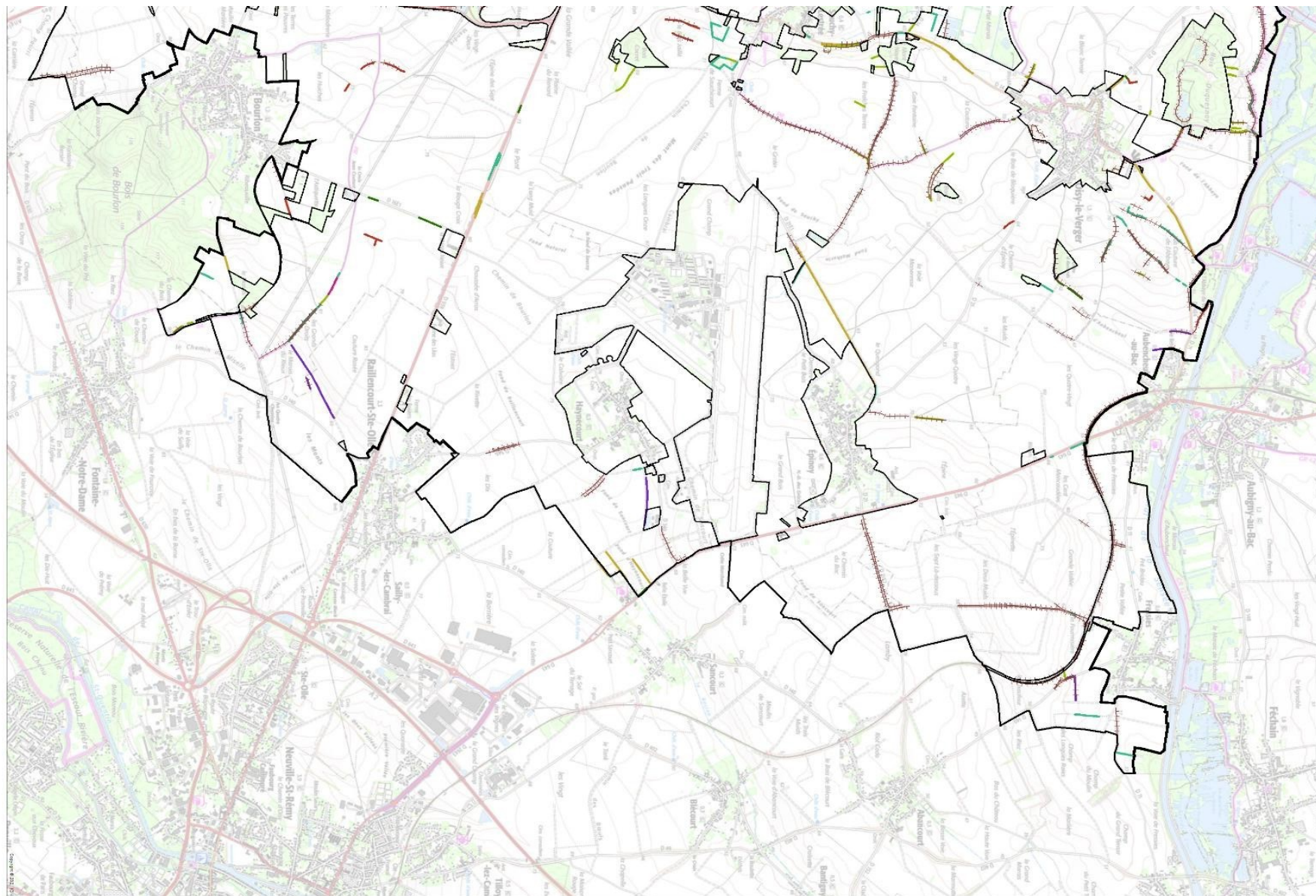


HAIE HAUTE

Une haie haute est composée de trois strates : des arbres de haut jet, des arbres en cédée et des essences buissonnantes. Elle joue un rôle de brise vent pour les cultures ; elle dispose également d'un rôle paysager, hydraulique et écologique.

6.6.2. Cartographie des haies rencontrées

Ci-après, la cartographie de synthèse à l'échelle du territoire d'étude des différentes haies rencontrées. Sont également représentés les talus. Représentation non exhaustive des talus.



6.7. Synthèse des enjeux écologiques

Le site est concerné par différentes ZNIEFF qui dénotent un intérêt écologique d'une partie du périmètre étudié.

Toutefois, l'exclusion de certains espaces (notamment au sein des espaces reconnus comme d'intérêt écologique) réduit considérablement les surfaces d'habitats potentiellement intéressants sur le plan écologique. De ce fait, l'intérêt écologique potentiel repose sur :

- Les espaces de prairies, friches, boisements et zones humides non exclus initialement de la zone de projet et qui peuvent accueillir quelques espèces végétales ou animales remarquables ;
- Les espaces de grandes cultures qui accueilleraient une ou plusieurs espèces d'oiseaux dont le niveau de menace est préoccupant (Busards, Bruant proyer, Alouette des champs...).
- Les espaces présentant une mosaïque d'habitats intégrant notamment des haies, bords de chemins ruraux... qui sont des supports pour la dispersion des espèces animales et végétales à l'échelle locale.

Les prochaines phases de l'étude devront viser à définir, sur les zones impactées par les opérations, si elles présentent des effets indésirables sur les espèces ou les habitats mentionnées précédemment. Pour cela, des inventaires ciblés aux parcelles concernées seront nécessaires.

Les habitats qui présentent un intérêt écologique, à l'échelle de la zone d'étude, sont des habitats de types prairiaux, quelques espaces de friches, fourrés, haies et boisements et localement quelques zones aquatiques ou humides. La cartographie ci-après reprend ces habitats.

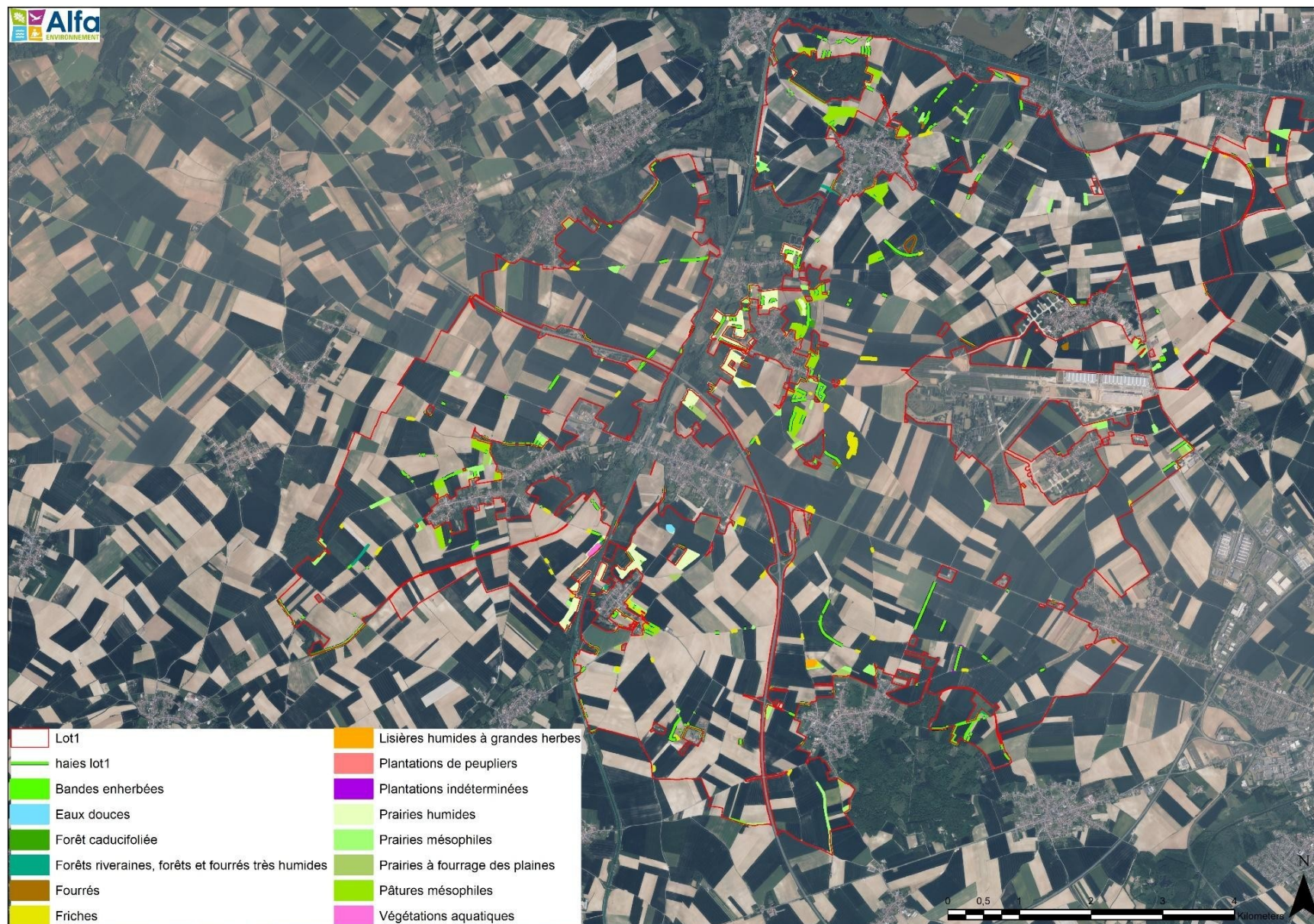


Figure 55 : Cartographie des habitats de plus grand intérêt écologique potentiel selon la typologie ARCH

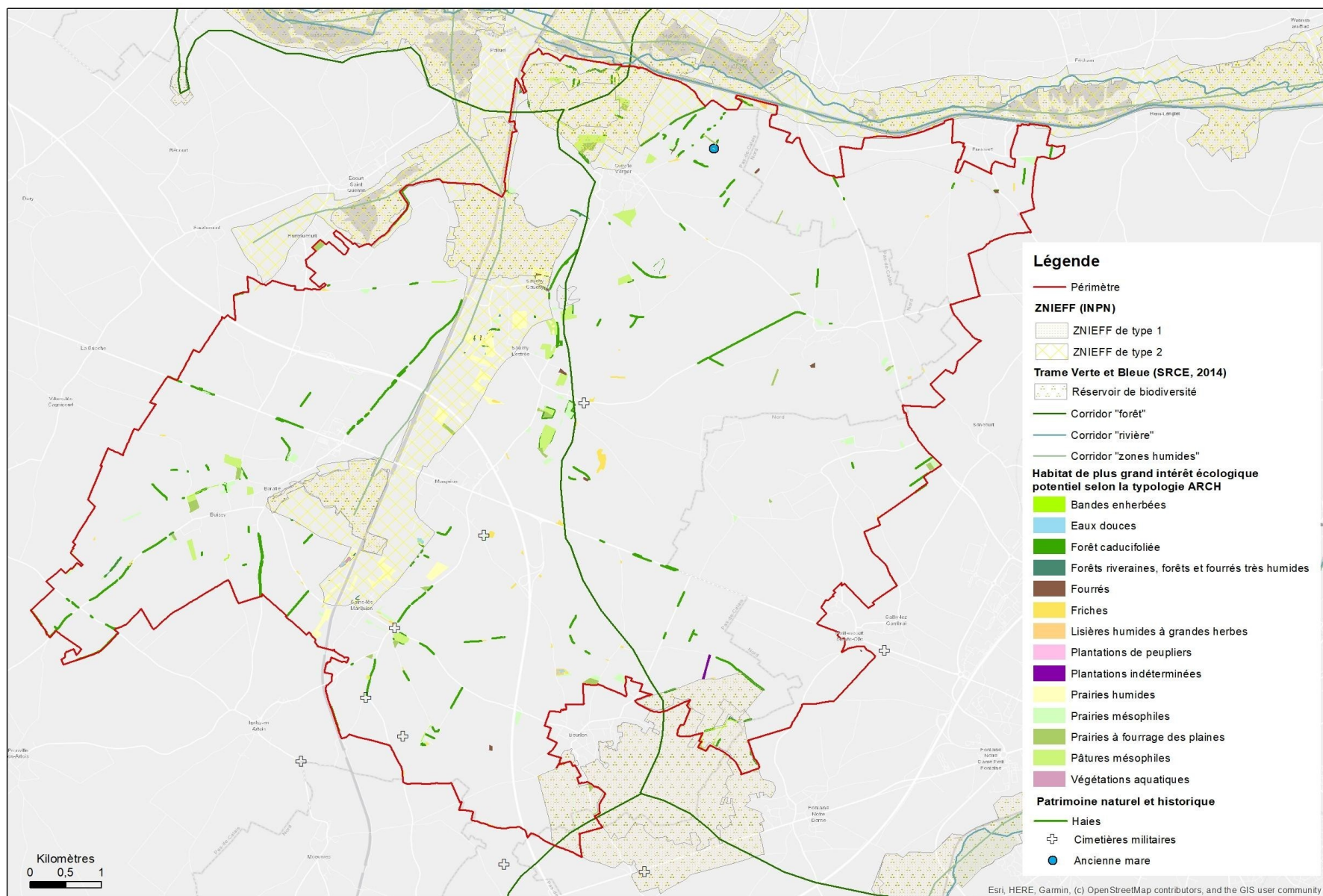


Figure 56 : Facteurs d'influence à prendre en compte dans l'aménagement foncier

7. Aménagement du territoire

Les communes sont concernées par les documents d'urbanisme suivants :

Commune	Document d'urbanisme actuel	Complément d'information
Baralle	PLU	La Communauté de Communes Osartis Marquion a prescrit en 2019 un PLUi. L'enquête publique a eu lieu du 22 septembre au 22 octobre 2025.
Bourlon	PLU	
Buissy	RNU	
Epinoy	RNU	
Marquion	PLU	
Oisy-le-Verger	PLU	
Palluel	PLU	
Rumaucourt	RNU	
Sains-lès-Marquion	RNU	
Sauchy-Cauchy	RNU	
Sauchy-Lestrée	RNU	
Aubencœur-au-Bac	PLU	
Fressies	RNU	PLU en cours d'élaboration.
Raillencourt-Sainte-Olle	PLU	
Haynecourt	RNU	PLU en cours d'élaboration. L'enquête publique a eu lieu du 18 novembre au 22 décembre 2025.
Fontaine-Notre-Dame	PLU	
Abancourt	PLU	
Anneux	Carte communale	
Cagnicourt	PLU	
Hem-Lenglet	PLU	
Moeuvres	Carte communale	PLU en cours d'élaboration.
Sancourt	RNU	
Sailly-les-Cambrai	RNU	Carte communale en cours d'élaboration.
Villers-lès-Cagnicourt	PLU	

Les zonages se trouvent dans la partie « Annexes de l'état initial environnemental ».

8. Inventaires de terrain

Les inventaires de terrain ne comprennent qu'une évaluation de l'enjeu écologique des éléments de l'occupation du sol susceptibles de disparaître dans le cadre de l'aménagement foncier (haies, talus).

Un passage pour cette évaluation a été fait le 17 juin 2025.

L'objectif de ce relevé est d'évaluer l'importance écologique de chacun de ses habitats, au travers de la présence observée d'espèces d'oiseaux et d'espèces végétales en particulier.

Ces relevés ne visent pas l'exhaustivité, le bilan des données collectées est reporté ci-après.

Les relevés ont mis en évidence que sur ou autour de ces éléments du paysage, des espèces d'oiseaux protégées et/ou patrimoniales (Bergeronnette printanière, Fauvette grisette, Alouette des champs...) étaient présentes et que certaines espèces végétales protégées se développaient également à proximité (Panicaud champêtre – *Eryngium campestre*).

Les espèces d'oiseaux ci-dessous ont été observées sur ou aux abords des principaux éléments d'occupation du sol susceptibles de disparaître.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRn HdF	LRM UICN	LRE	LRNn	LRNh	LRNp	Législation	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES	Dir. Oiseaux
<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758	Alouette des champs	VU	LC	LC	NT	LC	NAd	-	-	BelII	-	-	DOII
<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Buse variable	LC	LC	LC	LC	NAd	NAd	PIII	-	BelI	BolI	-	-
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	NT	LC	LC	VU	NAd	NAd	PIII	-	BelI	-	-	-
<i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758	Choucas des tours	LC	LC	LC	LC	NAd	-	PIII	-	-	-	-	DOII
<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte	LC	LC	LC	LC	-	NAd	PIII	-	BelI	-	-	-
<i>Linaria cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse	VU	LC	LC	VU	NAd	NAd	PIII	-	BelI	-	-	-
<i>Motacilla flava</i> Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	VU	LC	LC	LC	-	DD	PIII	-	BelI	-	-	-

<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière	LC	LC	LC	LC	NAb	NAd	PIII	-	Bell	-	-	-
<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)	Accenteur mouchet	LC	LC	LC	LC	NAc	-	PIII	-	Bell	-	-	-
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	LC	LC	LC	LC	NAc	NAd	PIII	-	Bell	-	-	-
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir	LC	LC	LC	LC	NAd	NAd	-	-	Bell	-	-	DOII

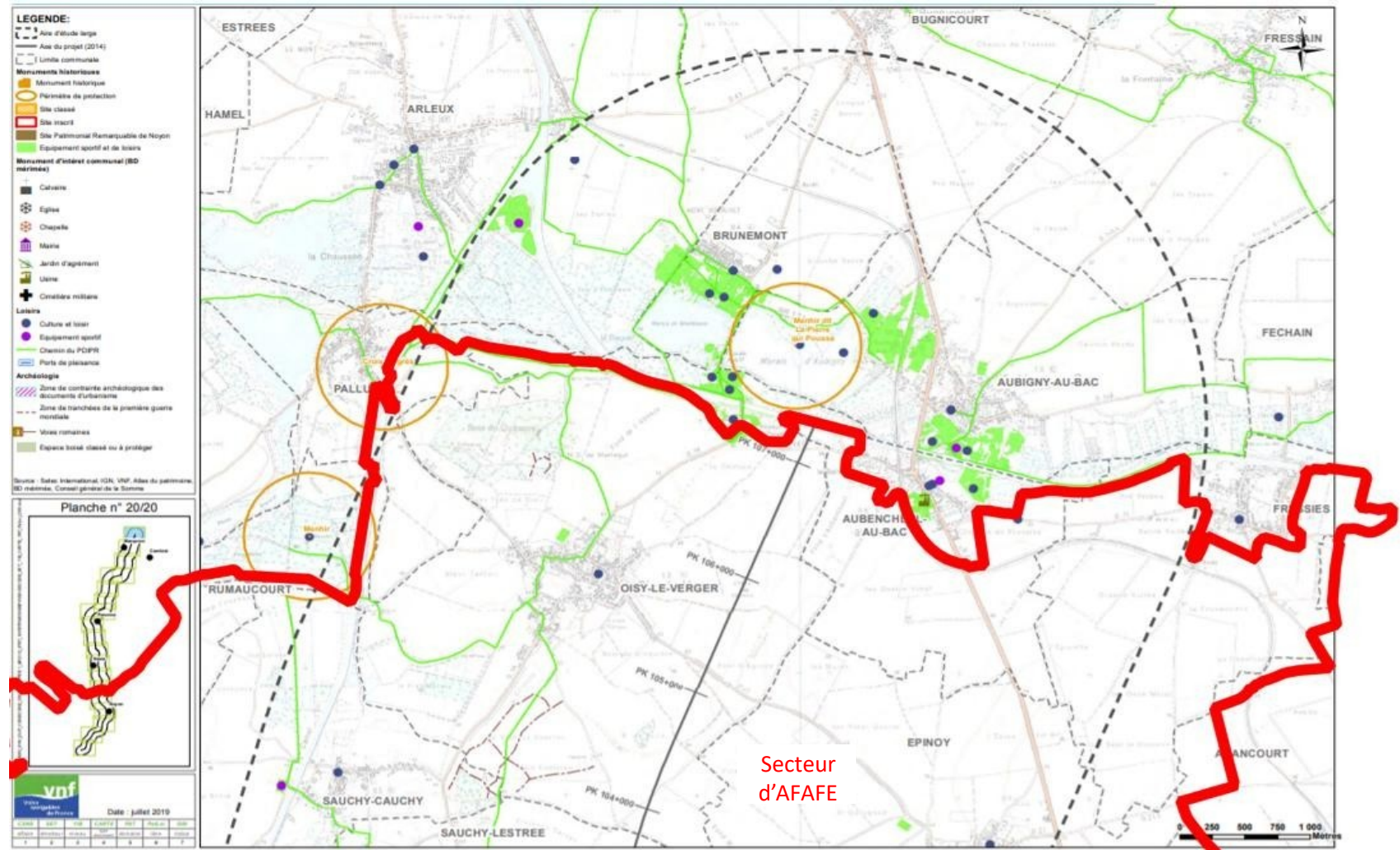
A noter aussi des observations ponctuelles d'espèces comme le Grillon bordelais dans une culture, cette espèce encore très rare en Nord-Pas-de-Calais est en augmentation récente.

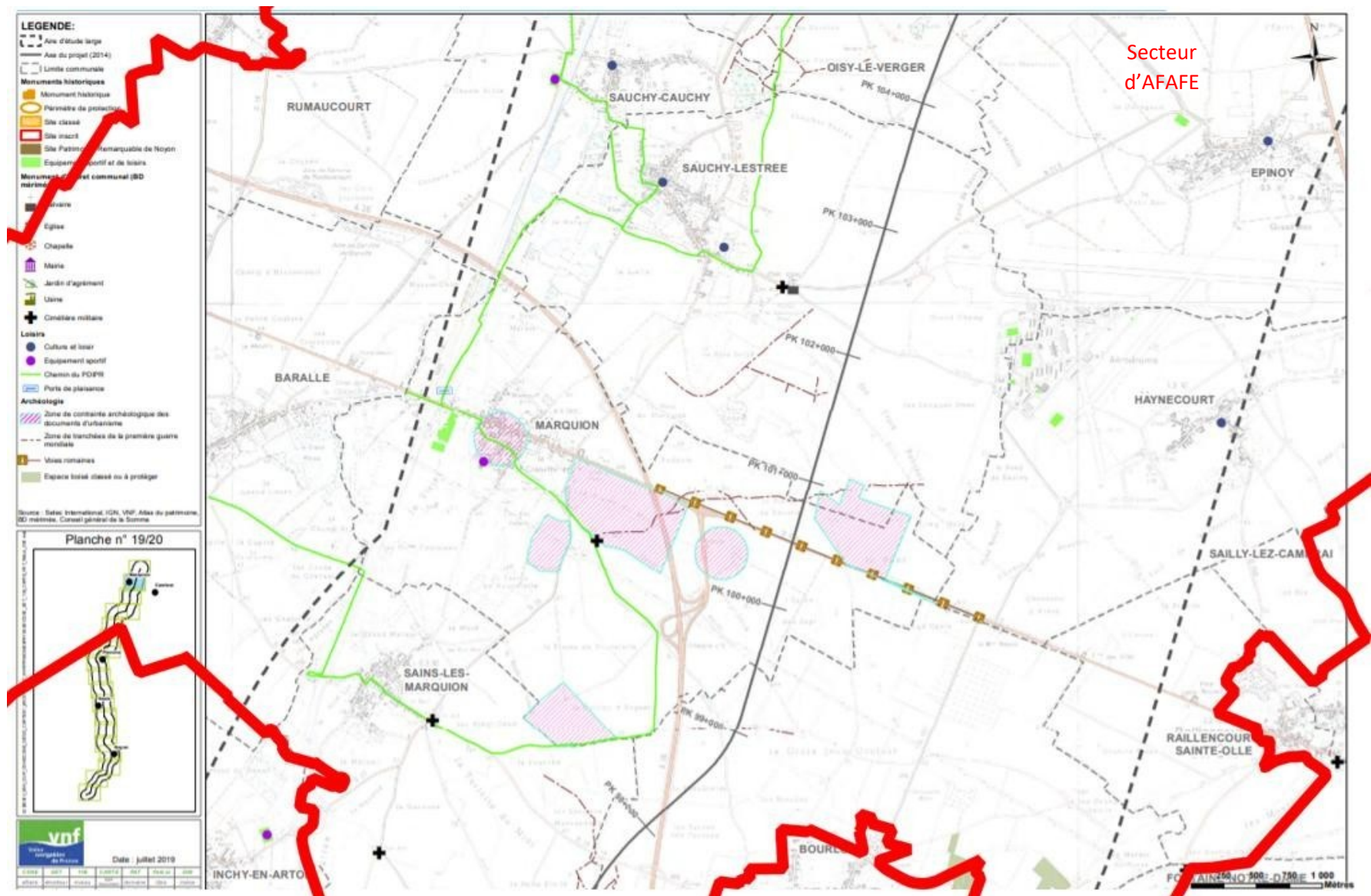


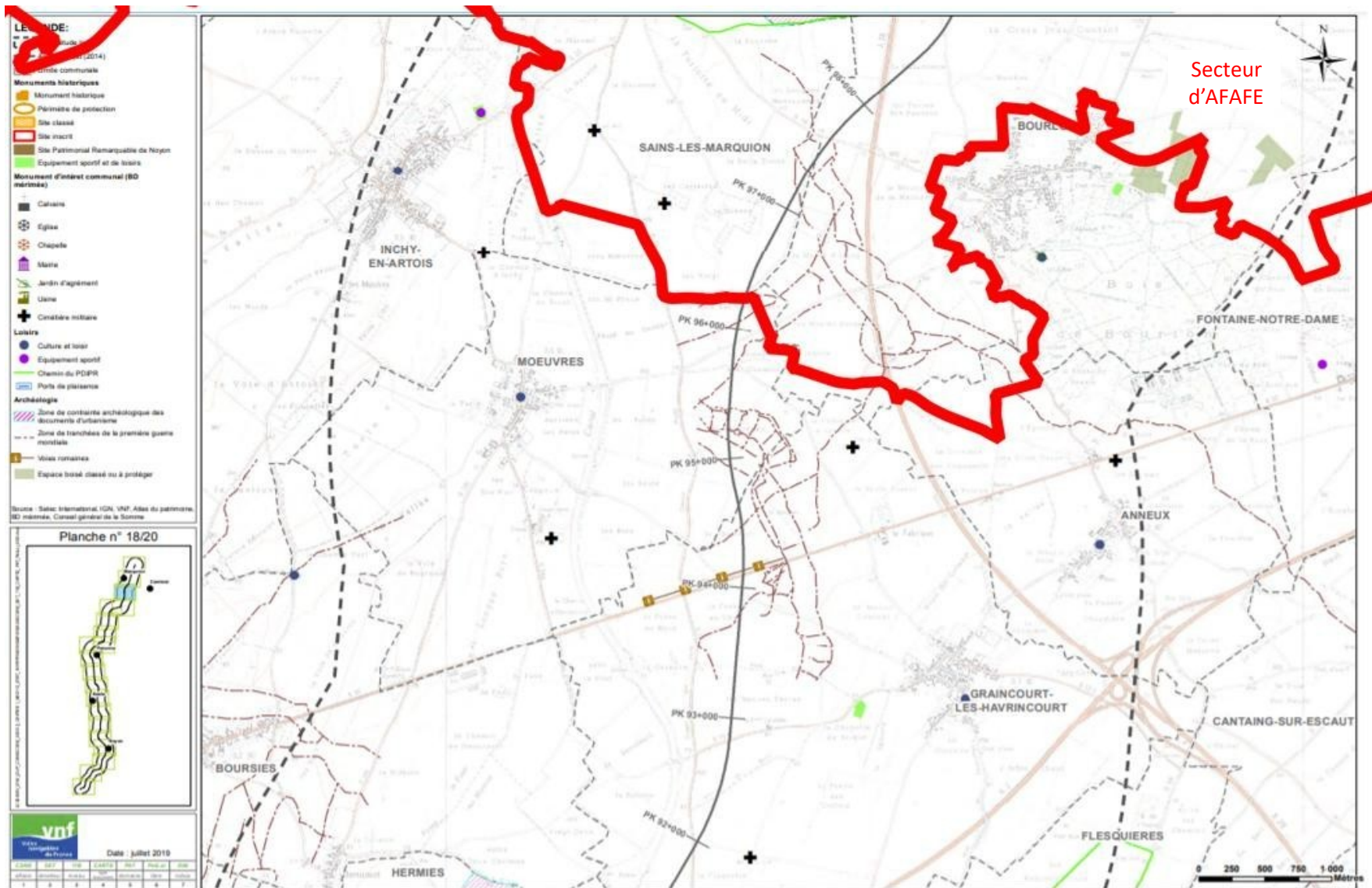
Figure 57 : Inventaires de terrain

9. Annexes de l'état initial environnemental

Annexe : Tourisme et loisirs

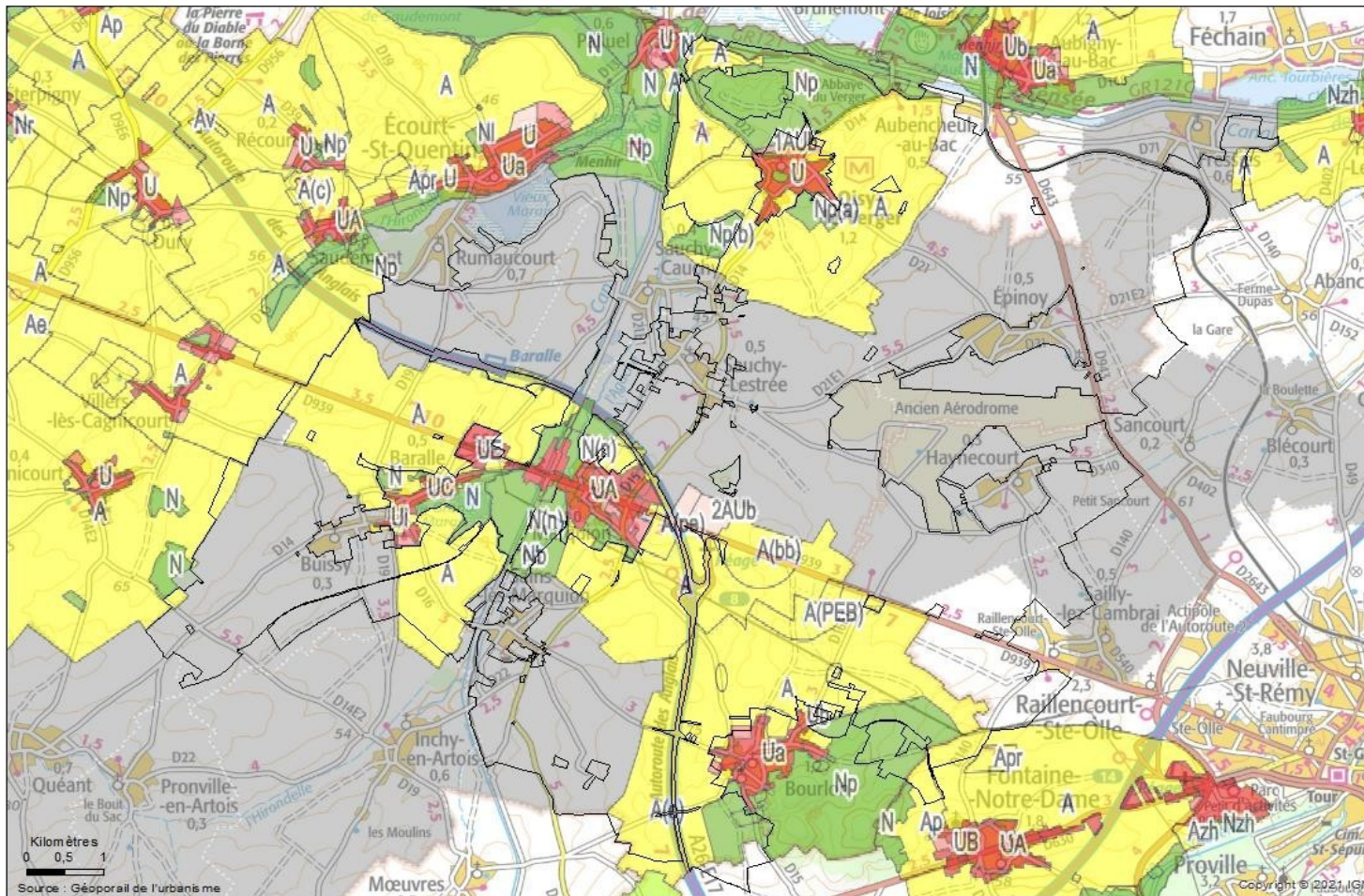






Annexe : Zonages réglementaires

Certaines communes sont reprises dans le Géoportail de l'Urbanisme, permettant de faire une cartographie globale pour ces dernières des zonages concernés. Ainsi, on obtient la carte suivante (en grisé, les communes au RNU) :



DEPARTEMENT DU NORD

COMMUNE DE RAILLENCOURT SAINTE-OLLE

Plan Local d'Urbanisme

PLAN DE ZONAGE

Établi par le Conseil Municipal le 14/02/2014
Modifié par le Conseil Municipal le 14/02/2014
Modifié par le Conseil Municipal le 14/02/2014
Modifié par le Conseil Municipal le 14/02/2014

Document actualisé en 2014
Date de mise à jour : 14/02/2014
Document communiqué en vertu de la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978
Document communiqué en vertu de la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978

INGENIERIE

10 rue de la République
59100 Lille
Tél : 03 20 39 10 10
Fax : 03 20 39 10 11
Email : info@ingenierie-lille.fr
Site : www.ingenierie-lille.fr

DATE: 14/02/2014

ÉCHELLE: 1:5000

Liste des Emplacements réservés			
N°	Description	Surface	Statut
1	Description de l'acte	Commune	Statut

LEGENDE

- Limite de zone
- Limite de secteur
- Emplacement réservé
- Bâtiment répertorié dans le cadre de l'article L123-3-1 du code de l'urbanisme

PRISE EN COMPTE DU RISQUE NATUREL

L'ensemble de la Commune peut être affecté par des phénomènes de risque naturel des risques liés à l'hydrologie, il est nécessaire de prendre en compte les risques et d'adapter les décisions de construction.

L'ensemble de la Commune est concerné par le risque d'inondation en zones vulnérables, il est nécessaire de prendre en compte les risques et d'adapter les décisions de construction.

Notes : Le plan de zonage est issu du plan de zonage technique établi par le conseil municipal du Nord-Pas-de-Calais en 2014.

Commune d'Abancourt

PLAN LOCAL D'URBANISME

Plan de zonage n°2/2

12 000

Vu pour être annexé à la délibération du 13/09/2018
approuvant les dispositions du Plan Local d'Urbanisme.

Fait à Abancourt,
Le Maire,

Francine LAURE

DOSSIER APPROUVE

Révisé le : 04/09/2018

ARRETE LE : 14/02/2017
APPROUVE LE : 13/09/2018

14 SEP 2018

audicé
urbanisme

Legende

★ : Elément de patrimoine bâti à protéger au titre de l'article L151-19 du Code de l'urbanisme.

○ : Bâtiment pouvant faire l'objet d'un changement de destination au titre de l'article L151-11 du Code de l'urbanisme.

— : Chemin à protéger au titre de l'article L151-38 du Code de l'urbanisme.

— : Emplacement réservé au titre de l'article L151-41 du Code de l'urbanisme.

— : Terrain couvert par une OAP de densification.

— : Périmètre d'affaire de Projet Global au titre de l'article L151-41, 5° du Code de l'urbanisme.

— : Bâtiment agricole.

UA : Zone urbaine centrale

UA1 : Secteur urbain inondable (aléa faible)

UA2 : Secteur urbain inondable (aléa moyen)

UA3 : Secteur urbain inondable (aléa fort)

UB : Zone urbaine pavillonnaire

UB1 : Secteur urbain pavillonnaire inondable (aléa faible)

UB2 : Secteur urbain pavillonnaire inondable (aléa moyen)

A : Zone agricole

A1 : Secteur agricole inondable (aléa faible)

Ap : Secteur agricole protégé pour raisons paysagères

N : Zone naturelle

Na : Secteur naturel dédié au stockage de matériaux

Nb : Secteur naturel dédié aux équipements de loisirs

Nbm : Secteur naturel inondable (aléa moyen) dédié aux équipements de loisirs

Nc : Secteur naturel dédié au cimetière, ses équipements et son extension

Ni : Secteur naturel inondable

Nif : Secteur naturel inondable (aléa fort) avec prescriptions particulières

Nim : Secteur naturel inondable (aléa moyen) avec prescriptions particulières

N°	Surface	Objet	Bénéficiaire
ER n°1	966 m²	Extension du cimetière	Commune
ER n°2	506 m²	Création d'une réserve incendie	Commune
ER n°3	817 m²	Aménagement pour la gestion des eaux pluviales	Commune

A titre d'information, la commune est :

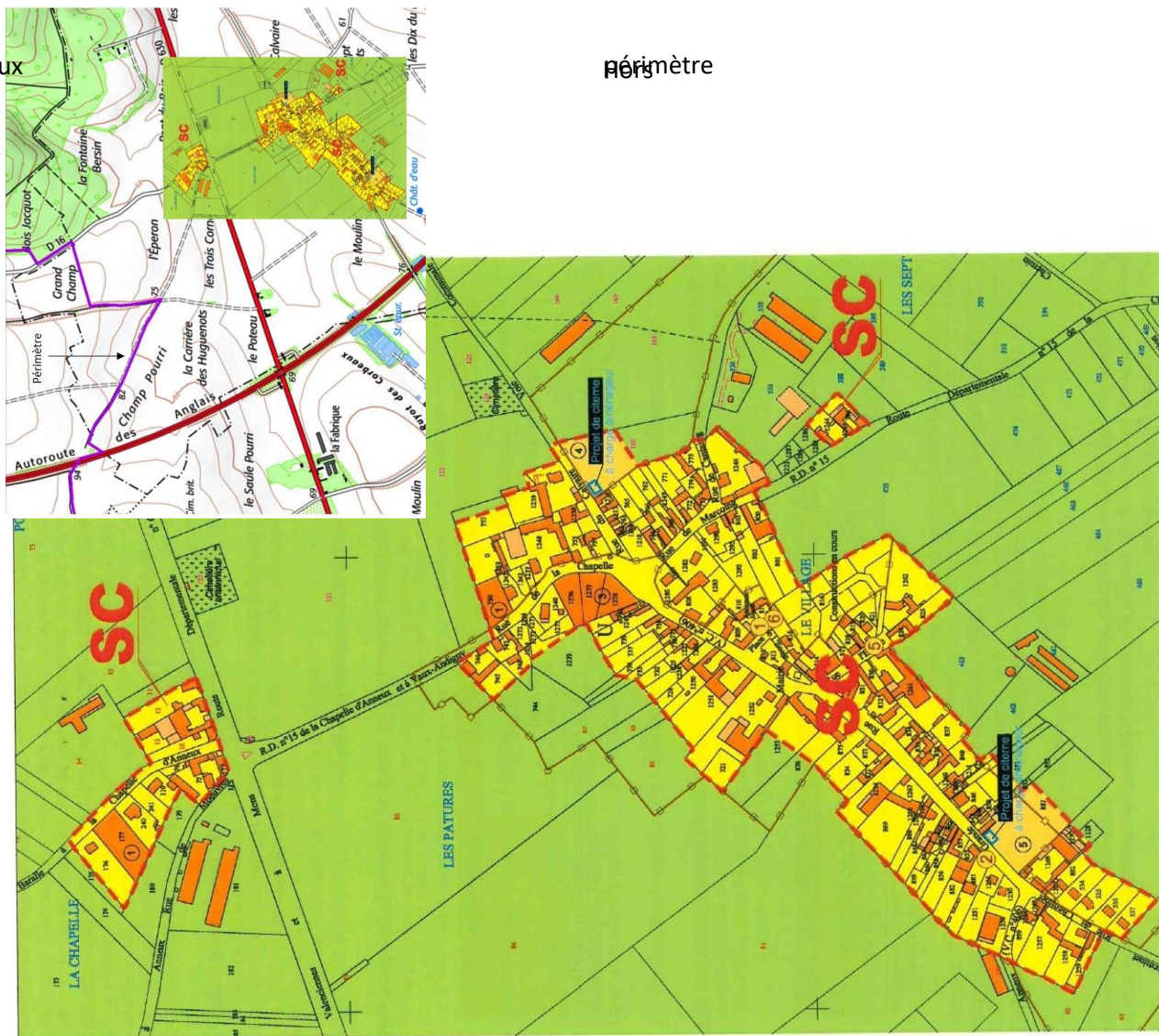
- Concernée par des secteurs de cavités souterraines (cf. plan n°44).
- Le pétitionnaire est invité à vérifier la présence de cavités afin de déterminer les mesures constructives à adopter afin d'assurer la stabilité et la pérennité de la construction projetée, par exemple avec la réalisation de sondages ou d'une étude géotechnique.



Commune d'Anneux

Périphérie

Répartition de la Capacité d'accueil de la Carte Commune



VU, Le Commissaire-Enquêteur

Carte Commune d'ANNEUX – Rapport de présentation

96

Chapitre 4 – Description du projet, raisons du choix, des caractéristiques opérationnelles du projet

1. Présentation de la démarche d'évolution du projet



1.1. Objectifs et principes de redistribution

Les finalités de l'opération sont les suivantes :

- **Restructuration et optimisation** : Regrouper les îlots d'exploitation pour compenser le morcellement induit par l'infrastructure linéaire et améliorer les conditions de culture avec refonte du réseau de voiries.
- **Équité foncière** : Assurer à chaque propriétaire une attribution équivalente en valeur de productivité réelle aux apports initiaux.
- **Intégration environnementale** : Sanctuariser les sites sensibles (ZNIEFF, Natura 2000) et renforcer la Trame Verte et Bleue.

- **Aménagement rural et hydraulique** : Adapter le réseau de voirie et mettre en œuvre un programme de travaux connexes pour la maîtrise des eaux pluviales et de l'érosion.

Pour déterminer le nouveau parcellaire, la CIAF a pris en compte :

- **L'équivalence de valeur** : Chaque propriétaire doit recevoir une superficie équivalente, en valeur de productivité, à ses apports déduction faite du prélèvement pour les ouvrages collectifs, déterminé lors de la phase de classement. Ce dernier a conclu à l'établissement d'une grille incluant 12 catégories de sol de polyculture, de la plus productive à 10 00 points l'hectare jusqu'aux terrains de moindre valeur à 1000 points l'hectare.
- **Les enjeux environnementaux** : Le projet respecte scrupuleusement l'Arrêté Inter-Préfectoral du 16 avril 2018, imposant le maintien des haies, des arbres remarquables et la protection des zones humides (vallées de la Sensée et de l'Agache), ainsi que l'implantation d'ouvrages d'hydraulique douce (fascines, fossés à redents) pour lutter contre l'érosion et le ruissellement.

1.2. Temporalité

Calendrier de la démarche concernant l'AFAFE du secteur de Marquion :

1. Phase de Conception et de Cadrage (2008 - 2019)

- **2008 - 2012** : Réalisation de l'**étude d'aménagement préalable**. Ce volet comprenait l'analyse de l'état initial de l'environnement et la définition du Schéma de Protection Environnemental et Hydraulique (SPEH) par INGENIO, THIERRY CHALLON et SAUNIER & ASSOCIES
- **Avril 2016** : Arrêté préfectoral ordonnant l'ouverture de l'enquête publique sur le périmètre.
- **Mai - Juin 2016** : Enquête publique sur le **périmètre**, le mode d'aménagement (inclusion d'emprise) et les prescriptions d'aménagement proposés par la CIAF
- **Janvier 2017** : Propositions définitives de la CIAF validant le mode d'aménagement et le périmètre d'environ **7 050 hectares** et sur les dispositions prévues pour satisfaire aux principes de la Loi du 3 janvier 1992 sur l'Eau et l'article L.211-1 du Code de l'Environnement
- **16 avril 2018** : Arrêté inter-préfectoral fixant les **prescriptions environnementales** à respecter durant toute l'opération.
- **11 février 2019** : Arrêté du Président du Département du Pas-de-Calais **ordonnant officiellement** l'opération d'AFAFE.
- **22 novembre 2019** : Signature de la convention de financement des travaux connexes entre le Département et la SCSNE.

2. Phase Opérationnelle et Concertation (2020 - 2025)

- **Mai - Juin 2020** : Consultation publique sur le **classement des terres** (valeur de productivité de 1 000 à 10 000 points/ha).
- **Janvier - Mars 2022** : Examen et arbitrage par la CIAF des **70 réclamations** portant sur le classement et les limites parcellaires.

- **Octobre 2022 - Décembre 2024** : Longue phase de concertation sur l'**Avant-Projet** (entretiens individuels, réunions avec les maires et les exploitants).
- **Mars - Avril 2025** : Consultation officielle sur l'Avant-Projet de nouveau parcellaire et le programme de travaux connexes.
- **Septembre - Novembre 2025** : Finalisation du projet (concertations finales et échanges techniques avec la DDTM).
- **15 Décembre 2025** : Réunion de la CIAF pour l'**approbation du projet final** et le lancement de l'enquête publique "Projet".

3. Perspectives et Clôture (2026 - 2028)

- **Janvier 2026** : Démarrage des opérations de **bornage** sur le terrain.
- **Juin 2026** : Tenue de l'enquête publique sur le projet de nouveau parcellaire.
- **Printemps 2027** : Passage devant la Commission Départementale (CDAF) pour l'arbitrage des derniers litiges.
- **Septembre 2027** : **Prise de possession réelle** des nouvelles parcelles par les exploitants.
- **2027 - 2028** : Calendrier spécifique de libération des sols selon les cultures (ex: 30 décembre 2027 pour les betteraves, 15 février 2028 pour l'abattage/dessouchage des haies supprimées)

Calendrier prévisionnel de la suite de la procédure :

L'échéancier du programme est encore difficile à définir et cela pour plusieurs raisons. Tout d'abord, les travaux ne peuvent être effectués qu'à compter de la date du dépôt des procès-verbaux aux services de la publicité foncière (qui correspond à la date de l'arrêté de clôture) et équivaut au transfert effectif des propriétés. La présente enquête publique projet est suivie, après une phase d'examen des réclamations, par une nouvelle enquête d'un mois devant la Commission Départementale d'Aménagement Foncier (CDAF). La procédure prévoit ensuite le contrôle du bornage par un géomètre du cadastre, et dépôt des procès-verbaux à une date définie par le Service de la Publicité Foncière. Ce qui peut intervenir 2 à 4 mois après la réunion de la CDAF qui valide le projet. Néanmoins, l'analyse des impacts a permis de dégager des « périodes » de travaux en fonction de leur nature.

Échéancier prévu :

- Printemps 2027 : Enquête devant la Commission Départementale
- Septembre 2027 : Prise de possession des nouveaux lots

La CIAF a fixé les dates limites de récolte et de prise de possession pour l'année 2027 comme suit :



2. Le schéma de protection environnemental et hydrauliques et ses traductions

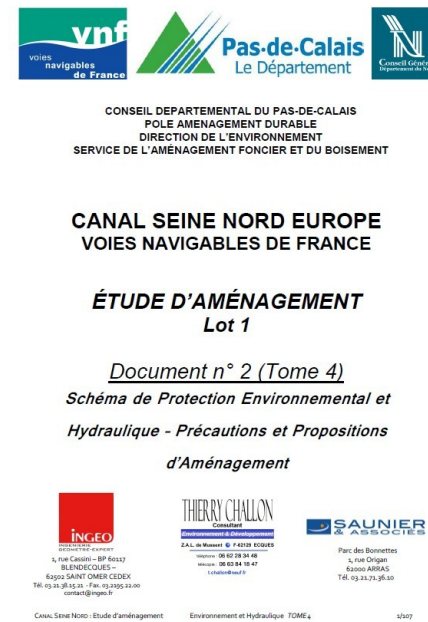
Le Département, en application de l'article L.121-15 du Code Rural et de la pêche maritime, a l'obligation d'engager les études préalables à d'éventuelles opérations d'aménagement foncier ou d'autres solutions d'aménagement rural sur la zone concernée.

Conformément à l'article L 121-1 et R 121-20 du Code Rural et de la pêche maritime, ces études réglementaires comportent plusieurs volets : foncier, agricole, environnement, paysages et hydraulique.

Ces études représentent pour le département, l'opportunité non seulement de reconsidérer l'aménagement complet d'un territoire, mais également de promouvoir sa politique en matière de préservation de l'environnement, de valorisation des paysages, de gestion hydraulique et d'aménagement de l'espace rural de manière générale.

Une analyse ainsi qu'une réévaluation des propositions d'aménagement formulées ont été réalisées dans le cadre de cette étude menant à la construction d'un nouveau schéma de protection environnemental intégrant les nouvelles dispositions.

La traduction de ce schéma se trouve en annexe 1.



3. Propositions définitives de la CIIAF sur le code d'aménagement foncier retenu, le périmètre correspondant et sur les dispositions prévues pour satisfaire aux principes de la loi du 3 janvier 1992 sur l'eau et l'article L.211-1 du code de l'environnement

Le procès-verbal reprenant la réunion du 18 janvier 2017 évoque les différents éléments mentionnés dans le titre de ce paragraphe. Ce dernier est visible en annexe 2.

4. L'arrêté inter-préfectoral définissant les prescriptions environnementales de l'aménagement agricole, forestier et environnemental

L'arrêté préfectoral portant prescriptions environnementales applicables aux opérations d'aménagement foncier, agricole, forestier et environnemental est consultable en annexe 3.

Aménagement de Marquion : Équilibrer Agriculture et Nature

Le projet d'Aménagement Agricole, Forestier et Foncier (AFAFAF) de Marquion réorganise le territoire pour optimiser les exploitations tout en intégrant des mesures contraignantes pour la préservation du patrimoine naturel, selon la séquence "Éviter, Réduire, Compenser".

Protection du Patrimoine Paysager et Biologique



Maintien obligatoire des haies et arbres remarquables

L'identité de l'écopaysage Artois-Cambrésis et ses éléments structurants doivent être conservés.



Aucune destruction d'espèce ou d'habitat protégé n'est autorisée

Une protection stricte s'applique aux zones à haute valeur biologique (ZNIEFF).



Préservation impérative des prairies et espaces boisés

La surface de prairie après aménagement doit être au moins équivalente à la surface actuelle.



Maîtrise de l'Eau et des Continuités Écologiques



Renforcement de la Trame Verte et Bleue

Les aménagements doivent considérer les connexions écologiques entre les milieux naturels.



Interdiction de modifier les cours d'eau et les zones humides

Le remblai ou l'imperméabilisation des zones humides est interdit sauf dérogation exceptionnelle.



Gestion stricte des risques complémentaires

Inclut la lutte contre les espèces invasives et la prévention des inondations.

NotebookLM

5. L'aménagement parcellaire : l'évolution des îlots agricoles

Le constat initial est une évolution de la surface des îlots d'exploitation, présentée ci-dessus. Toutefois, le chiffre de la surface des îlots avant AFAFE ne tient pas compte des échanges entre exploitations. Pour cela, nous pouvons préciser cette donnée en utilisant le dernier RPG disponible (2024).

L'augmentation de surface moyenne des îlots est, par cette analyse, non pas de 118,29% mais de 43,34% (cf. tableau ci-après).

Il convient aussi de signaler que la procédure prévoit, pour chacune des propriétés concernées, le respect de trois grands principes :

- L'équivalence entre les parcelles d'apport et d'attribution, déduction faite du prélèvement lié à la réalisation des travaux collectifs.
- Le regroupement des îlots de propriété avec l'obligation de desserte.
- Le rapprochement des parcelles du siège de l'exploitation.

L'article L.213-4 du code rural et de la pêche maritime indique que : « chaque propriétaire doit recevoir, par la nouvelle distribution, une superficie globale équivalente, en valeur de productivité réelle, à celle des terrains qu'il a apportés, déduction faite de la surface nécessaire aux ouvrages collectifs mentionnés à l'article L. 123-8 et compte tenu des servitudes maintenues ou créées. »

Conformément à la réglementation en vigueur, un travail précis a été réalisé afin que le principe d'équivalence soit respecté dans le cadre de l'aménagement foncier.

NB : Cette équivalence est appréciée par référence à la valeur de productivité réelle de chaque parcelle.

L'aménagement du parcellaire doit aussi permettre de :

- Supprimer les enclavements de parcelles et les servitudes de passage mais aussi d'intégrer les modifications à apporter à la voirie et au réseau hydraulique (élargissement, modification des tracés, création ou suppression de tronçons).
- Préserver l'aspect paysager.
- Permettre la réalisation de projets communaux en assurant à la commune la maîtrise foncière nécessaire.

	Avant AFAFE (données MSA)	APRES AFAFE	SELON ILOTS ¹ PAC 2024
Surface cadastrale du périmètre	7005 ha		
Nombre de compte de propriété	1302		
Nombre d'exploitants	103		
Nombre d'îlots d'exploitation	2365	1084	
	Réduction de 54.16%		
Nombre d'îlots par exploitant	12.78	5.74	
Evolution	Réduction de 55.09%		
Surface moyenne des îlots d'exploitation	2ha 96a 19ca	6ha 46a 56ca	4ha 51a 08ca
Evolution	Augmentation de 118.29%		Augmentation de 43.34%

¹ **RPG Ilots - Ilots anonymes** - Source : IGN

« Ensemble de parcelles culturales contiguës exploitées par un même agriculteur, portant une ou plusieurs cultures délimitées par des éléments facilement repérables et permanents (route, chemin, ruisseau, mur, haie, ...) ou par d'autres exploitations. »

	Hectare	Valeur
Stock foncier (apports)	441	4 164 369
Emprise projet (Canal, plate-forme et voie ferrée)	433	4 206 014
Emprise association foncière pour les travaux connexes Soit un prélèvement de 0,29%	20	185 209

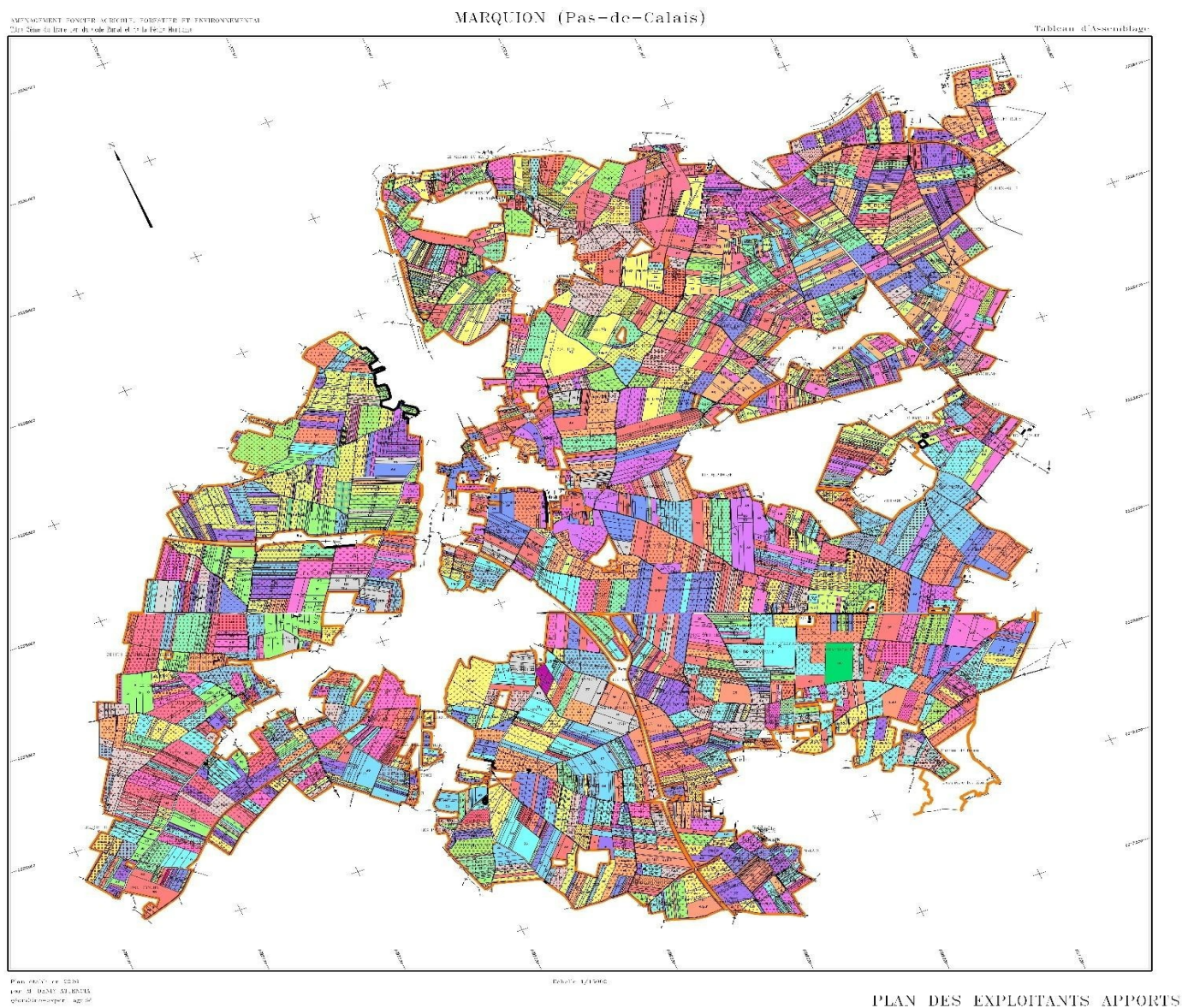


Figure 58 : Plan des exploitants apports (Source : GEOMAT)

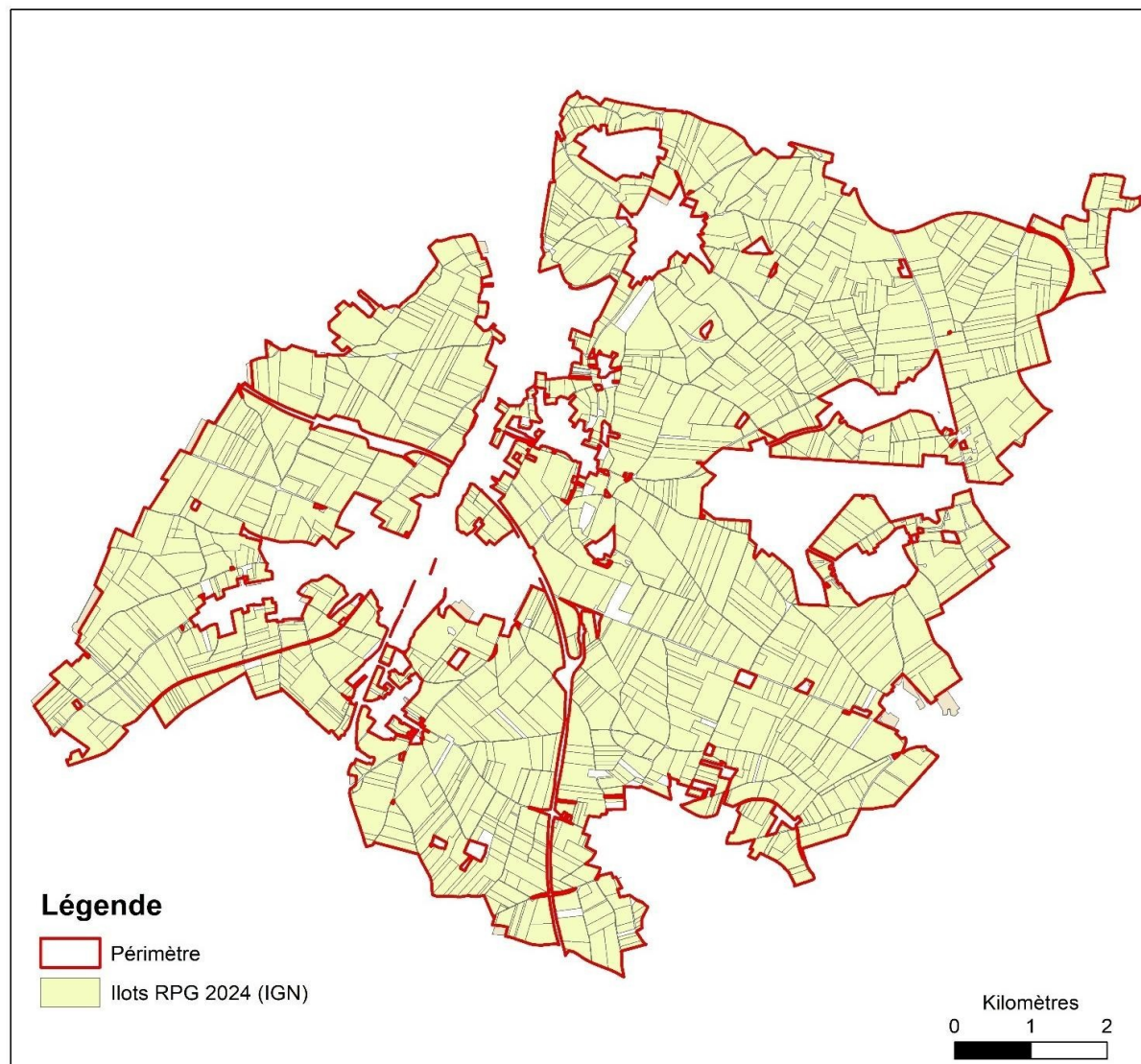
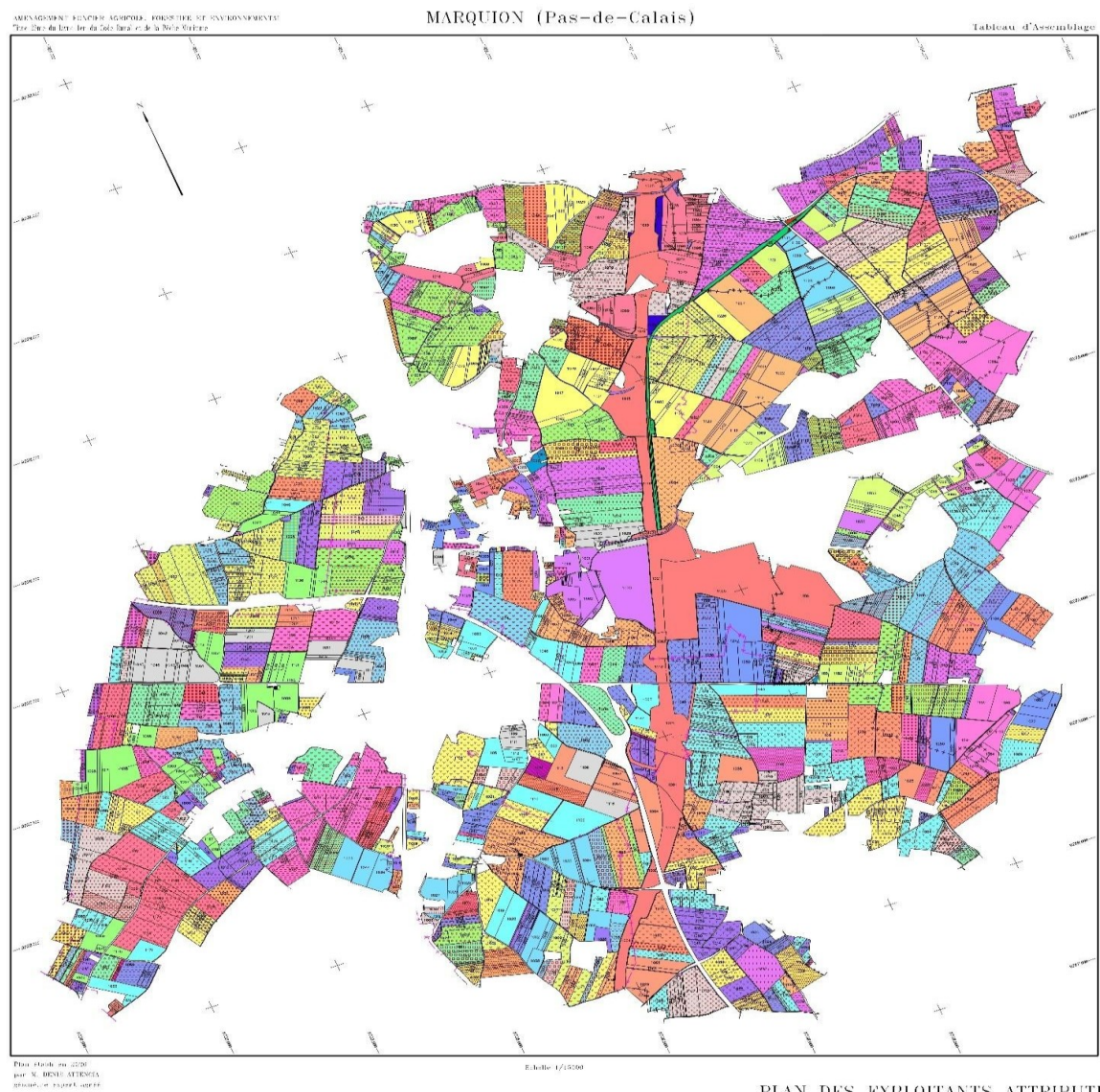
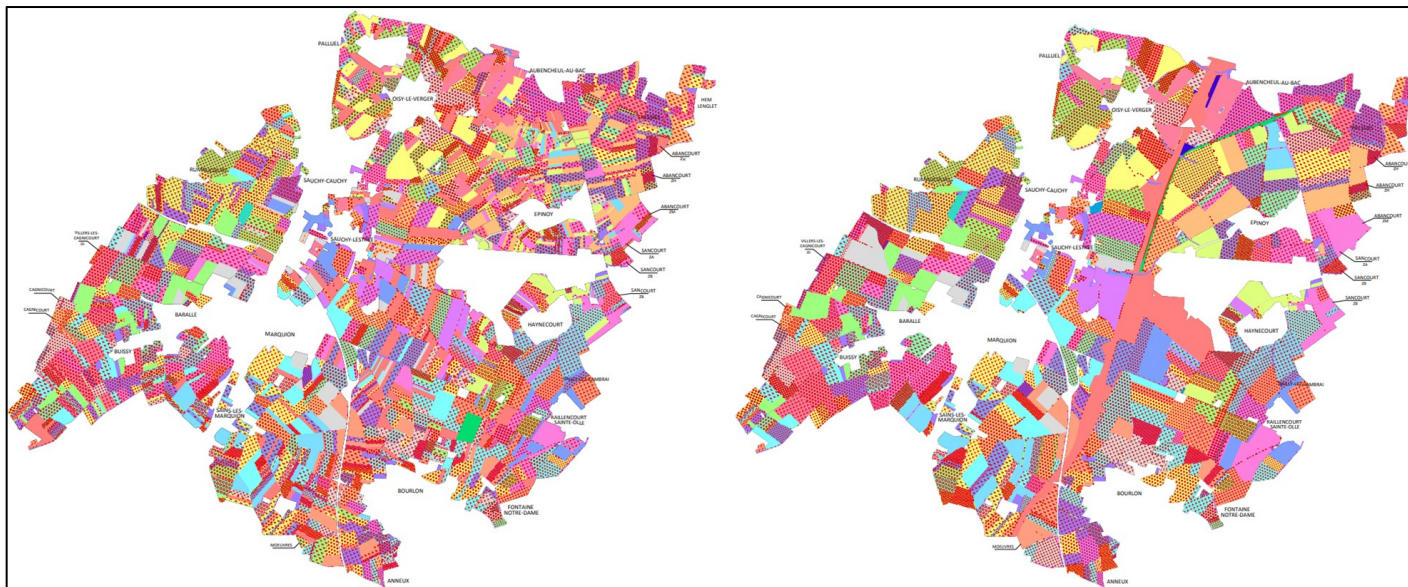


Figure 59 : Ilots PAC RPG 2024 (Réalisation : Paysage 360)



PLAN DES EXPLOITANTS ATTRIBUTIONS

Figure 60 : Plan des exploitants attributions (Source : GEOMAT)



6. Les travaux connexes et comparaison avec le schéma de protection environnemental initial

Les aménagements prévus et retenus lors de l'élaboration du projet de nouveau plan parcellaire, notamment les réserves d'emprises indispensables, sont suivies de travaux collectifs dits connexes qui permettent matériellement de réaliser les aménagements nécessaires afin de répondre aux désordres hydrauliques.

A noter que dans le cadre du déroulement d'un aménagement foncier agricole, forestier et environnemental, le préfet fixe par arrêté les prescriptions environnementales applicables au plan parcellaire et aux travaux connexes (présenté précédemment).

Les prescriptions du préfet sont des exigences adaptées aux spécificités du site que la commission d'aménagement devra respecter en vue de la prise en compte de l'environnement dans la procédure d'aménagement. Par conséquent, certains travaux sont rendus obligatoires.

L'AFAFE répond à l'ensemble des prescriptions définies dans le cadre de l'arrêté préfectoral annexé (annexe 3).

Les travaux connexes ont pour principal objectif de lutter contre les désordres hydrauliques observés sur le territoire mais également de développer les milieux naturels et améliorer l'aspect paysager du site. Il s'agit principalement d'aménagements dit « diffus » mis en œuvre sur les bassins versants sensibles et restant en adéquations avec l'existant. La majorité des aménagements ne nécessite pas de travaux lourds.

Le projet d'AFAFE a privilégié les techniques d'aménagement doux de type haies, fossés, fascines.

La prise en compte du schéma de protection environnemental initial dans le projet d'AFAFE est repris en annexe 4.

L'Aménagement Foncier de Marquion : Concilier le Canal et le Territoire

Une Restructuration Territoriale Majeure

7 050
hectares
réaménagés

Une intervention d'envergure pour remédier aux coupures de parcelles liées au canal.

Aménagement avec "Inclusion d'Emprise"



+43 %
de gain d'efficacité
agricole



La taille moyenne des îlots d'exploitation est augmentée significativement pour optimiser les trajets.

Un Bilan Environnemental Positif

Un ratio de compensation forestière massif



380 mètres de haies supprimés
Avant (Impact)



43,1 kilomètres créés
Après (Aménagement)
Pour seulement 380 mètres de haies supprimés, plus de 40 km sont replantés.



Maîtrise du ruissellement et de l'érosion

Création de fossés à redents et de fascines pour protéger les sols.



Protection du patrimoine et du cadre de vie

Préservation des cimetières britanniques et création de nouveaux corridors paysagers de randonnée.



6.1. Détail des travaux connexes prévus en emprise AFAFE

Les travaux prévus sont présentés sur la carte ci-après et synthétisés ci-après. **A noter qu'afin de répondre aux divers désordres hydrauliques, la commission a accepté la mise en place de haies supplémentaires au regard des zones sensibles aux inondations et au niveau de la limite entre la partie urbanisée et les parcelles agricoles.** Ceci correspond à la traduction de l'arrêté préfectoral fixant les prescriptions environnementales. La synthèse ci-après reprend l'ensemble des aménagements :

- **Éléments à plus-value hydraulique :**

- Création de 3 fossés à redents : 1 324 m / largeur 5 m
- 10 Créations ou élargissements de fossé : 4 259 m / largeur 4 ou 5 m
- Création de 2 fascines : 40 m
- Création de 70 haies doubles (2 rangs de plantations espacés de 0,5m) : 36 210m, la largeur de la haie sera d'une emprise de 2 m ou 4 m selon la parcelle attenante (AFR, chemin, agricole...), pour des questions de respect du code civil article L-671.
- Création de 5 haies simples (2 rangs de plantations espacés de 1m) : 1 499m, la largeur de la haie sera d'une emprise de 2 m ou 4 m selon la parcelle attenante (AFR, chemin, agricole...), pour des questions de respect du code civil article L-671.
- Création de 3 haies sur talus existant : 1 350 m
- **Éléments à plus-value écologique :**
 - Création de 61 chemins empierrés : 47 766 ml
Largeur approximative du chemin : 3 m, soit une surface d'environ 143 298 m² (= surface empierrée), bande de 1,5 m de chaque côté du chemin soit 3 m d'engazonnement, soit une surface d'environ 143 298 m² (= surface enherbée).
 - Création de 8 chemins enherbés : 2 500 m
Largeur approximative du chemin : 3 m, soit une surface d'environ 7 500 m², bande de 1,5 m de chaque côté du chemin soit 3 m d'engazonnement, soit une surface d'environ 7 500 m² (= surface enherbée).
 - Création de 1 haie simple sur talus et de 8 haies simples arbustives (2 rangs de plantations) : 3 885 m, la largeur de la haie sera d'une emprise de 2 m ou 4 m selon la parcelle attenante (AFR, chemin, agricole...), pour des questions de respect du code civil article L-671.

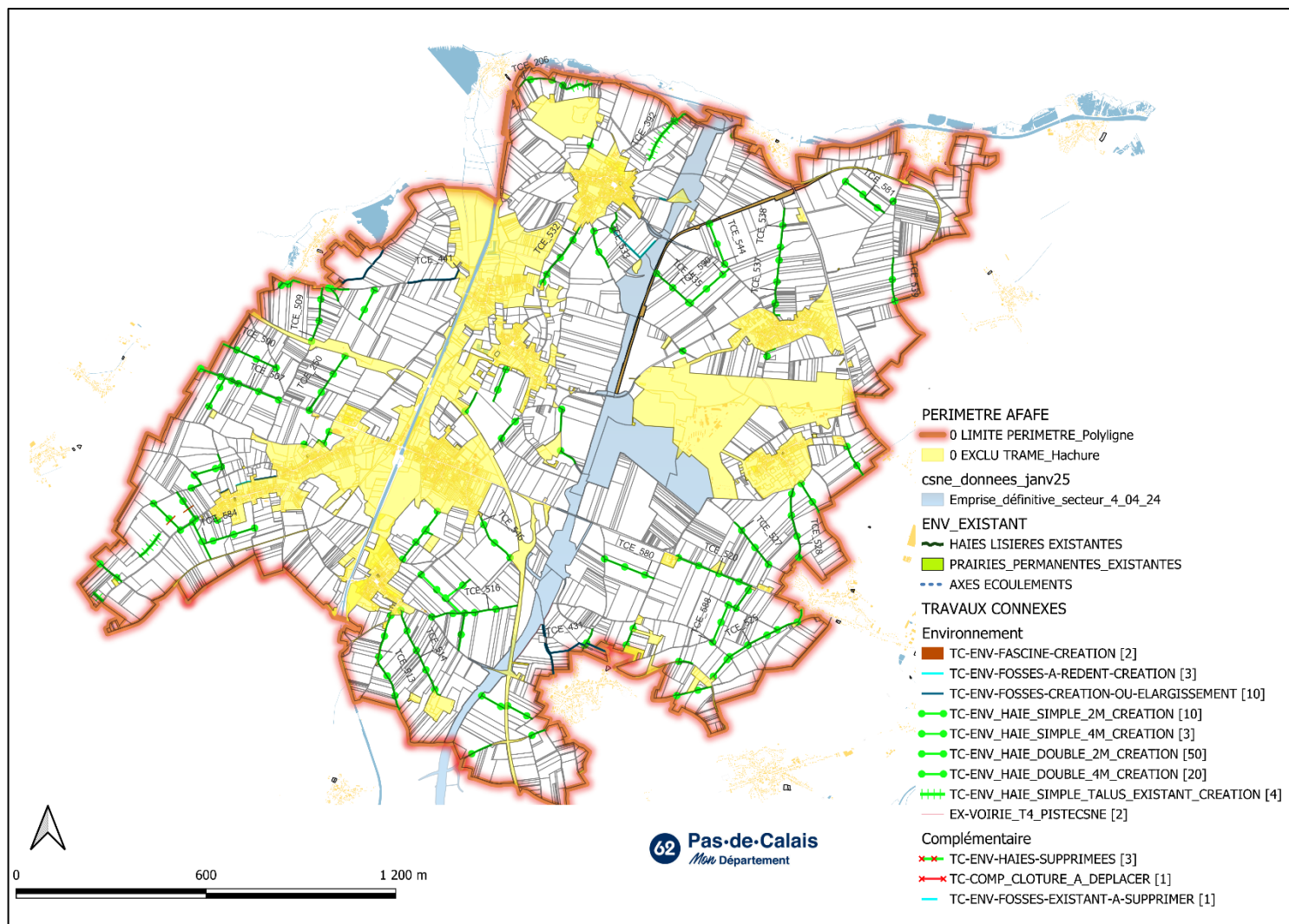


Figure 61 : Travaux connexes relatifs aux haies, fascines, fossés

- Les haies mentionnées dans les haies à plus-value hydraulique ont également un rôle écologique
- **Eléments à moins-value écologique :**
 - Suppression de 3 haies : 382 m. Ces 3 linéaires sont compensés dans le cadre de l'AFAFE

- Remise en culture de 25 chemins T2 et 31 chemins T3 : respectivement 8 697 m et 13 136 m soit 21 833 m

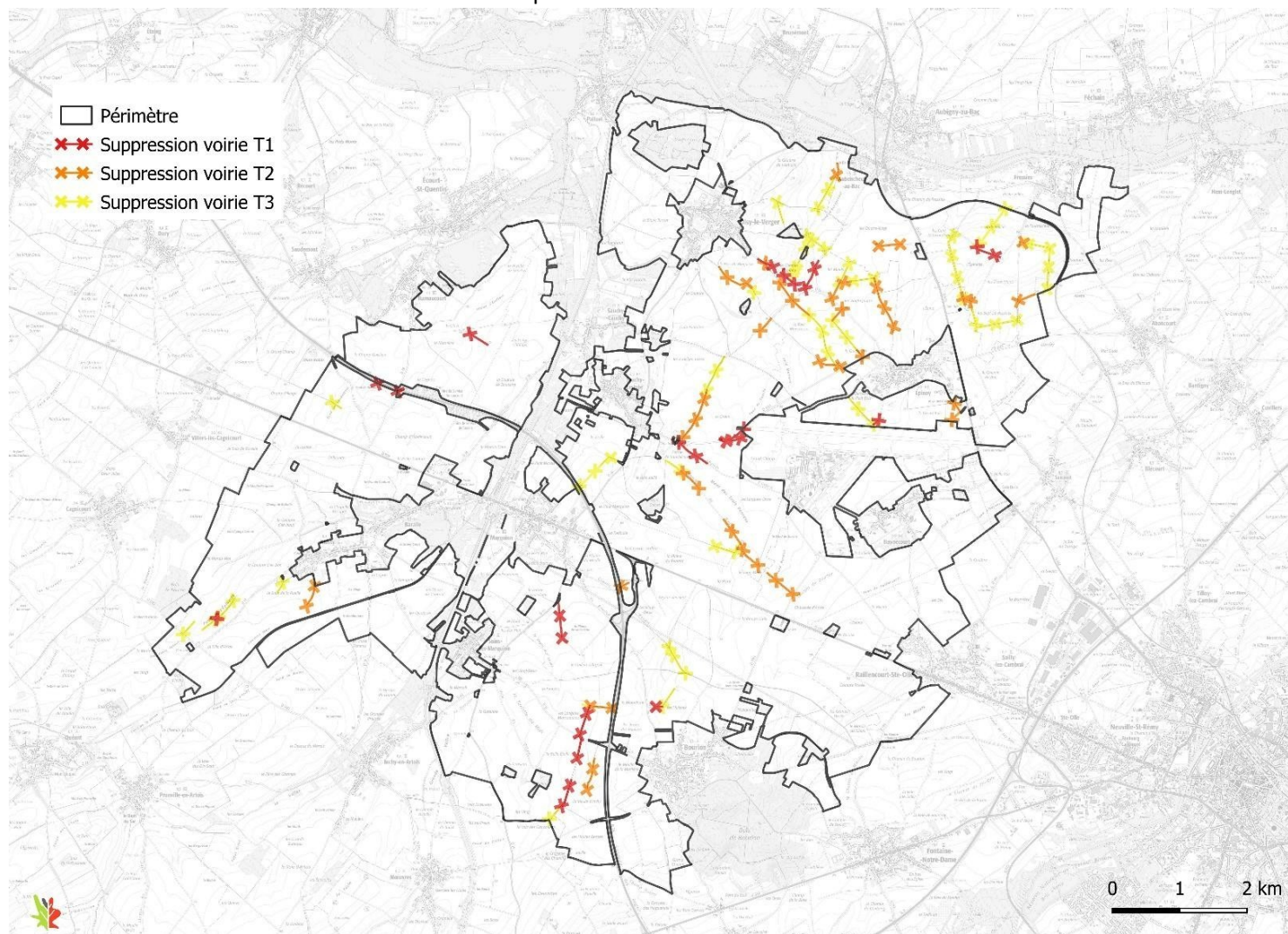


Figure 62 : Travaux connexes relatifs aux voiries supprimées

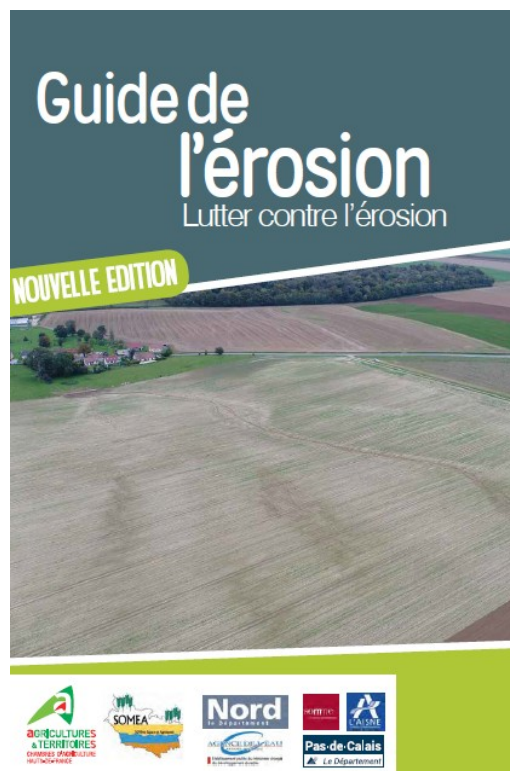
- **Autres éléments :**

- 1 clôture à déplacer : 209 m
- 1 suppression de fossé (en lien avec l'ancienne base aérienne – aujourd'hui le fossé n'a plus d'utilité) : 207 m
- Remise en culture de 19 voiries T1 : 5 038 m

- Création de 5 voiries T1 : 1 271 m
- 31 créations T2 avec revêtement T1 : 1 655
- 13 élargissements / renforcements de voirie T1 existante : 3 027 m
- 3 réfections de voirie T1 : 1 056 m
- 5 réfections de voirie T2 : 1 308 m

- Informations complémentaires : *La haie et les ouvrages d'hydrauliques douces.*

Le programme de travaux est issu du guide pour l'érosion Chambres agricoles des Hauts-de-France- Agence de l'eau Artois Picardie et départements des Hauts-de- France).



Ce document constitue un guide technique précisant les **normes de conception** pour des infrastructures naturelles visant à **gérer durablement le ruissellement** et l'érosion des sols. Il définit des paramètres structurels rigoureux, tels que les **dimensions spécifiques des fossés** et la composition des haies, pour garantir que ces ouvrages ralentissent efficacement les eaux tout en restant stables. L'objectif central est de fournir des modèles précis pour l'**hydraulique douce**, incluant l'usage de fascines et de barrières végétales stratégiques pour protéger le paysage. En encadrant la **géométrie des aménagements** et le choix des essences locales, cette ressource assure une intégration technique cohérente et fonctionnelle des solutions fondées sur la nature.

La haie

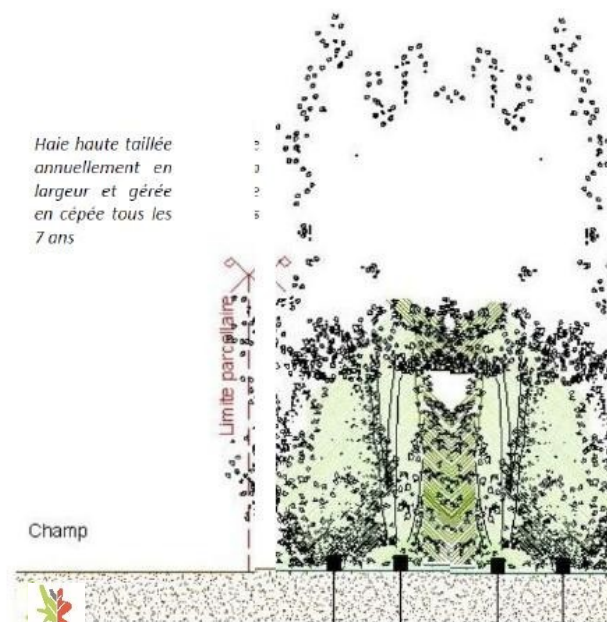
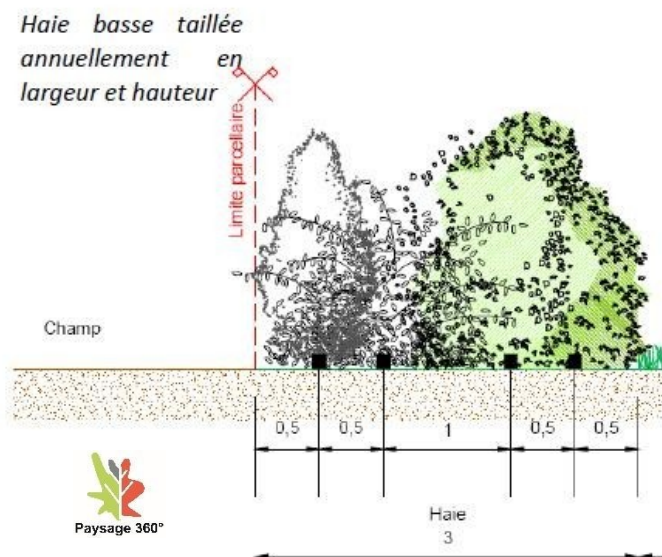
Les haies prévues dans le cadre de cet AFAFE sont des haies basses accompagnées d'une bande enherbée. Toutefois, si l'AFR souhaite par la suite mettre en place des haies hautes, l'étude d'impact propose des modalités de plantation et de gestion de celles-ci.

Dans le cas des haies basses, la taille annuelle aura pour objectif de limiter les haies à 2 mètres.

Les haies orientées hautes devront uniquement être taillées annuellement en largeur et rester libre sur leur hauteur.

Les aménagements proposés, ainsi que les prescriptions particulières concernant les travaux ou aménagements permettent de réaliser un projet de qualité venant renforcer le maillage bocager de cette plaine agricole aujourd'hui très dénudée de haies. Ces milieux complémentaires seront, une fois arrivée à maturité, des supports de déplacements, des zones de nourrissage et de repos pour la faune locale.

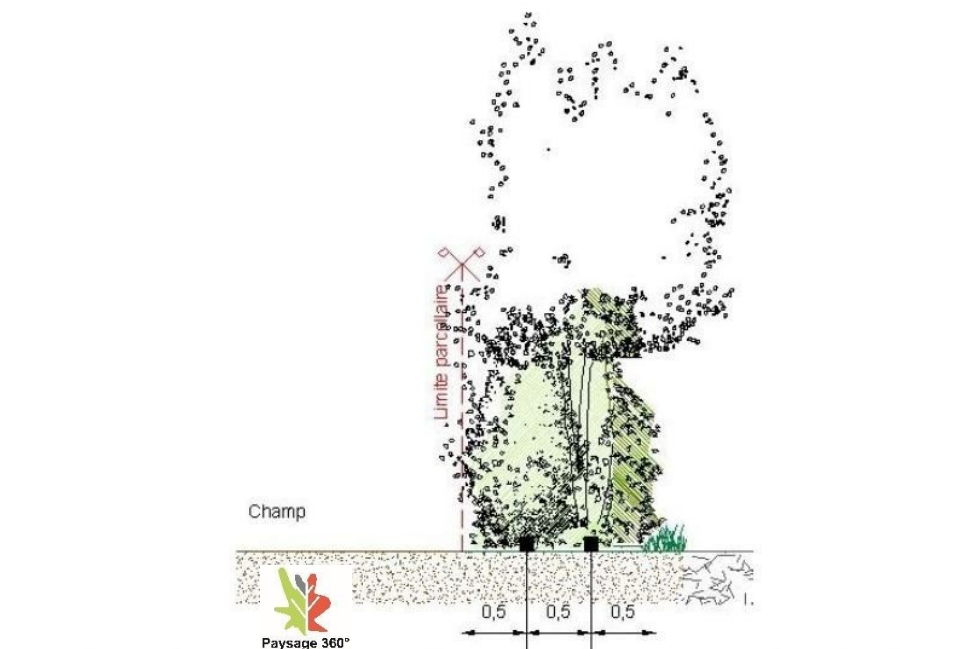
ARTICLE 671 du code civil : Tout arbre dépassant 2 m de haut doit être planté à 2 m au moins de la limite séparative de deux propriétés. Tout arbre ne dépassant pas 2 m de haut doit être planté à 0,50 m au moins de la limite séparative.



Coupes transversales de haies hautes. Elles seront éloignées de 2 m de la limite parcellaire agricole.

Les plans d'essences arborescentes seront placés à l'intérieur.

Les espaces entre les lignes seront de 0,5m et 1m entre les lignes du milieu.



Coupe transversale de haie de 2 lignes

Schéma de plan ci-dessous :

- Les doubles rangs denses de plantation seront implantés pour les haies à vocation hydraulique, - Les doubles rangs plus lâches pour les haies à vocation plutôt arbustive.

La haie de lutte contre les ruissellements concentrés	La haie de maintien de talus	la haie de lutte contre le ruissellement diffus
Plantation d'arbustes sur 2 rangs	Plantation d'arbustes et d'arbres de haut jet sur un seul rang	Plusieurs modalités de plantation existent en fonction de la vocation de la haie (clôture, production de bois, cynégétique, etc.)

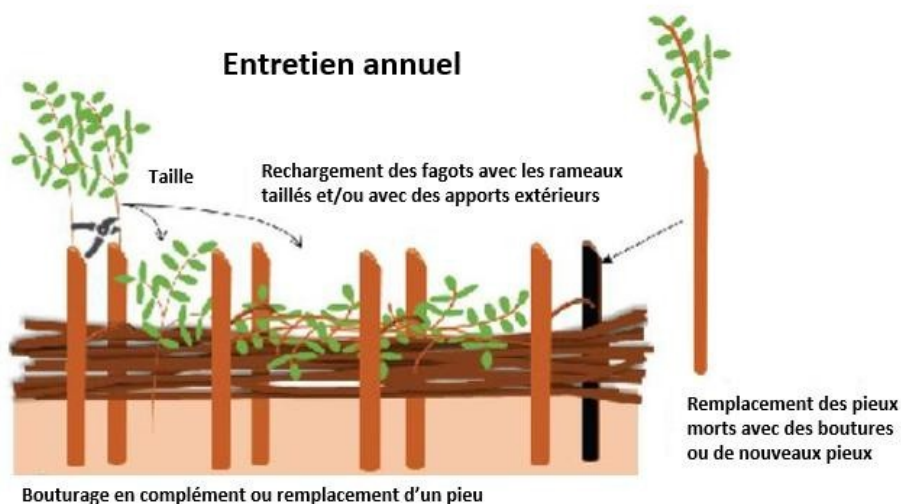


Exemple de gestion des entrées de parcelles mutualisées pour limiter les trouées dans les haies et offrir plus de largeur pour les engins. Aussi, pour les haies entre les cultures, lorsque nécessaire, une largeur de 9m ne sera pas plantée afin de faciliter la culture des coins de parcelles.

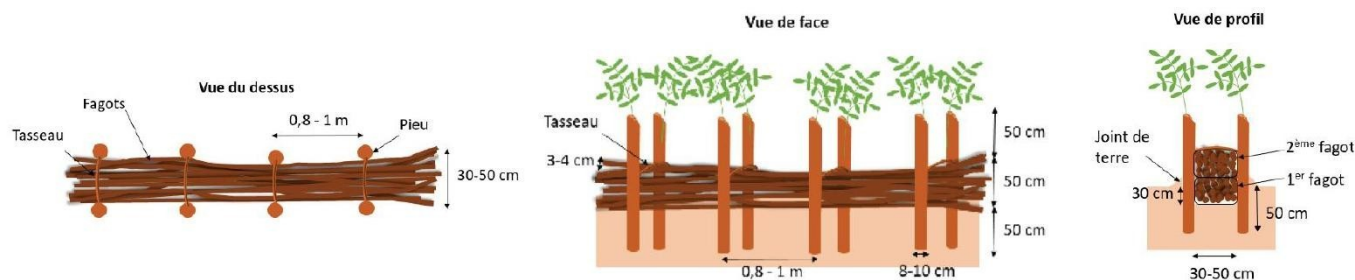
Attention, en cas de pente, les entrées ne devront pas être situées au point bas de la parcelle.

La fascine

Les fascines sont des ouvrages d'hydraulique douce composés de fagots de bois. Positionnés perpendiculairement à un axe de ruissellement ou en contrebas d'une parcelle sensible à l'érosion, ces ouvrages permettent de freiner les ruissellements et de favoriser la sédimentation des particules fines. Le choix sera porté sur une fascine vivante : dans une fascine vivante, des rameaux vivants sont intégrés, capables de se bouturer. Au fil du temps, une haie se développe au niveau de la fascine, renforçant ainsi son action et pérennisant l'ouvrage.



Les essences à privilégier : Pour une fascine vivante, les pieux doivent être choisis dans une essence capable de se bouturer (saule, noisetier, sureau...). Les fagots peuvent être réalisés dans la même essence ou avec une essence différente, non bouturable, ou avec un mélange de plusieurs essences.

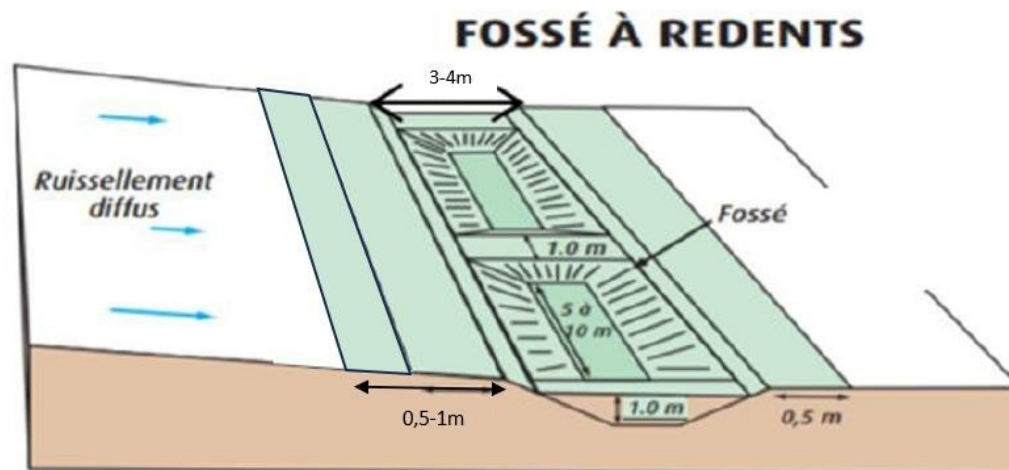


Les fossés et fossés à redents

Proposition de principe du fossé sur emprise de 5 m :

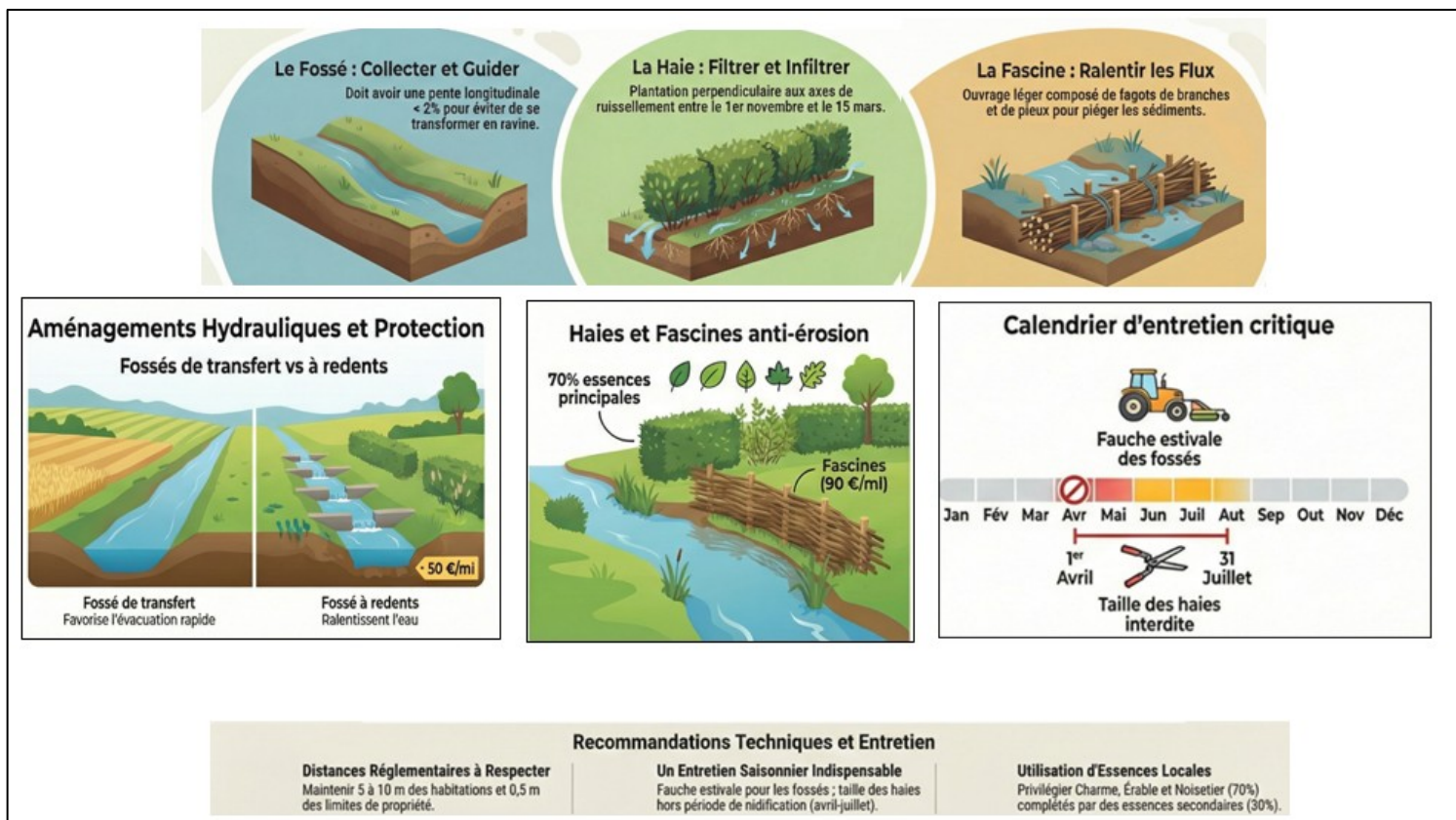
- Largeur = 3-4m
- Pente des berges = Favoriser les pentes douces. Les berges des fossés de collecte des eaux pluviales devront respecter une pente de 2 pour 1 afin de favoriser l'implantation de la végétation et faciliter leur entretien.
- Redent en terre compactée enherbée
- Buse de débit de fuite posée à 0,5m du fond et 100mm de diamètre

L'espacement entre les redents est variable en fonction de la hauteur des redents et de la pente. Il faut toujours veiller à ce que la cote de la crête du redent aval soit supérieure (au minimum égale) à la cote du pied du redent amont. Par exemple, pour une hauteur de redent de 30cm avec une pente de 2 %, l'espacement ne devra pas dépasser 15 m.



Dimensionnement d'un fossé à redents (source : Chambres d'Agriculture Seine-Maritime Eure / AREAS, modification Paysage 360)

Période de réalisation : Les travaux seront effectués à la période où il y a le moins de risque de ruissellement. Cela peut varier chaque année en fonction des cultures en place sur les parcelles amont et du climat. Généralement la fin de l'été (fin août/début septembre) est la période la plus propice. C'est aussi la période propice pour les travaux de comblement de fossés.



6.2. Carte synthétique des travaux connexes
Cette carte est disponible en annexe au format A0.

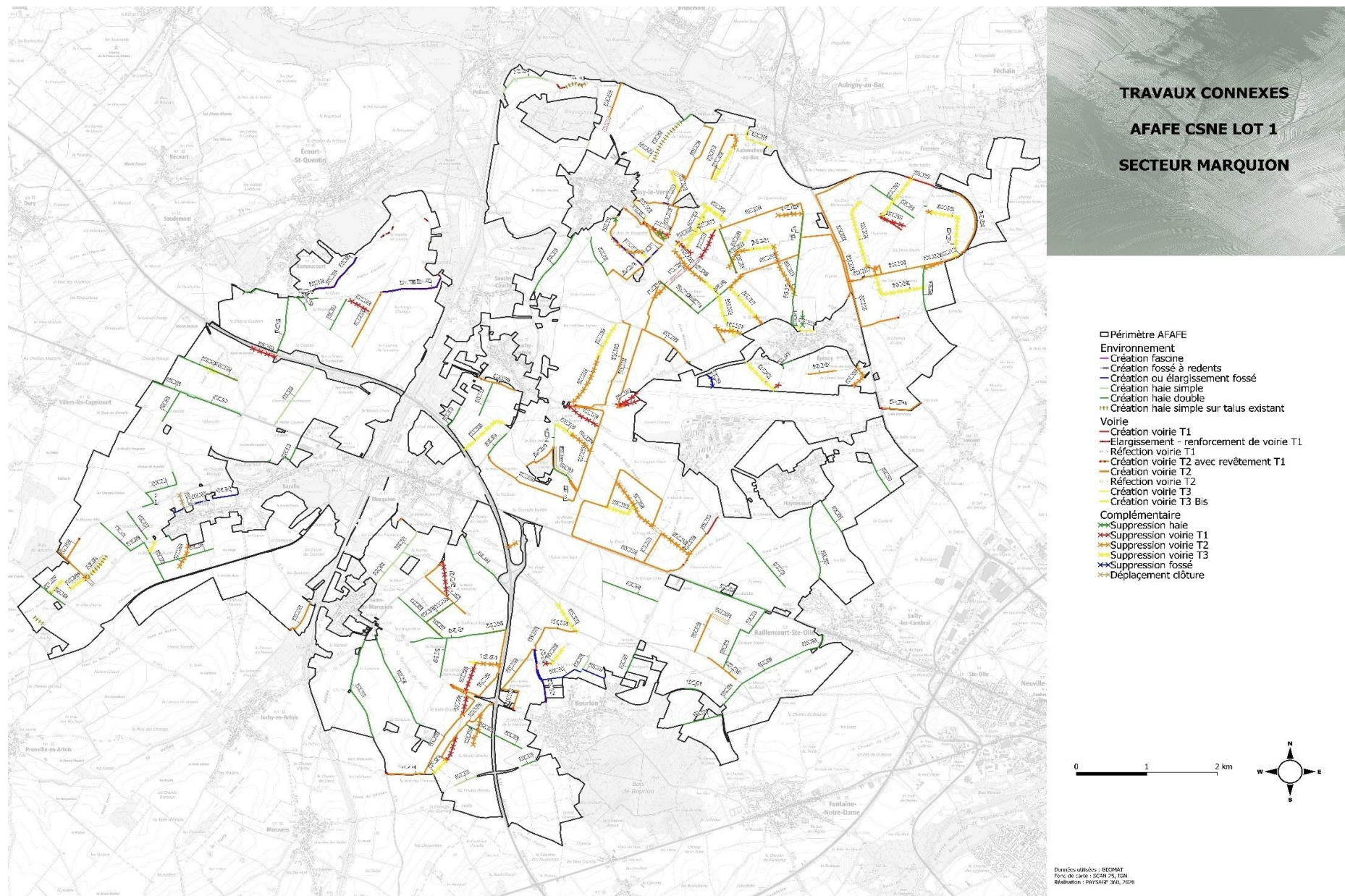


Figure 63 : Localisation des travaux connexes

6.3. Détail des travaux connexes

AFAFE CSNE - LOT 1

Catégorie	Commune	TypeTC	N° TC	Quantité	Unité	PrixUnit	MontantHT
E - Environnement							
Environnement	Boulon	Création ou élargissement de fossé	TCE_442	195	ml	15,00 €	2 925,00 €
Environnement	Oisy-le-Verger	Plantation haie simple - largeur 2m	TCE_200	291	ml	16,00 €	4 656,00 €
Environnement	Boulon	Plantation haie simple - largeur 2m	TCE_201	336	ml	16,00 €	5 376,00 €
Environnement	Palluel	Plantation haie simple - largeur 2m	TCE_202	177	ml	16,00 €	2 832,00 €
Environnement	Marquion	Plantation haie simple - largeur 2m	TCE_203	371	ml	16,00 €	5 936,00 €
Environnement	Boulon	Plantation haie simple - largeur 2m	TCE_204	282	ml	16,00 €	4 512,00 €
Environnement	Boulon	Plantation haie simple - largeur 2m	TCE_205	152	ml	16,00 €	2 432,00 €
Environnement	Palluel	Plantation haie simple - largeur 2m	TCE_206	741	ml	16,00 €	11 856,00 €
Environnement	Aubencœur-au-Bac	Plantation haie simple - largeur 2m	TCE_207	479	ml	16,00 €	7 664,00 €
Environnement	Sauchy-Lestrée	Plantation haie simple - largeur 2m	TCE_208	340	ml	16,00 €	5 440,00 €
Environnement	Oisy-le-Verger	Plantation haie simple - largeur 2m	TCE_209	117	ml	16,00 €	1 872,00 €
Environnement	Baralle	Plantation haie simple - largeur 4m	TCE_250	1045	ml	18,00 €	18 810,00 €
Environnement	Marquion	Plantation haie simple - largeur 4m	TCE_251	599	ml	18,00 €	10 782,00 €
Environnement	Marquion	Plantation haie simple - largeur 4m	TCE_252	126	ml	18,00 €	2 268,00 €
Environnement	Buissy	Création de fascine	TCE_300	20	ml	90,00 €	1 800,00 €
Environnement	Buissy	Création de fascine	TCE_301	20	ml	90,00 €	1 800,00 €
Environnement	Buissy	Création haie sur talus existant	TCE_390	173	ml	15,00 €	2 595,00 €
Environnement	Buissy	Création haie sur talus existant	TCE_391	446	ml	15,00 €	6 690,00 €
Environnement	Oisy-le-Verger	Création haie sur talus existant	TCE_392	731	ml	15,00 €	10 965,00 €
Environnement	Oisy-le-Verger	Création haie sur talus existant	TCE_393	328	ml	15,00 €	4 920,00 €
Environnement	Buissy	Création fossé à redents	TCE_401	247	ml	50,00 €	12 350,00 €
Environnement	Oisy-le-Verger	Création fossé à redents	TCE_402	959	ml	50,00 €	47 950,00 €
Environnement	Oisy-le-Verger	Création fossé à redents	TCE_403	118	ml	50,00 €	5 900,00 €
Environnement	Baralle	Création ou élargissement de fossé	TCE_430	350	ml	15,00 €	5 250,00 €
Environnement	Boulon	Création ou élargissement de fossé	TCE_431	745	ml	15,00 €	11 175,00 €
Environnement	Boulon	Création ou élargissement de fossé	TCE_432	324	ml	15,00 €	4 860,00 €
Environnement	Buissy	Création ou élargissement de fossé	TCE_433	146	ml	15,00 €	2 190,00 €
Environnement	Rumaucourt	Création ou élargissement de fossé	TCE_435	598	ml	15,00 €	8 970,00 €
Environnement	Rumaucourt	Création ou élargissement de fossé	TCE_436	283	ml	15,00 €	4 245,00 €
Environnement	Boulon	Création ou élargissement de fossé	TCE_437	185	ml	15,00 €	2 775,00 €
Environnement	Boulon	Création ou élargissement de fossé	TCE_438	526	ml	15,00 €	7 890,00 €
Environnement	Sauchy-Cauchy	Création ou élargissement de fossé	TCE_441	907	ml	15,00 €	13 605,00 €
Environnement	Baralle	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_500	909	ml	31,00 €	28 179,00 €

Environnement	Bourlon	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_501	237	ml	31,00 €	7 347,00 €
Environnement	Oisy-le-Verger	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_502	144	ml	31,00 €	4 464,00 €
Environnement	Buissy	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_503	437	ml	31,00 €	13 547,00 €
Environnement	Buissy	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_504	227	ml	31,00 €	7 037,00 €
Environnement	Buissy	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_505	355	ml	31,00 €	11 005,00 €
Environnement	Buissy	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_506	196	ml	31,00 €	6 076,00 €
Environnement	Baralle	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_507	709	ml	31,00 €	21 979,00 €
Environnement	Baralle	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_508	521	ml	31,00 €	16 151,00 €
Environnement	Rumaucourt	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_509	854	ml	31,00 €	26 474,00 €
Environnement	Rumaucourt	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_510	91	ml	31,00 €	2 821,00 €
Environnement	Rumaucourt	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_511	199	ml	31,00 €	6 169,00 €
Environnement	Baralle	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_512	207	ml	31,00 €	6 417,00 €
Environnement	Sains-lès-Marquion	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_513	1593	ml	31,00 €	49 383,00 €
Environnement	Sains-lès-Marquion	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_514	1496	ml	31,00 €	46 376,00 €
Environnement	Bourlon	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_515	213	ml	31,00 €	6 603,00 €
Environnement	Bourlon	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_516	1368	ml	31,00 €	42 408,00 €
Environnement	Sains-lès-Marquion	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_517	332	ml	31,00 €	10 292,00 €
Environnement	Marquion	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_518	487	ml	31,00 €	15 097,00 €
Environnement	Bourlon	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_519	84	ml	31,00 €	2 604,00 €
Environnement	Bourlon	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_520	1233	ml	31,00 €	38 223,00 €
Environnement	Raillencourt-Sainte-olle	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_521	420	ml	31,00 €	13 020,00 €
Environnement	Bourlon	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_522	555	ml	31,00 €	17 205,00 €
Environnement	Bourlon	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_523	210	ml	31,00 €	6 510,00 €
Environnement	Bourlon	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_524	397	ml	31,00 €	12 307,00 €
Environnement	Bourlon	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_525	863	ml	31,00 €	26 753,00 €
Environnement	Raillencourt-Sainte-olle	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_526	554	ml	31,00 €	17 174,00 €
Environnement	Haynecourt	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_527	847	ml	31,00 €	26 257,00 €
Environnement	Haynecourt	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_528	1109	ml	31,00 €	34 379,00 €
Environnement	Haynecourt	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_529	527	ml	31,00 €	16 337,00 €
Environnement	Sauchy-Lestrée	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_530	337	ml	31,00 €	10 447,00 €
Environnement	Sauchy-Lestrée	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_531	413	ml	31,00 €	12 803,00 €
Environnement	Oisy-le-Verger	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_532	896	ml	31,00 €	27 776,00 €
Environnement	Oisy-le-Verger	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_533	628	ml	31,00 €	19 468,00 €
Environnement	Oisy-le-Verger	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_534	202	ml	31,00 €	6 262,00 €
Environnement	Épinoy	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_535	717	ml	31,00 €	22 227,00 €
Environnement	Épinoy	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_536	249	ml	31,00 €	7 719,00 €
Environnement	Épinoy	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_537	883	ml	31,00 €	27 373,00 €
Environnement	Aubenchaul-au-Bac	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_538	609	ml	31,00 €	18 879,00 €
Environnement	Épinoy	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_539	678	ml	31,00 €	21 018,00 €

Environnement	Haynecourt	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_540	515	ml	31,00 €	15 965,00 €
Environnement	Sauchy-Lestree	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_541	312	ml	31,00 €	9 672,00 €
Environnement	Épinoy	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_542	209	ml	31,00 €	6 479,00 €
Environnement	Épinoy	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_543	39	ml	31,00 €	1 209,00 €
Environnement	Épinoy	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_544	695	ml	31,00 €	21 545,00 €
Environnement	Baralle	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_545	44	ml	31,00 €	1 364,00 €
Environnement	Marquion	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_546	798	ml	31,00 €	24 738,00 €
Environnement	Rumaucourt	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_547	277	ml	31,00 €	8 587,00 €
Environnement	Raillencourt-Sainte-olle	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_548	132	ml	31,00 €	4 092,00 €
Environnement	Rumaucourt	Plantation haie double - largeur 2m	TCE_549	257	ml	31,00 €	7 967,00 €
Environnement	Buissy	Plantation haie double - largeur 4m	TCE_570	577	ml	33,00 €	19 041,00 €
Environnement	Buissy	Plantation haie double - largeur 4m	TCE_571	651	ml	33,00 €	21 483,00 €
Environnement	Buissy	Plantation haie double - largeur 4m	TCE_572	428	ml	33,00 €	14 124,00 €
Environnement	Buissy	Plantation haie double - largeur 4m	TCE_573	439	ml	33,00 €	14 487,00 €
Environnement	Sains-lès-Marquion	Plantation haie double - largeur 4m	TCE_574	594	ml	33,00 €	19 602,00 €
Environnement	Rumaucourt	Plantation haie double - largeur 4m	TCE_576	367	ml	33,00 €	12 111,00 €
Environnement	Sains-lès-Marquion	Plantation haie double - largeur 4m	TCE_577	601	ml	33,00 €	19 833,00 €
Environnement	Bourlon	Plantation haie double - largeur 4m	TCE_578	417	ml	33,00 €	13 761,00 €
Environnement	Bourlon	Plantation haie double - largeur 4m	TCE_579	434	ml	33,00 €	14 322,00 €
Environnement	Bourlon	Plantation haie double - largeur 4m	TCE_580	833	ml	33,00 €	27 489,00 €
Environnement	Fressies	Plantation haie double - largeur 4m	TCE_581	814	ml	33,00 €	26 862,00 €
Environnement	Sauchy-Lestree	Plantation haie double - largeur 4m	TCE_582	534	ml	33,00 €	17 622,00 €
Environnement	Baralle	Plantation haie double - largeur 4m	TCE_583	510	ml	33,00 €	16 830,00 €
Environnement	Buissy	Plantation haie double - largeur 4m	TCE_584	844	ml	33,00 €	27 852,00 €
Environnement	Buissy	Plantation haie double - largeur 4m	TCE_585	89	ml	33,00 €	2 937,00 €
Environnement	Baralle	Plantation haie double - largeur 4m	TCE_586	146	ml	33,00 €	4 818,00 €
Environnement	Baralle	Plantation haie double - largeur 4m	TCE_587	140	ml	33,00 €	4 620,00 €
Environnement	Bourlon	Plantation haie double - largeur 4m	TCE_588	679	ml	33,00 €	22 407,00 €
Environnement	Fressies	Plantation haie double - largeur 4m	TCE_589	32	ml	33,00 €	1 056,00 €
Environnement	Epinoy	Plantation haie double - largeur 4m	TCE_590	817	ml	33,00 €	26 961,00 €

Total E	1 385 693,00 €
----------------	-----------------------

V - Voirie							
Voirie	Sauchy-Cauchy	Création voirie T1	TCV_1000	141	ml	250,00 €	35 250,00 €
Voirie	Marquion	Création voirie T1	TCV_1001	56	ml	250,00 €	14 000,00 €
Voirie	Haynecourt	Création voirie T1	TCV_1002	310	ml	250,00 €	77 500,00 €
Voirie	Fressies	Création voirie T1	TCV_1003	419	ml	250,00 €	104 750,00 €
Voirie	Fressies	Création voirie T1	TCV_1004	345	ml	250,00 €	86 250,00 €

Voirie	Rumaucourt	Elargissement / renforcement existant voirie T1	TCV_1100	598	ml	250,00 €	149 500,00 €
Voirie	Rumaucourt	Elargissement / renforcement existant voirie T1	TCV_1101	276	ml	250,00 €	69 000,00 €
Voirie	Sauchy-Cauchy	Elargissement / renforcement existant voirie T1	TCV_1102	58	ml	250,00 €	14 500,00 €
Voirie	Sauchy-Cauchy	Elargissement / renforcement existant voirie T1	TCV_1103	32	ml	250,00 €	8 000,00 €
Voirie	Sauchy-Cauchy	Elargissement / renforcement existant voirie T1	TCV_1104	45	ml	250,00 €	11 250,00 €
Voirie	Sauchy-Cauchy	Elargissement / renforcement existant voirie T1	TCV_1105	58	ml	250,00 €	14 500,00 €
Voirie	Rumaucourt	Elargissement / renforcement existant voirie T1	TCV_1106	795	ml	250,00 €	198 750,00 €
Voirie	Bourlon	Elargissement / renforcement existant voirie T1	TCV_1107	820	ml	250,00 €	205 000,00 €
Voirie	Oisy-le-Verger	Elargissement / renforcement existant voirie T1	TCV_1108	89	ml	250,00 €	22 250,00 €
Voirie	Oisy-le-Verger	Elargissement / renforcement existant voirie T1	TCV_1109	117	ml	250,00 €	29 250,00 €
Voirie	Rumaucourt	Elargissement / renforcement existant voirie T1	TCV_1110	49	ml	250,00 €	12 250,00 €
Voirie	Rumaucourt	Elargissement / renforcement existant voirie T1	TCV_1111	45	ml	250,00 €	11 250,00 €
Voirie	Rumaucourt	Elargissement / renforcement existant voirie T1	TCV_1112	45	ml	250,00 €	11 250,00 €
Voirie	Buissy	Réfection voirie T1	TCV_1200	159	ml	250,00 €	39 750,00 €
Voirie	Oisy-le-Verger	Réfection voirie T1	TCV_1201	227	ml	250,00 €	56 750,00 €
Voirie	Épinoy	Réfection voirie T1	TCV_1202	670	ml	250,00 €	167 500,00 €
Voirie	Oisy-le-Verger	Création T2 avec revêtement T1	TCV_2000	50	ml	250,00 €	12 500,00 €
Voirie	Buissy	Création T2 avec revêtement T1	TCV_2001	50	ml	250,00 €	12 500,00 €
Voirie	Sains-lès-Marquion	Création T2 avec revêtement T1	TCV_2002	50	ml	250,00 €	12 500,00 €
Voirie	Bourlon	Création T2 avec revêtement T1	TCV_2003	50	ml	250,00 €	12 500,00 €
Voirie	Bourlon	Création T2 avec revêtement T1	TCV_2004	34	ml	250,00 €	8 500,00 €
Voirie	Bourlon	Création T2 avec revêtement T1	TCV_2005	50	ml	250,00 €	12 500,00 €
Voirie	Haynecourt	Création T2 avec revêtement T1	TCV_2006	50	ml	250,00 €	12 500,00 €
Voirie	Sauchy-Lestrée	Création T2 avec revêtement T1	TCV_2007	50	ml	250,00 €	12 500,00 €
Voirie	Oisy-le-Verger	Création T2 avec revêtement T1	TCV_2008	69	ml	250,00 €	17 250,00 €
Voirie	Oisy-le-Verger	Création T2 avec revêtement T1	TCV_2009	50	ml	250,00 €	12 500,00 €
Voirie	Épinoy	Création T2 avec revêtement T1	TCV_2010	50	ml	250,00 €	12 500,00 €
Voirie	Sauchy-Lestrée	Création T2 avec revêtement T1	TCV_2011	50	ml	250,00 €	12 500,00 €
Voirie	Baralle	Création T2 avec revêtement T1	TCV_2012	50	ml	250,00 €	12 500,00 €
Voirie	Rumaucourt	Création T2 avec revêtement T1	TCV_2013	50	ml	250,00 €	12 500,00 €
Voirie	Bourlon	Création T2 avec revêtement T1	TCV_2014	50	ml	250,00 €	12 500,00 €
Voirie	Sains-lès-Marquion	Création T2 avec revêtement T1	TCV_2015	50	ml	250,00 €	12 500,00 €
Voirie	Marquion	Création T2 avec revêtement T1	TCV_2016	70	ml	250,00 €	17 500,00 €
Voirie	Haynecourt	Création T2 avec revêtement T1	TCV_2017	50	ml	250,00 €	12 500,00 €
Voirie	Sauchy-Lestrée	Création T2 avec revêtement T1	TCV_2018	50	ml	250,00 €	12 500,00 €
Voirie	Sauchy-Lestrée	Création T2 avec revêtement T1	TCV_2019	50	ml	250,00 €	12 500,00 €
Voirie	Épinoy	Création T2 avec revêtement T1	TCV_2020	50	ml	250,00 €	12 500,00 €
Voirie	Épinoy	Création T2 avec revêtement T1	TCV_2021	50	ml	250,00 €	12 500,00 €
Voirie	Épinoy	Création T2 avec revêtement T1	TCV_2022	50	ml	250,00 €	12 500,00 €

Voirie	Épino	Création T2 avec revêtement T1	TCV_2023	50	ml	250,00 €	12 500,00 €
Voirie	Oisy-le-Verger	Création T2 avec revêtement T1	TCV_2024	117	ml	250,00 €	29 250,00 €
Voirie	Épino	Création T2 avec revêtement T1	TCV_2025	50	ml	250,00 €	12 500,00 €
Voirie	Oisy-le-Verger	Création T2 avec revêtement T1	TCV_2026	50	ml	250,00 €	12 500,00 €
Voirie	Sauchy-Lestrée	Création T2 avec revêtement T1	TCV_2027	51	ml	250,00 €	12 750,00 €
Voirie	Sancourt	Création T2 avec revêtement T1	TCV_2029	50	ml	250,00 €	12 500,00 €
Voirie	Épino	Création T2 avec revêtement T1	TCV_2030	51	ml	250,00 €	12 750,00 €
Voirie	Sains-lès-Marquion	Création T2 avec revêtement T1	TCV_2031	63	ml	250,00 €	15 750,00 €
Voirie	Baralle	Création voirie T2	TCV_2100	429	ml	110,00 €	47 190,00 €
Voirie	Rumaucourt	Création voirie T2	TCV_2101	874	ml	110,00 €	96 140,00 €
Voirie	Marquion	Création voirie T2	TCV_2102	56	ml	110,00 €	6 160,00 €
Voirie	Bourlon	Création voirie T2	TCV_2103	1712	ml	110,00 €	188 320,00 €
Voirie	Bourlon	Création voirie T2	TCV_2104	1200	ml	110,00 €	132 000,00 €
Voirie	Bourlon	Création voirie T2	TCV_2105	605	ml	110,00 €	66 550,00 €
Voirie	Haynecourt	Création voirie T2	TCV_2106	476	ml	110,00 €	52 360,00 €
Voirie	Marquion	Création voirie T2	TCV_2107	508	ml	110,00 €	55 880,00 €
Voirie	Sauchy-Lestrée	Création voirie T2	TCV_2108	1181	ml	110,00 €	129 910,00 €
Voirie	Sauchy-Lestrée	Création voirie T2	TCV_2109	191	ml	110,00 €	21 010,00 €
Voirie	Sauchy-Lestrée	Création voirie T2	TCV_2110	523	ml	110,00 €	57 530,00 €
Voirie	Sauchy-Lestrée	Création voirie T2	TCV_2111	1679	ml	110,00 €	184 690,00 €
Voirie	Oisy-le-Verger	Création voirie T2	TCV_2112	1493	ml	110,00 €	164 230,00 €
Voirie	Oisy-le-Verger	Création voirie T2	TCV_2113	621	ml	110,00 €	68 310,00 €
Voirie	Épino	Création voirie T2	TCV_2114	208	ml	110,00 €	22 880,00 €
Voirie	Oisy-le-Verger	Création voirie T2	TCV_2115	679	ml	110,00 €	74 690,00 €
Voirie	Oisy-le-Verger	Création voirie T2	TCV_2116	1030	ml	110,00 €	113 300,00 €
Voirie	Oisy-le-Verger	Création voirie T2	TCV_2117	770	ml	110,00 €	84 700,00 €
Voirie	Épino	Création voirie T2	TCV_2118	1406	ml	110,00 €	154 660,00 €
Voirie	Épino	Création voirie T2	TCV_2119	843	ml	110,00 €	92 730,00 €
Voirie	Fressies	Création voirie T2	TCV_2120	711	ml	110,00 €	78 210,00 €
Voirie	Fressies	Création voirie T2	TCV_2121	138	ml	110,00 €	15 180,00 €
Voirie	Abancourt	Création voirie T2	TCV_2122	1095	ml	110,00 €	120 450,00 €
Voirie	Abancourt	Création voirie T2	TCV_2123	277	ml	110,00 €	30 470,00 €
Voirie	Bourlon	Création voirie T2	TCV_2124	748	ml	110,00 €	82 280,00 €
Voirie	Bourlon	Création voirie T2	TCV_2125	458	ml	110,00 €	50 380,00 €
Voirie	Buissy	Création voirie T2	TCV_2126	199	ml	110,00 €	21 890,00 €
Voirie	Marquion	Création voirie T2	TCV_2127	1071	ml	110,00 €	117 810,00 €
Voirie	Marquion	Création voirie T2	TCV_2128	817	ml	110,00 €	89 870,00 €
Voirie	Buissy	Création voirie T2	TCV_2129	702	ml	110,00 €	77 220,00 €
Voirie	Bourlon	Création voirie T2	TCV_2130	1496	ml	110,00 €	164 560,00 €

Voirie	Bourlon	Création voirie T2	TCV_2131	463	ml	110,00 €	50 930,00 €
Voirie	Marquion	Création voirie T2	TCV_2132	4359	ml	110,00 €	479 490,00 €
Voirie	Oisy-le-Verger	Création voirie T2	TCV_2133	1668	ml	110,00 €	183 480,00 €
Voirie	Oisy-le-Verger	Création voirie T2	TCV_2134	2148	ml	110,00 €	236 280,00 €
Voirie	Épinoy	Création voirie T2	TCV_2135	2717	ml	110,00 €	298 870,00 €
Voirie	Épinoy	Création voirie T2	TCV_2136	1239	ml	110,00 €	136 290,00 €
Voirie	Épinoy	Création voirie T2	TCV_2136	7	ml	110,00 €	770,00 €
Voirie	Épinoy	Création voirie T2	TCV_2137	2080	ml	110,00 €	228 800,00 €
Voirie	Épinoy	Création voirie T2	TCV_2137	32	ml	110,00 €	3 520,00 €
Voirie	Sancourt	Création voirie T2	TCV_2138	175	ml	110,00 €	19 250,00 €
Voirie	Oisy-le-Verger	Création voirie T2	TCV_2139	1473	ml	110,00 €	162 030,00 €
Voirie	Bourlon	Création voirie T2	TCV_2140	323	ml	110,00 €	35 530,00 €
Voirie	Oisy-le-Verger	Création voirie T2	TCV_2141	302	ml	110,00 €	33 220,00 €
Voirie	Oisy-le-Verger	Création voirie T2	TCV_2142	305	ml	110,00 €	33 550,00 €
Voirie	Sauchy-Lestrée	Création voirie T2	TCV_2143	525	ml	110,00 €	57 750,00 €
Voirie	Oisy-le-Verger	Création voirie T2	TCV_2144	542	ml	110,00 €	59 620,00 €
Voirie	Épinoy	Création voirie T2	TCV_2145	104	ml	110,00 €	11 440,00 €
Voirie	Baralle	Création voirie T2	TCV_2146	460	ml	110,00 €	50 600,00 €
Voirie	Baralle	Création voirie T2	TCV_2147	84	ml	110,00 €	9 240,00 €
Voirie	Sancourt	Création voirie T2	TCV_2149	358	ml	110,00 €	39 380,00 €
Voirie	Épinoy	Création voirie T2	TCV_2150	327	ml	110,00 €	35 970,00 €
Voirie	Abancourt	Création voirie T2	TCV_2151	296	ml	110,00 €	32 560,00 €
Voirie	Sauchy-Lestrée	Création voirie T2	TCV_2152	564	ml	110,00 €	62 040,00 €
Voirie	Bourlon	Création voirie T2	TCV_2153	291	ml	110,00 €	32 010,00 €
Voirie	Oisy-le-Verger	Création voirie T2	TCV_2154	129	ml	110,00 €	14 190,00 €
Voirie	Épinoy	Création voirie T2	TCV_2155	487	ml	110,00 €	53 570,00 €
Voirie	Sains-lès-Marquion	Création voirie T2	TCV_2156	478	ml	110,00 €	52 580,00 €
Voirie	Épinoy	Création voirie T2	TCV_2157	397	ml	110,00 €	43 670,00 €
Voirie	Bourlon	Création voirie T2	TCV_2158	515	ml	110,00 €	56 650,00 €
Voirie	Oisy-le-Verger	Création voirie T2	TCV_2159	722	ml	110,00 €	79 420,00 €
Voirie	Bourlon	Réfection voirie T2	TCV_2200	283	ml	40,00 €	11 320,00 €
Voirie	Sauchy-Lestrée	Réfection voirie T2	TCV_2202	624	ml	40,00 €	24 960,00 €
Voirie	Sauchy-Lestrée	Réfection voirie T2	TCV_2204	168	ml	40,00 €	6 720,00 €
Voirie	Oisy-le-Verger	Réfection voirie T2	TCV_2205	50	ml	40,00 €	2 000,00 €
Voirie	Oisy-le-Verger	Réfection voirie T2	TCV_2206	183	ml	40,00 €	7 320,00 €
Voirie	Aubenchaul-au-Bac	Création voirie T3 bis	TCV_3000	347	ml	6,00 €	2 082,00 €
Voirie	Aubenchaul-au-Bac	Création voirie T3	TCV_3000	177	ml	60,00 €	10 620,00 €
Voirie	Oisy-le-Verger	Création voirie T3 bis	TCV_3001	244	ml	6,00 €	1 464,00 €
Voirie	Épinoy	Création voirie T3	TCV_3001	338	ml	60,00 €	20 280,00 €

Voirie	Oisy-le-Verger	Création voirie T3	TCV_3002	342	ml	60,00 €	20 520,00 €
Voirie	Oisy-le-Verger	Création voirie T3	TCV_3003	50	ml	60,00 €	3 000,00 €
Voirie	Oisy-le-Verger	Création voirie T3	TCV_3006	681	ml	60,00 €	40 860,00 €
Voirie	Oisy-le-Verger	Création voirie T3	TCV_3007	321	ml	60,00 €	19 260,00 €

Total V 7 176 916,00 €

C - Complémentaire							
Complémentaire	Buissy	Clôture à déplacer	TCC_700	209	ml	10,00 €	2 090,00 €
Complémentaire	Épinoy	Haie supprimée	TCE_281	215	ml	8,00 €	1 720,00 €
Complémentaire	Oisy-le-Verger	Haie supprimée	TCE_282	130	ml	8,00 €	1 040,00 €
Complémentaire	Oisy-le-Verger	Haie supprimée	TCE_283	37	ml	8,00 €	296,00 €
Complémentaire	Épinoy	Fossé à supprimer	TCE_460	207	ml	40,00 €	8 280,00 €
Complémentaire	Rumaucourt	Suppression voirie T1	TCV_1300	353	ml	110,00 €	38 830,00 €
Complémentaire	Fressies	Suppression voirie T1	TCV_1301	401	ml	110,00 €	44 110,00 €
Complémentaire	Buissy	Suppression voirie T1	TCV_1302	30	ml	110,00 €	3 300,00 €
Complémentaire	Buissy	Suppression voirie T1	TCV_1303	30	ml	110,00 €	3 300,00 €
Complémentaire	Rumaucourt	Suppression voirie T1	TCV_1304	303	ml	110,00 €	33 330,00 €
Complémentaire	Bourlon	Suppression voirie T1	TCV_1305	409	ml	110,00 €	44 990,00 €
Complémentaire	Bourlon	Suppression voirie T1	TCV_1306	274	ml	110,00 €	30 140,00 €
Complémentaire	Bourlon	Suppression voirie T1	TCV_1307	95	ml	110,00 €	10 450,00 €
Complémentaire	Bourlon	Suppression voirie T1	TCV_1308	445	ml	110,00 €	48 950,00 €
Complémentaire	Sauchy-Lestrée	Suppression voirie T1	TCV_1310	331	ml	110,00 €	36 410,00 €
Complémentaire	Sauchy-Lestrée	Suppression voirie T1	TCV_1311	184	ml	110,00 €	20 240,00 €
Complémentaire	Sauchy-Lestrée	Suppression voirie T1	TCV_1312	106	ml	110,00 €	11 660,00 €
Complémentaire	Épinoy	Suppression voirie T1	TCV_1313	447	ml	110,00 €	49 170,00 €
Complémentaire	Oisy-le-Verger	Suppression voirie T1	TCV_1314	176	ml	110,00 €	19 360,00 €
Complémentaire	Oisy-le-Verger	Suppression voirie T1	TCV_1315	57	ml	110,00 €	6 270,00 €
Complémentaire	Sauchy-Lestrée	Suppression voirie T1	TCV_1316	519	ml	110,00 €	57 090,00 €
Complémentaire	Marquion	Suppression voirie T1	TCV_1317	534	ml	110,00 €	58 740,00 €
Complémentaire	Épinoy	Suppression voirie T1	TCV_1318	97	ml	110,00 €	10 670,00 €
Complémentaire	Oisy-le-Verger	Suppression voirie T1	TCV_1319	247	ml	110,00 €	27 170,00 €
Complémentaire	Épinoy	Chemin supprimé S2	TCV_2301	425	ml	50,00 €	21 250,00 €
Complémentaire	Épinoy	Chemin supprimé S2	TCV_2302	321	ml	50,00 €	16 050,00 €
Complémentaire	Oisy-le-Verger	Chemin supprimé S2	TCV_2303	515	ml	50,00 €	25 750,00 €
Complémentaire	Buissy	Chemin supprimé S2	TCV_2304	337	ml	50,00 €	16 850,00 €
Complémentaire	Bourlon	Chemin supprimé S2	TCV_2305	478	ml	50,00 €	23 900,00 €
Complémentaire	Bourlon	Chemin supprimé S2	TCV_2306	333	ml	50,00 €	16 650,00 €
Complémentaire	Haynecourt	Chemin supprimé S2	TCV_2307	492	ml	50,00 €	24 600,00 €

Complémentaire	Sauchy-Lestrée	Chemin supprimé S2	TCV_2308	852	ml	50,00 €	42 600,00 €
Complémentaire	Sauchy-Lestrée	Chemin supprimé S2	TCV_2309	367	ml	50,00 €	18 350,00 €
Complémentaire	Fressies	Chemin supprimé S2	TCV_2310	207	ml	50,00 €	10 350,00 €
Complémentaire	Fressies	Chemin supprimé S2	TCV_2311	85	ml	50,00 €	4 250,00 €
Complémentaire	Épinoy	Chemin supprimé S2	TCV_2314	787	ml	50,00 €	39 350,00 €
Complémentaire	Oisy-le-Verger	Chemin supprimé S2	TCV_2315	183	ml	50,00 €	9 150,00 €
Complémentaire	Oisy-le-Verger	Chemin supprimé S2	TCV_2316	239	ml	50,00 €	11 950,00 €
Complémentaire	Épinoy	Chemin supprimé S2	TCV_2317	373	ml	50,00 €	18 650,00 €
Complémentaire	Sauchy-Lestrée	Chemin supprimé S2	TCV_2318	783	ml	50,00 €	39 150,00 €
Complémentaire	Oisy-le-Verger	Chemin supprimé S2	TCV_2319	121	ml	50,00 €	6 050,00 €
Complémentaire	Épinoy	Chemin supprimé S2	TCV_2320	300	ml	50,00 €	15 000,00 €
Complémentaire	Fressies	Chemin supprimé S2	TCV_2321	46	ml	50,00 €	2 300,00 €
Complémentaire	Épinoy	Chemin supprimé S2	TCV_2322	125	ml	50,00 €	6 250,00 €
Complémentaire	Marquion	Chemin supprimé S2	TCV_2323	129	ml	50,00 €	6 450,00 €
Complémentaire	Épinoy	Chemin supprimé S2	TCV_2324	357	ml	50,00 €	17 850,00 €
Complémentaire	Abancourt	Chemin supprimé S2	TCV_2325	262	ml	50,00 €	13 100,00 €
Complémentaire	Aubencœur-au-Bac	Chemin supprimé S2	TCV_2326	355	ml	50,00 €	17 750,00 €
Complémentaire	Épinoy	Chemin supprimé S2	TCV_2327	225	ml	50,00 €	11 250,00 €
Complémentaire	Épinoy	Chemin supprimé S3	TCV_3200	339	ml	40,00 €	13 560,00 €
Complémentaire	Épinoy	Chemin supprimé S3	TCV_3201	951	ml	40,00 €	38 040,00 €
Complémentaire	Buissy	Chemin supprimé S3	TCV_3202	161	ml	40,00 €	6 440,00 €
Complémentaire	Marquion	Chemin supprimé S3	TCV_3203	756	ml	40,00 €	30 240,00 €
Complémentaire	Oisy-le-Verger	Chemin supprimé S3	TCV_3204	173	ml	40,00 €	6 920,00 €
Complémentaire	Oisy-le-Verger	Chemin supprimé S3	TCV_3205	472	ml	40,00 €	18 880,00 €
Complémentaire	Épinoy	Chemin supprimé S3	TCV_3206	906	ml	40,00 €	36 240,00 €
Complémentaire	Fressies	Chemin supprimé S3	TCV_3207	698	ml	40,00 €	27 920,00 €
Complémentaire	Buissy	Chemin supprimé S3	TCV_3208	248	ml	40,00 €	9 920,00 €
Complémentaire	Buissy	Chemin supprimé S3	TCV_3209	240	ml	40,00 €	9 600,00 €
Complémentaire	Buissy	Chemin supprimé S3	TCV_3210	356	ml	40,00 €	14 240,00 €
Complémentaire	Baralle	Chemin supprimé S3	TCV_3211	157	ml	40,00 €	6 280,00 €
Complémentaire	Bourlon	Chemin supprimé S3	TCV_3212	263	ml	40,00 €	10 520,00 €
Complémentaire	Bourlon	Chemin supprimé S3	TCV_3213	429	ml	40,00 €	17 160,00 €
Complémentaire	Bourlon	Chemin supprimé S3	TCV_3214	50	ml	40,00 €	2 000,00 €
Complémentaire	Bourlon	Chemin supprimé S3	TCV_3215	310	ml	40,00 €	12 400,00 €
Complémentaire	Bourlon	Chemin supprimé S3	TCV_3216	105	ml	40,00 €	4 200,00 €
Complémentaire	Sauchy-Lestrée	Chemin supprimé S3	TCV_3217	476	ml	40,00 €	19 040,00 €
Complémentaire	Sauchy-Lestrée	Chemin supprimé S3	TCV_3218	273	ml	40,00 €	10 920,00 €
Complémentaire	Épinoy	Chemin supprimé S3	TCV_3221	357	ml	40,00 €	14 280,00 €
Complémentaire	Oisy-le-Verger	Chemin supprimé S3	TCV_3222	565	ml	40,00 €	22 600,00 €

Complémentaire	Abancourt	Chemin supprimé S3	TCV_3223	605	ml	40,00 €	24 200,00 €
Complémentaire	Oisy-le-Verger	Chemin supprimé S3	TCV_3224	155	ml	40,00 €	6 200,00 €
Complémentaire	Oisy-le-Verger	Chemin supprimé S3	TCV_3225	315	ml	40,00 €	12 600,00 €
Complémentaire	Sauchy-Lestrée	Chemin supprimé S3	TCV_3226	559	ml	40,00 €	22 360,00 €
Complémentaire	Épinoy	Chemin supprimé S3	TCV_3227	551	ml	40,00 €	22 040,00 €
Complémentaire	Fressies	Chemin supprimé S3	TCV_3228	405	ml	40,00 €	16 200,00 €
Complémentaire	Oisy-le-Verger	Chemin supprimé S3	TCV_3229	274	ml	40,00 €	10 960,00 €
Complémentaire	Oisy-le-Verger	Chemin supprimé S3	TCV_3230	365	ml	40,00 €	14 600,00 €
Complémentaire	Épinoy	Chemin supprimé S3	TCV_3231	571	ml	40,00 €	22 840,00 €
Complémentaire	Épinoy	Chemin supprimé S3	TCV_3232	1051	ml	40,00 €	42 040,00 €

Total C	1 527 896,00 €
----------------	-----------------------

Total C + E + V	10 090 505,00 €
------------------------	------------------------

Synthèse :

AFAFE CSNE - LOT 1

TypeTC	Quantité	Unité	MontantHT
E - Environnement			
Création de fascine	40	ml	3 600,00 €
Création fossé à redents	1324	ml	66 200,00 €
Création haie sur talus existant	1678	ml	25 170,00 €
Création ou élargissement de fossé	4259	ml	63 885,00 €
Plantation haie double - largeur 2m	26264	ml	814 184,00 €
Plantation haie double - largeur 4m	9946	ml	328 218,00 €
Plantation haie simple - largeur 2m	3286	ml	52 576,00 €
Plantation haie simple - largeur 4m	1770	ml	31 860,00 €
V - Voirie			
Création T2 avec revêtement T1	1655	ml	413 750,00 €
Création voirie T1	1271	ml	317 750,00 €
Création voirie T2	47766	ml	5 254 260,00 €
Création voirie T3	1909	ml	114 540,00 €
Création voirie T3 bis	591	ml	3 546,00 €
Elargissement / renforcement existant voirie T1	3027	ml	756 750,00 €
Réfection voirie T1	1056	ml	264 000,00 €
Réfection voirie T2	1308	ml	52 320,00 €
C - Complémentaire			
Chemin supprimé S2	8697	ml	434 850,00 €
Chemin supprimé S3	13136	ml	525 440,00 €
Clôture à déplacer	209	ml	2 090,00 €
Fossé à supprimer	207	ml	8 280,00 €
Haie supprimée	382	ml	3 056,00 €
Suppression voirie T1	5038	ml	554 180,00 €

Estimations coûts d'entretien des travaux connexes environnementaux :

- Fossé : env. 2 € H.T. / ml

Le prix dépend principalement de la nature des travaux (simple fauche, curage, débroussaillage) et du volume de déblais à gérer :

- *Entretien courant (fauchage et nettoyage léger) : Ce type de prestation, qui peut inclure un passage de fauche et un entretien de la végétation, peut être estimé à environ 0,10 € / ml.*
- *Curage de fossé simple (faible volume) : Pour un curage en longueur sans débroussaillage majeur, avec un volume de déblais inférieur ou égal à 1m³ par ml, le coût indicatif se situe autour de 1,80 € à 2,50 € HT / ml.*

- Haie : env. 130€/km€ H.T. / ml

Type d'Outil/Prestation	Coût moyen HT / Kilomètre	Coût moyen HT / 100 Mètres
Entretien standard à l'Épaveuse (Broyeur/Lamier à couteaux)	120 € à 170 € / km	12 € à 17 € / 100 ml
Entretien au Lamier à couteaux ou Fléaux (branches fines, taille annuelle)	Environ 141 € à 168 € / km	Environ 14 € à 17 € / 100 ml
Entretien au Lamier Scie (rabattage, branches plus grosses)	Environ 296 € à 392 € / km	Environ 30 € à 39 € / 100 ml

Source : Barèmes d'entraide des CUMA ou les documents "Coûts des Opérations Culturelles" des Chambres d'Agriculture pour 2023-2024

- Fascine : Dans le cas d'une fascine vivante, l'entretien consiste en une taille manuelle (2.0 € HT/ml), et un rebouturage à partir de la 3ème année afin de densifier la fascine au maximum. A partir de 4 ou 5 années, une dégradation de la fascine peut apparaître, le rebouturage servira dans ce cas à remplacer les parties abîmées. Le coût unitaire de cet entretien s'élève à 8 € HT / ml. Dans le cas où un débroussaillage s'avère nécessaire (présence de liserons par exemple), il faut ajouter un coût unitaire de 0.60 € HT / ml (source : https://www.eure.gouv.fr/content/download/26142/174436/file/DIG_BAC_Global_VF.pdf)

Chapitre 5 – Impacts du projet sur l’environnement et mesures envisagées pour supprimer, réduire ou compenser les effets du projet

1. Préambule

Dans ce chapitre, nous analyserons à partir des données de l'état initial, les impacts directs ou indirects, temporaires ou permanents du projet sur son environnement socio-économique et naturel. Dans un but pratique et pédagogique, les mesures mises en place seront décrites suite aux impacts de manière à bien rendre compte de la proportionnalité des moyens (techniques ou financiers) mis en place pour éviter, réduire, voire compenser ces impacts.

Tout projet génère deux types d'effets bien distincts, qu'ils soient positifs ou négatifs :

- Les effets temporaires, qu'ils soient chroniques ou ponctuels,
- Les effets permanents (qui persistent une fois les travaux ou aménagements terminés).

Ces effets s'avèrent être des impacts s'ils s'appliquent à une cible définie. Par exemple, une voie nouvelle aura pour effet indirect une augmentation du niveau sonore. Si aucune population ne vit à proximité, aucun impact ne sera évalué.

L'étude d'impact est donc là pour mesurer les effets du projet sur l'environnement, mais surtout pour en évaluer les impacts sur l'environnement, qualité de l'eau, des sols, des milieux, des espèces (végétales ou animales) et principalement de l'homme.

Chacun de ces impacts peut être classé selon qu'il est direct, indirect, résiduel et/ou cumulatif :

- Direct s'il est la conséquence immédiate du projet,
- Indirect, si c'est une conséquence secondaire,
- Résiduel, s'il persiste malgré l'application de mesures réalisées pour le contrer (Eviter – Réduire - Compenser),
- Cumulatif s'il résulte de la combinaison de différents impacts du projet entre eux ou des impacts de différents projets voisins.

L'étude d'impact doit donc analyser les effets cumulés du projet avec d'autres projets connus, définis à l'article R.1225.-II 4°, que ce soit des projets qui ont fait l'objet d'un document d'incidence loi sur l'eau (R.214-6 du code de l'environnement) et d'une enquête publique ou des projets qui ont fait l'objet d'une étude d'impact et dont l'avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Les mesures sont les actions mises en place pour lutter contre les impacts du projet sur l'environnement.

Elles peuvent être de trois types, selon le triptyque Eviter-Réduire-Compenser :

- Mesures d'évitement : par des choix techniques ou géographiques, elles suppriment les impacts à la source, ex. : déplacement d'une infrastructure routière au plus loin des habitations ;
- Mesures de réduction : ces mesures sont mises en place pour, là encore, réduire l'ampleur de l'impact sur l'environnement, ex. : création d'un mur anti-bruit sur le domaine routier ;
- Mesure de compensation : elles visent à compenser les impacts dits « résiduels », c'est-à-dire les impacts dont l'ampleur reste encore importante ou significative pour l'environnement ex. : pose de double-vitrage sur quelques habitations les plus impactées par la création d'une infrastructure bruyante.

Afin de faciliter la lecture et la compréhension des impacts du projet, il sera indiqué la présence d'impacts probables ou avérés en phase chantier et cela nécessite de se reporter au chapitre correspondant.

Le projet d'aménagement foncier a été établi de manière progressive, tout en cherchant à éviter les impacts négatifs sur l'environnement, puis à les réduire lorsque leur suppression n'était pas possible.

2. Rappel des incidences du canal Seine - Nord Europe et mesures environnementales retenues

Les données qui suivent sont issues de l'étude d'impact et des diverses autres pièces du dossier de demande d'autorisation environnementale présenté par la Société du canal Seine- Nord Europe en 2023.

Ne sont indiqués ici que les effets environnementaux identifiés au droit du périmètre de l'aménagement foncier du lot n° 1 du Pas-de-Calais.

Il s'agit ici pour l'essentiel des incidences portant sur la ressource en eau et le contexte écologique et paysager. Cette synthèse est issue des différentes pièces réglementaires contenues dans le dossier de demande d'autorisation environnementale présenté par la Société du canal Seine - Nord Europe, dont l'étude d'impact (octobre 2023).

Globalement, le projet présente plusieurs enjeux pour l'environnement et la santé humaine, notamment :

- la ressource en eau en qualité et quantité, dans le contexte du changement climatique,
- les milieux naturels et les continuités écologiques,
- la consommation d'espace et de ressources,
- les émissions de gaz à effet de serre,
- le paysage,
- la sécurité des personnes et des biens.

Source : avis délibéré de l'Autorité environnementale sur le projet de canal Seine - Nord Europe secteurs 2 à 4 : de Passel (60) à Aubencheul-au-Bac (59).

2.1 Impacts permanents et mesures sur l'environnement : synthèse

	<i>Impacts (périmètre d'AFAFE et ses abords)</i>	<i>Type de mesure E : évitement R : réduction C : compensation S : Suivi</i>	<i>Mesures</i>
Eaux souterraines	Impact potentiel en phase travaux sur le captage de Oisy le Verger. Les impacts seront précisés en phase de maîtrise d'oeuvre	C	Mesures de sécurisation du captage de Oisy le Verger sous réserve de confirmation de l'impact par le Maitre d'œuvre
	Impacts potentiels sur plusieurs forages agricoles	C	Indemnisation pour les captages impactés
Eaux superficielles	Nota : absence de cours d'eaux permanents interceptés par le canal dans le périmètre d'AFAFE. Mais plusieurs bassins versants sont interceptés ; aucun ne présente d'écoulement permanent dans le périmètre d'AFAFE.	C	Règle générale : le rétablissement des écoulements naturels (cours d'eau et thalwegs secs) est assuré en passant sous le canal par galeries lorsque le canal est en remblai et en siphon lorsqu'il est en déblai. Les ouvrages sont dimensionnés pour assurer la transparence des écoulements jusqu'à des crues centennales et sécuriser les aménagements pour des crues plus fortes.
Incidence sur la biodiversité Analyse générale et réglementaire	Les 6 sites Natura 2000 concernés par le projet du CSNE sont tous éloignés du périmètre d'AFAFE	-	Aucune dans le périmètre d'AFAFE
	Traversée d'une ZNIEFF de type 2	R/C	Mesures d'évitement, de réduction et de compensation identifiées dans le cadre de l'analyse des impacts sur les espèces faunistiques et floristiques
Habitats, espèces floristiques et espèces faunistiques	Aucun site de valeur écologique exceptionnelle, très élevée ou élevée identifiés dans le périmètre et ses abords	E	Limitations d'emprise
		R	Défrichement dans les périodes de moindre sensibilité pour la faune Prospections spécifiques des vieux arbres avant abattage Aménagement de friches prairiales, aménagement de sections de talus maigre sur les déblais du CSNE.
		C	Restauration ou création de 2,7 ha zones humides à Oisy-le-Verger et Aubigny au Bac (hors périmètre AFAFE)
Zones humides	Pertes surfaciques de zones humides sur le couplage Sensée alluvial s'élevant à environ 2,13 ha.	E	Limitations d'emprise
		R	Aménagement de berges lagunées à Sauchy-Lestrées et d'une annexe hydraulique à Oisy-le-Verger
		C	Restauration ou création de 2,7 ha zones humides à Oisy-le-Verger et Aubigny au Bac (hors périmètre AFAFE)
Boisements	Emprise sur des boisements au sens du code forestier.	E	Limitations d'emprise et travail sur les lisières
		C	Replantation à ¼ des boisements à enjeux sylvicoles Création de boisements secs sur talus et d'un boisement alluvial sur Aubencheul-au-bac

Continuité écologique	Traversée de 7 corridors identifiés dans les SRCE. L'ensemble du canal du Nord étant identifiés comme des corridors dans les SRCE, leur réaménagement partiel se fera avec l'objectif du maintien des déplacements faunistiques longitudinaux.	R	Aménagements (banquette faune + aménagement du lit mineur + restauration de la continuité piscicole) en faveur de la transparence faunistique dans les principaux ouvrages hydrauliques (aqueducs)
		R	La mise en oeuvre de talus enherbés et d'alignements d'arbres (Les alignements d'arbres projetés (ou cordons boisés) sont privilégiés pour maintenir des continuités écologiques rompues par le CSNE. C'est notamment le cas pour la RD 939.
Paysage	Impacts forts du futur CSNE sur le paysage dans le secteur de Bourlon et Marquion.	R	Aménagements paysagers prévus d'une façon générale : - traitement paysager des dépôts ; - replantation de bosquets, de rideaux d'arbres ; - végétalisation des talus de remblais et de déblais ; - traitement paysager des abords des rétablissements.
		R	Traitement paysager des zones sensibles (tranchées profondes, aménagement entraînant de fortes covisibilités comme les grands ouvrages, les grands rétablissements de transports, les plateformes proches des zones d'urbanisation...).
Patrimoine	Parmi les monuments historiques inscrits ou classés concernés par le futur CSNE, aucun n'est présent au droit du périmètre d'AFAFE.	R	Aucune mesure dans le périmètre d'AFAFE et ses abords
	Franchissement de tranchées de la Première Guerre mondiale au niveau de la RD939.	R	Archéologie préventive (diagnostic, redevance et fouilles) La réalisation des travaux sera conçue selon le respect des éventuelles préconisations du ministère de la Culture
Loisirs	Franchissement de chemins recensés dans le plan départemental de promenade et de randonnée	R	Non concerné dans le périmètre de l'AFAFE
			Aménagement de zones de loisirs et de détente le long du canal

2.2. Impacts du CSNE sur l'activité agricole et la sylviculture : synthèse

	<i>Impacts (périmètre d'AFAFE et ses abords)</i>	<i>Type de mesure</i> <i>E : évitement</i> <i>R : réduction</i> <i>C : compensation</i> <i>S : Suivi</i>	<i>Mesures</i>
Agriculture	Emprise sur des terres agricoles Interception des réseaux agricoles (communication, irrigation, drainage)	<i>E</i>	Optimisation du tracé (réutilisation d'une partie du canal du Nord pour implanter le Canal Seine-Nord Europe afin de réduire les emprises du projet et les volumes d'excédents de matériaux).
		<i>R</i>	Aménagements fonciers agricoles et forestiers et indemnisation pour les impacts résiduels Restitution à l'agriculture des sites, en cohérence avec les échanges avec les chambres d'agriculture, ou mise en place d'aménagements écologiques Constitution de réserves foncières depuis 2008
		<i>R</i>	Respect des emprises
		<i>R</i>	Maintien des circulations agricoles existantes (accès aux bâtiments, aux points d'eau, ...) par des Aménagements provisoires
		<i>R</i>	Rétablissement des réseaux interceptés, dont les réseaux d'irrigation ou de drainage
		<i>C</i>	Restitution à l'agriculture de sites de dépôts, en cohérence avec les échanges avec les représentants de la profession agricole, ou mise en place d'aménagements écologiques
		<i>R</i>	Mesures prises préalablement et lors du déroulement des travaux : • Déviation et raccordement avant les travaux ; • Mise en place d'un assainissement provisoire avant le début des travaux ; • Limitation des émissions de poussières (vitesse limitée, arrosage des pistes en cas de besoin) ; • Mesure de sécurité liée à la circulation des engins de chantier.
		<i>C</i>	Indemnisation individuelle pour les impacts résiduels
Sylviculture	Emprise sur des boisements exploités pour la sylviculture du fait des emprises projet et des aménagements fonciers Emprise sur des boisements soumis à autorisation de défrichement Interception des réseaux sylvicoles (communication, irrigation, drainage)	<i>E</i>	Seules les emprises indispensables à la construction et à l'exploitation technique du canal sont dessouchées.
		<i>E</i>	Optimisation du trace (réutilisation d'une partie du canal du Nord pour implanter le Canal Seine-Nord Europe afin de réduire les emprises du projet et les volumes d'excédents de matériaux). Limitation des surfaces de dépôts.
		<i>R</i>	Mesures prises préalablement et lors du déroulement des travaux :

		• Piquetage préalable aux travaux de défrichement pour délimiter la zone à défricher ; • Mise en place de clôtures provisoires dans les zones sensibles avant le début des travaux ; • Marquage préalable des arbres remarquables à préserver
--	--	---

2.3. Devenir de l'actuel Canal du Nord au droit du secteur d'étude

Maintien en eau entre Havrincourt et Marquion

La section entre Havrincourt et Marquion, entre l'écluse 7 et l'écluse 2, n'a pas besoin d'être conservé pour la navigation (absence de ports ou de silos notables). Toutefois, la modélisation hydrogéologique faite par ANTEA en 2015 a montré qu'il fallait conserver son alimentation pour maintenir le niveau actuel de la nappe phréatique. Cette section sera donc maintenue en eau sans navigation pour assurer une fonction hydraulique. Cependant, il n'est pas certain qu'elle conserve ses dimensions actuelles. Une réduction de la section et un réaménagement écologique comparable à celui de la Tortille sera étudié de façon notamment à maintenir et renforcer le rôle de corridor écologique du canal du Nord et de ses talus mentionnés dans le SRCE du Nord-Pas-de Calais.

2.4 L'AFAFE, mesure de réduction et de compensation des impacts du CSNE sur l'agriculture

L'opération d'AFAFE du lot 1 - secteur de Marquion réduit et compense les impacts du CSNE sur l'agriculture:

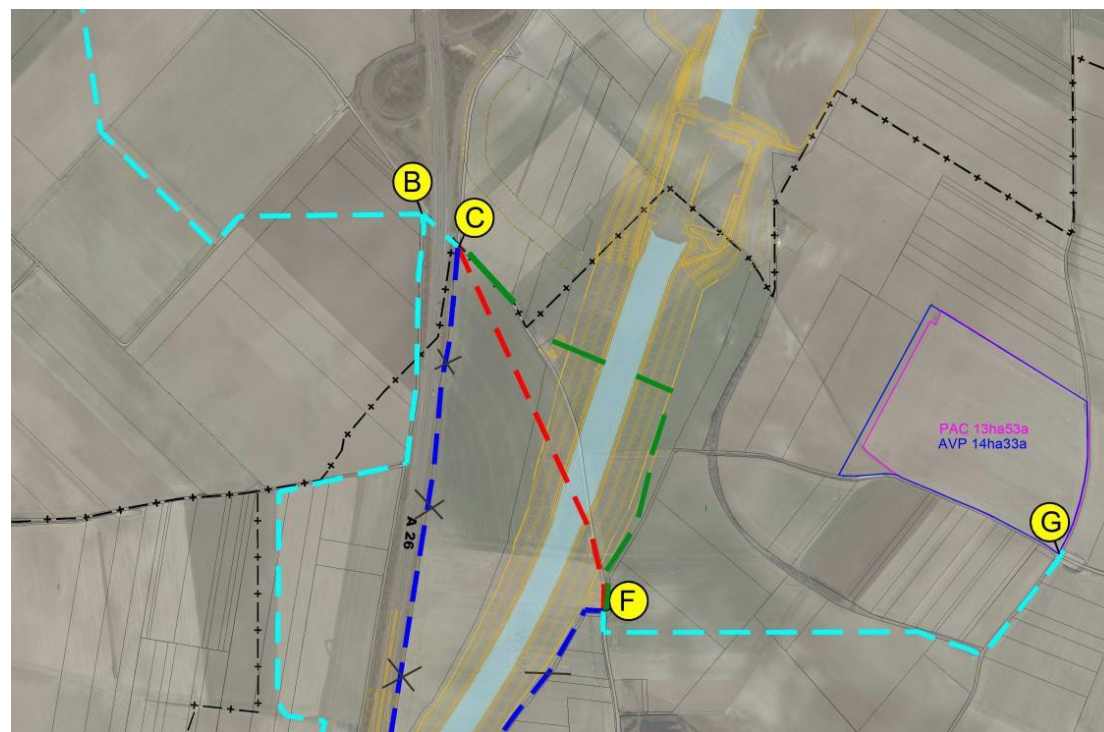
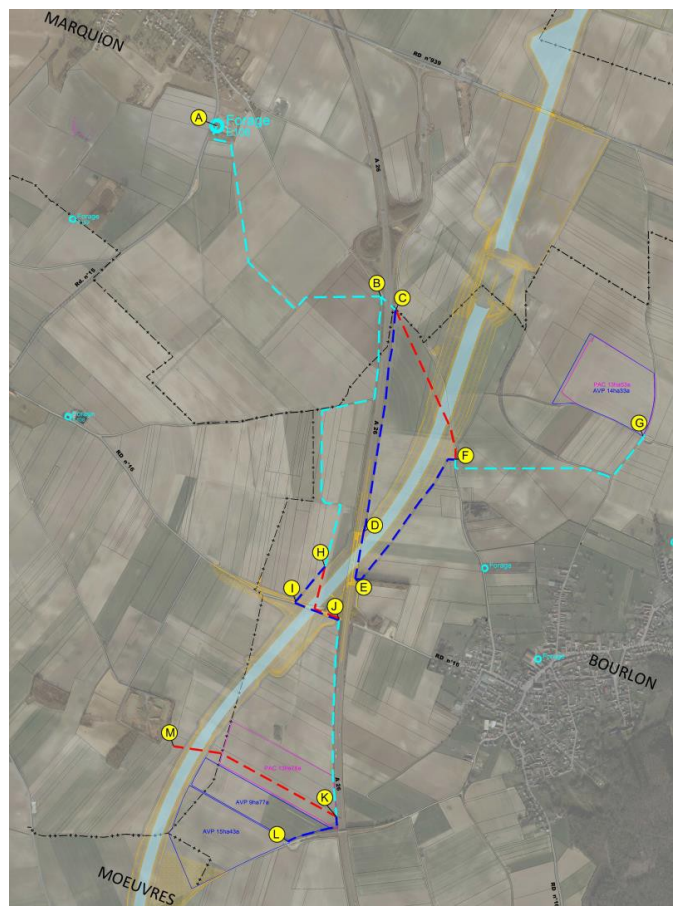
Choix du mode d'aménagement foncier avec inclusion d'emprise et la constitution de réserves SAFER :

Le choix de l'AFAFE avec inclusion d'emprise permet de mutualiser le prélèvement foncier nécessaire à la constitution de l'emprise de l'ouvrage, au lieu de procéder à des expropriations des parcelles situées sous le canal dans le cas d'un aménagement foncier avec exclusion d'emprise. Compte tenu de la constitution de réserves SAFER suffisantes et supérieures à l'emprise de l'ouvrage, aucun prélèvement sera effectué sur les propriétés afin de constituer l'emprise.

Il n'y aura donc pas de perte de surface directe pour les propriétaires et les exploitants situés sous l'ouvrage et pas de prélèvement sur les propriétés pour constituer l'emprise de l'ouvrage.

Les réseaux d'irrigation et de drainage :

Il n'y a qu'un réseau intercepté par le canal dans le lot 1 qui est rétabli via la combinaison du réaménagement parcellaire de l'AFAFE et le passage du tuyau d'irrigation dans un ouvrage hydraulique du CSNE (nord-est de la commune de Bourlon)



- Réseau d'irrigation existant
- Réseau interrompu
- option 1 de rétablissement au nord et au sud
- option retenue au nord (passage dans ouvrage hydraulique)

Les ilots d'exploitations :

Les ilots d'exploitation situés sous l'ouvrage seront déplacés de part et d'autre de l'ouvrage en vue de les rapprocher des sièges d'exploitation et de regrouper les parcelles.

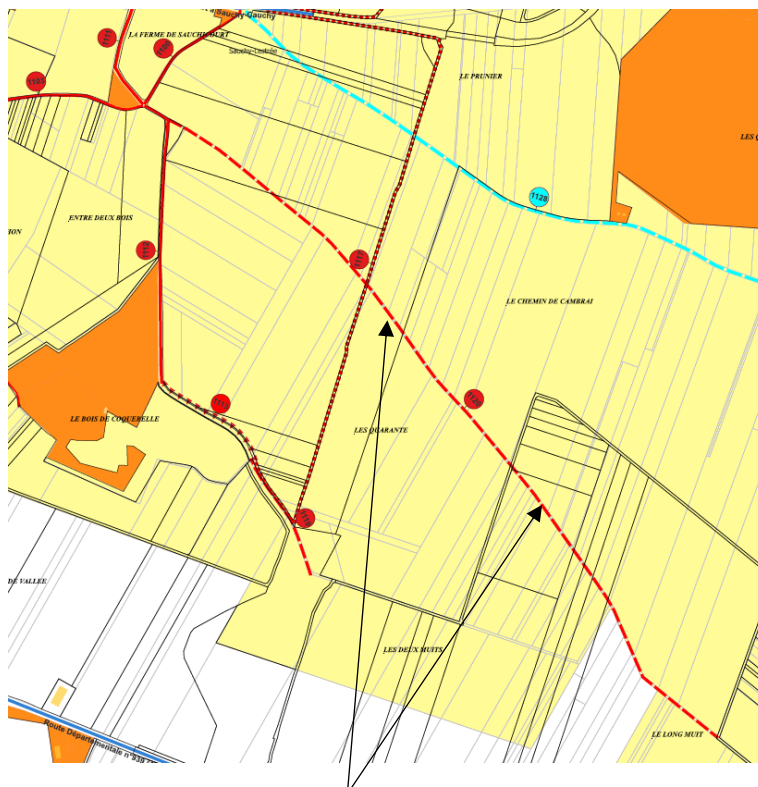
Les conséquences sont un agrandissement des ilots d'exploitation, une diminution des temps de déplacement et in fine des économies de temps et d'énergie pour les exploitants et des diminutions des émissions de gaz à effet de serre.

D'une manière générale, les propositions du nouveau parcellaire tiennent compte de la localisation des sièges d'exploitation et du futur canal pouvant constituer un obstacle et créer des allongements de parcours en raison du nombre de franchissement réduit. Ainsi, dans la mesure du possible, l'ensemble des ilots d'exploitation d'un même exploitant ont été réattribués au sein d'un même côté du canal, là où se situe le siège de l'exploitation, de façon à éviter le franchissement de l'ouvrage et des potentiels rallongement de parcours.

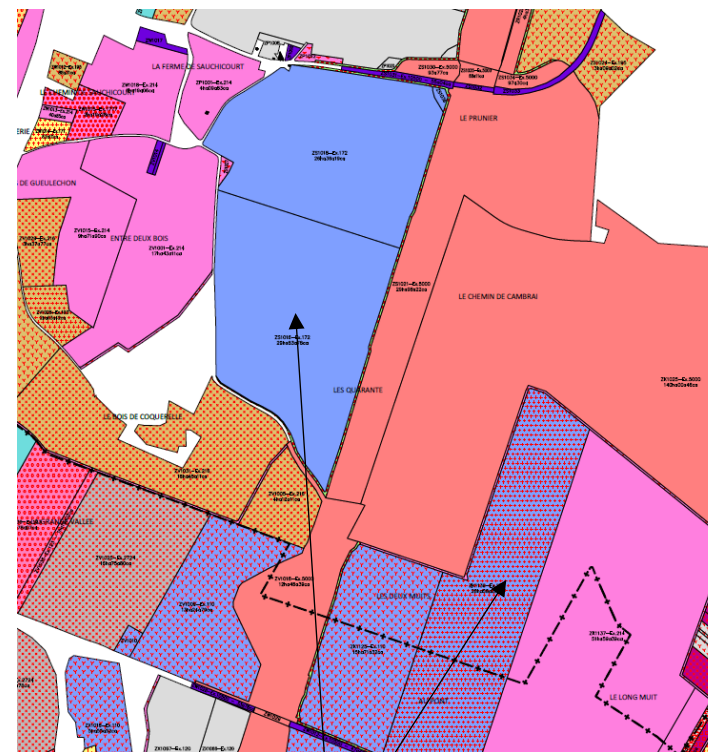
Les chemins agricoles coupés par l'ouvrage et non rétablis par la SCSNE :

Ils seront supprimés par l'AFAFE en vue d'optimiser le réseau de voiries agricoles et d'agrandir les ilots d'exploitation.

Sur l'illustration ci-dessous, le chemin 1120 à Sauchy-Lestrées est supprimé définitivement et rendu à l'agriculture. Les nouveaux cheminements s'effectueront via des chemins existants conservés et seront rabattus sur les routes départementales et ou communales rétablies par la SCSNE (cohérence mesures CSNE et AFAFE).



Chemin coupé par le CSNE supprimé



Ilots d'exploitation restructurés et agrandis

2.5. Cohérence des mesures du CSNE et du programme de travaux connexes

Les cartes ci-dessous localisent d'une part le canal et ses aménagements et d'autres part les travaux connexes prévus dans le cadre de l'AFAFE : travaux de voirie (création, suppression, renforcement), travaux complémentaires agricoles, travaux environnementaux d'hydraulique douce (création de haies, fossés, ...).

Le programme de travaux connexes de l'AFAFE a été établi en pleine concertation avec les élus et les exploitants agricoles, mais également avec les services de la SCSNE.

Les propositions de l'AFAFE sont cohérentes avec les aménagements du projet du canal.

D'une manière générale :

- Aucun ouvrage de type haie, fossé, noue ou bande enherbée n'a été proposé le long de l'ouvrage et parallèle à l'ouvrage compte tenu que ses abords seront déjà boisés et que des fossés seront disposés latéralement sur la majorité du linéaire, évitant ainsi le doublement de mesure similaire.
- Aucun aménagement n'est proposé venant interférer les écoulements des eaux des fossés créés le long du CSNE.
- Les chemins d'exploitation agricoles coupés par le CSNE seront supprimés par l'AFAFE avec l'objectif d'optimiser le réseau et d'agrandir les ilots d'exploitation.
- Les attributions des nouveaux ilots d'exploitation tiennent compte de l'ouvrage et du nombre limité des rétablissements de voiries, l'objectif final étant de ne pas engendrer des allongements de parcours, ce qui serait contraire aux objectifs d'un aménagement foncier précisés dans le code rural.

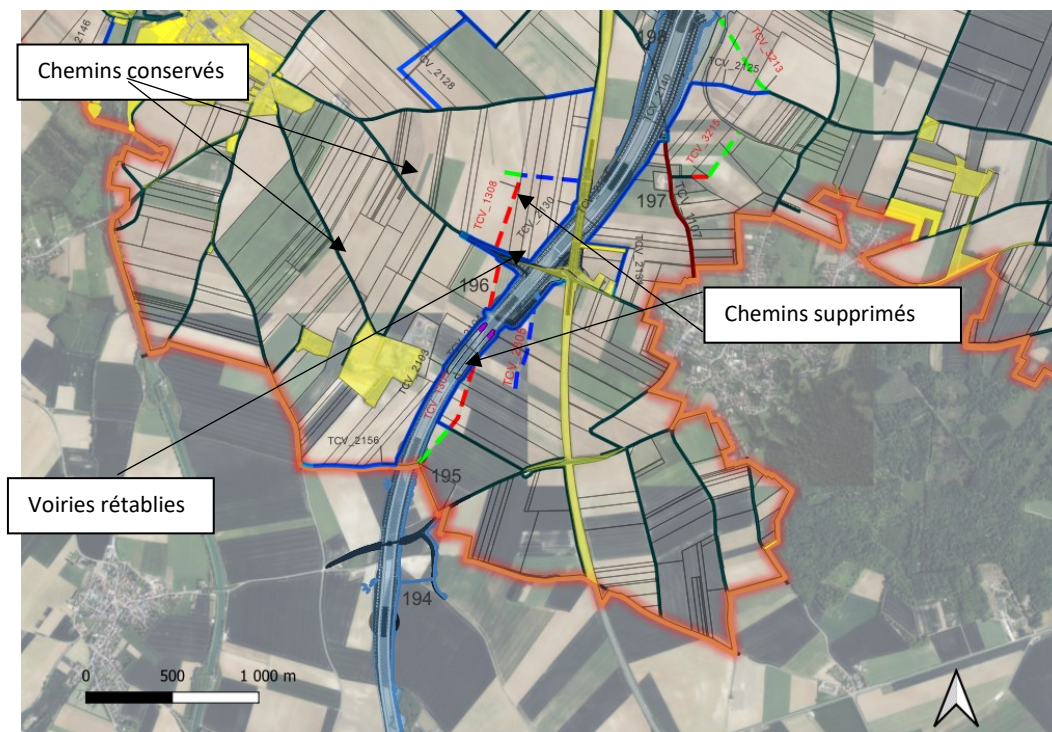
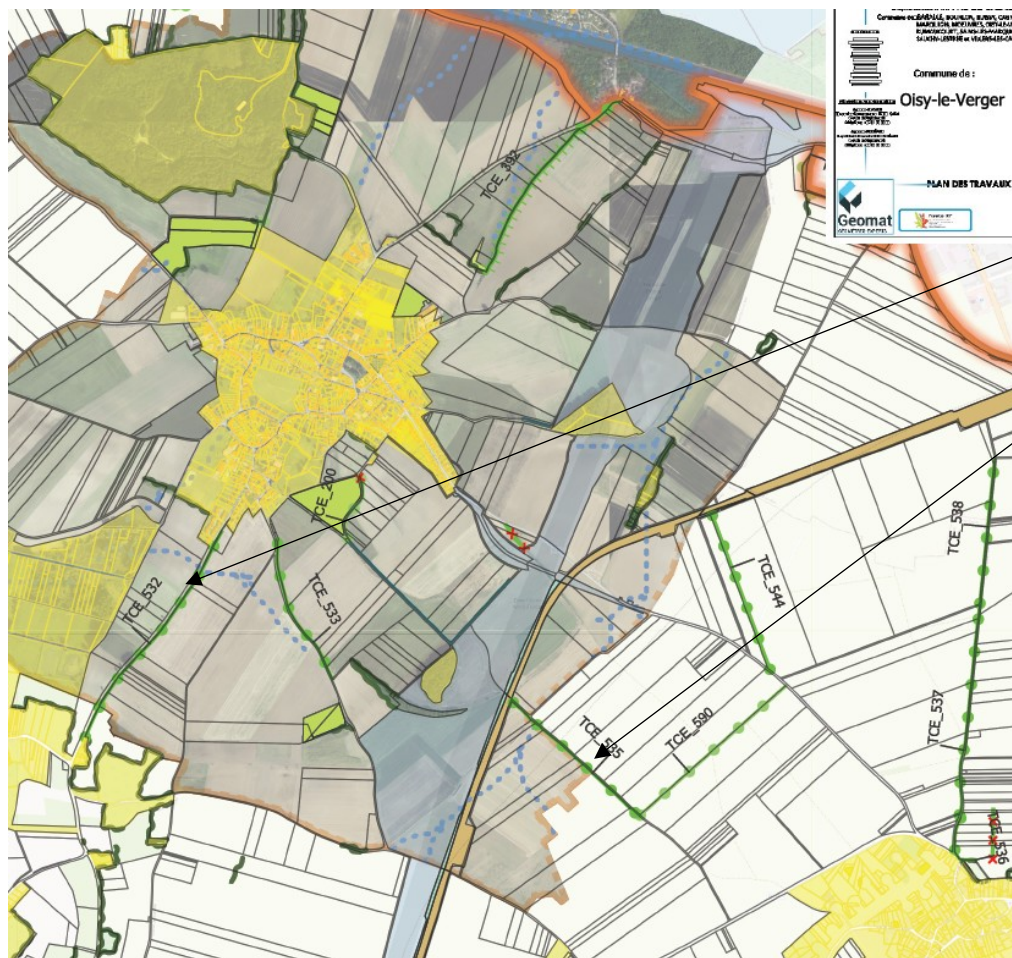


Illustration de la cohérence des propositions de création et suppression de chemins avec les voiries rétablies



Renforcement du réseau de haies dans le cadre de l'AFAFE assurant une liaison avec les boisements compensateurs autour du dépôt définitif de Oisy-le-Verger + l'annexe



Illustration de la cohérence des propositions de travaux environnementaux avec les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation du CSNE

3. Impacts sur le milieu physique

3.1. Effets sur la topographie

a. Effet du projet

Dans le cas du présent aménagement foncier, le programme de travaux connexes ne comprend pas de travaux ayant un impact sur la topographie (pas d'arasement de talus, ...).

b. Mesures prises pour remédier aux effets du projet

Aucune mesure compensatoire n'est donc nécessaire.

3.2. Effets sur la géologie

a. Effet du projet

L'AFAFE n'est pas de nature à modifier le substrat géologique du territoire. L'impact sur la géologie est donc nul.

b. Mesures prises pour remédier aux effets du projet

Aucune mesure compensatoire n'est prévue.

3.3. Effets sur la pédologie

a. Effet du projet

Les aménagements mis en œuvre permettent d'améliorer la lutte contre l'érosion des sols et le ruissellement grâce à une gestion de la couverture et de la structure superficielle des sols pour favoriser l'infiltration et limiter le volume ruisselant.

Afin de limiter l'érosion due à l'agrandissement parcellaire une analyse a permis :

- D'identifier les différentes zones suivant les processus dominants, tant du point de vue de la formation du ruissellement que l'érosion elle-même grâce à un travail sur les différents bassins versants.
- D'étudier les différentes possibilités d'aménagements de limiter l'impact du ruissellement pluvial. Ce dernier étant augmenté par l'agrandissement parcellaire. Il s'agit aussi de retarder et réduire la formation d'un écoulement superficiel en augmentant la capacité d'infiltration, la capacité de stockage et la protection et la résistance des zones où les conditions morphologiques peuvent favoriser l'incision.

Les aménagements réalisés ont donc été aux situations des bassins versants lorsque la nouvelle organisation parcellaire l'a permis. Sur les secteurs de désordres avérés ou sensibles à l'érosion, les mesures mises en œuvre sont : l'aménagement de haies, de fossés et de fascines perpendiculaires au talweg afin de diminuer la concentration du ruissellement.

Les haies ont également un rôle de régulation hydrique de l'atmosphère et du sol.

La nature du sol reste sensible à l'érosion et donc à l'agrandissement parcellaire facilitant le ravinement.

b. Mesures prises pour remédier aux effets du projet

Seule la remise en culture de chemins demande un travail pour une amélioration de la qualité pédologique. Il est donc prévu une remise en culture via terrassement, enlèvement des déblais pierreux, jeux de déblais /remblai pour comblement des excavations (emprunt des terres nécessaires sur le territoire des communes si besoin).

Un travail du sol permettra de retrouver les horizons pédologiques nécessaires et l'aération du sol utile à la culture.

Aucune autre mesure n'est à définir dans le cadre de cette étude d'impact.

L'accompagnement du territoire pour améliorer la nature des sols cultivés afin qu'ils jouent mieux leur rôle de rétention sera primordial. Cela permettra aussi d'améliorer les qualités pédologiques liées à la qualité des productions agricoles.

3.4. Effets sur l'hydraulique

a. Effet du projet

Pour rappel, les travaux valant autorisation au titre du Code de l'Environnement sont listés dans la nomenclature suivante :

Nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement : titre V régimes d'autorisation valant autorisation au titre des articles L. 214-1 et suivants du code de l'environnement et en particulier la partie 5.2.3.0 qui liste les travaux décidés par la commission d'aménagement foncier comprenant des travaux tels que l'arrachage des haies, l'arasement des talus, le comblement des fossés, la protection des sols, l'écoulement des eaux nuisibles, les retenues et la distribution des eaux utiles, la rectification, la régularisation et le curage des cours d'eau non domaniaux (A).

Les effets d'une opération d'Aménagement Foncier Agricole et Forestier peuvent être néfastes, sans prise en compte du volet hydraulique.

Sur le pan de l'hydraulique, cela peut se traduire par :

i. L'augmentation du ruissellement

La finalité de l'opération consiste en un regroupement de parcelles pour en faciliter l'exploitation agricole. Ainsi, l'opération consiste en une augmentation de la taille des parcelles.

Considérant que toutes cultures nécessitant de la terre fine ou des sillons peuvent être à l'origine d'une accélération de l'eau, l'augmentation de la taille de parcelle peut conduire à une aggravation des ruissellements.

L'AFAFE en regroupant des parcelles limite la diversité des cultures par unité de surface. Le risque est le plus élevé sur des grandes parcelles dépourvues de couverts hivernaux.

Sur un parcellaire non regroupé, la diversité des couverts permet de limiter le ruissellement vers l'aval en alternant les types de cultures avec des espaces en prairies par exemple.

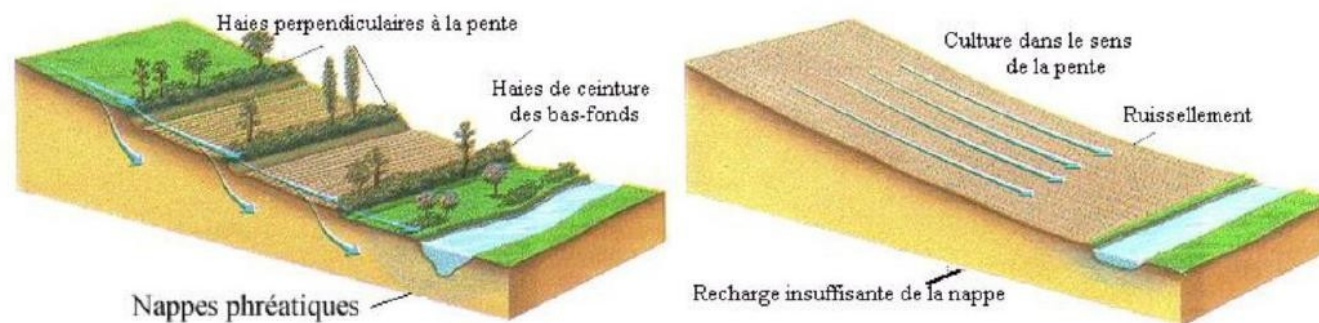
ii. L'érosion des sols

La hausse du ruissellement va impliquer une érosion des sols pouvant localement se traduire par des formations de ravines, ou rigoles, premiers stigmates de passages d'eau répétés en zone de culture.

Ces désordres sont particulièrement marqués sur des sols dégarnis non recouverts par une végétation.

La cause principale réside dans la formation de grandes parcelles sur des zones de pente, même légères. La concentration de l'eau et du ruissellement va conduire à un arrachement des limons de surface pour former localement des coulées de boues.

Outre la perte de valeur agronomique des terres, le transfert des limons et des boues vers l'aval va conduire à des désordres plus importants sur les infrastructures et les zones urbanisées.



Source : ENSEIHT (Ecole nationale supérieur d'électrotechnique, d'électronique, d'informatique, d'hydraulique et des télécommunications)

iii. Les inondations

La conséquence directe du ruissellement va être une réponse plus rapide des crues, avec une montée des eaux plus rapide et donc un pic de crue plus prononcé.

L'effet de l'AFAFE peut être que l'eau de pluie n'est plus retenue efficacement sur les zones de plateau et de versants par la diversité des cultures, la présence de haies, talus, boisements. Ces aménagements constituent des freins, et des zones propices à l'infiltration naturelle dans le sol.

En agrandissant les parcelles et en supprimant les freins hydrauliques, on augmente la vitesse de l'eau mais également le volume ruisselé, participant à une aggravation des risques d'inondation en aval, par coulées de boues ou débordement des cours d'eau.

iv. La dégradation de la qualité de l'eau

Les zones de culture du secteur d'étude correspondent à une agriculture majoritairement traditionnelle, avec des amendements visant à améliorer les rendements des cultures : amendements organiques et minéraux.

Ces amendements sont complétés par des pesticides et fongicides, visant à lutter contre les maladies, insectes et nuisibles.

Ces différents apports de particules et molécules sont destinés à être fixés par les plantes, mais le risque de lessivage existe, notamment quand l'apport de particules est suivi de précipitations.

Les éléments dissous peuvent donc se trouver dans les eaux de ruissellement et sur des grandes parcelles sans obstacles, les eaux rejoignent en aval le réseau hydrographique, les fossés puis les cours d'eau.

L'apport de ces éléments dissous participe en premier lieu à une augmentation de l'eutrophisation par apports de nutriments, azote et phosphate. L'apport de molécules chimiques contribue également à un appauvrissement de la diversité écologique des cours d'eau, puisque les pesticides et fongicides vont entraîner la mortalité de microorganismes placés à la base de la chaîne alimentaire.

Toutefois, une hausse de la taille du parcellaire ne veut pas dire une hausse des produits phytosanitaires, c'est plutôt le contraire via la limitation des surfaces de recoupement mais le lessivage peut être accru.

Ainsi, les mesures présentées auront aussi pour vocation de tenir compte de la nature des éléments situés en aval du périmètre d'étude.

b. Mesures prises pour remédier aux effets du projet

Les opérations AFAFE sont aujourd'hui précédées d'un état initial dont la finalité est la définition de propositions d'aménagement et de valorisation du territoire.

Ces propositions ont fait l'objet d'un passage en Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier.

La commission a jugé l'ensemble des propositions du bureau d'études, en amont de la traduction de ces propositions sur le plan général des travaux connexes.

Ce plan des travaux connexes a été établi par le géomètre en charge de l'AFAFE, après itérations avec notre équipe, tel que mentionné plus haut, et a été établi en appliquant la séquence Eviter-Réduire-Compenser (ERC).

i. Evitement d'impact

Les mesures d'évitement en termes d'hydraulique douce se traduisent par le maintien de milieux existants tels que les haies, talus, prairies et fossés.

Ce travail d'évitement constitue une composante importante de l'étude, et les implantations des haies existantes (environ 42 km) avaient été communiquées par Paysage 360 au géomètre dès la genèse de l'étude d'impact en vue d'en tenir compte dans le futur parcellaire.

Les haies et talus

Sur les 42 000 mètres de haies existantes, 382 ml de haies seront supprimés soit un **taux de maintien des haies existantes de 99,19%**.

Notons que les 3 haies supprimées, à savoir : TCE 281 (215ml), TCE 282 (130ml) et TCE 283 (37ml), ne se situent pas dans des axes principaux de ruissellement théoriques ; ces suppressions ont donc peu voire pas d'impact sur les ruissellements).



Figure 64 : Situation des haies supprimées / ruissellement préférentiel des eaux superficielles

L'ensemble des talus est maintenu.

Les prairies

En ce qui concerne les prairies, une première version des travaux connexes (non retenue) prévoyait la suppression d'une prairie et sa compensation par la création d'une autre prairie sur le même secteur - cf. figure ci-après.

Dans le projet final, **la prairie existante est maintenue dans sa forme d'origine.**



Figure 65 : Suppression/création de prairies (=ancienne version TC)

Le taux de maintien des prairies est donc de 100%.

Les fossés

Notons qu'un fossé (TCE 460 – 207 ml) est supprimé dans le cadre de cet AFAFE.

D'un point de vue hydraulique, ce fossé réceptionnait auparavant es eaux de ruissellement des pistes de l'ancienne base militaire BA 103, aujourd'hui fermée. Actuellement, il n'est plus possible de déverser de l'eau dans ce fossé, le tuyau étant coupé et bouchonné. En effet, le parc e-logistique E-Valley qui s'est installé sur l'ancienne base se doit de gérer ses eaux à la parcelle. Le projet d'aménagement foncier, à travers la suppression de ce fossé, n'impact donc pas l'hydraulique du secteur.

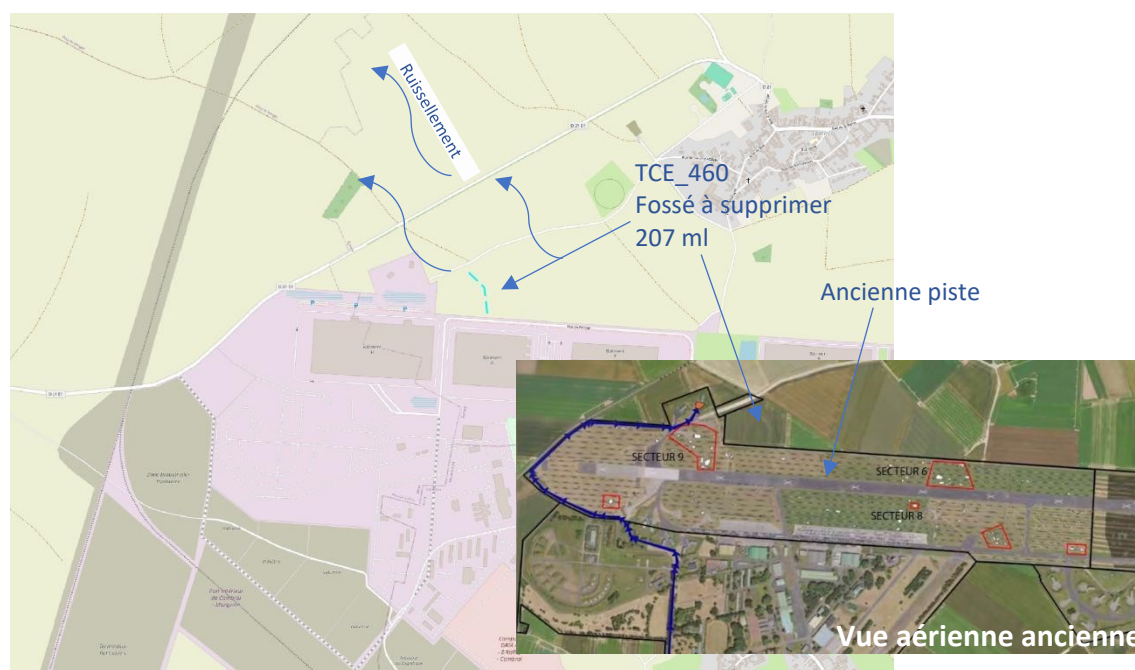


Figure 66 : Situation du fossé supprimé TCE_460



Figure 67 : Ancien drain d'évacuation des eaux de la BA103 coupé sur l'actuel site E-Valley (Source : BT Immo Group)

Le taux de maintien des fossés peut donc être considéré comme étant total.

ii. Réduction d'impact

L'AFAFE, en participant au regroupement de parcelles, doit également veiller à ne pas enclaver certaines parcelles en créant, supprimant ou modifiant le réseau viaire de chemins et voiries.

En matière d'hydraulique, une mesure de réduction est la gestion des eaux de ruissellement des chemins.

Ainsi, et conformément à l'arrêté inter-préfectoral, les chemins créés en enrobé seront accompagnés d'une création de fossé permettant de gérer les eaux.

Par ailleurs, les chemins empierrés (T2) et les chemins enherbés (T3) ont été privilégiés aux voiries en enrobé (T1).

iii. Compensation d'impact

Un effet assez difficile à appréhender par les experts est la compensation de l'agrandissement parcellaire

Pour cela nous avons fait des calculs hydrauliques par bassins versants du territoire analysé. Le rappel des données hydrauliques par bassin versant est repris ci-dessous :

Num du bassin	A en ha	Débit rejet souhaité (L/S/ha)	Débit rejet souhaité (m³/s)	Débit d'entrée Q20 75 % F et 25 % DF (m³/s)	Tc moyen (min)	Volume à gérer (m³)
1	278,52	2	0,55704	1,904612493	54,56339668	4412
2	1288,23	2	2,57646	3,33865309	153,6080173	7025
3	200,88	2	0,40176	1,455516521	36,11460807	2283
4	670,42	2	1,34084	1,905909917	112,8732275	3827
5	361,83	2	0,72366	1,888770327	73,46485917	5136
6	147,71	2	0,29542	0,569128526	61,12972699	1004
7	919,22	2	1,83844	2,503797142	127,4193657	5087
8a	1035,07	2	2,07014	3,136371655	111,0704881	7106
8b	401,89	2	0,80378	1,123443834	85,0581272	1631
9	926,08	2	1,85216	2,904289045	106,2562384	6708
10	337,06	2	0,67412	1,567983613	63,92643781	3428
11	579,43	2	1,15886	2,153696025	113,8008655	6793

Figure 68 : Volume d'eau à gérer par bassin versant (Source : Paysage 360)

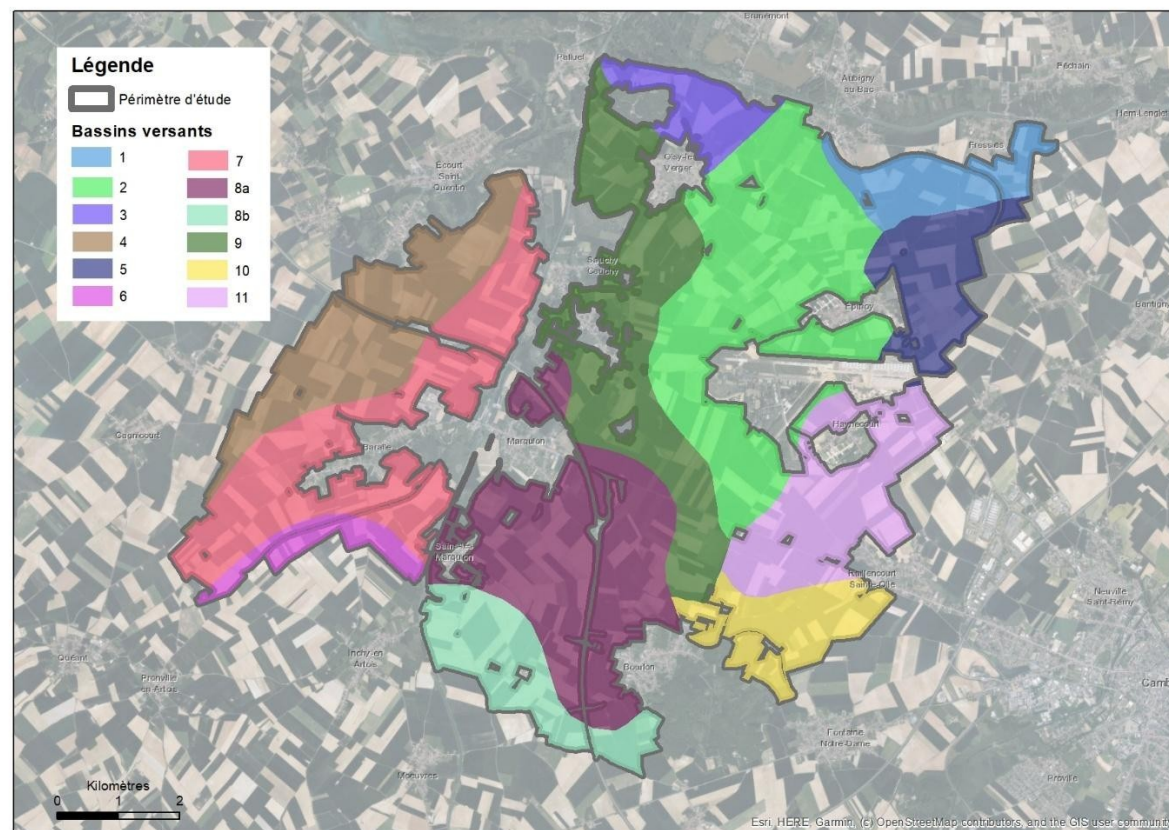


Figure 69 : Bassins versants

Comme évoqué précédemment, le projet prévoit une augmentation de la taille des îlots agricoles de 43,34%.

Ceci peut supposer une augmentation de la taille des parcelles de culture homogène, même si un agriculteur peut vouloir redécouper ses îlots en plusieurs cultures.

Des principes ont donc été retenus dans l'accompagnement ERC de ce projet : proposer des mesures d'hydraulique douce dans les secteurs les plus sensibles, prioriser les propositions là où les sens de culture se retrouveront dans l'axe des pentes et particulièrement sur les parcelles longues.

Par ailleurs, le géomètre a dès que possible, concernant la modification des tailles et formes des parcelles, favorisé des travaux culturels perpendiculaires à la pente. La compensation de cet agrandissement parcellaire est donc la mise en place d'un programme hydraulique global dont les détails ont été présentés plus hauts dans les travaux connexes.

La synthèse est faite sous forme de carte ci-après.

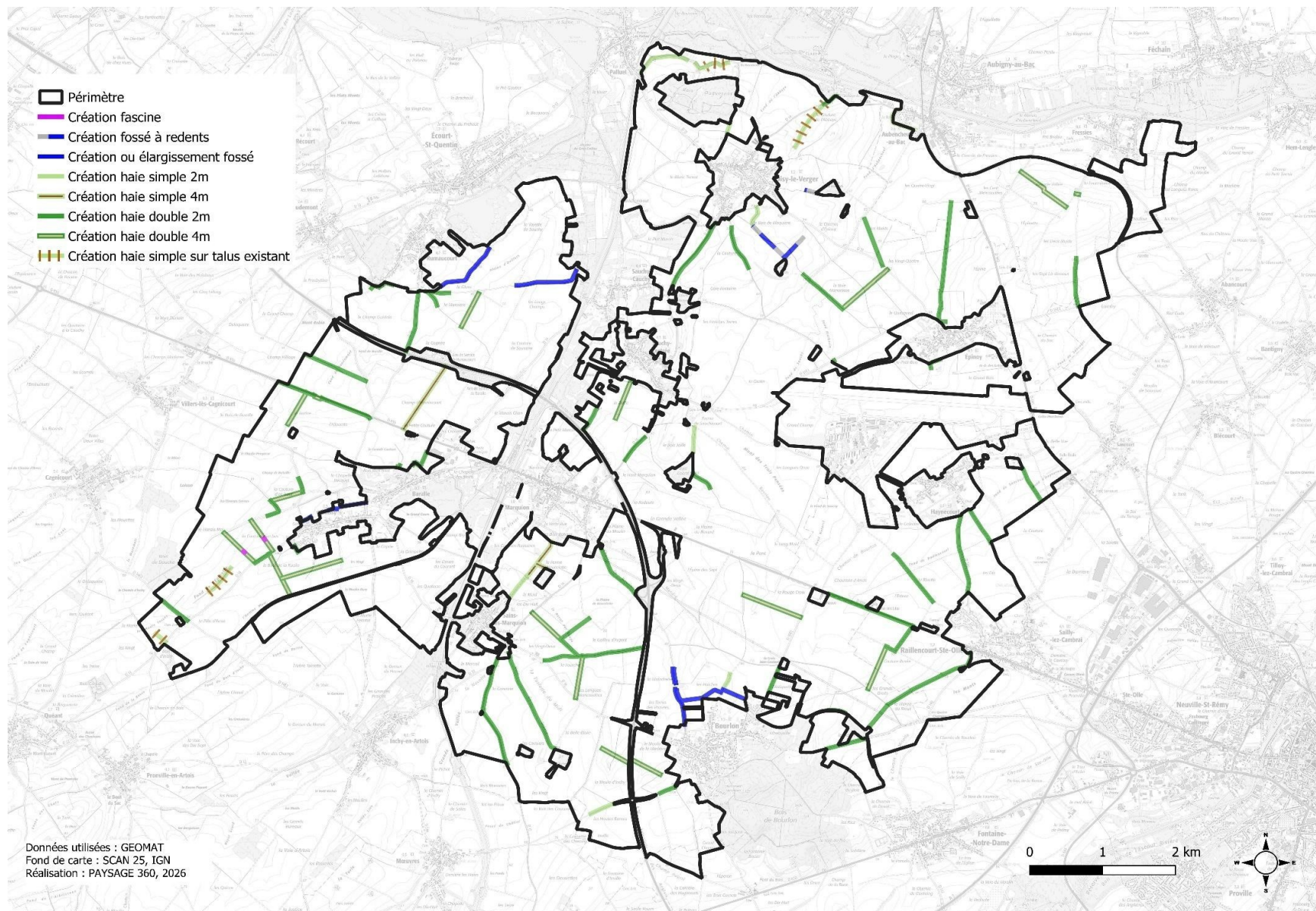


Figure 70 : Travaux connexes hydrauliques et environnementaux

Le tableau suivant présente le détail de ces travaux par bassin versant. Il met en évidence les taux d'abattement des volumes ruisselés au regard des surfaces agricoles présentes et des travaux connexes projetés.

			BV1			BV2			BV3			BV4			BV5		
			BV1	Pondération orientation de l'ouvrage // Axe de ruissellement *	Volume retenu tenant compte de la rétention effective	BV2	Pondération orientation de l'ouvrage // Axe de ruissellement *	Volume retenu tenant compte de la rétention effective	BV3	Pondération orientation de l'ouvrage // Axe de ruissellement *	Volume retenu tenant compte de la rétention effective	BV4	Pondération orientation de l'ouvrage // Axe de ruissellement *	Volume retenu tenant compte de la rétention effective	BV5	Pondération orientation de l'ouvrage // Axe de ruissellement *	Volume retenu tenant compte de la rétention effective
Surface du BV (ha)			279			1288			201			670			362		
	Valeur théorique si l'élément est idéalement placé	Unité															
Haie hydraulique simple largeur 2m	0,3	m³ / ml	-	-	-	770	0,60	138	1 035	0,85	265	-	-	-	-	-	
Haie hydraulique simple largeur 4m	0,6		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 045	0,10	63	-		
Haie hydraulique double largeur 2m	0,3		-	-	-	3 401	0,86	875	202	0,90	55	3 817	0,81	933	678	0,90	183
Haie hydraulique double largeur 4m	0,6		846	0,90	457	817	0,90	441	-	-	-	1 023	0,75	461	-		
Haie sur talus existant	0,6		-	-	-	-	-	-	1 059	1,00	635	-	-	-	-	-	
Fossé	0,6		-	-	-	-	-	-	-	-	-	881	1,00	529	-		
Fossé à redent	1		-	-	-	1 077	0,92	994	-	-	-	-	-	-	-	-	
Fascine	0,36		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TOTAL Retenu par les aménagements proposés		m³			457			2 449			955			1 985			183
Volume ruisselé initial : Période de retour de 20 ans : 2L/s/ha		m³			4 412			7 025			2 283			3 827			5 136
Différence		m³			-3 955			-4 576			-1 328			-1 842			-4 953
Abattement		%			10			35			42			52			4
* : inclinaison de 0° à 19° = pondération de 0,10 à 0,29 // de 20° à 39° = pondération de 0,30 à 0,49 // de 40° à 59° = pondération de 0,50 à 0,69 // de 60° à 79° = pondération de 0,70 à 0,89 // de 80° à 90° = pondération de 0,90 à 1,00																	

			BV6			BV7			BV8a			BV8b			BV9			BV10			BV11			
			BV6	Pondération orientation de l'ouvrage // Axe de ruissellement *	Volume retenu tenant compte de la rétention effective	BV7	Pondération orientation de l'ouvrage // Axe de ruissellement *	Volume retenu tenant compte de la rétention effective	BV8a	Pondération orientation de l'ouvrage // Axe de ruissellement *	Volume retenu tenant compte de la rétention effective	BV8b	Pondération orientation de l'ouvrage // Axe de ruissellement *	Volume retenu tenant compte de la rétention effective	BV9	Pondération orientation de l'ouvrage // Axe de ruissellement *	Volume retenu tenant compte de la rétention effective	BV10	Pondération orientation de l'ouvrage // Axe de ruissellement *	Volume retenu tenant compte de la rétention effective	BV11	Pondération orientation de l'ouvrage // Axe de ruissellement *	Volume retenu tenant compte de la rétention effective	
Surface du BV (ha)			148	*		919	*		1035	*		402	*		926	*		337	*		579	*		
	Valeur théorique si l'élément est idéalement placé	Unité																						
Haie hydraulique simple largeur 2m	0,3	m³ / ml	-	-	-	-	-	-	805	0,69	167	336	0,10	10	340	0,50	51	-	-	-	-	-	-	
Haie hydraulique simple largeur 4m	0,6		-	-	-	-	-	-	725	0,76	331	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Haie hydraulique double largeur 2m	0,3		-	-	-	1 466	0,70	306	3 535	0,78	827	3 089	0,90	834	2 477	0,79	588	2 816	0,78	660	4 783	0,64	917	
Haie hydraulique double largeur 4m	0,6		-	-	-	3 168	0,35	668	2 046	0,73	895	-	-	-	1 367	0,26	214	679	0,80	326	-	-	-	
Haie sur talus existant	0,6		-	-	-	619	0,93	345	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Fossé	0,6		-	-	-	1 403	0,65	549	1 975	0,69	814	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Fossé à redent	1		-	-	-	247	1,00	247	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Fascine	0,36		-	-	-	40	1,00	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	TOTAL		
TOTAL Retenu par les aménagements proposés		m³	0			2 129			3 033			844			853			986			917			14 791
Volume ruisselé initial : Période de retour de 20 ans : 2L/s/ha		m³	1 004			5 087			7 106			1 631			6 708			3 428			6 793			54 440
Différence		m³	-1 004			-2 958			-4 073			-787			-5 855			-2 442			-5 876			-39 649
Abattement		%	0			42			43			52			13			29			14			27
* : inclinaison de 0° à 19° = pondération de 0,10 à 0,29 // de 20° à 39° = pondération de 0,30 à 0,49 // de 40° à 59° = pondération de 0,50 à 0,69 // de 60° à 79° = pondération de 0,70 à 0,89 // de 80° à 90° = pondération de 0,90 à 1,00																								

BV1		BV2		BV3		BV4		
Volume ruisselé initial en m ³ : Période de retour de 20 ans : 2 L/s/ha	4 412	Volume ruisselé initial en m ³ : Période de retour de 20 ans : 2 L/s/ha	7 025	Volume ruisselé initial en m ³ : Période de retour de 20 ans : 2 L/s/ha	2 283	Volume ruisselé initial en m ³ : Période de retour de 20 ans : 2 L/s/ha	3 827	
Abbatement lié aux TC (en m ³)	457	Abbatement lié aux TC (en m ³)	2 449	Abbatement lié aux TC (en m ³)	955	Abbatement lié aux TC (en m ³)	1 985	
Taux d'abattement (en %)	10	Taux d'abattement (en %)	35	Taux d'abattement (en %)	42	Taux d'abattement (en %)	52	
Bilan de la démarche hydraulique	La création de 846 ml de haies doubles à hauteur de la grande vallée devrait permettre de diminuer les ruissellements dirigés notamment vers Fressies.		Plus grand bassin versant du lot 1, le BV2 fera l'objet de plus de 6 km d'aménagement hydraulique. Ces aménagements devraient permettre de compenser une partie important de l'agrandissement parcellaire, avec un taux d'abattement de l'ordre de 35 %.		D'une superficie de 200 ha, ce bassin versant sera aménagé de plus d'1 km de haies sur talus existant et 1 km de haies simples pour les zones les plus pentues, permettant de diminuer les impacts du ruissellement à l'aval hydraulique. Le taux d'abattement projeté est significatif, avec une valeur de l'ordre de 42 %.		Plus de 6,7 km d'aménagement hydraulique pour ce bassin versant. Les aménagements projetés devraient permettre de compenser tout ou partie de l'agrandissement parcellaire et de diminuer les ruissellements en direction de Rumaucourt (taux d'abattement de l'ordre de 50%).	

BV5		BV6		BV7		BV8a	
Volume ruisselé initial en m ³ : Période de retour de 20 ans : 2 L/s/ha	5 136	Volume ruisselé initial en m ³ : Période de retour de 20 ans : 2 L/s/ha	1 004	Volume ruisselé initial en m ³ : Période de retour de 20 ans : 2 L/s/ha	5 087	Volume ruisselé initial en m ³ : Période de retour de 20 ans : 2 L/s/ha	7 106
Abattement lié aux TC (en m ³)	183	Abattement lié aux TC (en m ³)	0	Abattement lié aux TC (en m ³)	2 129	Abattement lié aux TC (en m ³)	3 033
Taux d'abattement (en %)	4	Taux d'abattement (en %)	0	Taux d'abattement (en %)	42	Taux d'abattement (en %)	43
Ce secteur est occupé par un captage AEP. Cependant, l'axe de ruissellement ne représente pas une contrainte, les eaux n'étant pas dirigées vers ce captage situé en point haut du BV. Une haie simple de plus de 600 ml permettra de diminuer l'impact des ruissellements en direction du Nord de la commune d'Abancourt.		Plus petit bassin versant du Lot 1, aucun aménagement hydraulique n'y est prévu. Le volume ruisselé projeté est cependant relativement faible (1 000 m ³) et aucune zone urbanisée n'est recensée aux abords.		Près de 7 km d'aménagement hydraulique sont prévus sur ce BV. Entre haies, fossés et fossés à redent, les aménagements projetés devraient permettre de compenser tout ou partie de l'agrandissement parcellaire et de diminuer les ruissellements en direction de Buissy (taux d'abattement de l'ordre de 42%). On notera l'existence d'un captage AEP abandonné sur la commune de Buissy.		Des précautions ont été prises dans les parties les plus pentues, en aval de Bourlon avec près de 2 km de fossés et en amont de Marquion avec la création de plus de 7 km de haies. Ces aménagements projetés devraient permettre de compenser tout ou partie de l'agrandissement parcellaire. On notera l'existence d'un captage AEP à Bourlon, mais situé sur un point haut donc non vulnérable au phénomène de ruissellement.	

BV8b		BV9		BV10		BV11	
Volume ruisselé initial en m ³ : Période de retour de 20 ans : 2 L/s/ha	1 631	Volume ruisselé initial en m ³ : Période de retour de 20 ans : 2 L/s/ha	6 708	Volume ruisselé initial en m ³ : Période de retour de 20 ans : 2 L/s/ha	3 428	Volume ruisselé initial en m ³ : Période de retour de 20 ans : 2 L/s/ha	6 793
Abbatement lié aux TC (en m ³)	844	Abbatement lié aux TC (en m ³)	853	Abbatement lié aux TC (en m ³)	986	Abbatement lié aux TC (en m ³)	917
Taux d'abattement (en %)	52	Taux d'abattement (en %)	13	Taux d'abattement (en %)	29	Taux d'abattement (en %)	14
La création de 3,4 km de haies en amont hydraulique de la commune d'Inchy-en-Artois permet un abbatement important de l'ordre de 52% pour ce BV.		Intégrant des zones fortement urbanisées, les aménagements projetés sur ce bassin versant seront constitués de plus de 4km de haies, situées notamment entre Oisy le Verger et Sauchy-Cauchy. On notera l'existence d'un captage AEP à Sauchy Lestrée, mais situé sur un point haut donc non vulnérable au phénomène de ruissellement.		Près de 3,5km de haies seront aménagées au sein de ce bassin versant. Leur positionnement vis-à-vis de l'axe de ruissellement principal permettra de diminuer le ruissellement vers le chemin de burlon et la station de pompage.		Les 4,7 km de haies projetées sur ce BV permettront de limiter l'impact des ruissellements vers Haynecourt et le fond d'Haynecourt et améliorer les conditions de rétention à hauteur de la RD939.	

	Effets	Mesures	Effets résiduels
Ruissellement	L'augmentation de la taille des îlots cultivés (+43,34%) limite la diversité de l'occupation des sols et favorise le ruissellement.	Renforcement du maillage bocager.	La zone d'étude bénéficie d'une pédologie favorable au ruissellement.
Erosion des sols	La concentration du ruissellement et l'augmentation de la vitesse de l'eau entraîne un arrachement des limons et de la couche humifère.	Renforcement du maillage bocager. Le placement d'un ensemble d'élément d'hydraulique douce limite les effets.	Les effets résiduels en termes d'érosion des sols sont intéressants compte tenu que de nombreux aménagements sont placés perpendiculairement à la pente des versants. Aussi un accompagnement complémentaire pourrait être mis en place pour améliorer la capacité de rétention des sols.
Inondations	Aggravation du pic de crue, réponse de la crue plus rapide.	Aménagements de rétention infiltration visant à retenir et à freiner l'eau.	Les travaux connexes prévus sur l'AFAFE, permettront de lisser le pic de crue.
Qualité de l'eau	Entraînement vers le réseau hydrographique d'éléments dissous (nutriments) à l'origine de l'eutrophisation. Risque d'appauvrissement du milieu aquatique.	Plantations de haies et de fascines visant à agir comme pièges à nitrates.	Les effets résiduels résultent des pratiques culturales où les efforts de sensibilisation doivent être renforcés (CIPAN, travail du sol, taux de matière organique...).

A ce stade des connaissances hydrauliques et des différentes méthodes de calculs existantes par les spécialistes, il n'est pas possible de quantifier ce qui est strictement dû à l'agrandissement parcellaire au regard du taux d'incertitudes de ce genre de calculs. Le tableau par bassin versant présente toutefois le taux d'abattement des volumes ruisselés au regard des surfaces agricoles présentes.

Nous pouvons tout de même dire qu'au vu de l'ensemble des mesures, les effets hydrauliques de l'aménagement foncier seront limités. Sur certains bassins versant, l'AFAFE permettra d'améliorer la situation hydraulique (voir tableau de synthèse par bassin versant plus haut).

3.5. Effets sur le milieu naturel

a. Effet du projet

Le projet d'aménagement entraîne des pertes de surfaces cultivées, des ruptures de liaisons routières, des difficultés d'accès à certaines parcelles...

Afin de corriger ces effets, le projet d'aménagement foncier réorganise les propriétés foncières afin d'attribuer des terres à certains exploitants, en rassemblant des parcelles, en supprimant des dessertes inutiles ou en créant ou étendant d'autres.

Ces regroupements ou ajustements conduisent parfois à supprimer des haies, des fossés, des talus, des voies de déplacement...

Ces éléments de l'occupation des sols sont des vecteurs de diversifications des contextes et donc des habitats utiles à la faune et la flore.

Le plan page suivante permet de visualiser les modifications attendues.

Par ailleurs, le projet intègre à l'inverse des créations de fascines, de haies, de chemins, de voies... qui à terme peuvent restituer une source de diversification des habitats.

Le tableau ci-dessous reprend les suppressions de ces différents éléments d'occupation des sols et les créations de ces supports.

Opérations	Linéaire en km	
Fossé à supprimer	0,21	0,21
Création fossé à redents	1,32	5,58
Création ou élargissement de fossé	4,26	
Suppression de haie	0,38	0,38
Création haie sur talus existant	1,68	43,10
Plantation haie double - largeur 2m	26,26	
Plantation haie double - largeur 4m	10,07	
Plantation haie simple - largeur 2m	3,29	
Plantation haie simple - largeur 4m	1,77	
Création de fascine	0,04	

On note que les créations de fossés ou de haies compensent très largement les suppressions envisagées.

Seuls 380 m de haies environ seront détruits. L'impact sur la faune des haies, l'avifaune en particulier est ainsi très limité.

A terme plus de 40 km de haie par exemple seront plantées, contre moins de 0,4 km de haies impactées.

Les travaux intègrent aussi des interventions sur les chemins ruraux, avec 26 km de chemin supprimés, 5,4 km de chemin rénovés et 53 km de chemin créés.

Les suppressions et travaux de réfection de chemins (soit un peu plus de 30km) s'accompagneront de la suppression de bandes enherbées associées, qui peuvent constituer des refuges pour la faune (notamment en hiver) mais aussi pour la nidification de certains passereaux des cultures voire des espaces de développement

d'espèces végétales protégées en Nord-Pas-de-Calais. Ces chemins et bandes enherbées associées seront toutefois compensés à terme par 53 km de chemins créés et 5 km de chemins restaurés qui offriront de nouveaux refuges potentiels.

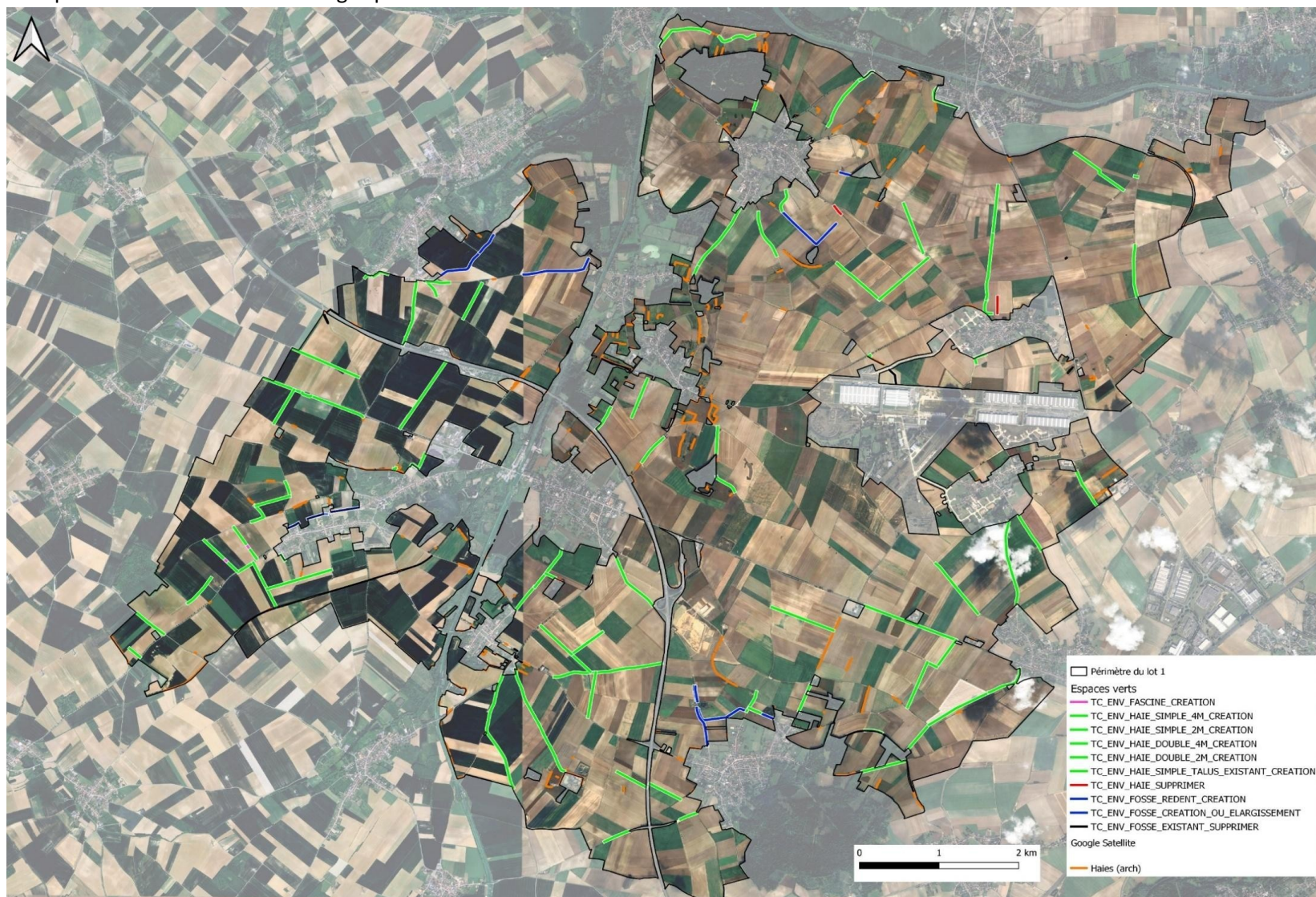


Figure 71 : Projet de création / destruction de haies et fossés (Source GEOMAT & mise en page ALFA Environnement, 2026)

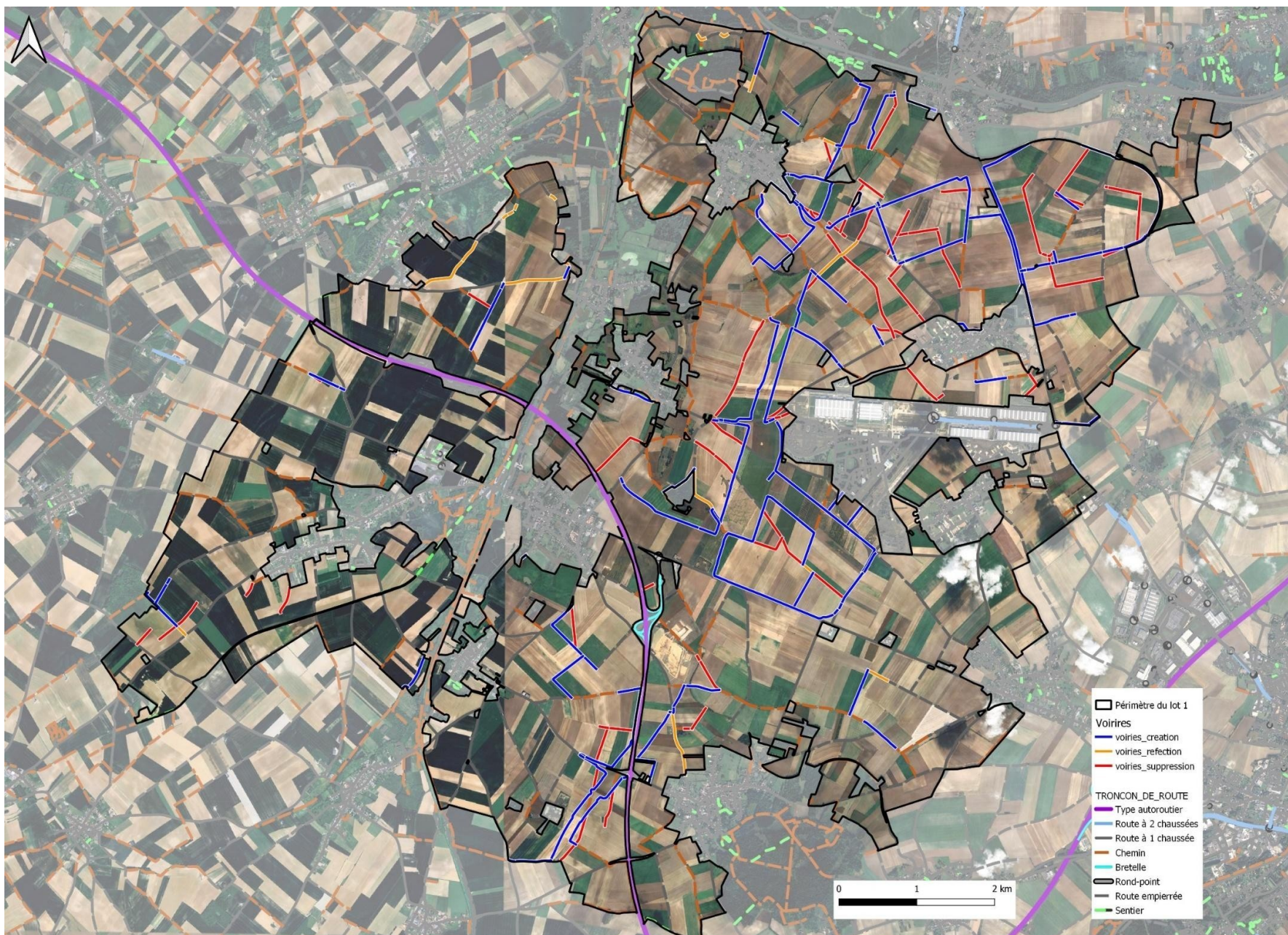


Figure 72 : Projet de création / destruction de dessertes (Source GEOMAT & mise en page ALFA Environnement, 2026)

Le projet s'accompagne également d'une modification du parcellaire avec une augmentation des surfaces d'un seul tenant.

En 2025, le site est composé de plus de 5850 parcelles cadastrales, dont 36 de plus de 10 ha. Avec la mise en œuvre du projet d'AFAFE, le site sera composé d'environ 2700 parcelles cadastrales dont 134 de plus de 10 ha, soit une diminution du nombre de parcelles de 50%.

On note que la surface représentée par les parcelles de plus de 3 ha vont atteindre plus de 70 % une fois le projet mis en œuvre, alors qu'elles ne présentaient qu'environ 22% dans la situation actuelle. Les parcelles de plus de 10 ha représentent même plus de 30 % des futures parcelles alors qu'elles ne représentaient moins de 10%.

Situation en 2025

Superficie (m²)	Nombre de parcelle par tranche de surface		Surface représentée par chaque tranche de surface	
	nombre	%	ha / AFAFE	%
inf à 500	302	5,2	6,78	0,1
entre 500 et 1000	338	5,8	25,85	0,4
entre 1000 et 5000	1922	32,8	533,49	7,6
entre 5000 et 10 000	1218	20,8	879,07	12,6
entre 10 000 et 20 000	1096	18,7	1554,43	22,2
entre 20 000 et 30 000	438	7,5	2428,75	34,7
sup à 30 000	503	8,6	1065,77	15,2
sup à 100 000	2073	35,4	498,36	7,1

Après mise en œuvre de l'AFAFE

Superficie (m²)	Nombre de parcelle par tranche de surface		Surface représentée par chaque tranche de surface	
	nombre	%	ha / AFAFE	%
inf à 500	142	5,6	3,60	0,1
entre 500 et 1000	136	5,3	10,34	0,1
entre 1000 et 5000	671	26,3	181,57	2,6
entre 5000 et 10 000	365	14,3	272,57	3,9
entre 10 000 et 20 000	429	16,8	617,84	8,8
entre 20 000 et 30 000	255	10,0	624,00	8,9
sup à 30 000	553	21,7	3043,75	43,4
sup à 100 000	1371	53,7	2256,14	32,2

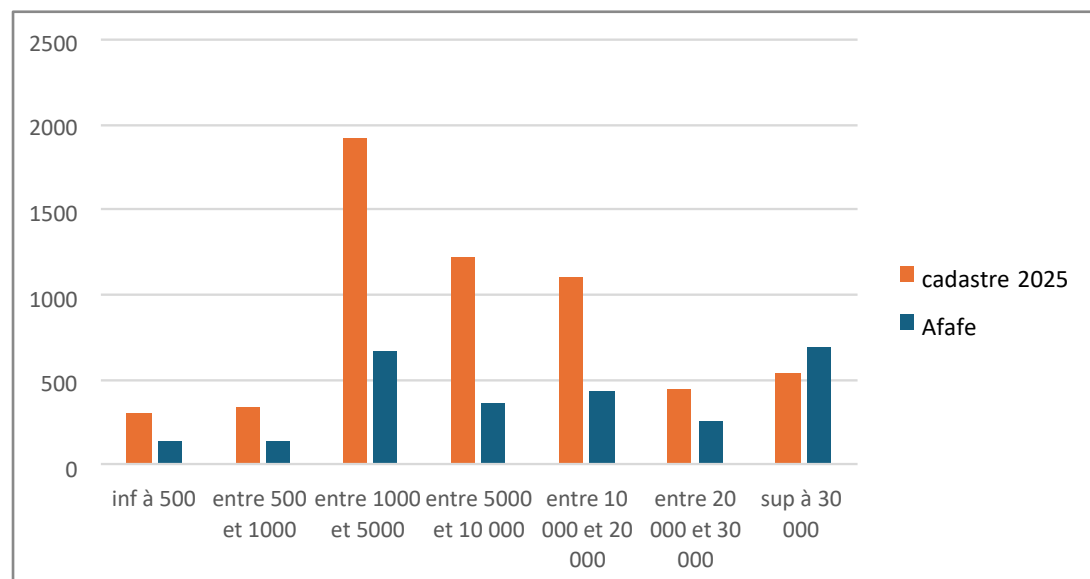


Figure 73 : Evolution du nombre de parcelles cadastrales en fonction de leur taille

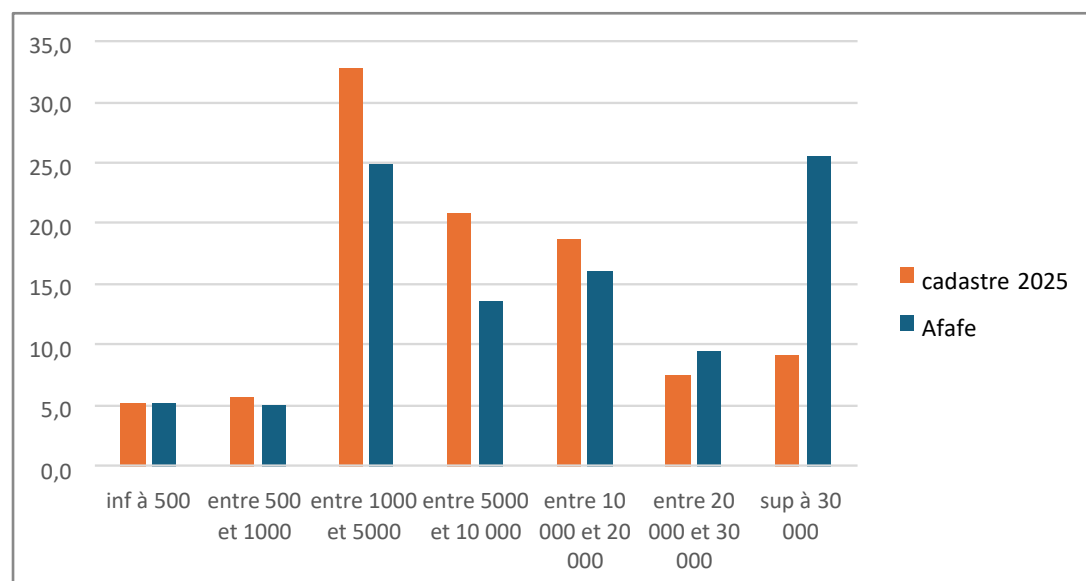


Figure 74 : Evolution de la part relative de parcelles cadastrales en fonction de leur taille

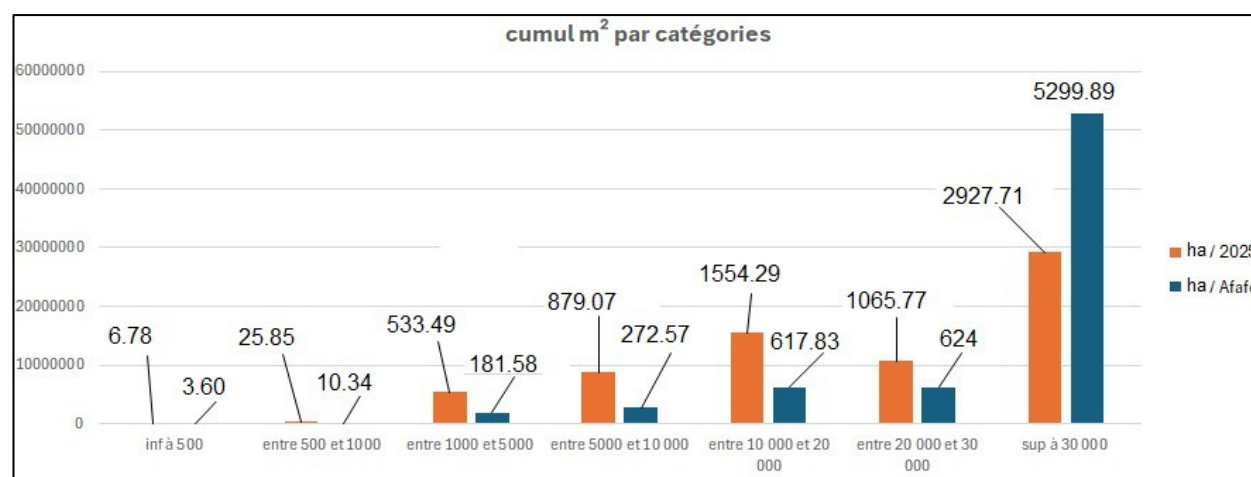


Figure 75 : Surface représentée par les parcelles cadastrales en fonction de leur taille

S'il est difficile d'évaluer l'évolution de la faune des milieux agricoles, les retours d'expériences tendent à démontrer que les vastes surfaces de cultures d'un seul tenant réduisent la biodiversité des cultures.

Au moment des récoltes en particulier, la faune des milieux ouverts se retrouve sans couvert végétal proche lui permettant de trouver des refuges. Des espèces comme la Bergeronnette printanière, l'Alouette des champs, le Bruant proyer, voire les Busards, vont ainsi vraisemblablement subir les effets de l'agrandissement des parcelles.

Certaines espèces des milieux ouverts, mais pouvant utiliser des habitats comme les haies ou les bandes enherbées pourraient en revanche pour partie profiter de l'opération grâce aux plantations de haies et ça l'accroissement des linéaires de chemins (hausse des refuges), mais aussi être impactées négativement par l'agrandissement des surfaces des parcelles d'un seul tenant (perte de l'habitat principal). Pour ces espèces, la balance gai-perte n'est pas évaluable.

Pour les espèces plus généralistes ou moins exigeantes des haies en revanche, le projet pourra s'avérer favorable dans la mesure où les haies sont gérées de manière favorables (croissance libre ou tout au moins extensive).

Le projet entraîne donc un impact sur différents habitats d'intérêt faible à modéré, mais aussi un impact direct ou indirect sur différentes espèces ou groupe d'espèces.

On peut s'attendre en particulier à

- une destruction directe et indirecte de certains habitats (dont 380 m de haies, bande enherbée et chemin sur plus de 30 km) ;
- une altération de certains habitats par une perte de diversité de l'assolement, avec potentiellement des pertes de refuges pour les espèces des milieux agricoles après les récoltes ;
- un risque de destruction accidentelle d'individus d'espèces d'oiseaux, notamment les oiseaux des haies et des milieux agricoles, ainsi que la destruction de leurs habitats voire la destruction d'espèces végétales protégées
- les créations de haies permettront aux espèces plus généralistes ou moins exigeantes de se développer dans ces haies, si ces dernières sont gérées de manière relativement extensive.

La majorité des habitats naturels et semi-naturels les plus intéressants ne devrait pas être impactée par le projet qui a intégré leur évitement dans la phase préalable.

En fonction des habitats impactés, les tableaux ci-après dressent le bilan des espaces pouvant être impactés par les travaux.

Le projet du Canal Seine Nord intègre par ailleurs des mesures compensatoires. Sur le périmètre d'étude de l'AFAFE, ces mesures compensatoires sont très largement positionnées le long du futur canal.

Les dispositifs de l'AFAFE n'entrent pas en interférence avec les projets de compensations, aucune nouvelle voie ne vient les impacter directement. Certains nouveaux chemins de desserte peuvent longer les mesures de compensation du projet du Canal sans toutefois les traverser. A noter que ce positionnement permet alors d'éviter le contact direct culture/zone de compensation du canal, créant un espace tampon utile pour limiter l'influence des pesticides ou engrais.

Bilan des impacts attendus sur les espèces végétales protégées du territoire

Observations postérieures à 1990	Phase travaux	Une fois les aménagements achevés
<i>Achillea ptarmica</i> subsp. <i>ptarmica</i>	0	0
<i>Asparagus officinalis</i>	0	0
<i>Butomus umbellatus</i>	0	0
<i>Carex lepidocarpa</i>	0	0
<i>Cicuta virosa</i>	0	0
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> var. <i>fuchsii</i>	- ?	- ?
<i>Dactylorhiza incarnata</i> subsp. <i>incarnata</i>	0	0
<i>Dactylorhiza praetermissa</i>	0	0
<i>Eryngium campestre</i>	- ?	- ?
<i>Hippuris vulgaris</i>	0	0
<i>Hottonia palustris</i>	0	0
<i>Juncus bulbosus</i>	0	0
<i>Juncus subnodulosus</i>	0	0
<i>Laphangium luteoalbum</i>	0	0
<i>Lathyrus sylvestris</i>	- ?	- ?
<i>Lobelia urens</i>	0	0
<i>Luzula sylvatica</i> subsp. <i>sylvatica</i>	0	0
<i>Maianthemum bifolium</i>	0	0
<i>Oenanthe aquatica</i>	0	0
<i>Ophrys apifera</i>	- ?	- ?
<i>Orchis mascula</i> subsp. <i>mascula</i>	0	0
<i>Ricciocarpos natans</i>	0	0
<i>Scilla bifolia</i>	0	0

<i>Scirpus sylvaticus</i>	0	0
<i>Thalictrum flavum</i>	0	0
<i>Thelypteris palustris</i>	0	0
<i>Thysselinum palustre</i>	0	0
<i>Ulmus glabra</i>	0	0
<i>Utricularia australis</i>	0	0

Bilan des impacts attendus sur les espèces d'oiseaux du territoire

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Phase travaux	Une fois les aménagements achevés
<i>Alauda arvensis</i> Linné, 1758	Alouette des champs	-	- à 0
<i>Motacilla alba</i> Linné, 1758	Bergeronnette grise	0	0
<i>Motacilla flava</i> Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	-	- à 0
<i>Ixobrychus minutus</i> (Linné, 1766)	Blongios nain	0	0
<i>Pernis apivorus</i> (Linné, 1758)	Bondrée apivore	0	0
<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 1820)	Bouscarle de Cetti	0	0
<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linné, 1758)	Bouvreuil pivoine	0	0
<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linné, 1758)	Bruant des roseaux	0	0
<i>Emberiza citrinella</i> Linné, 1758	Bruant jaune	-	0 à +
<i>Emberiza calandra</i> (Linné, 1758)	Bruant proyer	-	- à 0
<i>Circus aeruginosus</i> (Linné, 1758)	Busard des roseaux	-	- à 0
<i>Coturnix coturnix</i> (Linné, 1758)	Caille des blés	-	- à 0
<i>Carduelis carduelis</i> (Linné, 1758)	Chardonneret élégant	-	- à 0
<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)	Chevêche d'Athéna	0	0
<i>Corvus frugilegus</i> Linné, 1758	Corbeau freux	0	- à 0
<i>Cuculus canorus</i> Linné, 1758	Coucou gris	0	0 à +
<i>Sturnus vulgaris</i> Linné, 1758	Étourneau sansonnet	0	0 à +
<i>Falco tinnunculus</i> Linné, 1758	Faucon crécerelle	-	0 à +
<i>Falco subbuteo</i> Linné, 1758	Faucon hobereau	0	0

<i>Sylvia atricapilla</i> (Linné, 1758)	Fauvette à tête noire	-	0 à +
<i>Sylvia curruca</i> (Linné, 1758)	Fauvette babillarde	0	0 à +
<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	Fauvette des jardins	0	0
<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Fauvette grisette	-	0 à +
<i>Aythya ferina</i> (Linné, 1758)	Fuligule milouin	0	0
<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	Gobemouche gris	0	0
<i>Luscinia svecica</i> (Linné, 1758)	Gorgebleue à miroir	0	0
<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)	Grèbe castagneux	0	0
<i>Podiceps cristatus</i> (Linné)	Grèbe huppé	0	0
<i>Turdus viscivorus</i> Linné, 1758	Grive draine	0	0
<i>Delichon urbicum</i> (Linné, 1758)	Hirondelle de fenêtre	0	0
<i>Hirundo rustica</i> Linné, 1758	Hirondelle rustique	0	0
<i>Hippolais icterina</i> (Vieillot, 1817)	Hypolaïs icterine	0	0
<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte	0	0 à +
<i>Carduelis cannabina</i> (Linné, 1758)	Linotte mélodieuse	-	0 à +
<i>Locustella naevia</i> (Boddaert, 1783)	Locustelle tachetée	0	0
<i>Oriolus oriolus</i> (Linné, 1758)	Loriot d'Europe	0	0
<i>Alcedo atthis</i> (Linné, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe	0	0
<i>Poecile montanus</i> (Conrad von Balenstein, 1827)	Mésange boréale	0	0
<i>Passer domesticus</i> (Linné, 1758)	Moineau domestique	0	0 à +
<i>Perdix perdix</i> (Linné, 1758)	Perdrix grise	-	- à +
<i>Charadrius dubius</i> Scopoli, 1786	Petit Gravelot	0	0
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linné, 1758)	Phragmite des joncs	0	0
<i>Picus viridis</i> Linné, 1758	Pic vert	0	0
<i>Columba oenas</i> Linné, 1758	Pigeon colombin	0	0
<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linné, 1758)	Pouillot fitis	0	0
<i>Rallus aquaticus</i> Linné, 1758	Râle d'eau	0	0
<i>Luscinia megarhynchos</i> (C.L. Brehm, 1831)	Rossignol philomèle	0	0
<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Hermann, 1804)	Rousserolle effarvatte	0	0
<i>Acrocephalus palustris</i> (Bechstein, 1798)	Rousserolle verderolle	0	0

<i>Sterna hirundo</i> Linné, 1758	Sterne pierregarin	0	0
<i>Tadorna tadorna</i> (Linné, 1758)	Tadorne de Belon	0	0
<i>Saxicola torquatus</i> (Linné, 1766)	Tarier pâtre	0	0
<i>Streptopelia turtur</i> (Linné, 1758)	Tourterelle des bois	0	0 à +
<i>Vanellus vanellus</i> (Linné, 1758)	Vanneau huppé	0	0
<i>Carduelis chloris</i> (Linné, 1758)	Verdier d'Europe	-	0 à +

b. Mesures prises pour remédier aux effets du projet

i. Mesure d'évitement des impacts (ME)

Au regard des données connues, des espèces présentes et de la nature des habitats, le site présente des enjeux pour la conservation de plusieurs espèces animales ou végétales.

Le projet initial a par conséquent évité tout impact sur ces espaces (zones humides, zones boisées...).

Le reste de la matrice est composée majoritairement de cultures, sillonnées de chemins, talus et haies.

Les travaux portent sur la réorganisation des parcelles (formes, localisation, accès, surfaces...) si bien que des chemins, haies, talus sont à supprimer.

Le projet initial s'est appuyé sur une recherche stricte de l'optimisation foncière. Cette optimisation foncière s'est faite sans prise en compte des aspects « biodiversité ».

Après analyse, il s'est avéré que certaines haies ou talus présentant un intérêt, notamment pour l'avifaune, étaient impactés. Ainsi le projet a été réinterrogé pour évaluer l'importance de l'adaptation parcellaire au cas par cas.

Il en ressort que seuls 380 mètres de haies sont impactés et que l'ensemble des talus ont été préservés.

26 km de chemin seront aussi supprimés. Les bandes herbeuses associées seront détruites pendant l'opération.

L'évitement strict des habitats ne peut être mis en œuvre, des mesures de réduction doivent être prises pour éviter d'impacter les individus de certaines espèces et globalement minimiser les impacts résiduels.

Par ailleurs, les travaux induiront un dérangement potentiel sur certaines espèces.

Au regard de la persistance des effets, des mesures de réduction devront ainsi être prise en compte afin d'assurer la pérennité des espèces impactées sur le site.

ii. Mesure de réduction (MR) des impacts

Les mesures de réduction proposées ci-dessous visent à assurer la conservation des quelques espèces à plus forte valeur patrimoniale, qui ne peuvent être évitées entièrement, et d'assurer le maintien des échanges écologiques.

Pour concilier objectifs liés à la biodiversité et aspects paysagers, il sera nécessaire de :

- Baliser soigneusement les secteurs strictement évités quand les travaux sont proches ;
- Lutter contre les espèces invasives pouvant s'implanter en phase travaux ;
- Utiliser des essences locales dans les programmes de plantation et éviter toute essence réputée envahissante ou invasive ;
- Faire en sorte que toutes les interventions qui détruisent un habitat « naturel » soient réalisées en dehors de la période sensible pour la faune et/ou après passage d'un écologue ;
- Gérer de manière adaptée les nouveaux espaces végétalisés créés.

Ces orientations se traduisent par les mesures citées ci-dessous et décrites ci-après.

- MR1 - Phasage des travaux en fonction du cycle biologique des espèces
- MR2 : Balisage ou protection des secteurs sensibles
- MR3 - Mettre en place des mesures visant à lutter contre les espèces végétales invasives et leur dissémination pendant les travaux
- MR4 : Assurer une gestion différenciée aux bandes enherbées et haies plantées
- MA1 : utiliser des essences locales et éviter toute essence réputée envahissante ou invasive

Mesure de réduction MR1 : Phasage des travaux en fonction du cycle biologique des espèces

Description de la mesure :

Cette mesure a pour objectif de déterminer les périodes où les travaux peuvent être réalisés en fonction du patrimoine naturel identifié sur le site et à ses abords.

Phasage vis-à-vis des oiseaux nicheurs

En dehors du risque de destruction d'espèces protégées par écrasement d'individus ou destruction de nid, les perturbations sonores et visuelles liées aux engins de chantier et agents en charge des travaux, sont de nature à perturber les communautés locales d'oiseaux nicheurs.

De façon à limiter ce dérangement, les travaux induisant d'importantes perturbations visuelles et sonores (terrassement, abattage...), seront effectués (ou démarrés pour les travaux longs) de façon générale entre septembre et février.

Ainsi, les espèces concernées adapteront le choix de leur site de nidification à cette perturbation. Cette période d'intervention permet d'exclure le risque de destruction accidentelle de nid occupé.

Phasage des travaux vis-à-vis des chauves-souris

Le site ne comprend a priori pas d'arbres susceptibles d'accueillir des gîtes arboricoles. Pour éviter tout risque de destruction directe de chauves-souris pendant leurs périodes de plus forte sensibilité, l'abattage des ligneux les plus importants, s'il était nécessaire, devra être fait en dehors de la période d'estivage et d'hibernation des chauves-souris.

Pour ce groupe, les périodes sensibles sont par conséquent la **période d'hibernation**, de novembre à mars et la **période d'accouplement et de mise bas**, qui s'étend de mars à la mi-août.

Ainsi les abattages d'arbres doivent être concentrés sur la période septembre-octobre, voire jusqu'en février si le gîte est inexploitable en hiver.

Phasage vis-à-vis des amphibiens et hérissons

En dehors du risque de destruction par écrasement d'individus, le risque principal pèse sur la destruction d'habitat de vie, de repos et d'hibernation notamment (haies).

Pour limiter les risques de destruction d'individus, l'habitat devra être détruit en dehors de la période d'inactivité des amphibiens et de reproduction et d'hibernation par le hérisson, soit de préférence en septembre et octobre.

Coût indicatif : Aucun coût associé à cette mesure (organisation de chantier)

Acteur en charge du respect de la mesure : Entreprise

Mesure de réduction – MR2 : Balisage ou protection des secteurs sensibles
--

Description de la mesure :

Cette mesure vise à délimiter sur le site les zones exclues de tous travaux, circulations, dépôts de matériaux et matériel.

Ce balisage sera suivant les lieux uniquement visuel – par mise en place de rubalise ou davantage “défensif” si nécessaire (barrière de chantier mobile, de type HERAS)

Ces mesures seront à intégrer dans les Dossiers de Consultation des Entreprises (DCE).

L’ingénieur écologue en charge du suivi de chantier délimitera avec l’entreprise les zones à protéger.

Sont notamment à baliser les arbres et les haies à proximité des chantiers de création/suppression de voies, haies, talus...

Coût indicatif : Coût intégré à l’offre des entreprises et à la mission de suivi de chantier de l’Ingénieur écologue

Acteur en charge du respect de la mesure : Maître d’ouvrage avec son maître d’œuvre, les entreprises en charge des travaux et le référent environnement

Mesure de réduction MR3 : Mettre en place des mesures visant à lutte contre les espèces végétales invasives et leur dissémination

Description de la mesure :

Les espèces invasives ont un fort pouvoir de colonisation. Les travaux ne doivent pas faciliter leur dispersion, à l'inverse, ils doivent être l'occasion de mettre en oeuvre une lutte contre ces dernières. En l'absence d'interventions, les travaux favoriseraient leur dissémination hors du site mais pourraient aussi ruiner les efforts de développement des mesures de compensation à vocation écologique mais aussi les espaces végétalisés à vocation paysagère.

Plusieurs espèces végétales à caractère invasif peuvent s'intégrer aux futurs espaces à planter et doivent faire l'objet de précautions : La Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) en particulier doit faire l'objet d'une grande attention.

Au sein des emprises des travaux et tout au long de la phase de travaux, une attention particulière devra y être accordée dans le cadre du projet. Les travaux sont, en effet, l'une des principales causes de dissémination des espèces exotiques envahissantes. Trois facteurs en sont à l'origine :

- La mise à nu de surfaces de sol, qui deviennent des terrains d'installation privilégiés pour les espèces exotiques envahissantes ;
- Le transport de fragments/graines de plantes par les engins de chantier ;
- L'import et l'export de terre contenant des fragments, rhizomes, graines ou fruits d'espèces exotiques. Les entreprises en charge des travaux seront sensibilisées afin qu'elles prennent les précautions nécessaires pour éviter leur dissémination. Les travaux devront garantir qu'aucune autre espèce invasive ne sera introduite au sein ou à proximité de l'aire d'étude.

Les entreprises devront prendre toutes les précautions nécessaires et notamment :

- Nettoyer les engins susceptibles d'être contaminés par des espèces exotiques envahissantes sur des espaces sécurisés et dédiés à cet effet
- Assurer une lutte contre les stations d'espèces invasives identifiées afin de limiter les risques de propagation spontanées (évacuation stricte des produits de coupe en centre agréé)
- N'utiliser, si nécessaire, que des matériaux ne contenant aucun fragment d'espèces végétales exotiques envahissantes. L'origine des matériaux utilisés doit être connue et sera vérifiée ;
- Évacuer en centre de traitement spécialisé tous les matériaux remaniés du site contaminé par des espèces végétales invasives.
- Assurer une végétalisation préventive des sols remaniés et/ou mis à nu, avec des espèces indigènes ou un recouvrement par géotextile.

Il sera nécessaire de s'assurer d'un suivi de la colonisation éventuelle du chantier par ces espèces invasives. L'entreprise aura à sa charge l'intervention préconisée pour assurer la lutte contre ces espèces (défrichage, gyrobroyage, ...) lors des travaux en cas de découverte. Cette surveillance sera poursuivie à l'issue du chantier par l'organisme en charge de l'entretien des espaces verts

Coût indicatif : Coût très variable en fonction des modalités retenues.

Acteur en charge du respect de la mesure : Entreprise

Mesure de réduction MR4 : Assurer une gestion différenciée aux bandes enherbées et haies plantées
--

Description de la mesure :

La **gestion différenciée** est l'application de modes de gestion des espaces verts adaptés à chaque contexte en visant un niveau d'entretien le plus faible possible, plus favorable à la biodiversité, tout en lui assurant des objectifs paysagers ou d'activités diverses.

Elle consiste à hiérarchiser les enjeux et les usages des espaces végétalisés.

Le gyrobroyage sera proscrit car il tend à enrichir le milieu et favorise donc les espèces les plus nitrophiles, à croissance souvent rapide.

Gestion par fauche une à deux fois par an les bandes enherbées sauf pour des raisons de sécurité en bord de route,

Une taille douce des arbres et arbustes, guidés par le seul critère de sécurité des biens et des personnes ;

Une proscription des produits biocides dans le cadre de l'entretien courant des bandes enherbées et haies

Une communication adaptée auprès des usagers, pour assurer le respect des espaces végétalisés créés.

Ce mode de gestion sera appliqué à l'ensemble des espaces végétalisés créés dans le cadre de l'opération

Coût indicatif : Pas de surcoût spécifique dans la mesure où la gestion différenciée est anticipée dans le choix des essences implantées et du type d'espaces créés.

Acteur en charge du respect de la mesure : gestionnaire de l'ouvrage achevé

Mesure de réduction MA1 : Plantations d'espèces locales
--

Description de la mesure :

Les espèces végétales locales sont adaptées aux conditions climatiques et édaphiques du site. Elles sont donc les plus à même à s'adapter et à croître.

Pour éviter tout risque de pollution génétique, il sera porté une attention toute particulière à une origine certifiée des souches utilisées. Les espèces communes seront privilégiées aux espèces patrimoniales ou protégées pour limiter ce risque.

Les espèces locales constituent par ailleurs le gîte et le couvert des espèces animales locales (insectes, oiseaux, micromammifères...), un lien étroit pouvant exister entre certaines espèces d'insectes par exemple et leurs plantes hôtes.

Une liste des espèces recommandées est établie dans les pages suivantes.

Coût indicatif : Pas de surcoût spécifique, il s'agit ici de remplacer les plantations d'essences potentiellement exotiques par des essences locales.

Acteur en charge du respect de la mesure : Maître d'ouvrage, entreprise.

**Espèces ligneuses proposées comme support de plantations
en Nord-Pas-de-Calais (ALFA Environnement, 2026)**

SALICACEAE

Salix alba (Saulle blanc)
Salix caprea (Saulle marsault)
Salix cinerea (Saulle cendré)

ACERACEAE

Acer campestre (Erable champêtre)

BETULACEAE

Betula alba (Bouleau pubescent)
Betula pendula (Bouleau verruqueux)
Alnus glutinosa (Aulne glutineux)
Carpinus betulus (Charme commun)
Corylus avellana (Noisetier commun)

GROSSULARIACEAE

Ribes rubrum (Groseillier rouge)

FAGACEAE

Quercus robur (Chêne pédonculé)
Fagus sylvatica (Hêtre commun)

ULMACEAE

Ulmus minor (Orme champêtre variété résistante à la graphiose)
Ulmus glabra (Orme de montagne)*

ROSACEAE

Rosa canina (Rosier des chiens)
Rosa arvensis (Rosier des champs)
Rubus idaeus (Ronce framboisier)

AQUIFOLIACEAE

Ilex aquifolium (Houx commun)

MALACEAE

Crataegus monogyna (Aubépine à un style)

TILIACEAE

Tilia cordata (Tilleul à petites feuilles)

CORNACEAE

Cornus sanguinea (Cornouiller sanguin)

OLEACEAE

Ligustrum vulgare (Troène commun)

CAPRIFOLIACEAE

Viburnum lantana (Viorme lantane)
Viburnum opulus (Viorme obier)
Lonicera periclymenum (Chèvrefeuille des bois)

RHAMNACEAE

Rhamnus cathartica (Nerprun purgatif)
Frangula alnus (Bourdaine commune)

AMYGDALACEAE

Prunus avium (Prunier merisier)
Prunus spinosa (Prunier épineux)

CELASTRACEAE

Euonymus europaeus (Fusain d'Europe)

FABACEAE

Cytisus scoparius (Genêt à balai)

*Plants issus de souches locales, adaptées aux conditions du milieu et permettant d'éviter la "pollution génétique".
Labelisation type « Végétal local » à rechercher.*

**Espèces herbacées proposées comme support de semis
en Nord-Pas-de-Calais (ALFA Environnement, 2026)**

Graminées

<i>Agrostis capillaris</i> - Agrostide capillaire	<i>Festuca rubra</i> - Fétuque rouge
<i>Alopecurus pratensis</i> - Vulpin des prés	<i>Holcus lanatus</i> - Houlque laineuse
<i>Anthoxanthum odoratum</i> - Flouve odorante	<i>Phleum pratense</i> - Fléole des prés

Dicotylédones

<i>Achillea millefolium</i> - Achillée millefeuille	<i>Medicago lupulina</i> - Luzerne lupuline
<i>Agrimonia eupatoria</i> - Aigremoine	<i>Plantago lanceolata</i> - Plantain lancéolé
<i>Centaurea decipiens</i> – Centaurée trompeuse	<i>Potentilla reptans</i> - Potentille rampante
<i>Centaurea scabiosa</i> – Centaurée scabieuse	<i>Prunella vulgaris</i> - Brunelle commune
<i>Daucus carota</i> - Carotte commune	<i>Ranunculus acris</i> - Renoncule âcre
<i>Fragaria vesca</i> – Fraisier sauvage	<i>Ranunculus repens</i> - Renoncule rampante
<i>Galium album</i> - Gaillet blanc	<i>Rumex acetosa</i> - Patience oseille
<i>Hypericum perforatum</i> - Millepertuis perforé	<i>Silene dioica</i> – Compagnon rouge
<i>Hypochaeris radicata</i> - Porcelle enracinée	<i>Tragopogon pratensis</i> - Salsifis des prés
<i>Knautia arvensis</i> – Knautie des champs	<i>Trifolium pratense</i> - Trèfle des prés
<i>Leucanthemum ircutianum</i> - Grande Marguerite	<i>Vicia cracca</i> - Vesce cracca

**Espèces de lianes proposées comme support de plantations
en Nord-Pas-de-Calais (ALFA Environnement, 2026)**

<i>Hedera helix</i> – Lierre grimpant	<i>Lonicera peroclymenum</i> : Chèvrefeuilles des haies
<i>Tamus communis</i> - Tamier	<i>Bryonia cretica subsp. dioica</i> – Bryone dioïque
<i>Humulus lupulus</i> - Houblon	

iii. Mesure de compensation

Comme évoqué précédemment, plus de 42 km de haies seront plantés.

Parmi ces plantations, nous pouvons distinguer celles liées au schéma de protection et celles liées à l'agrandissement parcellaire :

- Plantations de haie sur talus existant - 1 678 ml dont :
 - Aménagement compensation agrandissement parcellaire : 1 232 ml
 - Schéma de protection : 446 ml

- Plantations de haie double largeur 4 m – 9 946 ml dont :
 - Aménagement compensation agrandissement parcellaire : 9 806 ml
 - Schéma de protection : 140 ml

- Plantations de haie double largeur 2 m – 26 264 ml dont :
 - Aménagement compensation agrandissement parcellaire : 22 431 ml
 - Schéma de protection : 3 833 ml

- Plantations de haie simple largeur 4 m – 1 770 ml dont :
 - Aménagement compensation agrandissement parcellaire : 126 ml
 - Schéma de protection : 1 644 ml

- Plantations de haie simple largeur 2 m – 3 286 ml dont :
 - Aménagement compensation agrandissement parcellaire : 1 002 ml
 - Schéma de protection : 2 284 ml

Le projet d'AFAFE compense donc l'agrandissement parcellaire.

c. Incidences au titre de Natura 2000

Le périmètre d'étude se trouve dans sa partie nord au plus proche 4 sites Natura 2000 :

- Vallée de la Scarpe et de l'Escaut : 10,5 km au nord-est (ZPS) – qui vaut pour la présence d'espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire associées aux zones humides et aux milieux forestiers ;
- Forêts de Raismes / Saint Amand /Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe à 12,2 km au nord-est (ZSC) – qui vaut pour la présence d'habitats forestiers et humides et à la présence d'espèces animales d'intérêt communautaires (amphibiens, chauves-souris notamment) ;
- Bois de Flines-les-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux à 13,3 km au nord (ZSC) - qui vaut pour la présence d'habitats forestiers et humides notamment de tourbière ;
- Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe à 11,8 km au nord-nord-ouest (ZSC), qui vaut pour ses pelouses calaminaires.

Pour les sites Bois de Flines et Pelouses métallicoles, les enjeux ciblés aux habitats excluent tout incidences du projet d'AFAFE sur ses sites.

Pour le site de la Forêt de Raismes, situé à plus de 12 km, seules les chauves-souris pourraient être concernés au regard de leur capacités de dispersions. Deux espèces sont ciblées : Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) et Grand Murin (*Myotis myotis*), tous deux associées aux milieux forestiers, bocagers ou humides, que l'on ne retrouve pas sur le site. Ces deux espèces ne sont donc pas impactées par le projet.

Pour le site de la Vallée de la Scarpe, les espèces d'oiseaux sont essentiellement associées aux milieux humides et aux milieux forestiers liste reprises ci-dessous), aussi elles ne sont globalement pas concernées car n'y retrouvent pas d'habitat favorable.

Seul le Busard des roseaux peut occuper à la fois le site d'étude et le site Natura 2000. La nature du projet peut engendrer une modification des habitats utilisables pour la chasse ou la nidification, toutefois la distance exclue que ce soient les individus du site Natura 2000 qui utilisent le site d'étude à la même période.

Tableau 1 : Oiseaux visés à l'Annexe I de la Directive 79/409/CEE du Conseil (FSD, 2006)

Code - Nom latin	Nom vernaculaire	Statut	Estimation
A021 - <i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé	Reproduction	1 à 3 couples
A022 - <i>Ixobrychus minutus</i>	Blongios nain	Reproduction	3 à 5 couples
A023 - <i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	Reproduction	1 couple
A072 - <i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	Reproduction	15 à 30 couples
A081 - <i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	Reproduction	3 à 7 couples

A103 - <i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	Reproduction	1 à 2 couples
A119 - <i>Porzana porzana</i>	Marouette ponctuée	Reproduction	1 couple
A176 - <i>Ichtyaetus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale	Reproduction	1 couple
A193 - <i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	Reproduction	1 à 3 couples
A222 - <i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	Reproduction	1 couple
A224 - <i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	Reproduction	15 à 20 couples
A229 - <i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	Reproduction	50 à 100 couples
A236 - <i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	Reproduction	15 à 20 couples
A238 - <i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar	Reproduction	40 à 50 couples
A246 - <i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	Reproduction	5 à 10 couples
A272 - <i>Luscinia svecica</i>	Gorgebleue à miroir	Reproduction	300 à 400 couples
A338 - <i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	Reproduction	1 couple

Au regard des espèces citées sur les sites Natura 2000 et des habitats présents sur le périmètre du projet, les incidences du projet sur les sites d'intérêt communautaire apparaissent négligeables.

3.6. Effets sur le paysage

a. Effet du projet

L'aménagement foncier va avoir des impacts ponctuels en termes de modification des paysages et des perceptions par la création des différents aménagements (agrandissement parcellaire, haies, fascine, etc.).

En effet, le projet a un impact certain sur le paysage en créant de nouveaux repères visuels : augmentation de la taille du parcellaire et en contrepartie tout un réseau bocager supplémentaire (haies, fascine, chemin de randonnée).

Les aménagements s'inscrivent au sein du paysage de plaines agricoles ouvertes. Les haies permettront d'apporter une meilleure lecture du paysage notamment par l'accompagnement du réseau viaire. Cela permettra aussi d'apporter quelques liaisons bocagères entre éléments paysagers et les éléments bocagers. Par ailleurs, l'utilisation d'essences locales pour les haies permettra de respecter l'identité du territoire.

L'ensemble des qualités paysagères relevées dans l'état initial est préservé.

Le projet aura donc un impact positif sur le paysage.

b. Mesures prises pour remédier aux effets du projet

Le projet générant des impacts positifs sur le paysage, aucune mesure compensatoire n'est prévue.

3.7. Impacts sur les risques naturels

Différents ouvrages existent pour retenir l'eau, au moins temporairement, dès l'amont des bassins versants, de manière à limiter les débits de pointe, éviter l'incision des zones de concentration et le cas échéant, provoquer la sédimentation des matières solides.

Ils ont d'abord un effet sur la topographie, puisqu'ils réduisent les pentes des terres cultivées situées en amont. Ils freinent l'écoulement de l'eau, diminuant ainsi sa capacité de transport et provoquent la sédimentation d'une partie des matières solides.

En réduisant la vitesse, ils allongent les temps de circulation, permettant ainsi à une partie de l'eau de s'infiltrer. L'infiltration est par ailleurs favorisée au droit de la haie du fait de son système racinaire. La végétation buissonnante permet en outre d'armer le talus.

a. Effet du projet

Dans le cadre d'un aménagement foncier, ce dernier peut éventuellement engendrer une augmentation de la vulnérabilité des biens et des personnes et donc du risque, par l'augmentation de facteurs de ruissellement vus précédemment dans la partie hydraulique.

Afin de lutter contre le phénomène de ruissellement et d'éviter le phénomène de coulée de boue, les travaux connexes mis en place, ont été choisis et localisés afin d'atteindre une complémentarité dans la réduction du risque.

Les haies et fossés permettent de retenir l'eau de façon temporaire dès l'amont du bassin versant, de manière à limiter les débits de pointe, d'éviter l'incision des zones de concentration et le cas échéant de provoquer la sédimentation des matières solides.

Les fascines permettent également de freiner les écoulements et de réguler les débits arrivant à l'aval. De plus, la végétation a un rôle de peigne sur les écoulements et permet ainsi de fixer les particules transportées. Le transport des sédiments vers les cours d'eau récepteurs est alors diminué.

Le dimensionnement des ouvrages permet de diminuer l'impact des pluies courantes et les plus fréquentes. En revanche, en cas de pluie exceptionnelle, un risque de ruissellement localisé persiste.

b. Mesures prises pour remédier aux effets du projet

Les mesures prises dans le cadre des travaux connexes permettent de compenser les risques liés au ruissellement de par l'augmentation de la taille des îlots. Le calcul des rétentions des bassins versants est présenté plus haut.

3.8. Effets sur la climatologie

a. Effet du projet

L'aménagement foncier ne porte que sur une surface réduite et les modifications de l'occupation du sol restant limitées, l'on peut en conclure que les conditions climatologiques ne seront pas modifiées à court, moyen ou long terme.

A noter que les haies peuvent constituer une protection climatique vis-à-vis du vent et des températures extrêmes.

La protection contre le vent améliore les microclimats locaux. Les haies pourront avoir un impact sur les rendements des cultures.

L'impact du projet sur le climat aura donc un impact positif très localisé.

b. Mesures prises pour remédier aux effets du projet

Aucune mesure n'est donc à prévoir.

3.9. Effets sur la qualité de l'air

a. Effet du projet

L'aménagement foncier permettra grâce à la restructuration des îlots d'exploitation, le regroupement des parcelles et le rapprochement des îlots exploités des sièges d'exploitation ; de réduire les déplacements des engins agricoles et donc par conséquent la consommation énergétique et l'émission des gaz à effet de serre.

L'AFAFE aura donc, même si celui-ci restera modeste, un impact direct positif sur la qualité de l'air du secteur.

b. Mesures prises pour remédier aux effets du projet

Aucune mesure n'est donc à prévoir.

4. Impacts sur le milieu humain

4.1. Effets sur la démographie, le parc immobilier et l'urbanisme

a. Effet du projet

L'aménagement foncier n'aura pas d'impact direct sur la démographie locale, mais en améliorant les conditions d'exploitation agricole, il favorisera le maintien de la population agricole.

Le projet mise sur la diminution des risques liés aux phénomènes de ruissellement et de coulées de boues, le projet peut participer à réduire la vulnérabilité des biens et des personnes.

Le projet peut avoir un impact positif sur la démographie et le parc immobilier.

b. Mesures prises pour remédier aux effets du projet

Aucune mesure n'est à prendre en compte dans le cadre de l'aménagement foncier.

4.2. Effets sur le patrimoine culturel et archéologique

a. Effet du projet sur le patrimoine culturel

Comme mentionné dans l'état initial, la zone d'étude comprend des éléments patrimoniaux dont des cimetières militaires et des édifices religieux type oratoire. L'AFAFE a intégré ces éléments au projet et à veiller à leur maintien. De même, le projet n'aura pas d'impact sur les monuments historiques.

Par ailleurs, sur la commune d'Aubenchoul-au-Bac, un chemin en pavé (VC n°5) sera en partie supprimé (355 ml). Ce dernier n'est pas protégé dans le PLU (cf. paragraphe compatibilité avec les documents d'urbanisme communaux).

Notons que ce chemin ne fait pas l'objet de travaux connexes dans sa totalité. En effet, la partie visée par la suppression de la voirie concerne la partie où les pavés sont les moins qualitatifs voire inexistants (cf. illustration ci-après).



Figure 76 : Voirie n°5 en pavé située sur la commune d'Aubengeul-au-Bac (Source : Paysage 360, 2025)



Figure 77 : Portion de voirie T2 supprimée - 355ml (Réalisation : Paysage 360)

b. Effet du projet sur l'archéologie

La mise à jour de vestiges archéologiques lors d'un chantier est toujours possible. En fonction de l'intérêt des découvertes archéologiques, le Service Régional de l'Archéologie (S.R.A.) prendra des dispositions :

- de sauvegarde des objets découverts,
- ou autorisera la poursuite des travaux, sans mesure de conservation.

c. Mesures prises pour remédier aux effets du projet

Les terrains du projet feront l'objet d'un diagnostic préalable.

Le maître d'ouvrage devra respecter les prescriptions établies lors du diagnostic avant tout démarrage de travaux.

4.3. Effets sur les activités et l'économie

a. Effet du projet

L'aménagement foncier n'aura pas d'impact sur les activités industrielles, commerciales et artisanales du secteur, les installations correspondantes se situant à l'extérieur du périmètre.

L'aménagement foncier aura un impact sur la qualité paysagère et donc l'attractivité du territoire. En effet, des haies vont être aménagées le long de chemins, et notamment le long des tracés répertoriés. Ces dernières participeront à créer un cadre agréable pour les promeneurs.

Le projet aura donc un impact positif sur les activités de tourisme et de loisirs.

En ce qui concerne, l'activité agricole, la refonte du parcellaire permet d'attribuer en conséquence à chaque propriétaire une surface équivalente à leurs apports, en valeur de productivité dans chaque catégorie de terrains possédés.

Il est à rappeler que si l'article L123-24 du Code Rural et de la Pêche Maritime indique que le but de l'opération d'AFAFE est de remédier aux dommages occasionnés aux exploitations agricoles, concrètement l'opération d'AFAFE ne concerne que la propriété (même si le géomètre essaye de tenir compte le plus possible des exploitants). C'est ensuite aux exploitants de s'entendre avec leur propriétaire pour les regroupements agricoles.

Par ailleurs, l'aménagement foncier permet principalement la rectification de la forme des parcelles et d'améliorer les conditions de desserte des secteurs agricoles et forestiers par l'aménagement ou la rénovation de certains chemins.

De plus, les haies peuvent jouer un rôle économique (production de bois, fruits, de compost, etc.).

Ainsi, le projet aura un impact positif sur l'activité agricole.

b. Mesures prises pour remédier aux effets du projet

Aucune mesure n'apparaît nécessaire.

4.4. Effets sur le réseau routier et la sécurité

a. Effet du projet

Dans le cadre d'une opération d'aménagement foncier, l'ensemble des parcelles doivent être desservies.

L'opération d'AFAFE doit également permettre d'améliorer les conditions de dessertes agricoles par le réaménagement de chemins agricoles.

A noter que le remembrement et les échanges de terres ce sont effectués en regroupant au maximum les îlots d'exploitation.

Ceci est effectué afin de ne pas perturber le travail des agriculteurs au quotidien. Ce regroupement aura également pour impact sur le trafic en diminuant les circulations agricoles entre les parcelles et donc les consommations énergétiques.

Par ailleurs, et pour des questions de sécurité, des créations de voirie T2 avec revêtement T1 sont prévues aux extrémités de certaines voiries T2 afin d'ôter le maximum de terre des roues des engins agricoles en amont des voies de desserte principales.

Bien que restreint, le projet d'aménagement foncier aura donc un impact positif sur la circulation et le trafic.

b. Mesures prises pour remédier aux effets du projet

Aucune mesure n'apparaît nécessaire.

4.5. Effets sur les réseaux divers

a. Effet du projet

Un projet peut intercepter plusieurs réseaux de transport et de distribution importants qu'il faut nécessairement rétablir.

Les effets sur ces réseaux sont directs. Ils peuvent être temporaires durant la durée des travaux (déviations temporaires des canalisations) ou permanents.

b. Mesures prises pour remédier aux effets du projet

Toutes les mesures seront prises pour rétablir les réseaux interceptés par le projet dans les fonctions qu'ils assuraient avant l'installation de celui-ci. La définition exacte des mesures à prendre pour rétablir les réseaux touchés sera effectuée en relation avec les différents concessionnaires des réseaux lors d'études ultérieures.

Il s'agit de mesures intégrées dans la conception du projet.

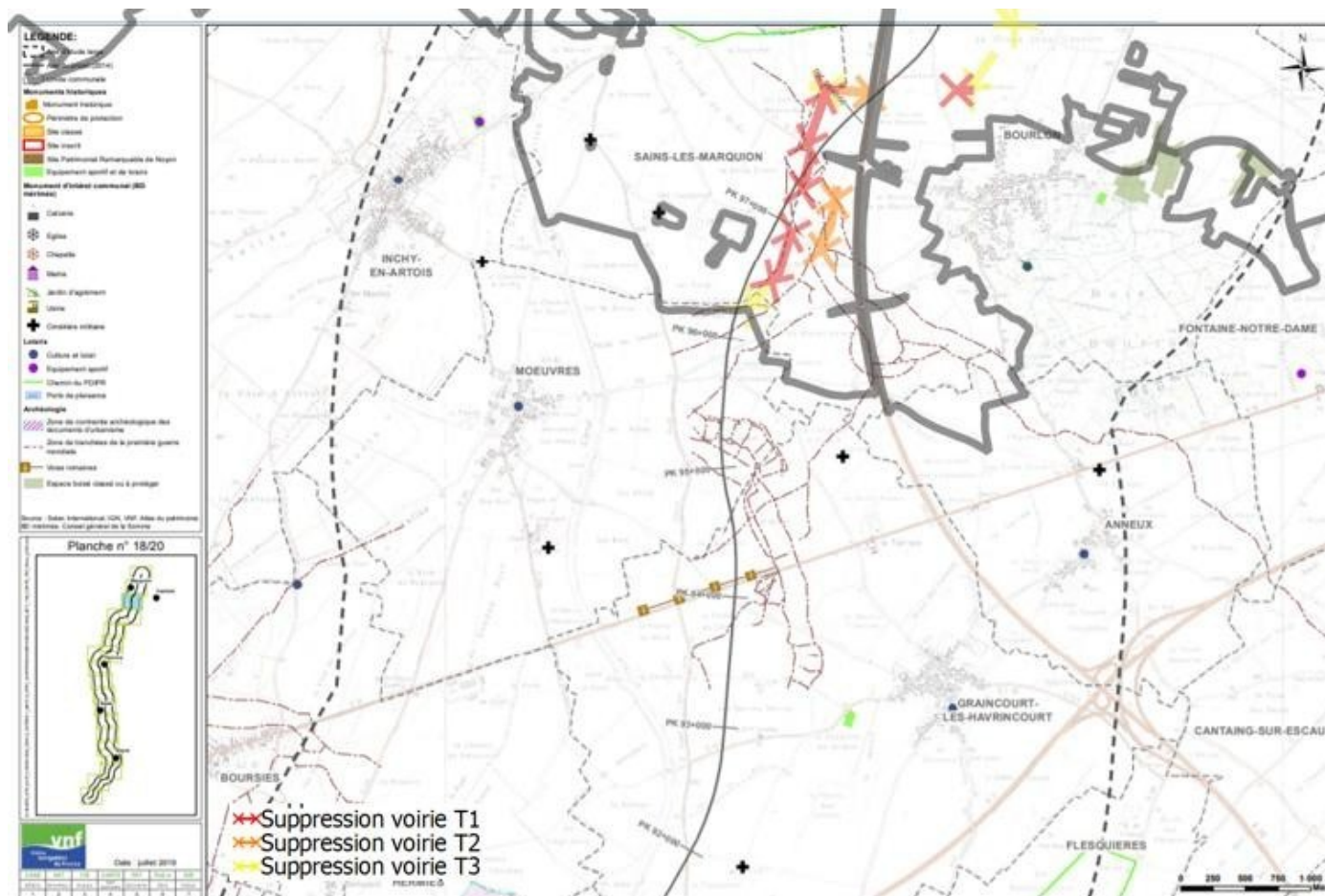
Aussi, l'organisation des réseaux, et notamment l'alimentation en eau potable, a été prise en compte dans le projet. Aucun réseau ne nécessite de mesures particulières dans le cadre de l'AFAFE.

4.6. Effets sur les loisirs

a. Effet du projet

Le projet ne vient pas impacter les loisirs (pêche, chasse, randonnées, ...).

Concernant les randonnées, les itinéraires inscrits au PDIPR sont préservés. Les illustrations ci-après reprennent les itinéraires PDIPR et les travaux connexes relatifs aux suppressions de voiries.



b. Mesures prises pour remédier aux effets du projet

Aucune mesure n'apparaît nécessaire.

5. Effets temporaires liés au chantier

5.1. Effets sur la santé

Les seuls impacts temporaires (bruit d'engins, poussière, pollution, etc.) pourraient se produire pendant l'exécution des travaux connexes.

En un lieu donné, la présence d'engins sera brève, et les normes d'émission sonores de ces engins permettent de conclure à l'absence de risque pour la santé liée au bruit.

5.2. Effets sur le paysage

Les impacts chantier sont très limités dans le temps et l'espace, ils sont liés à la présence des engins nécessaires à la mise en place des travaux.

5.3. Effets sur l'activité économique

La réalisation de travaux importants engendrera pour les entreprises des travaux publics et toutes les activités connexes, une activité qui permettra la création ou la sauvegarde d'emplois. Il s'agit d'effets positifs directs et temporaires.

5.4. Effets sur la population

Le chantier pourra générer pendant toute sa durée, des désagréments aux riverains :

- Perturbation du trafic routier : l'accès au chantier des camions et engins provoquera des perturbations sur les axes concernés. La distance séparant la zone de travaux des habitations limitera de facto les impacts acoustiques,
- Production de poussières,
- Bruit : utilisation d'engins bruyants et circulation des véhicules,
- Pollution due au stockage d'hydrocarbures sur le chantier.

5.5. Mesures prises pour remédier aux effets du projet

Une attention particulière sera portée à l'environnement durant les travaux afin d'éviter toute pollution des eaux.

D'une manière générale, tous les produits polluants seront récupérés et évacués conformément aux règles édictées dans le cadre de la protection de l'environnement.

Afin de préserver les milieux sensibles, les secteurs d'implantation des aires relatives à la phase chantier (base-vie, zone de stockage, etc.) seront choisis en dehors des secteurs présentant un enjeu environnemental.

Par ailleurs, les entreprises intervenantes auront l'interdiction stricte de mener toute action sur le site ayant pour effet la dégradation de l'environnement et des milieux aquatiques, ou pour effet des risques sur la santé ou la sécurité des personnes :

- Brûlage
- Opérations de maintenance des engins de chantier utilisant des huiles

- Déversement ou rejet d'eaux usées, de boues, coulis, hydrocarbures, polluants de toute nature etc. dans les puits, forages, nappes d'eaux superficielles ou souterraines, cours d'eau, ruisseaux naturels, égouts, fossés, etc.

Enfin, l'accès au chantier sera interdit au public et à toute personne non habilitée.

Les risques sont liés à l'entretien des engins, au stockage de divers matériaux et substances pouvant présenter une certaine nocivité. Les polluants déversés en surface peuvent contaminer la nappe par infiltration, en particulier lorsque les travaux sont effectués dans des zones où la craie est affleurante.

Chapitre 6 – Analyse des effets du projet sur la santé humaine

Définition générale des effets

L'article 19 de la Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie n° 96-1236 du 30 décembre 1996, permet une prise en considération des effets sur la santé des projets d'aménagement. Ce nouveau volet de l'étude d'impact est de rechercher si les modifications apportées à l'environnement par le projet peuvent avoir des incidences positives ou négatives sur la santé humaine, liés aux différentes pollutions et nuisances résultant de la réalisation de l'aménagement.

L'analyse des effets sur la santé est directement liée aux phénomènes de pollutions et de nuisances étudiées dans l'analyse des effets du projet sur les différentes composantes de l'environnement : le bruit, l'eau, l'air, le sol, le climat... Il s'agit d'effets indirects.

a. Effet du projet

La prise en compte des effets du projet sur la santé s'appuie essentiellement sur une comparaison entre l'état existant et l'état futur après la réalisation du projet.

Le projet ne crée pas de nouvelles conditions d'environnement susceptibles d'avoir des impacts négatifs sur la santé humaine (qualité de l'air, qualité des sols, nuisances sonores, etc.).

Par l'amélioration du cadre paysager, le projet contribue au bien-être des habitants et des usagers.

Le projet n'a pas d'impact négatif sur la santé des populations. D'ailleurs, il est possible de considérer l'existence d'impacts positifs sur le bien-être des populations.

De plus, rappelons que :

- L'impact sur la qualité des eaux souterraines et superficielles est positif,
- L'aménagement foncier permet de réduire la vulnérabilité des personnes par rapport au risque naturel,
- Mesures prises pour remédier aux effets du projet.

b. Mesures prises pour remédier aux effets du projet

Aucune mesure compensatoire n'est prévue.

Chapitre 7 – Analyse des effets cumulés avec d’autres projets aux abords du site

D'après le décret 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements, les projets « connus » sont ceux, qui lors du dépôt de l'étude d'impact, ont fait l'objet :

- d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique,
- d'une étude d'impact au titre du code de l'environnement et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

1. Les éléments recensés sur : <https://www.projets-environnement.gouv.fr>

Aucun recensement dans le périmètre d'étude.

Recensements dans les communes proches :

- Etudes flore, avifaune, chiroptères du parc éolien de la voie de Cambrai – Communes de Inchy-en-Artois, Lagnicourt-Marcel, Pronville et Quéant (62),
- Suivi environnemental 2020 du parc éolien Graincourt (62).

Il s'agit donc de projets existants, les mats sont d'ores-et-déjà installés. Il n'y a donc aucun effet cumulé entre l'AFAFE et ces études.

2. Consultation des avis, examen au cas par cas et décisions

<https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/> <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/hauts-de-france-r22.html>

Seules 3 communes ont fait l'objet de consultation :

- Haynecourt :

Les projets suivants font l'objet d'un avis MRAE commun : n°MRAE 2025-8812 et 2025-8813.

- Projet de création d'un parc photovoltaïque sur la commune de Haynecourt Nord (59) – 24 juin 2025,
- Projet de création d'un parc photovoltaïque sur la commune de Haynecourt Sud (59) – 24 juin 2025.

La société Centrale PV France EDF Renouvelable, projette la construction d'un parc photovoltaïque sur la commune d'Haynecourt. Celui-ci est découpé en deux parties séparées par une route mais fait l'objet d'une seule étude d'impact. La surface totale clôturée est d'environ 4,2 hectares. Le projet est situé sur les anciennes

pistes et alvéoles de la base militaire 103 de Cambrai-Pinoy lieu-dit le Village, ainsi que sur les bandes enherbées qui les entourent ; soit en dehors du périmètre de la présente étude d'impact.

- Fontaine-Notre-Dame :

Avis n°MRAe 2025-8796

- Projet de plateforme logistique sur la commune de Fontaine-Notre-Dame (59) – 24 juin 2025,

Le projet présenté par la société SCI Dubaille immobilier consiste à créer une plateforme logistique dans la zone d'activités de Cambrai-Cantimpré, sur la commune de Fontaine-Notre-Dame. Le projet s'implante sur un terrain en friche. L'entrepôt va stoker des matières combustibles courantes sèches, pour un volume de 60 000 m³.

Ce projet se situe en dehors du périmètre d'AFAFE. S'inscrivant sur un terrain en friche, il ne consomme pas de terres agricoles. Aucun effet cumulé n'est à prévoir.

- Sailly-lez-Cambrai :

- Formulaire de demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact portant sur le projet de diversification et augmentation des volumes de stockage d'une plateforme logistique existante sur la commune de Sailly-lez-Cambrai (59) – 18 mars 2025.

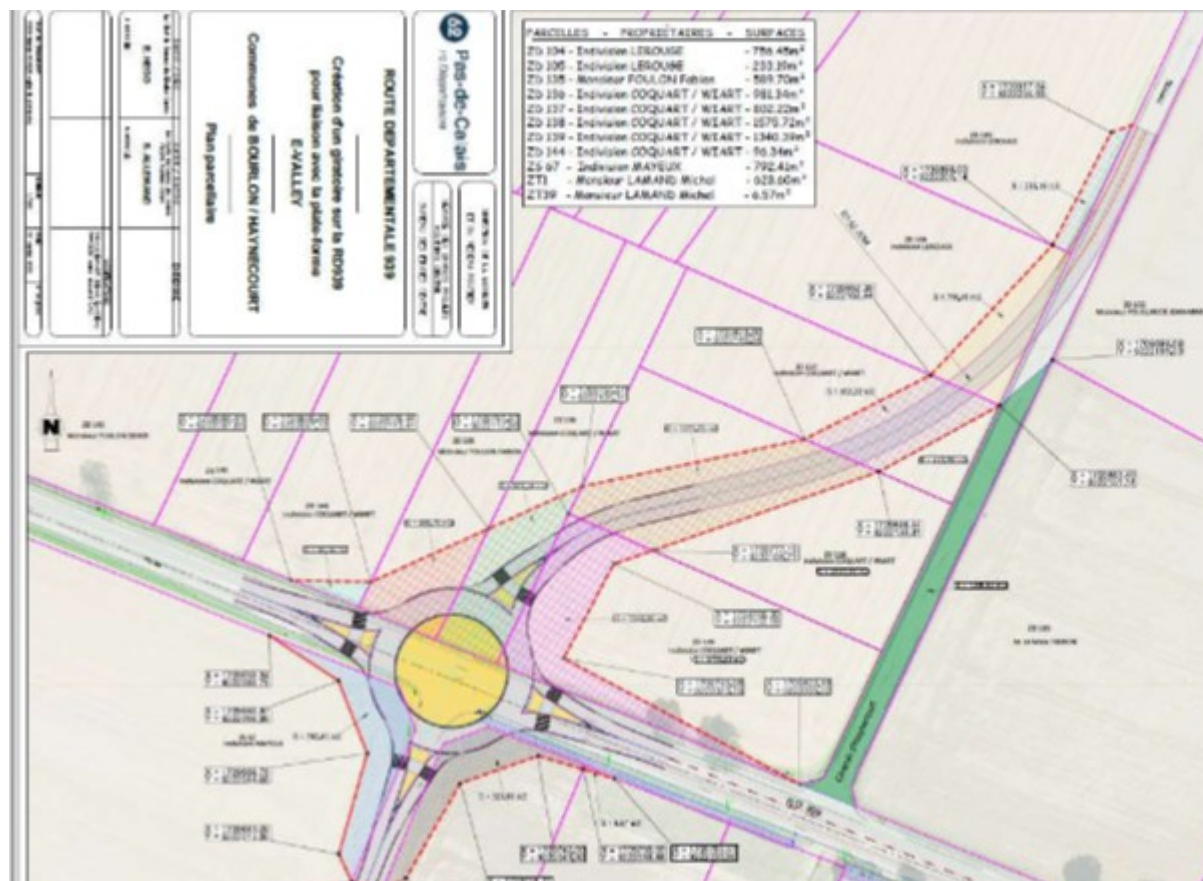
Le projet concerne la nature des produits stockés et n'implique aucune modification du plan masse. Aucun effet avec l'AFAFE n'aura donc lieu, d'autant que ce projet est situé hors du périmètre d'aménagement foncier.

Certains projets en gestation, ont pu être intégré au niveau du foncier :

Le futur projet de raccordement du port intérieur a été anticipé. Ainsi les emprises foncières sont déjà intégrées et les apports SAFER afférents à cette opération ont été intégrés dans le projet de nouveau parcellaire.



Giratoire au niveau de la RD 939 et le chemin de Haynecourt à Bourlon :



3 Mise à jour de l'étude d'impact liée à l'ouvrage.

EIGLOBALE_PIECE07E_EFFECTS_PROPRES_AUX_INFRASTRUCTURES_H01

AFAFE n°8 :Marquion

L'AFAFE de Marquion a pour principal objectif d'étendre et de renforcer la protection des réservoirs de biodiversité. Son étendue se caractérise par une très grande richesse et diversité des fonds de vallées humides (Sensée, Agache, Hirondelle) qui comptent parmi les sites majeurs du Nord-Pas-de-Calais délimités par 5 ZNIEFF de type 1.

Les enjeux majeurs de la trame verte et bleue au sein de l'AFAFE sont :

- ⇒ Préserver et renforcer le corridor écologique et paysager fluvial de 1^{er} ordre que constitue la vallée de la Sensée et ses prolongements naturels que sont l'Agache et l'Hirondelle ;
 - ⇒ Conforter les corridors actuels peu fonctionnels qui relient le bois du Quesnoy aux fonds de vallées ;
- ⇒ Préserver les cœurs de nature majeurs constitués par la vallée de la Sensée, de l'Agache (étang et marais) et les massifs boisés de Bourlon et Quesnoy ainsi que leurs lisières ;
 - ⇒ Préserver les espaces relais : zones humides, ceintures bocagères et boisements ;
 - ⇒ Renaturer les versants et plateaux de grande culture.

Afin de protéger la qualité des eaux potables, les aménagements liés aux AFAFE devront respecter les prescriptions des arrêtés DUP définissant les périmètres de protection des forages d'eau potable concernés par le projet ainsi que les captages prioritaires de Haynecourt et de Moeuvres.

NOTE DE SYNTHÈSE : CONFORMITÉ DE L'AFAFE DE MARQUION AUX EXIGENCES DE L'ÉTUDE D'IMPACT GLOBALE (PIÈCE 7E)

Objet : Justification de la prise en compte des enjeux écologiques et techniques définis dans la Pièce 7E de l'étude d'impact globale du Canal Seine-Nord Europe (CSNE) par le dossier d'AFAFE du secteur de Marquion.

1. Analyse des enjeux écologiques et respect de la séquence ERC

Conformément aux exigences de la Pièce 7E (chapitre 3), le projet de Marquion intègre une analyse détaillée des enjeux écologiques pour maintenir la « biodiversité ordinaire » et le maillage écologique.

- **Séquence Éviter-Réduire-Compenser (ERC) :** L'aménagement a été établi de manière progressive en priorisant l'évitement. Ainsi, **100 % des parcelles en prairie et l'ensemble des talus existants sont maintenus** dans le projet final.

- **Protection des habitats :** L'impact sur les haies est réduit au strict minimum (380 mètres supprimés pour des raisons d'adaptation parcellaire inévitables) et largement compensé par la création de **36 210 mètres de haies doubles** et 1499 ml de haie simple dépassant les quotas de compensation suggérés.

2. Respect des prescriptions spécifiques au secteur n°8 (Marquion)

La Pièce 7E définit pour l'AFAFE n°8 (Marquion) des objectifs de renforcement des réservoirs de biodiversité, notamment dans les fonds de vallées humides (Sensée, Agache, Hirondelle) classés en ZNIEFF.

- **Trame Verte et Bleue (TVB) :** Le projet répond à l'exigence de préserver et renforcer le corridor écologique fluvial de premier ordre de la Sensée et de conforter les corridors reliant le bois du Quesnoy aux fonds de vallées.

- **Natura 2000 :** Conformément aux prescriptions, une évaluation des incidences a été réalisée, concluant à un impact négligeable sur les sites d'intérêt communautaire situés à proximité (Vallée de la Scarpe et de l'Escaut).

3. Gestion de la ressource en eau et maîtrise des risques naturels

La Pièce 7E impose aux AFAFE de garantir une gestion durable de l'eau et de limiter les ruissellements.

- **Hydraulique douce :** Le programme de travaux connexes de Marquion traduit ces exigences par la création d'ouvrages spécifiques : **36 210 mètres de haies doubles, 3 fossés à redents (1 324 m), 10 créations ou élargissements de fossés (4 259 m) et des fascines.**

- **Compatibilité réglementaire :** L'opération est démontrée compatible avec les orientations du **SDAGE Artois-Picardie 2022-2027** (orientations A-3, A-7 et C-3) et du PGRI, notamment par la recherche d'infiltration des eaux pluviales et la lutte contre l'érosion des sols.

4. Patrimoine et intégration paysagère

Suivant les prescriptions générales de l'étude globale, le projet de Marquion assure la protection du patrimoine et du paysage.

- **Patrimoine bâti :** Les cimetières militaires et les édifices religieux (oratoires, calvaires) sont intégralement maintenus.

- **Archéologie :** Les terrains feront l'objet d'un diagnostic préalable sous le contrôle de la DRAC/SRA avant tout démarrage de travaux, respectant ainsi les procédures d'archéologie préventive édictées.

5. Conclusion sur la compatibilité socio-économique et urbaine

Le projet respecte l'analyse des conséquences sur l'urbanisation exigée par la Pièce 7E en s'assurant de sa **compatibilité avec les documents d'urbanisme (PLU, RNU)** et le SCoT du Cambrésis. L'AFAFE remplit sa mission d'intérêt général en compensant les dommages causés aux exploitations agricoles par le CSNE (regroupement parcellaire, amélioration de la desserte) tout en améliorant la qualité de l'air par la réduction des déplacements motorisés.

COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT		IMPACTS DU PROJET CANAL SEINE-NORD EUROPE GLOBAL (sur l'ensemble du projet)	IMPACTS DES PROJETS CONNUS DES DEPARTEMENTS DU PAS-DE-CALAIS					Existence potentiel le d'effets cumulés
Thèmes	Sous-thèmes		Plan de gestion pluriannue l des opérations de dragage (PGPOD) sur la Scarpe Supérieure	Parc éolien sur les commune s de Lebucquière, Haplincou rt, Bertincou rt et Vêlu	Le plan de gestion pluriannu el des opération s de dragage - UHC n°6	Parc éolien des Pâquerett es	AFAF lot 1	
			VNF	EDF-EN	VNF Pas-de-Calais	Société « Parc éolien des Pâquerett es »	Departemen t Pas-de-Calais	

Milieu physique	Topographie	Le projet étant largement excédentaire, les matériaux seront mis en dépôts à proximité du canal (sur une hauteur pouvant aller de quelques mètres à une dizaine de mètres).	Pas d'impact notable.	Pas d'impact notable.	Extraction de 100 000 m³ de sédiments sur 10 ans qui seront à traiter (considérés comme des déchets non inertes non dangereux et non inertes et dangereux selon les secteurs)	Pas d'impact notable.	Pas d'impact notable : le programme de travaux ne prévoit aucun arasement de talus ni modification du relief, privilégiant l'intégration des pentes naturelles dans l'organisation du nouveau parcellaire	Pas d'effets cumulés
	Sols, sous-sols	Le projet engendre le remaniement des couches superficielles des formations géologiques (lœss ou limons de plateaux, colluvions de versant et alluvions de fond de vallée et de vallon).	Caractère non dangereux des sédiments à draguer à vérifier lors des travaux	Pas d'impact notable.	La pollution des sédiments représente une menace de transfère des polluants aux terres à proximité de la zone de dragage.	Pas d'impact notable.	Impact positif sur le sol : positif car les aménagements d'hydraulique douce et la gestion de la couverture superficielle permettent de lutter contre l'érosion et de favoriser l'infiltration, compensant ainsi les risques de ravinement liés à l'agrandisse	Pas d'effets cumulés

							ment parcellaire. Pas d'impact notable sur le sous-sols : l'opération n'est pas de nature à modifier le substrat géologique du territoire	
	Risques naturels (hors inondation)	Le seul risque naturel, hors inondation, est le risque de mouvement de terrain. Il existe aussi un risque d'ouverture des cavités issues de la première guerre mondiale.	Pas d'impact notable.	Pas d'impact notable.	Pas d'impact notable.	Pas d'impact notable.	Impact positif : le programme d'hydrauliqu e douce réduit la vulnérabilité du territoire face aux coulées de boue, tandis que les risques de sismicité et de cavités restent nuls grâce à l'évitement rigoureux des zones dangereuses dans le périmètre de l'opération.	Pas d'effets cumulés

Eaux superficielles	Le projet est alimenté exclusivement par un prélèvement direct dans l'Oise. Ce dernier sera autorisé jusqu'à un débit en deçà duquel le canal ne pourra plus être alimenté par le cours d'eau (alors : utilisation du bassin réservoir de Louette).	Risque fort de pollution des eaux en phase chantier : remise en suspension des sédiments potentiellement pollués, éventuelles pollutions accidentelles	Pas d'impact notable.	Risque de remise en suspension de sédiments malgré l'utilisation de godets obturables. Risque de pollution du milieu aquatique en phase chantier par des polluants dont l'antimoine, le cadmium, le zinc ou le plomb.	Pas d'impact notable.	Impact positif : A terme, le programme d'ouvrages dits hydrauliques douces permet une gestion des ruissellements, de limiter les transferts de polluants et ou matières en suspension. Cependant la phase de réalisation des travaux connexes, une gestion du chantier devra garantir les rejets polluants par les engins et privilégier en fonction des travaux, des périodes où les risques de ruissellement et de transfert de sédiments sont faibles.	Risque d'effets cumulés entre CSNE et le PGPOD de la Scarpe supérieure. Projets ayant un impact direct sur les cours d'eaux concernés, notamment en phase travaux.
	En termes d'impact sur la qualité de l'eau, les risques de pollution sont faibles et toutes les mesures de précaution seront prises, notamment en phase chantier, il n'y a donc pas d'impact qualitatif notable.						
	L'impact sur l'écologie des cours d'eau est très fort :						
	- Dérivation de l'Oise sur plusieurs km						
	- Recalibrage de l'Oise en aval de Montmacq						
	- Renforcement des ruptures de continuité piscicole par rallongement des siphons (Martz, Divette, etc...)						
	- Dérivation des sources de la Mève,						

		- traversée par aqueduc du petit Ingon à Quiquery, du ruisseau de la Fontaine des Billes à Saint-Christ-Briost et de la Tortille entre Moislains et Allaines.						
Eaux souterraines	Modification de l'équilibre actuel maintenu par le canal du Nord (drainage et alimentation de la nappe)		Pas d'impact notable.	Pas d'impact notable.	Le risque de transfert de polluant dans les nappes de craie du Crétacé est fort en phase travaux car le manteau d'argile supérieur a une épaisseur faible par endroit et la nape affleure dans certains endroits. Or 54 captages en dépendent	Pas d'impact notable.	Impact positif : Les ouvrages d'hydrauliques douces favorisent l'infiltration in situ et agissent comme des pièges à nitrates. Les voiries imperméables créées ont des fossés pour recueillir les eaux pluviales.	Pas d'effets cumulés
	Impact sur 4 captages AEP : sur le captage de Thourotte (forage F3) sans effet sur les usages locaux / sur les captages d'Hermies, Havrincourt, et Trescault, du fait de l'abaissement de la nappe de la craie de 0,5 à 1,5m environ lors des périodes de basses eaux							
	Impact potentiel indirect sur 4 forages agricole au droit du bief 1							
	Impact direct sur 3 forages agricoles et impact indirect sur 6 sur le bief de partage (5-6)							
	Impact indirect sur 1 forage destiné à l'industrie au niveau de Noyon							

		Au niveau qualitatif, le risque de pollution est limité et concerne essentiellement la phase chantier. Toutes les mesures de précaution seront prises.			pour alimenter la métropole de Lille et les industries du secteur.			
	Inondation	La réalisation du CSNE permet de réduire l'exposition des riverains de l'Oise au risque d'inondation sans modifier la situation en aval. L'impact est donc positif.	Pas d'impact notable.	Pas d'impact notable.	Pas d'impact notable.	Pas d'impact notable.	Impact positif : Le programme de travaux permet de freiner l'écoulement des eaux et de lisser le pic de crue, compensant ainsi les risques d'aggravation des inondations.	Pas d'effets cumulés
Milieu naturel	Inventaires et zonages réglementaires	6 sites Natura 2000 concernés par le projet (3 ZPS et 3 ZSC) :	3 ZNIEFF de type I (vasières, roselières, marais) et une de type II (Vallée de la Scarpe) dans le secteur d'étude.	Pas d'impact notable.	Sur le périmètre d'étude sont présentes :	Pas d'impact notable.	Pas d'impact notable : les secteurs les plus sensibles, tels que les ZNIEFF, les sites Natura 2000 et les Espaces Boisés Classés, ont été	Risque faible d'effet cumulé étant donné l'éloignement du PGPOD de la Scarpe supérieur
		- 2 sites traversés (ZPS « Moyenne vallée de l'Oise » et ZPS « Etangs et marais de la Somme »)			- 17 ZNIEFF de type I, une de			
		- et 4 sites à proximité (85 m à 1200 m)			type II ;			

	Zones Humides	87,92 ha sur les habitats typiques des zones humides (ZH écologiquement fonctionnelles).	Impact probable lié au déplacement des engins le long de la rivière en phase travaux.	Pas d'impact notable.	De nombreuses zones humides sont présentes autour des zones à draguer et participent à la trame verte et bleue locale.	Pas d'impact notable.	Pas d'impact notable : le projet a systématiquement exclu ces espaces sensibles (notamment les marais des vallées de la Sensée et de l'Agache) de son périmètre d'aménagement afin de garantir leur sanctuarisation totale	Risque faible d'effet cumulé étant donné l'éloignement du PGPOD de la Scarpe supérieur du projet CSNE
		64,36 ha d'impact sur les zones humides pédologiques						
		Impact indirect négligeable						
	Boisements	Emprise sur les boisements à vocation sylvicole clairement identifiée c'est-à-dire disposant d'un document de gestion : 38 ha		Pas d'impact notable.	Pas d'impact notable.	Pas d'impact notable.	Pas d'impact notable : les zones boisées et les Espaces Boisés Classés ont été systématiquement exclus du périmètre d'aménagement ou font l'objet d'un maintien intégral sans dérogation possible conformément aux prescriptions réglementaires	Pas d'effets cumulés vu la différence d'échelle des impacts
		Emprise sur les autres boisements dont ceux localisés sur les talus et terrains de dépôt du canal du Nord : 234,9 ha						

Corridors écologiques/	Coupure de 3 réservoirs de biodiversité identifiés dans les SRCE dont 2 dans la vallée de l'Oise (Méandres de Sainte Croix et le Champ d'Ourscamp)	Pas d'impact notable.	Présence d'un axe de migration secondaire, possibilité de création d'un effet barrière sur 7 kilomètres mais l'espacement entre les différents parcs éoliens du secteur est estimé suffisant.	Le canal est un corridor de migration important pour l'avifaune.	Pas d'impact notable.	Impact positif : l'opération renforce la Trame Verte et Bleue par la création de plus de 43 km de nouvelles haies reliant les milieux naturels isolés, compensant ainsi très largement les 380 mètres de linéaires supprimés	Pas d'effets cumulés
	Coupure de 7 corridors identifiés dans les SRCE, dont celui de la vallée de la Somme maintenu grâce au Pont canal.						
	La vallée de l'Oise, le canal latéral à l'Oise et l'ensemble du canal du Nord étant identifiés comme des corridors dans les SRCE, leur réaménagement partiel doit se faire avec l'objectif du maintien des déplacements faunistiques longitudinaux.						
	Reprise de la vallée de la Tortille, corridor du SRCE						

Habitats, faune et flore	Emprise sur 129,74 ha d'habitats et habitats potentielles d'espèces dont :	Enjeux faibles, deux éoliennes en bordure du terrain de chasse de busards Saint-Martin, présence de treize espèces de chiroptères.	L'intérêt des milieux aquatique est faible à cause du caractère artificiel des berges mais il y a un risque pour la faune piscicole et pour l'avifaune qui en dépend. Il y a également un risque de contamination des prairies à proximité des berges.	Risque très faible de dérangement de l'avifaune (Pluvier Doré, Vanneau huppé), risque faible d'atteinte à l'état de conservation des populations locales du Busard Saint-Martin, de la Buse variable et du Faucon crécerelle.	Impact positif : l'opération sanctuarise les zones naturelles les plus sensibles par évitement, maintien de l'existant et renforce la biodiversité locale par la création de plus de 43 km de nouvelles haies et corridors écologiques, en plus des mesures spécifiques au Canal.	Pas d'effets cumulés car les impacts du canal Seine-Nord Europe sont nettement plus importants que ceux des autres
	-82,1 ha de boisements patrimoniaux,			Impact faible à modéré concernant les chiroptères (Pipistrelle commune et Pipistrelle de Nathasius)		
	-4,43 ha de haies et fourrés ;					

		-16,78 ha de divers milieux aquatiques ;							
		- 26,43 ha de divers milieux ouverts.							
Milieu humain	Occupation du sol et foncier	Type d'occupation du sol	Surface (ha)	Pas d'impact notable.	Emprises sur des zones agricoles	Pas d'impact notable.	Emprises sur des zones agricoles	Impact positif : l'opération optimise le potentiel agricole par une restructuration parcellaire réduisant de moitié le nombre de parcelles et augmentant de 43,34 % la taille moyenne des îlots, tout en garantissant aux propriétaires une stricte équivalence en valeur de productivité. De plus, l'inclusion d'emprise permet aux exploitants de pouvoir continuer à exploiter les terres. L'aménagement foncier est une mesure de	Pas d'effets cumulés car les impacts du canal Seine-Nord Europe sont nettement plus importants que ceux des autres
		Zone agricole	2420						
		Espaces boisés : petits boisements, boisements rudéraux, boisements sylvicoles	292						
		Zones construites : urbanisation dense, équipements divers, aéroport, zones d'activités, carrières, zones de grands dépôts	38						
		Landes marais surfaces en eau	137						
		TOTAL	2888						

								réduction des impacts de l'ouvrage sur le foncier agricole, les voiries de circulation.	
Biens matériels	1 bâtiment administratif et militaire, 2 bâtiments de « Culture et loisir », 7 bâtiments industriels et 22 bâtis indifférenciés sous l’emprise actuelle du canal (stade APSM)			Pas d’impact notable.	Pas d’impact notable.	Pas d’impact notable.	Pas d’impact notable.	Impact positif : l’opération réduit la vulnérabilité du patrimoine immobilier et des infrastructures face aux risques de coulées de boue et de ruissellement, tout en garantissant aux propriétaires une stricte équivalence en valeur de productivité lors de la redistribution foncière	Pas d’effets cumulés

	Activités socio-économiques	Impacts globalement positifs sur les activités économiques	Pas d'impact notable.	Pas d'impact notable.	Rétablissement des conditions de navigation sur plusieurs segments et donc une hausse des activités fluviales sont à prévoir.	Pas d'impact notable.	Impact positif : l'opération optimise la productivité agricole par la restructuration foncière, soutient l'emploi local via les travaux de chantier et renforce l'attractivité touristique par la création de corridors paysagers, tout en n'ayant aucune incidence sur les activités industrielles ou artisanales situées hors du périmètre	Effets cumulés positifs
	Agriculture	Emprise sur des parcelles agricoles (2 420 ha) et effet de coupure	Pas d'impact notable.	Emprise foncière sur terrains agricoles, surface non précisée.	Pas d'impact notable.	Consommation de 53 000 m ² de surface agricole	Impact positif : l'opération optimise la productivité des exploitations par une restructuration parcellaire	Pas d'effets cumulés car les impacts du canal Seine-Nord Europe sont nettement

		Amélioration des conditions de circulation par voie fluviale					réduisant de moitié le nombre d'îlots et augmentant leur taille moyenne de 43,34 %, tout en améliorant les conditions de desserte et en garantissant à chaque propriétaire une stricte équivalence en valeur de productivité	nt plus importants que ceux des autres
	Infrastructures et déplacements	Rétablissement des voiries principales	Pas d'impact notable	Pas d'impact notable.	Rétablissement des conditions de navigation sur plusieurs segments et donc une hausse des activités fluviales sont à prévoir.	Pas d'impact notable.	Impact positif : l'opération améliore les conditions de desserte, diminue les circulations agricoles entre les parcelles grâce au regroupement des îlots et renforce la sécurité routière, tout en garantissant le rétablissement de l'ensemble	Pas d'effet cumulé

							des réseaux de transport	
	Environnement sonore	Aucun impact significatif d'un point de vue acoustique du trafic de bateaux sur le canal Seine-Nord Europe	Pas d'impact notable.	Dépassement d'émergences réglementaires en période nocturne : plan de bridage des éoliennes	L'impact sonore n'est pas étudié.	Dépassement d'émergences réglementaires en période nocturne : plan de bridage des éoliennes	Pas d'impact notable : les nuisances acoustiques liées aux engins de chantier sont uniquement temporaires et brèves, atténuées par la distance séparant les travaux des habitations, et ne génèrent aucune nuisance sonore permanente une fois l'opération terminée	Pas d'effets cumulés

	Qualité de l'air	L'effet du canal Seine-Nord Europe sur la qualité de l'air est globalement positif dans le sens où il permet un report modal significatif de la route vers la voie d'eau.	Pas d'impact notable.	Les éoliennes produisent une électricité propre, sans rejet de gaz à effet de serre ou de polluant, et préservent donc la qualité de l'air.	Pas d'impact notable.	Les éoliennes produisent une électricité propre, sans rejet de gaz à effet de serre ou de polluant, et préservent donc la qualité de l'air.	Impact positif : la restructuration des îlots et le regroupement parcellaire permettent de réduire les déplacements des engins agricoles, diminuant ainsi la consommation énergétique et les émissions de gaz à effet de serre	Effets cumulés positifs : amélioration globale de la qualité de l'air
	Risques technologiques	7 sites SEVESO se trouveront à moins de 50 m du tracé dont 6 sur le site industriel de Ribécourt-Dreslincourt. Le projet n'a pas d'incidence directe sur ces installations en dehors des risques accidentels décrits par ailleurs. En revanche, sa réalisation entraîne des modifications des plans de prévention des risques. Deux établissements ICPE sont directement concernés par les emprises du projet.	Pas d'impact notable.	Pas d'impact notable.	Risque de pollution des masses d'eau et du sol par les polluants des sédiments.	Pas d'impact notable.	Pas d'impact notable : l'opération n'introduit aucune nouvelle installation à risque, n'a aucune incidence sur les activités industrielles existantes.	Pas de risque d'effets cumulés

		Deux sites pollués sont également concernés par le projet.						
		Risque lié au Transport de Matières Dangereuses relativement faible						
Paysage et patrimoine	Contexte Paysager et architectural	Les impacts les plus forts sur le paysage se concentrent au niveau de la traversée du tissu urbanisé de Péronne, de Nesle avec l'insertion de la future plateforme, du bassin de Louette et du secteur de Bourlon et Marquion.	Pas d'impact notable.	Risque lié à la densification de la présence renforcée des éoliennes dans le paysage.	Pas d'impact notable.	Renforcement de l'omniprésence de l'éolien dans le secteur, sur un espace considéré aujourd'hui comme une zone de respiration paysagère.	Impact positif : l'opération garantit la préservation du patrimoine bâti local (cimetières militaires, édifices religieux) et des qualités paysagères initiales, tout en structurant la plaine agricole par la création d'un vaste réseau de haies et de chemins de randonnée qui améliorent l'attractivité et la lecture du territoire	0
		Les situations les plus marquées se concentrent surtout au niveau des écluses mais celles-ci ne se trouvent pas forcément au droit de points de vue.				Impact notoire vis-à-vis des silhouettes de bourgs et leurs clochers, notamment à Barastre et Haplincourt		
	Patrimoine	4 monuments historiques inscrits ou classés concernés par le projet :	Le parc du domaine de Vaudry-	Concurrence avec l'église de	Pas d'impact notable.	Impact notoire vis-à-vis		

		- <i>Eglise de Thourotte, monument classé : à 240 m du tracé ;</i>	Fontaine à Saint-Laurent-Blangy, site classé, jouxte la rivière canalisée	Rocquigny à environ 3,5 km du projet et le patrimoine de la Grande Guerre.		des silhouettes de bourgs et leurs clochers, notamment à Barastre et Haplaincourt	
		- <i>SPR de Noyon : traversée sur 2,9 km ;</i>					
		- <i>Chapelle et ancien cimetière de Briost : à 315 m du tracé ;</i>					
		- <i>Château d'Haplaincourt : à 350 m du tracé.</i>					
		Phénomène de co-visibilités potentielles entre les monuments et la nouvelle infrastructure linéaire.					
		Franchissement de tranchées de la première guerre mondiale.					
		Franchissement de voies romaines					

Chapitre 8 : Eléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme et articulation avec les plans, schémas et programme

Cette partie de l'étude d'impact présente, conformément à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement : « les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R.122-17 du Code de l'Environnement et la prise en compte du Schéma Régionale de Cohérence Ecologique dans les cas mentionnés à l'article L.371-3 ».

1. Compatibilité avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable

1.1. Compatibilité avec les documents d'urbanisme communaux

Comme repris dans la partie état initial, les communes sont soit concernées par un PLU, une carte communale ou sont sous le régime du Règlement National d'Urbanisme.

L'AFAFE se doit de tenir compte de l'occupation des sols et du zonage en place. La réorganisation parcellaire n'affecte pas les zonages en place.

Par ailleurs, les PLU identifient le patrimoine protégé au titre des articles L151-19 et L151-23 du code de l'urbanisme. L'ensemble des Espaces boisés Classés (EBC) et des haies et alignements d'arbres recensés dans les différents documents ont été préservés dans le cadre de cet aménagement foncier. En effet, seules 3 haies sont supprimées. Ces dernières, situées sur les communes d'Oisy-le-Verger (PLU) et d'Epinoy (RNU), ne sont pas identifiées dans le document d'urbanisme.

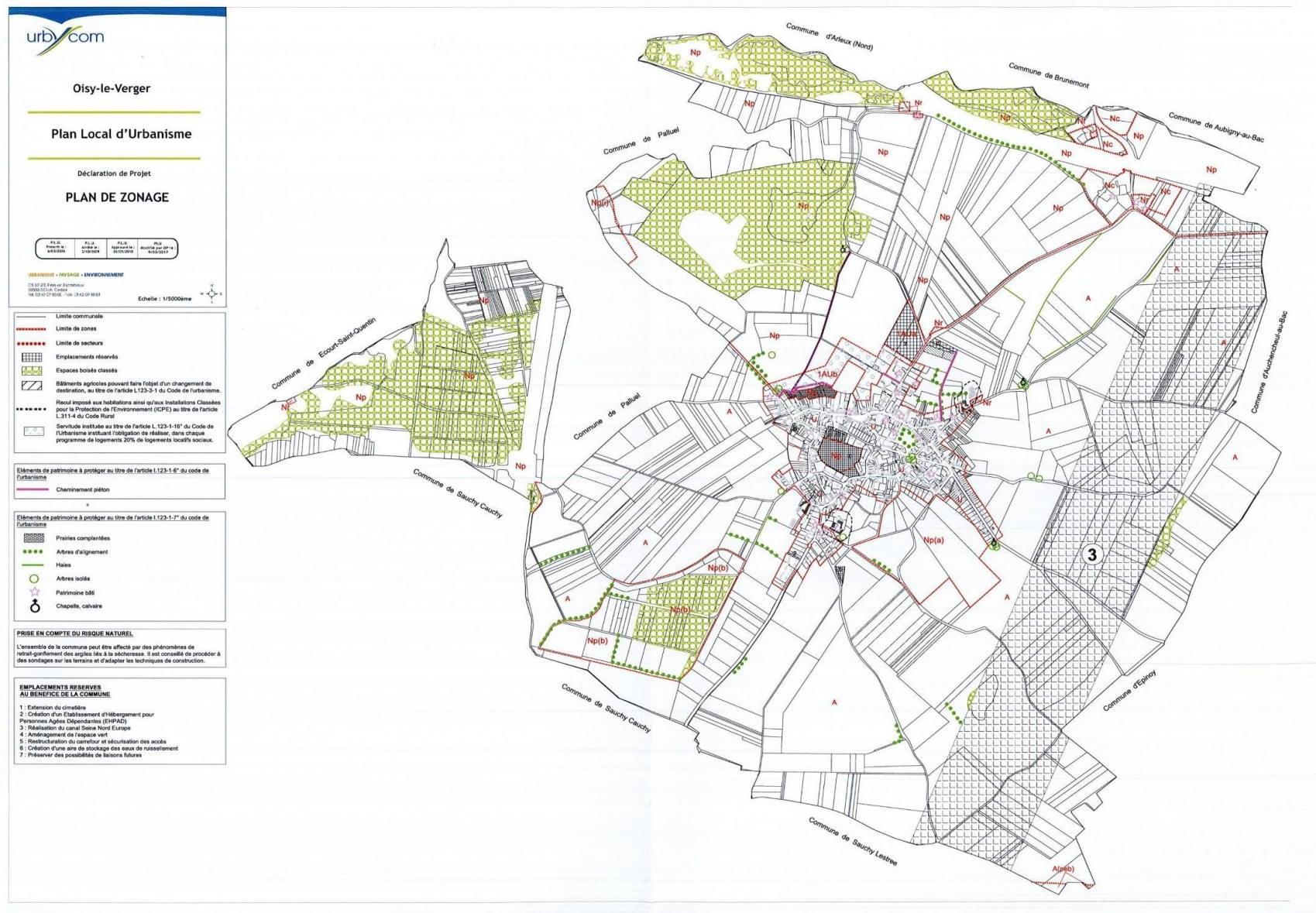


Figure 79 : Règlement graphique issu du PLU d'Oisy-le-Verger

Par ailleurs, seul 1 chemin pavé sera supprimé ; il est situé sur la commune d'Aubenchoul-au-Bac (VC n°5). Il n'est toutefois pas repris dans les secteurs pavés à préserver du PLU de la commune.



Figure 80 : Règlement graphique issu du PLU d'Aubenchoul-au-Bac

1.2. Compatibilité avec le Schéma de Cohérence Territorial (SCoT)

Le périmètre d'aménagement foncier est concerné par 2 SCoT :

- Le SCoT Osartis-Marquion, - Le SCoT Cambrésis. **SCoT Osartis-Marquion**

Le SCoT Osartis-Marquion est le fruit de nombreuses réflexions initiées par l'ancien Syndicat Mixte Marquion-Osartis. Aujourd'hui, c'est une compétence de la Communauté de Communes depuis 2014. Il recouvre les 49 communes qui forment aujourd'hui la Communauté de Communes. Le SCOT de la Communauté de Communes a été approuvé le 26 juin 2019.

Plusieurs orientations et objectifs sont en lien avec le projet d'aménagement foncier, ils sont repris ci-après :

Document d'Orientations et d'Objectifs	Lien avec l'AFAFE
Chapitre 1 : Les grands équilibres territoriaux et l'organisation de l'espace	
1.1 – Une organisation valorisant des pôles urbains pour préserver les espaces agricoles et l'identité rurale	Prise en compte de la création de la future voie ferrée reliant la plateforme multimodale de Marquion.
Chapitre 3 : L'environnement au cœur du projet	
3.1 – Préserver les espaces et paysages naturels, agricoles	Le projet préserve l'identité rurale et agricole du territoire, déclinaison la trame verte et bleue, préserve les ressources naturelles dont l'eau, préserve les milieux humides, maintien les espaces boisés et les prairies. Maintien et développement du maillage des cheminements, de l'accès aux parcelles agricoles et des haies. Les suppressions de haies ont été évitées dans la mesure du possible.
3.3 – Préserver les ressources Eau et Sol et développer la production d'énergie renouvelable	Le projet participe à la préservation de la qualité des sols, à la lutte contre l'érosion et la lutte contre la pollution à travers la création d'un nouveau réseau de travaux d'hydraulique douce (haies, fascine, fossé, ...) contribuant à ralentir les écoulements et à stabiliser les sols. Le parcellaire, dans la mesure du possible, a été disposé de manière à cultiver perpendiculairement au sens de la pente afin de limiter l'impact sur les ruissellements et l'érosion des sols.

3.4 – Prévenir les risques et les nuisances	Le projet a pris en compte dans ses travaux connexes du risque inondation et coulées de boue par ruissellements et érosion des sols en développant un réseau d'ouvrages hydrauliques dès l'amont. Concernant les travaux de voiries, et afin de limiter au maximum l'imperméabilisation des sols, les chemins en T2 et T3 ont été privilégiés au chemin T1. Lorsque des cheminements T1 sont prévus, un fossé complètera l'ouvrage conformément à l'arrêté préfectoral. Préservation dans la mesure du possible des ouvrages existants (haies, fossés, ...) participant à la prévention des risques d'inondation.
Chapitre 4 : Les objectifs des politiques publiques d'aménagement	
4.1 – Favoriser le développement économique local	Le SCoT a pour objectif de valoriser les activités agricoles (protéger des espaces à vocation agricole, éviter le développement de nouvelles urbanisations pouvant induire l'enclavement d'une exploitation et mettre en péril sa pérennisation, ...). L'AFAFE répond à cette volonté étant donné qu'il se doit de n'enclaver aucune parcelle et qu'il améliore les exploitations en regroupant dans la mesure du possible les parcelles agricoles. Par ailleurs, il participe au développement touristique en contribuant à la préservation des itinéraires de randonnées.

SCoT Cambrésis

En 2004, les élus du territoire ont souhaité s'engager dans l'élaboration d'un schéma de cohérence territoriale. Après 8 ans d'élaboration, le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Cambrésis a été approuvé le 23 novembre 2012 pour devenir exécutoire depuis le 03 février 2013.

Plusieurs orientations sont en lien avec le projet d'aménagement foncier, ils sont repris ci-après :

Document d'Orientations Générales	Lien avec l'AFAFE
Maintenir et renforcer les grands équilibres du Cambrésis	
1.1 – Assurer le positionnement stratégique du Cambrésis dans la Région Nord-Pas-de-Calais	Prise en compte de la création de la future voie ferrée reliant la plateforme multimodale de Marquion.
1.4 – Maintenir le caractère agricole du territoire	L'AFAFE veille à n'enclaver aucune parcelle et améliore le morcellement des exploitations agricoles (notamment dû au passage du canal Seine Nord Europe) en regroupant dans la mesure du possible le parcellaire.
1.5 – Préserver et renforcer la trame verte et bleue	Préservation des milieux et des éléments écologiques existants (en dehors de quelques haies supprimées) et création d'un nouveau maillage de haies.
1.6 – Intégrer les enjeux climatiques par la prise en compte du Plan Climat 2010-2020	L'AFAFE participe à l'adaptation du territoire aux dérèglements climatiques à venir notamment en termes de prévention des risques liés aux inondations et aux coulées de boue en mettant en place un ensemble de travaux connexes ayant une vocation hydraulique, et ce dès l'amont des différents bassins versants.
Préserver l'avenir et améliorer le cadre de vie des habitants	
2.1 – Protéger et étendre les cœurs de nature et espaces naturels relais	Le projet maintient les milieux naturels existants, notamment les prairies. De même, en dehors des quelques haies supprimées, les éléments écologiques sont maintenus et complétés à travers de nouvelles plantations contribuant ainsi à la trame verte et bleue.
2.2 – Objectifs relatifs à la protection des paysages et à la mise en valeur des entrées de ville	Le projet préserve les éléments attachés à l'espace rural (haies bocagères, fossés, etc.) et participe au renforcement de la « ceinture verte ».

2.4 – Préserver la ressource en eau	Le projet participe à la préservation de la qualité des sols, à la lutte contre l'érosion et la lutte contre la pollution à travers la création d'un nouveau réseau de travaux d'hydraulique douce (haies, fascine, fossé, ...). Le parcellaire, dans la mesure du possible, a été disposé de manière à cultiver perpendiculairement au sens de la pente afin de limiter l'impact sur les ruissellements et l'érosion des sols.
2.5 – Prévenir les risques, les nuisances et les pollutions	Le projet a pris en compte dans ses travaux connexes du risque inondation par ruissellements et érosion des sols en développant un réseau d'ouvrages hydrauliques dès l'amont. Concernant les travaux de voiries, et afin de limiter au maximum l'imperméabilisation des sols, les chemins en T2 et T3 ont été privilégiés au chemin T1. Lorsque des cheminements T1 sont prévus, un fossé complètera l'ouvrage conformément à l'arrêté préfectoral. Préservation dans la mesure du possible des ouvrages existants (haies, fossés, ...) participant à la prévention des risques d'inondation.
Mettre en place les nouvelles conditions d'un développement économique favorable à l'emploi	
4.5 – Faire du tourisme un nouvel axe de développement économique	Le projet veille au maintien du patrimoine architectural, paysager et de mémoire (cimetières militaires, chemins pavés, ...) et des itinéraires de randonnées.

2. Articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R.122-17

2.1. Compatibilité avec le S.D.A.G.E Artois-Picardie 2022-2027

Adopté par le Comité de Bassin du 15 mars 2022, arrêté par le Préfet coordinateur de bassin le 21 mars 2022 et publié dans le Journal Officiel de la république française, le SDAGE est un document de planification décentralisé, bénéficiant d'une légitimité publique et d'une portée juridique, qui définit, pour une période de six ans, les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Artois-Picardie.

Les 5 enjeux du bassin Artois-Picardie sont désignés par des lettres :

- Enjeu A : Préserver et restaurer les fonctionnalités écologiques des milieux aquatiques et des zones humides.
- Enjeu B : Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante.

- Enjeu C : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations.
- Enjeu D : Protéger le milieu marin.
- Enjeu E : Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau.

Les dispositions du SDAGE en lien avec l'opération AFAFE figurent dans les enjeux suivants :

- Enjeu A : Préserver et restaurer les fonctionnalités écologiques des milieux aquatiques et des zones humides.
- Enjeu C : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations.

Le niveau de compatibilité de l'opération avec les dispositions concernées est développé ci-après.

Orientation A-3 : Diminuer la pression polluante par les nitrates d'origine agricole sur tout le territoire

La diminution de la pression polluante par les nitrates passe avant tout par la réalisation de bonnes pratiques agricoles, en particulier par une maîtrise des apports, limités au strict nécessaire et privilégiant la fertilisation organique. Elle concourt à l'atteinte des objectifs environnementaux des masses d'eau notamment souterraines et littorales.

Disposition A-3.1 : Continuer à développer des pratiques agricoles limitant la pression polluante par les nitrates

Les chambres d'agriculture et les organisations professionnelles agricoles, en lien avec les services de l'État et les collectivités sensibilisent, forment et accompagnent les agriculteurs pour une gestion raisonnée de la fertilisation et le développement de pratiques agricoles permettant de limiter la pression polluante par les nitrates dans les eaux. L'État et les partenaires agricoles orientent les agriculteurs vers l'amélioration des pratiques de fertilisation azotée les plus vertueuses pour minimiser le transfert des nitrates dans les eaux. Les collectivités participent à l'effort en proposant une politique dynamique de soutien aux actions limitant la migration des nitrates (maintien des prairies, maintien des fossés, installation de dispositifs qualitatifs (bandes enherbées, haies, arbres, fascines, ...), trame verte et bleue, désignation de sites à protéger pour des motifs écologiques, ...), en particulier dans les aires d'alimentation de captages d'eau potable.

Orientation A-4 : Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d'érosion, et de transfert des polluants vers les cours d'eau, les eaux souterraines et la mer

En cas de vocation agricole des parcelles à l'origine du phénomène, l'autorité administrative veille, avec la profession, à la mise en œuvre de programmes d'actions pour prévenir les ruissellements dans les zones à enjeu.

Les fossés (par opposition aux cours d'eau définis par la police de l'eau) jouent un rôle hydraulique important (filtration, tamponnement, rétention), en lien direct avec les milieux naturels aquatiques. Ils peuvent véhiculer des flux importants de matière en suspension, qui les comblent au fur et à mesure sur les secteurs peu pentus (secteurs de bas-champs, ...).

Ce sont des vecteurs potentiels de polluants (hydrocarbures, macro et micropolluants), selon leurs fonctions d'exutoires routier ou agricole, associés notamment à des réseaux hydrauliques de surface ou de drainage. Ils constituent parfois des habitats intéressants pour la faune et la flore.

Il est donc nécessaire de les gérer au mieux. Les exploitants agricoles sont invités à utiliser des pratiques agricoles (sursemis, sens du travail du sol perpendiculaire à la pente, ameublissement du sol, ...) limitant les risques de ruissellement, lorsque cela est possible.

Disposition A-4.2 (orientation commune au PGRI) : Gérer les fossés, les aménagements d'hydraulique douce et les ouvrages de régulation

Les gestionnaires et les pétitionnaires de nouveaux projets de fossés (communes, gestionnaires de voiries, propriétaires privés, exploitants agricoles, ...) d'aménagements d'hydraulique douce (haies, fascines, bandes enherbées, diguettes végétalisées, ...) et d'ouvrages de régulation (mares, noues, merlons, talus, diguettes non végétalisées, ...) les préservent, les entretiennent et les restaurent, afin de garantir leur fonctionnalité (hydraulique, d'épuration) et de maintien du patrimoine naturel et paysager, avec une vigilance accrue sur les zones de bas-champs et les vallées alluviales de plaines. Les collectivités veillent à ce qu'un inventaire de ces éléments soit réalisé. Les documents d'urbanisme intègrent l'inventaire de ces éléments et les préservent, en application du code de l'urbanisme.

Disposition A-4.3 (orientation commune au PGRI) : Eviter le retournement des prairies et préserver, restaurer les éléments fixes du paysage

Les collectivités veillent dans leurs documents d'urbanisme au maintien et à la restauration des prairies et des éléments de paysage, notamment par la mobilisation de certains outils tels que les zones agricoles protégées, les orientations d'aménagement et de programmation, les espaces boisés classés (y compris les haies), l'identification des éléments de paysage dans les documents d'urbanisme. Considérant que les services rendus par les prairies permanentes situées en zones humides, dans les périmètres de protection éloignée de captage, dans les aires d'alimentation de captages et sur les sols dont la pente est supérieure à 7% ne sont pas compensables, l'autorité administrative veille à ne pas autoriser le retournement des prairies permanentes concernées par l'une ou plusieurs de ces situations. Dans les autres cas, l'autorité administrative peut accorder au pétitionnaire une autorisation accompagnée de prescriptions sur les modalités de ce retournement (période notamment) et de la mise en œuvre d'une mesure de compensation surfacique au moins équivalente. L'autorité administrative établit et actualise un observatoire des prairies, dresse un bilan annuel des demandes de retournement, des contrôles effectués et des suites données.

Le projet ne prévoit pas de destruction de haies et de prairies. Mis à part 380 ml de haie largement compensés.

L'opération intervenant dans une zone soumise à l'érosion des sols, la réorganisation du parcellaire a tenu compte des éléments naturels existants.

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

La richesse de la biodiversité est un élément clé du bon état écologique. Conformément à la loi pour la reconquête de la biodiversité et des paysages, tout plan, projet ou programme se doit d'appliquer la séquence « Eviter, Réduire, Compenser » et se voit imposer une obligation de résultat dans l'atteinte de l'absence de perte nette de biodiversité. Elle doit être préservée et favorisée. La fonctionnalité des milieux naturels doit être préservée. Il doit être démontré que tout a été fait pour éviter l'impact des projets.

Tout au long du projet, la séquence « Eviter, Réduire, Compenser » a été prise en compte.

Enjeu C : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations.

Orientation C-2 (orientation commune au PGRI) : Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation et les risques d'érosion des sols et coulées de boues.

Des dispositifs incitatifs, volontaires, réglementaires ou financiers peuvent être mis en place par l'État, ses établissements publics compétents, les collectivités territoriales et leurs groupements pour réduire le ruissellement et l'érosion en milieu agricole et urbain.

Le projet comprend une densification des haies et dispositifs d'hydraulique douce.

Cet effort de densification est lié à l'opportunité d'inscrire dans le parcellaire agricole des emprises destinées à l'aménagement de travaux connexes visant à un ralentissement dynamique des ruissellements.

Orientation C-3 (orientation commune au PGRI) : Privilégier le fonctionnement naturel des bassins versants

Disposition C-3.1 (disposition commune au PGRI) : Privilégier le ralentissement dynamique des inondations par la préservation des milieux dès l'amont des bassins versants.

Les projets de lutte contre les inondations prennent en compte la logique de bassin versant, en intégrant une solidarité amont/aval, en s'appuyant sur la fonctionnalité naturelle du bassin versant, en privilégiant les techniques de ralentissement dynamique (haies, fascines, ...) et en veillant à la préservation des milieux, le cas échéant par des mesures compensatoires écologiques.

Le périmètre de l'AFAFE est indépendant des territoires communaux, et la définition des travaux connexes en lien avec l'hydrologie est basée sur une approche de bassin versant.

Des techniques d'hydraulique douce seront réparties sur l'ensemble du territoire AFAFE visant à intercepter les ruissellements afin de les tamponner et les restituer lentement vers le sol ou le milieu hydraulique superficiel.

2.2. Compatibilité avec le P.G.R.I Artois-Picardie 2022-2027

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) a été adopté en mars 2022. Il définit les objectifs de réduction des conséquences négatives des inondations sur les enjeux humains, économiques, environnementaux et patrimoniaux ainsi que les mesures à mettre en œuvre pour les atteindre. Son élaboration s'appuiera sur la Stratégie Nationale de Gestion des Risques Inondation (SNGRI).

La disposition suivante est en lien avec l'AFAFE :

Partie C : « Objectifs de gestion des inondations pour le bassin et dispositions associées

Objectif 2 : Favoriser le ralentissement des écoulements, en cohérence avec la préservation des milieux aquatiques

Disposition 13 : Favoriser le maintien ou développer des éléments du paysage participant à la maîtrise du ruissellement et de l'érosion, et mettre en œuvre des programmes d'action adaptés dans les zones à risque ».

Le projet d'AFAFE met en place un ensemble de travaux connexes limitant l'érosion et les ruissellements.

2.3. Compatibilité avec les S.A.G.E

Le périmètre d'aménagement foncier est concerné par 2 SAGE :

- SAGE Sensée,
- SAGE Escaut (communes de Fontaine-Notre-Dame et Anneux).

SAGE Sensée

Le SAGE de la Sensée a été approuvé par arrêté préfectoral le 21 février 2020.

4 enjeux déterminent et orientent les politiques à mener dans le domaine de l'eau :

- Enjeu 1 : Protection et gestion de la ressource en eau
- Enjeu 2 : Gestion et préservation des milieux aquatiques et des zones humides
- Enjeu 3 : Maîtrise et limitation des risques liés à l'eau
- Enjeu 4 : Sensibilisation et communication sur la ressource en eau et les milieux aquatiques.

Le SAGE répond à chacun à ces enjeux en déclinant des objectifs et en mettant en place des mesures (action, recommandation, disposition de compatibilité, rappel réglementaire).

Les éléments suivants sont en lien avec l'AFAFE :

Enjeux	Objectifs	Mesures	Compatibilité avec le projet d'AFAFE
Enjeu 1	E1-O1 : Limiter les pollutions diffuses pour atteindre le bon état des masses d'eau	01-M1 : Maîtriser les ruissellements des eaux de surface et l'apport de sédiments dans le cours d'eau	L'AFAFE va dans ce sens en développant un réseau de travaux connexes destiné à limiter l'érosion et les ruissellements

		01-M2 : Gérer les eaux de ruissellement et de drainage issues de l'agriculture	
		01-M3 : Promouvoir une utilisation raisonnée des phytosanitaires et développer les techniques alternatives chez les acteurs du bassin versant de la Sensée	Le regroupement parcellaire n'incite pas à augmenter les doses de pesticides. Au contraire, il peut permettre de diminuer les zones de recoupement de traitement
Enjeu 2	E2-O11 : Assurer la continuité de la trame verte et bleue	O11-M3 : Inciter les communes à relier entre eux les milieux naturels isolés	En développant un réseau de haies, l'AFAFE participe à la TVB
Enjeu 3	E3-O14 : Maîtriser les ruissellements dans les zones urbaines et agricoles et au niveau des infrastructures routières	O14-M1 : Mettre en place des aménagements d'hydraulique douce et de gestion des eaux pluviales	Le projet met en place un ensemble de mesures d'hydraulique douce (haie, fossé, fascine) visant à gérer les eaux des parcelles agricoles
		O14-M4 : Inciter à la modification des pratiques culturales pour lutter contre le ruissellement	Le projet à veiller à orienter les parcelles de manière à limiter les ruissellements
	E3-O15 : Mettre en place une solidarité amont/aval pour lutter contre les inondations	O15-M1 : Mettre en place une gestion des risques d'inondations pour les communes concernées d'un même bassin versant	Les travaux d'hydraulique douce ont été réfléchis à l'échelle des bassins versants afin de gérer les risques le plus en amont possible

SAGE Escaut

Le SAGE de la Sensée a été approuvé par arrêté inter-préfectoral le 13 juillet 2021.

5 enjeux déterminent et orientent les politiques à mener dans le domaine de l'eau :

- Enjeu 1 : Reconquérir les milieux aquatiques et humides
- Enjeu 2 : Maîtriser les ruissellements et lutter contre les inondations

- Enjeu 3 : Améliorer la qualité des eaux superficielles
- Enjeu 4 : Gérer la ressource en eaux souterraines
- Enjeu 5 : Assurer la mise en place d'une gouvernance et une communication efficaces.

Les éléments suivants sont en lien avec l'AFAFE :

Enjeux	Objectifs	Dispositions	Compatibilité avec le projet d'AFAFE
Enjeu 2	5 – Limiter le ruissellement et l'érosion des sols hors zones urbaines	Disposition 17 : Réaliser des études et mettre en place des aménagements sur les secteurs prioritaires	L'AFAFE va dans ce sens en créant un ensemble de mesures d'hydraulique douce
		Disposition 19 : Sensibiliser les agriculteurs sur les secteurs prioritaires vis-à-vis du risque de ruissellement et d'érosion	Le projet a intégré dès que possible le sens de la pente et les axes de ruissellement dans l'organisation du parcellaire. L'AFAFE a également permis de sensibiliser les exploitants au sujet de l'hydraulique douce
Enjeu 3	10 – Limiter l'utilisation des produits phytosanitaires et le risque de transfert au milieu		Le regroupement parcellaire n'incite pas à augmenter les doses de pesticides. Au contraire, il peut permettre de diminuer les zones de recoupement de traitement
Enjeu 4	12 – Garantir une eau potable de qualité pour tous	41 – Encourager les pratiques agricoles compatibles avec la préservation de la ressource en eau	

2.4. Compatibilité avec le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires

Adopté en séance plénière le 30 juin 2020, le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) des Hauts-de-France a dû évoluer pour intégrer les nombreuses lois nécessitant une précision et une adaptation de ses enjeux et de ses objectifs. La Région Hauts-de-France a ainsi élaboré de nouvelles propositions, validées en séance plénière le 21 novembre 2024.

Bien que le projet se situe sur le territoire du SDRADDET Hauts-de-France, le projet n'aura pas de relation directe avec les ambitions menées dans le cadre de ce schéma régional.

Pour rappel, les principaux enjeux du SRADDET sont :

- Une ouverture maîtrisée, une région mieux connectée,
- Une multipolarité confortée en faveur d'un développement équilibré du territoire régional,
- Un quotidien réinventé, s'appuyant sur de nouvelles proximités et sur une qualité de vie accrue.

A noter tout de même que :

- La réduction des distances de transport pour les agriculteurs via l'AFAFE, ainsi que les nombreuses plantations de haies concourent au piégeage du CO².
- Le projet permet de développer les continuités écologiques via les travaux connexes environnementaux mis en place tel que demandé dans les objectifs « BIO » du SRADDET rappelé ci-dessous :

« Garantir des paysages et un cadre de vie de qualité et œuvrer à la reconquête des chemins ruraux (BIO) - permettre le développement de la nature ordinaire (par le maintien des annexes écologiques, notamment via une politique d'aménagement et de reconquête de la biodiversité des chemins ruraux)

- *faire du paysage un levier pour l'attractivité des territoires et la protection et la préservation des milieux »*

« Maintenir et développer les services rendus par la biodiversité (BIO)

- *assurer la préservation et le maintien des continuités existantes, la restauration de continuités existantes dégradées et de continuités disparues ayant un enjeu fort de connexion (se décline pour chacune des soustrames). »*

2.5. Compatibilité avec le Plan Climat Air Energie Territorial

La Communauté de Communes Osartis Marquion a lancé l'élaboration de son PCAET.

Les élus du Pays du Cambrésis ont adopté le 09 avril 2024 un Plan Climat Air Energie Territorial qui traduit sa politique en matière de transition écologique pour les prochaines années. Ce plan développe plusieurs axes stratégiques dont un en lien avec l'AFAFE : D – Réduire la vulnérabilité du territoire aux phénomènes climatiques. En effet, le projet d'aménagement foncier à travers les travaux connexes environnementaux et hydrauliques participe aux actions liées à cet axe stratégique, notamment la lutte contre l'érosion des sols, la réduction des risques de coulées de boue, de ruissellements et d'inondation et le renforcement des corridors écologiques dans le cadre de la trame verte et bleue.

Chapitre 9 – Analyse des méthodes utilisées et des difficultés rencontrées pour évaluer les effets

1. Méthodologie générale

Ce chapitre, prescrit par le décret du 25 Février 1993 relatif aux études d'impact, porte sur l'analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement.

Pour apprécier les effets sur l'environnement du projet, les bureaux d'études Paysage 360, BPH et Alfa Environnement se sont basés sur les méthodes d'évaluation préconisées par le ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire.

L'étude du site s'est basée sur une étude du terrain avec visites sur place et exploitation de l'ensemble des données qui ont été remises aux bureaux d'études par les différents services concernés par le projet.

Pour l'état initial les bureaux d'études Environnement Qualité Service a opéré de la manière suivante, via trois domaines d'étude :

- Présentation générale des communes (situation géographique, population, etc.),
- Etat initial agricole et foncier (propriété foncière, situation de l'agriculture),
- Environnement physique et naturel (géologie, hydrogéologie, hydraulique, paysages, etc.).

Nous avons commencé par des repérages méthodiques et systématiques sur le terrain en étudiant la voirie, les parcelles, les sens de culture, les haies et bosquets, les talus, les sols et les profils, les pentes, l'eau, les fossés, les ruissellements, les animaux dont le gibier, les arbres remarquables, les pâtures, les zones de stockage etc. Des premières observations se sont déroulées en mars et mai 2022, une deuxième série s'est déroulée en septembre et octobre 2024 pour valider les observations précédentes et les compléter.

Aussi, Alfa Environnement a pu faire les relevés faune flore utiles pour diagnostiquer les zones les plus sensibles vouées à être supprimées par l'AFAFE : juin 2024. le 17 juin 2025. Ce relevé ne prétend pas à l'exhaustivité mais uniquement à révéler l'importance ou non des éléments naturels (haies, talus) voués à être supprimés par l'AFAFE (les chemins, cultures destinées à être fusionnées, bandes enherbées... n'ont pas été expertisées). Les espèces d'oiseaux observées lors de ce relevé ont été relevées, la présence de plantes protégées également.

Parallèlement une recherche bibliographique a permis d'élargir les observations du terrain et d'intégrer les données scientifiques sur le milieu physique. Enfin et surtout les entretiens avec les agriculteurs, les élus ont permis de valider, d'affiner, d'infirmer ou de confirmer l'ensemble du travail d'observations et de recherches bibliographiques : réunions présentées dans ce rapport.

A partir d'une analyse fine de l'ensemble des données collectées et une validation de leur pertinence, un travail de synthèse a été effectué. Il a porté sur la recherche des causalités, des convergences, des divergences, des cohérences, des antériorités, des parties et des « tout », afin d'apporter un sens à la collecte brute de données. L'objectif étant de fournir aux commissions d'aménagement, les éléments d'appréciations nécessaires.

L'actualisation de l'état initial s'est donc basée sur des études du terrain (réalisées en mars et mai 2022) avec visites sur place et exploitation de l'ensemble des données qui ont été remises aux bureaux d'études par les différents services concernés par le projet.

Des rencontres avec les agriculteurs, le géomètre, les communes et les services du département ont été effectués régulièrement, ainsi qu'un entretien à la DDTM pour s'assurer de la cohérence de la démarche d'étude d'impact avec le projet.

L'expérience acquise par les auteurs permet de déduire certains résultats par analogie, les impacts ayant été constatés pour certains aménagements de même type déjà réalisés.

Le descriptif de l'opération s'est basé sur les données transmises par le Conseil Départemental et le géomètre.

2. Méthodologie particulière

Pour chacun des thèmes abordés, la méthodologie a été la suivante.

2.1. Présentation du site

- Fond IGN 25000ème
- Visite de terrain

2.2. Diagnostic économique, démographique et agricole

Les mises à jour ont été effectuées à partir des sites internet :

- <https://www.insee.fr/>.
- <https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/>
- <https://draaf.hauts-de-france.agriculture.gouv.fr/>

2.3. Caractéristiques physiques du site

L'essentiel des éléments de base ont été extrait de l'étude préalable du groupement Ingeo, T. Challon et Saunier et associés. Aussi :

- La topographie a été abordée par Google Earth, la BD Topo et le MNT. De plus, une visite de terrain a permis de se rendre compte de la topographie à une échelle plus fine.

- La carte géologique du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) et le site info terre du BRGM, (<http://infoterre.brgm.fr/>) ont permis d'appréhender la géologie du site.
- La consultation de la base de données nationales sur les risques majeurs (<https://www.georisques.gouv.fr/>) nous informe des différents risques existants sur le territoire communal : inondation, mouvement de terrain, risque industriel, transport de matières dangereuses.

Différentes bases de données internet ont également permis d'alimenter le chapitre :

- <https://www.geoportail.gouv.fr/carte>
- OCS2D
- Bases de données BASOL et BASIAS
- DDRM du Pas-de-Calais et DDRM du Nord

Le milieu hydrogéologique a été analysé à partir du site internet de l'Agence de l'Eau Artois Picardie, du SAGE de la Sensée et du SDAGE Artois-Picardie.

2.4. Climatologie – Qualité de l'air

Certains éléments proviennent du groupement Ingeo, T. Challon et Saunier et associés.

Aussi :

- Le site <https://www.infoclimat.fr/> a été utilisé pour les données relatives aux températures et précipitations,
- Le site internet Atmo a été consulté pour qualifier la qualité de l'air, ainsi que le SCoT du Cambrésis.

2.5. Environnement naturel et paysager

L'essentiel des éléments de base ont été extrait de l'étude du groupement Ingeo, T. Challon et Saunier et associés dont nous ne disposons pas des modalités d'inventaires. Toutefois, ayant servi d'éléments de base pour arrêter l'arrêté préfectoral nous avons considéré la qualité de cette étude.

D'autres relevés ont été effectués lors de la mise à jour de l'état initial et de la rédaction de l'étude d'impact sur les zones impactées par l'AFAFE.

Afin de pouvoir appréhender au mieux les différentes contraintes et les différents enjeux, deux zones d'étude ont été définies :

- Le périmètre d'étude qui permet la réalisation de la bibliographie des espaces naturels remarquables inhérents aux milieux naturels sur ou à proximité immédiate du périmètre d'étude. (ZNIEFF, Zones Natura 2000, Réserves naturelles ...),

Le périmètre d'étude permet d'appréhender la compréhension écologique de la zone d'étude.

Il est centré sur les bassins versants interceptés par le périmètre de l'AFAFE.

- Un périmètre d'analyse plus restreint pour la réalisation de l'analyse des effets et impacts, centré sur les aménagements connexes (haies, bassins, fossés).

Le Rain a été consulté. Le site internet <https://inpn.mnhn.fr/> a également été utilisé notamment pour étudier les milieux naturels et les espèces menacées présentes sur les communes du site d'étude. Ainsi que les données issues du Conservatoire Botanique National de Bailleul. L'atlas des Oiseaux nicheurs du Nord-Pas-de-Calais (2005-2015) édité par le GON a également été consulté pour connaître les espèces nicheuses du territoire.

2.6. Patrimoine culturel

L'essentiel des éléments de base ont été extraits de l'étude du groupement Ingeo, T. Challon et Saunier et associés.

La base de données internet MERIMEE du Ministère de la Culture (<http://www.culture.gouv.fr/culture/inventai/patrimoine/>) a permis de vérifier les éventuels Monuments Historiques présents sur le périmètre d'étude.

2.7. Prescriptions d'aménagement et d'urbanisme

L'essentiel des éléments ont été extraits à partir du site internet <https://www.geoportail-urbanisme.gouv.fr/> ou auprès des communes concernées.

2.8. Analyse des effets cumulés

Pour réaliser cette analyse, nous nous sommes basés sur les éléments repris dans les sites ci-dessous depuis le 1^{er} janvier 2025 :

- <https://www.projets-environnement.gouv.fr>
- <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/>
- <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/hauts-de-france-r22.html>

3. Difficultés rencontrées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement et auteurs de

Cette partie de l'étude d'impact présente les auteurs des études conformément à l'article R.122-5 du code de l'environnement qui précise que l'étude d'impact mentionne « les noms et qualités précises et complètes du ou des auteurs de l'étude d'impact et des études qui ont contribué à sa réalisation ».

Pour rappel, pour apprécier les effets sur l'environnement du projet, les collaborateurs du bureau Paysage 360 se sont basés sur les méthodes d'évaluation préconisées par le ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire.

Paysage 360, avec l'appui d'Alfa Environnement et de BPH, a accompagné la CIAF, le Département et le Cabinet Géomat - Géomètres dans l'établissement des mesures d'insertion du projet, et notamment l'approche hydraulique, et les aspects paysagers et de biodiversité.

Les rédacteurs privilégiés et contacts du maître d'ouvrage ont été :

Paysage 360	LECOUFFE Marie – Cheffe de projet aménagement, environnement et urbanisme
BPH	PANNEQUIN Nicolas
	RONGRAIS Anthony
Alfa Environnement	CHER Yannick - Directeur

Ils ont été assistés par leurs collaborateurs et suivis par leur direction respective.

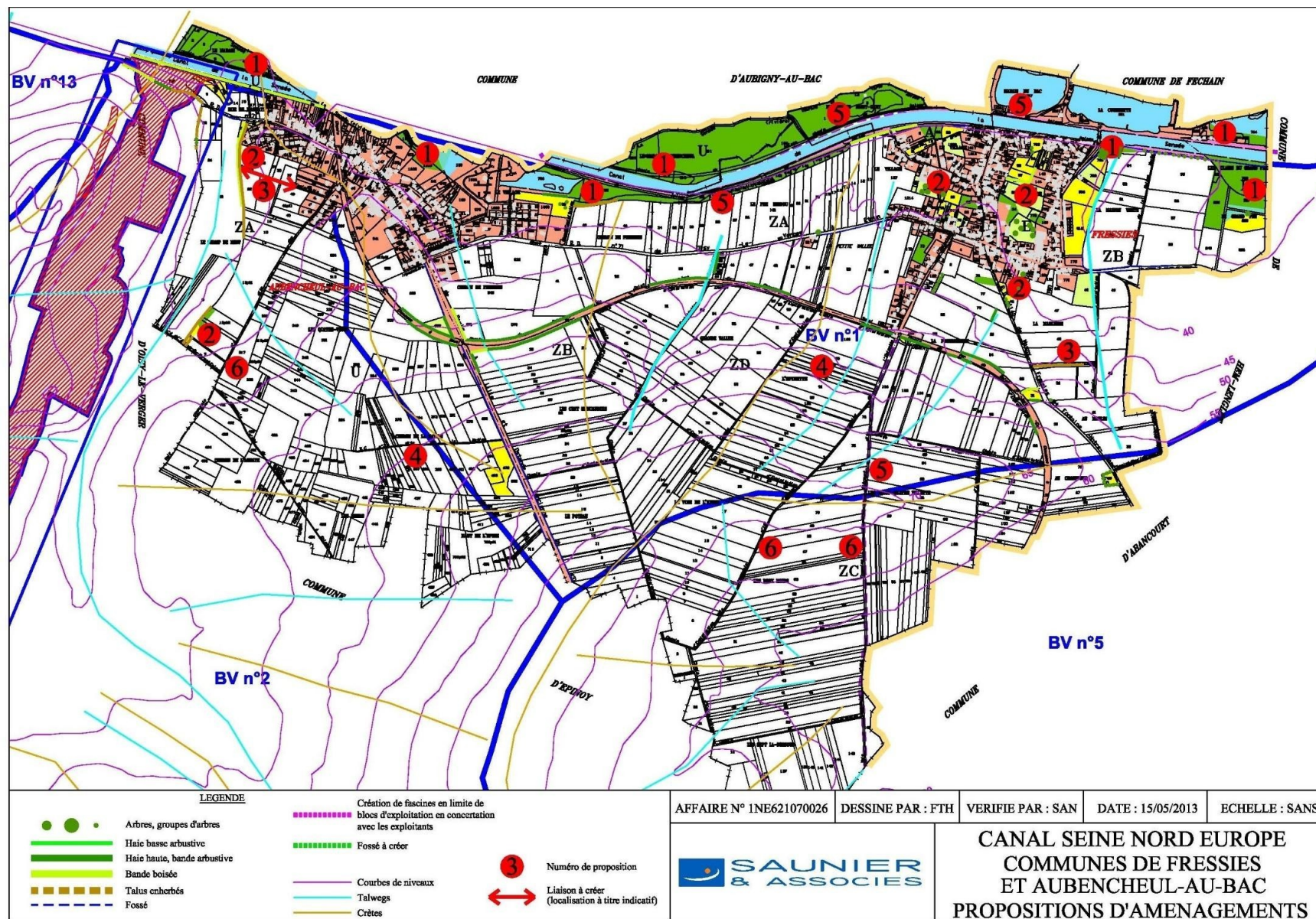
L'étude du site s'est basée sur une étude du terrain avec visites sur place et exploitation de l'ensemble des données qui ont été remises au bureau d'études par les différents services concernés par le projet.

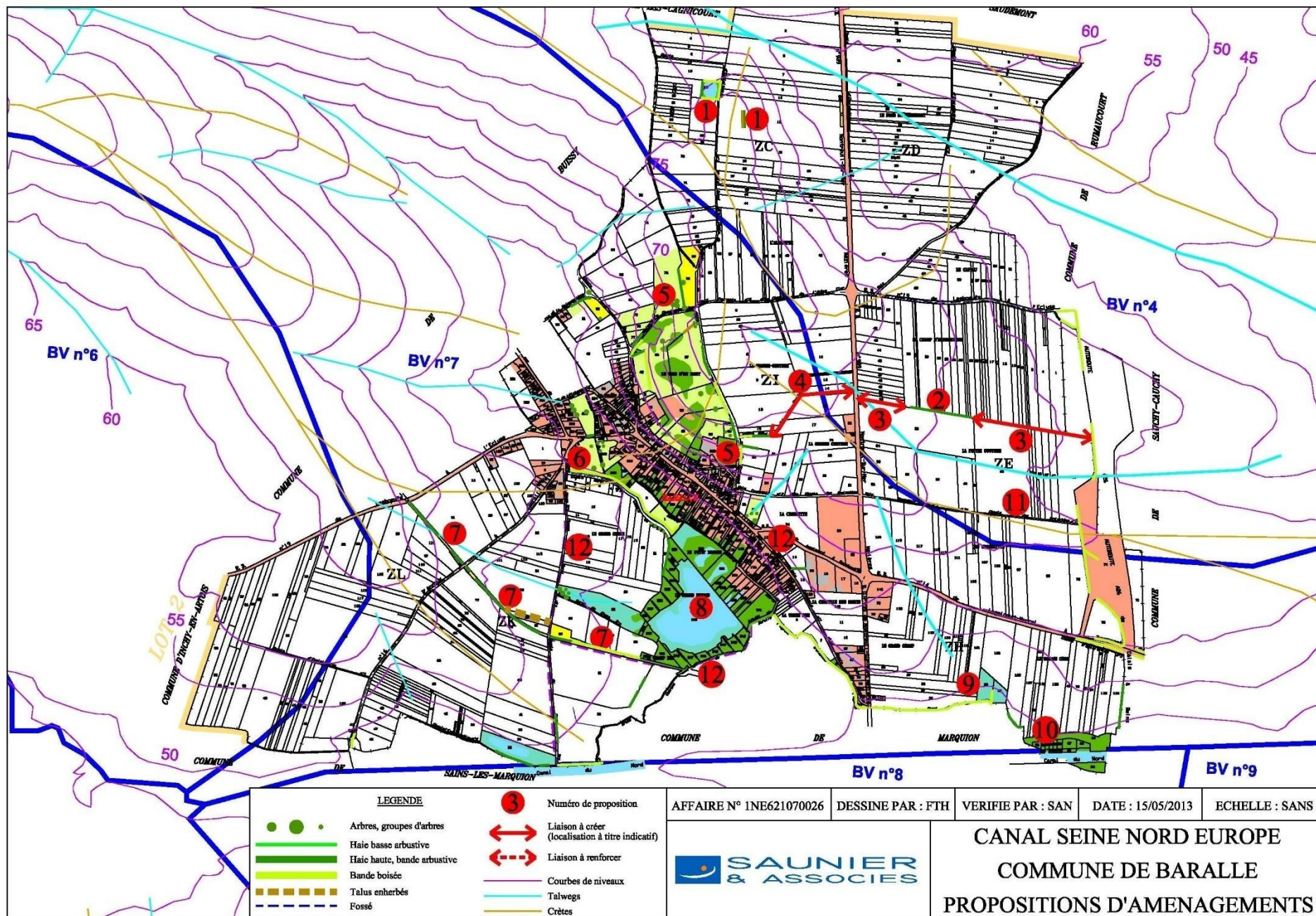
L'expérience acquise par les auteurs permet de déduire certains résultats par analogie, les impacts ayant été constatés pour certains aménagements de même type déjà réalisés.

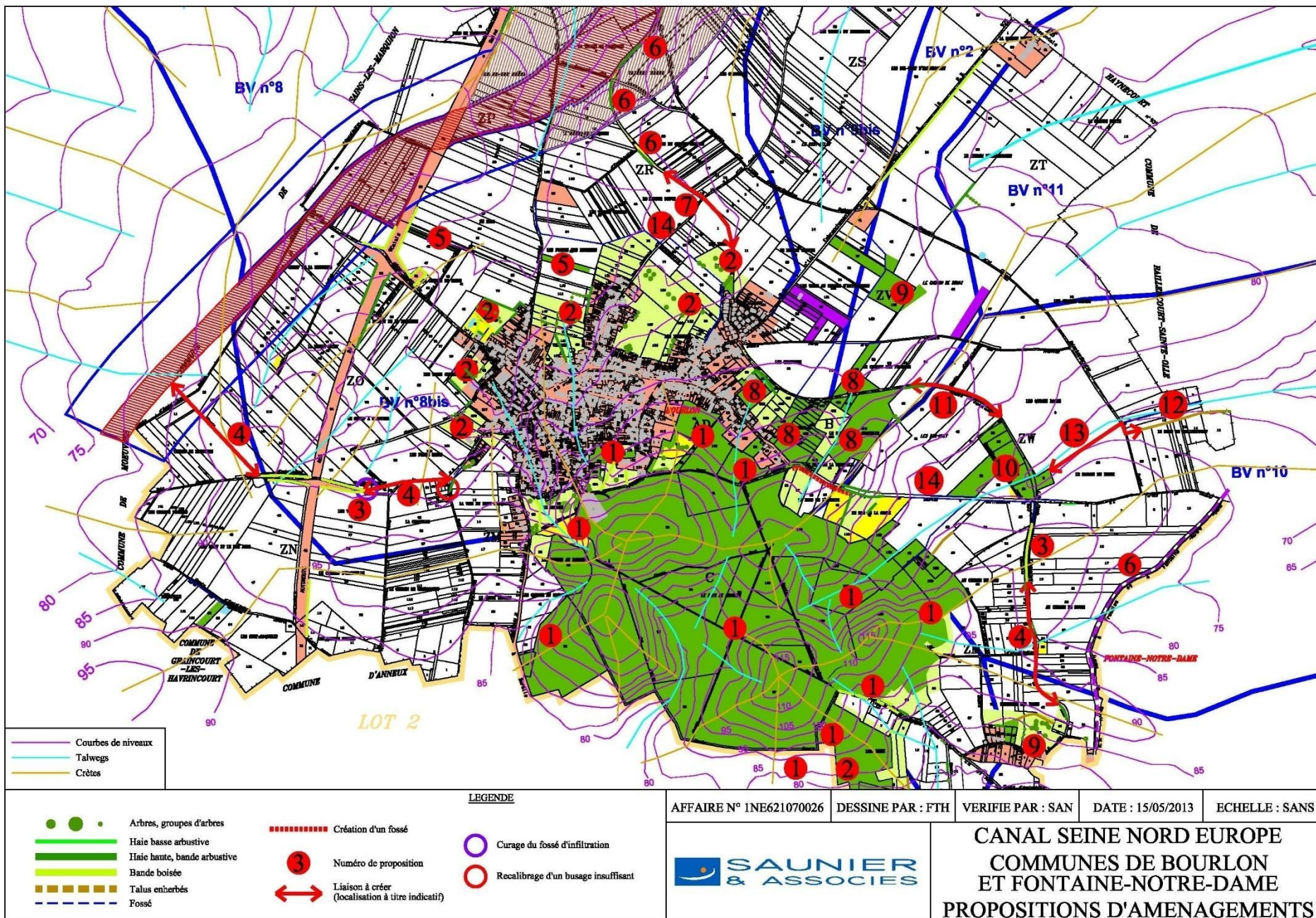
Le descriptif de l'opération s'est basé sur les données transmises par le Conseil Départemental et en particulier sur l'étude d'aménagement foncier du groupement Ingeo, T. Challon et Saunier et associés citée précédemment.

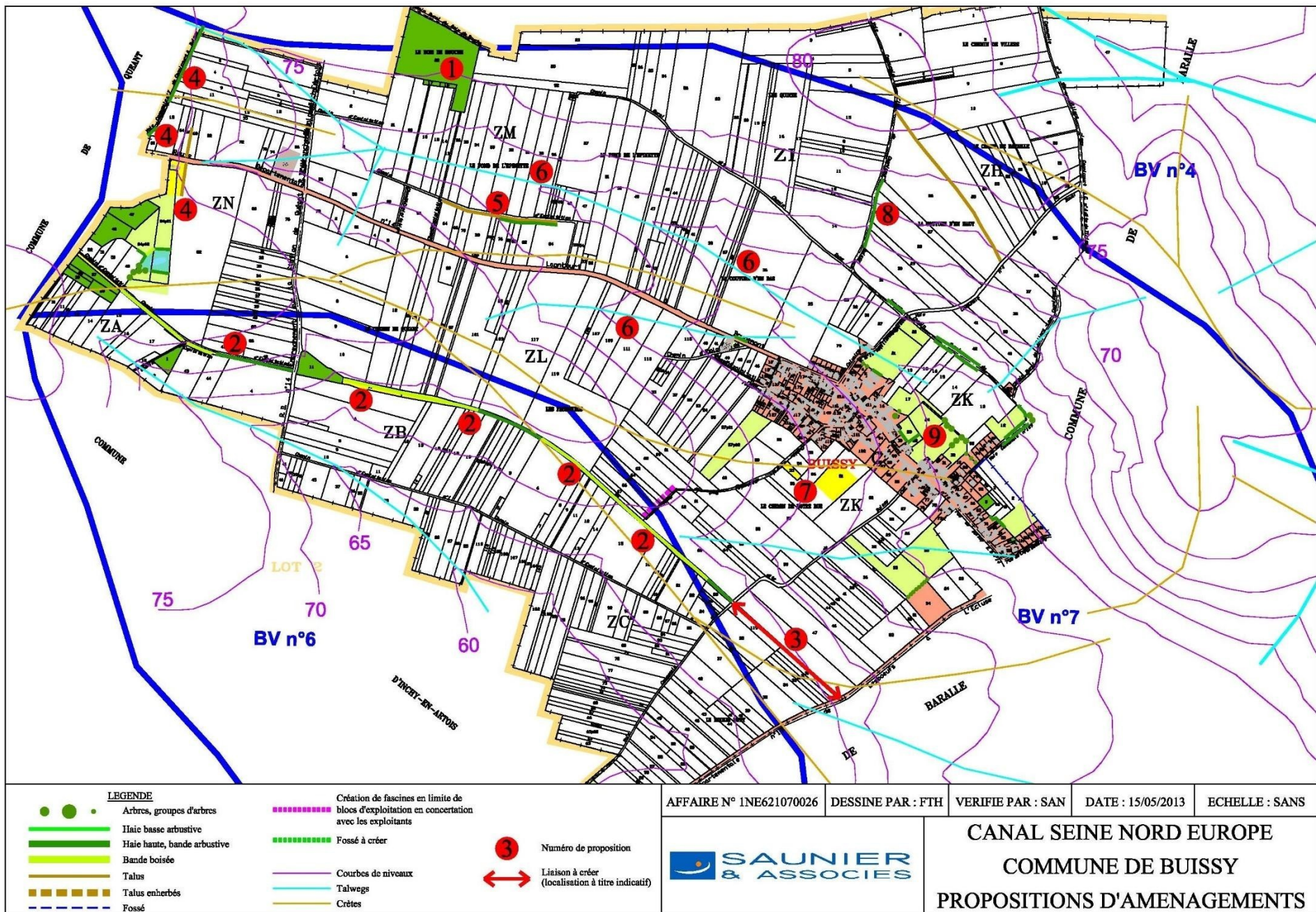
Chapitre 10 : Annexes

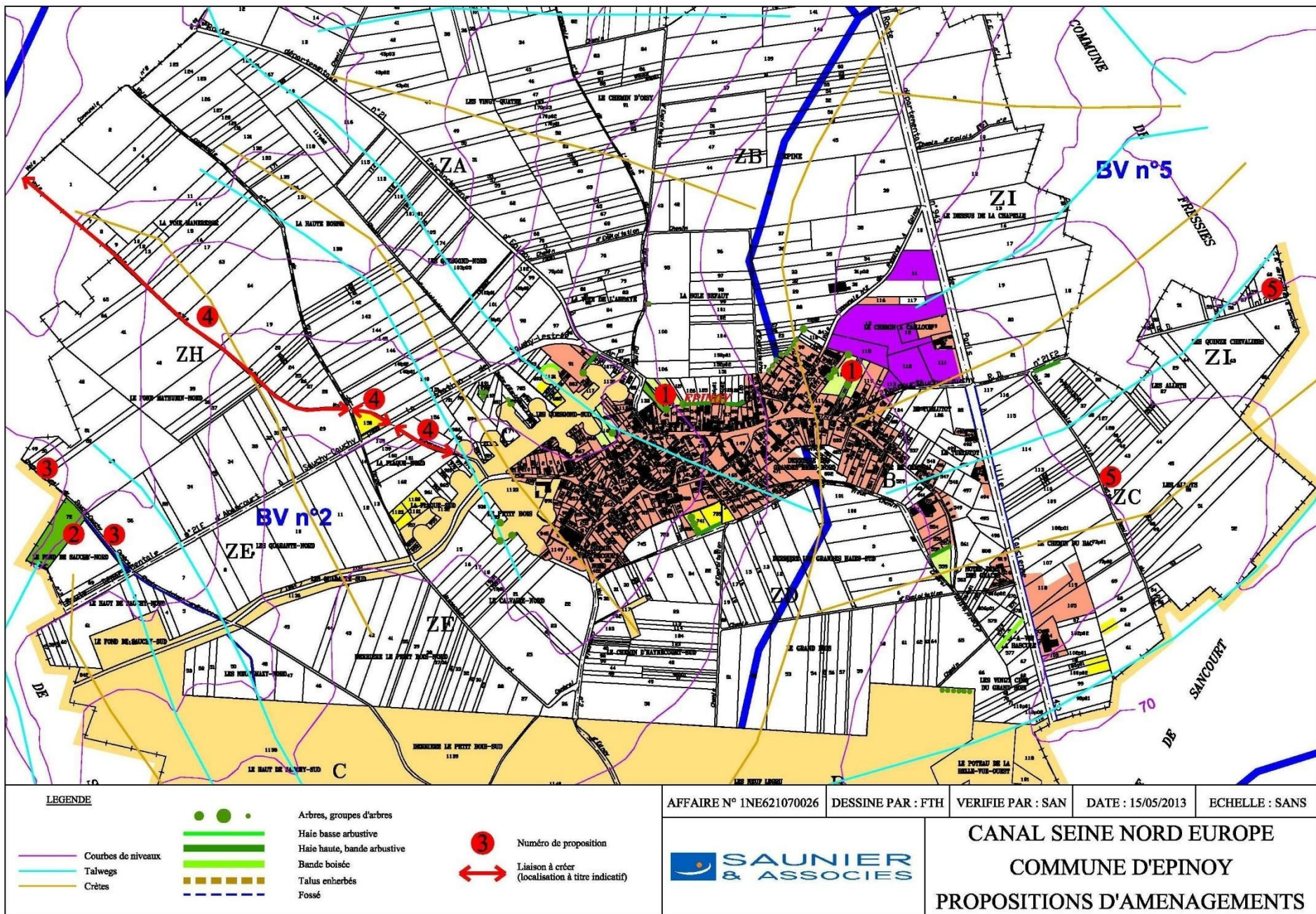
Annexe 1 : Traduction du schéma de protection environnemental et hydraulique

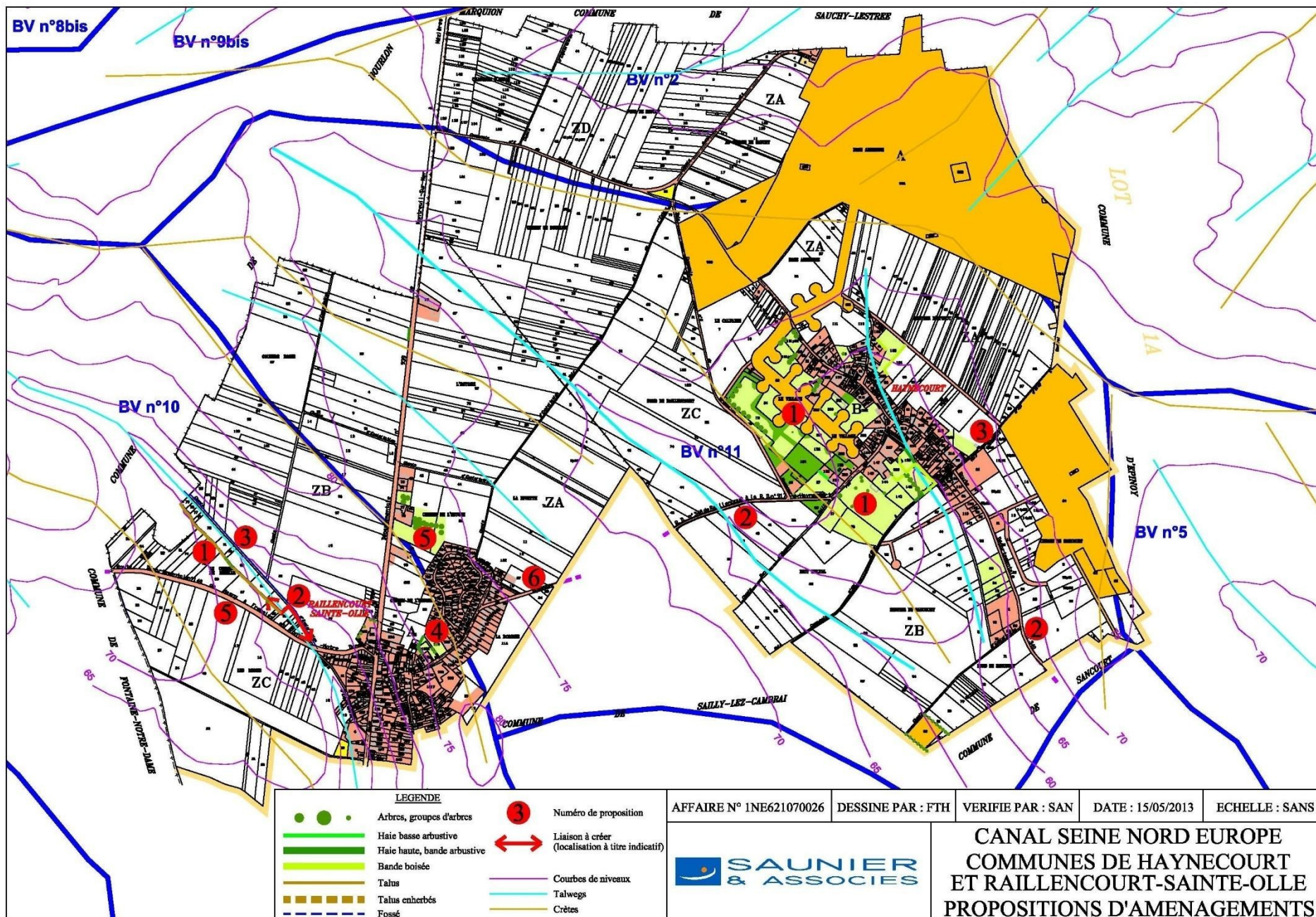


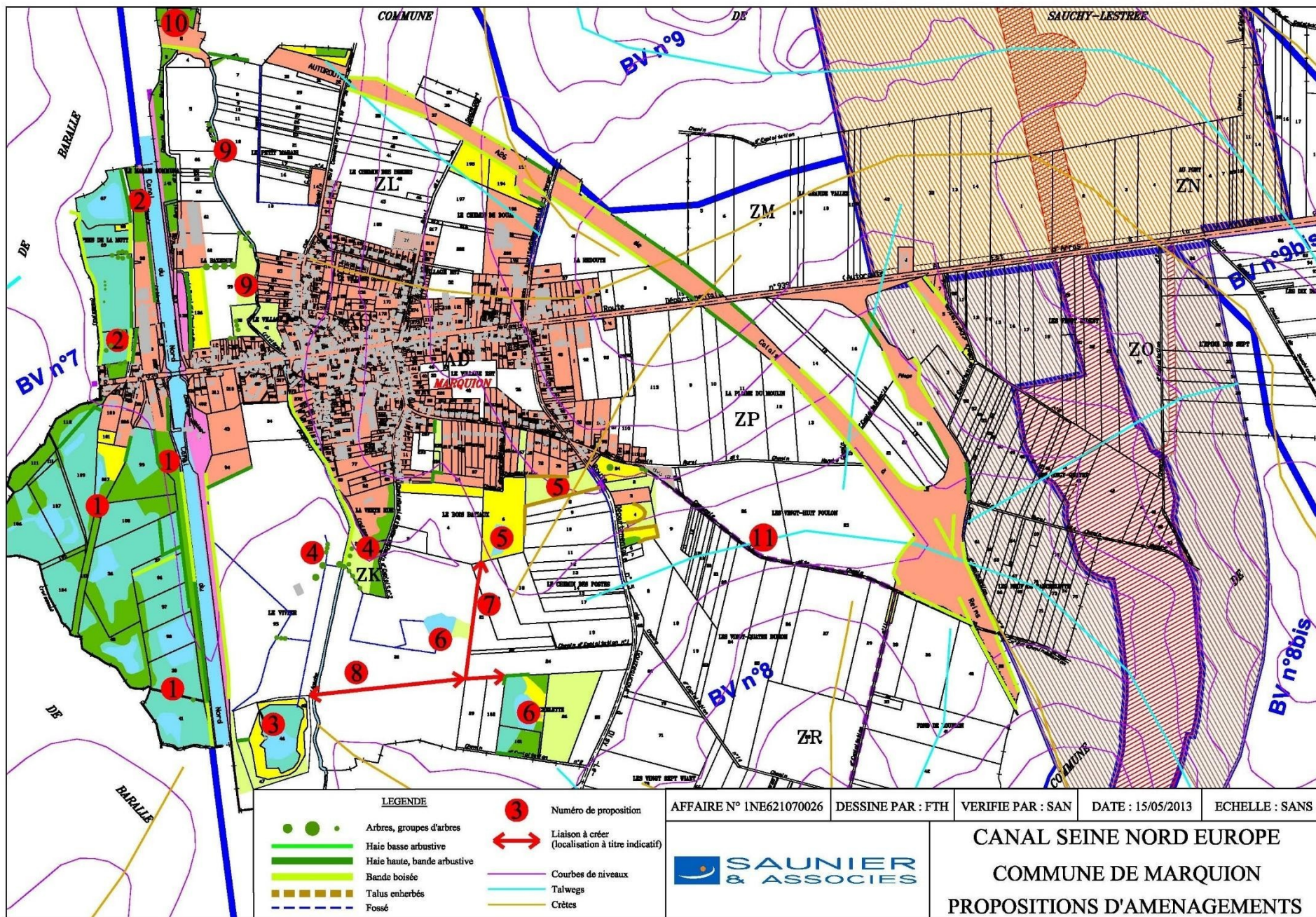


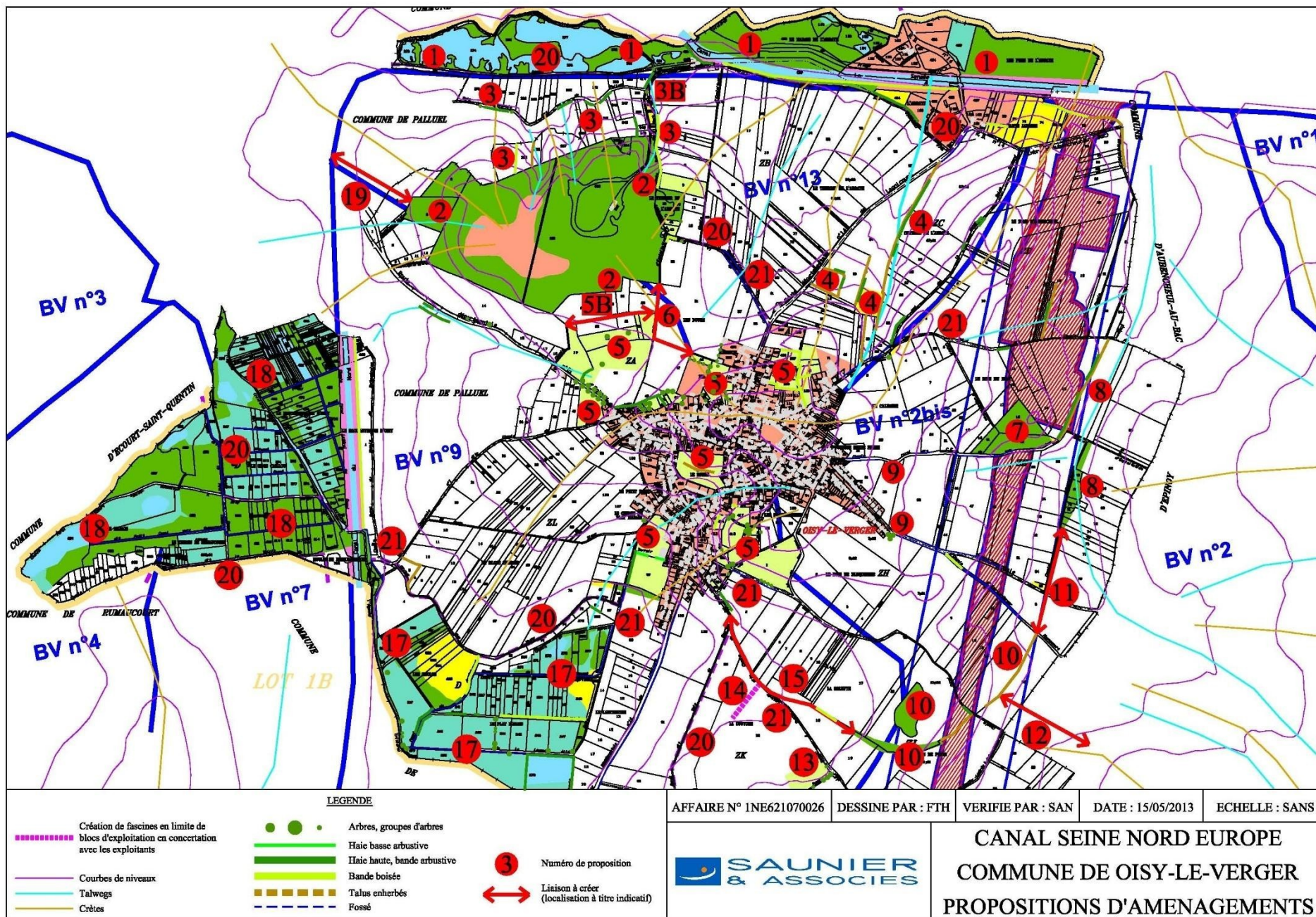


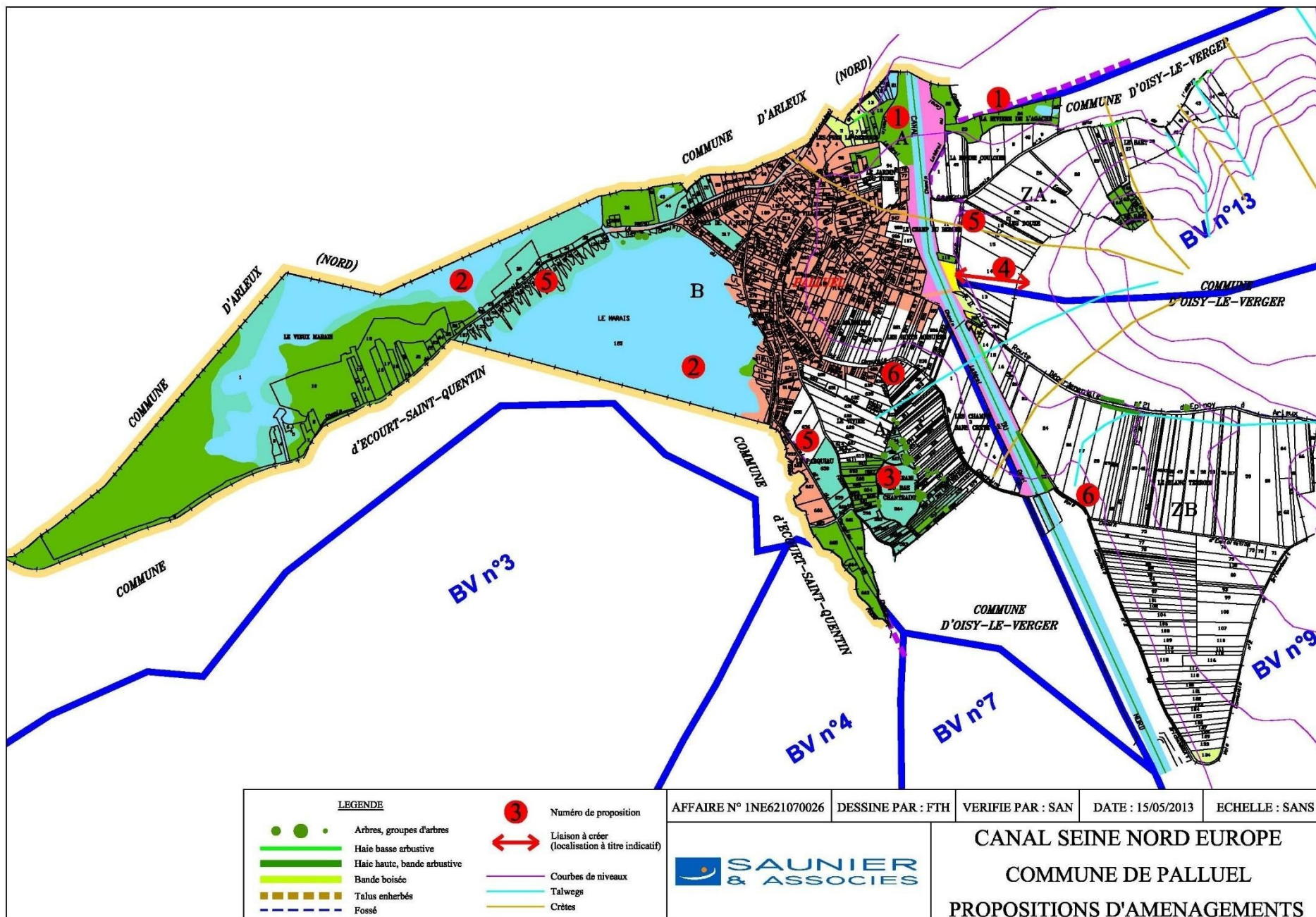


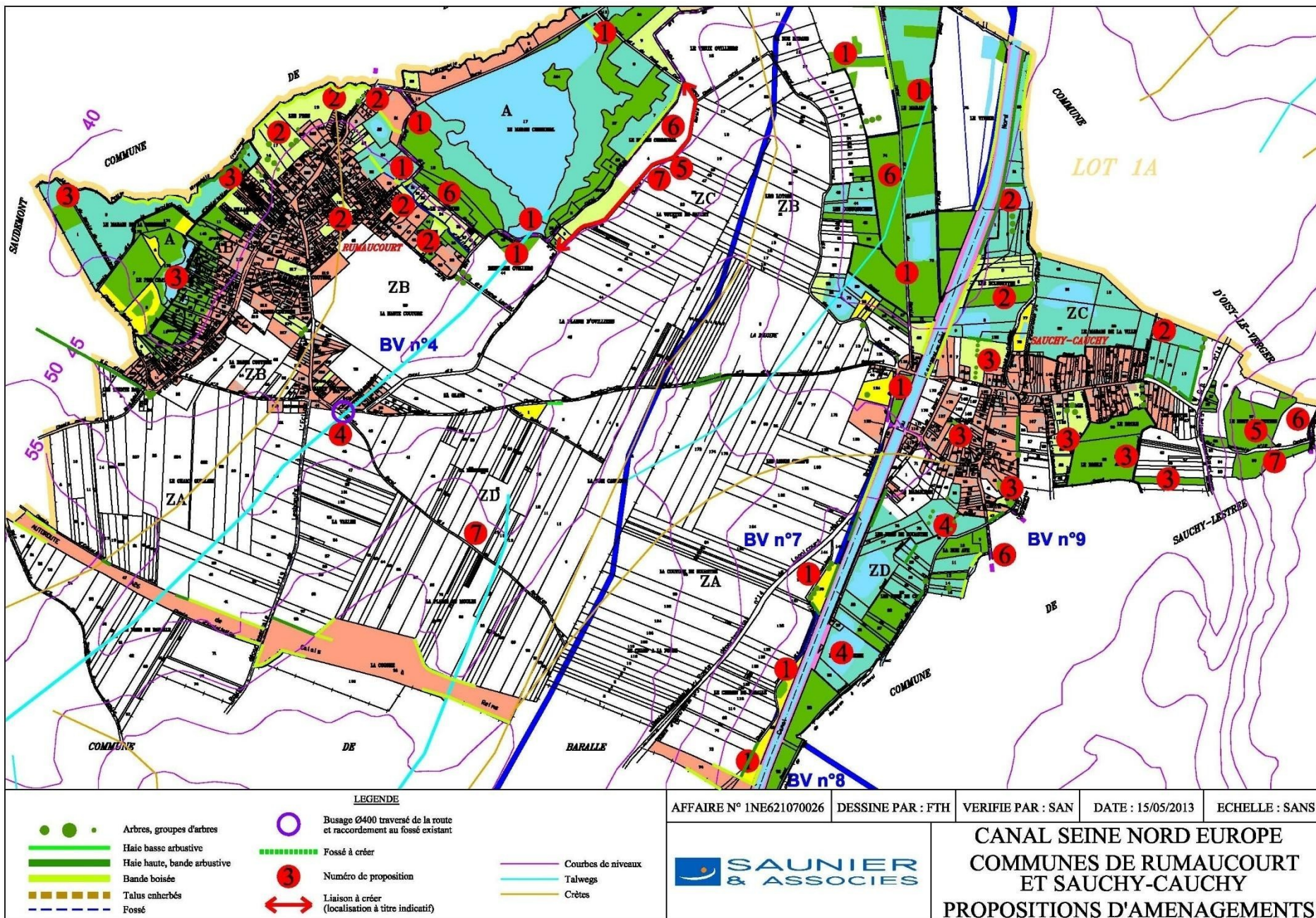


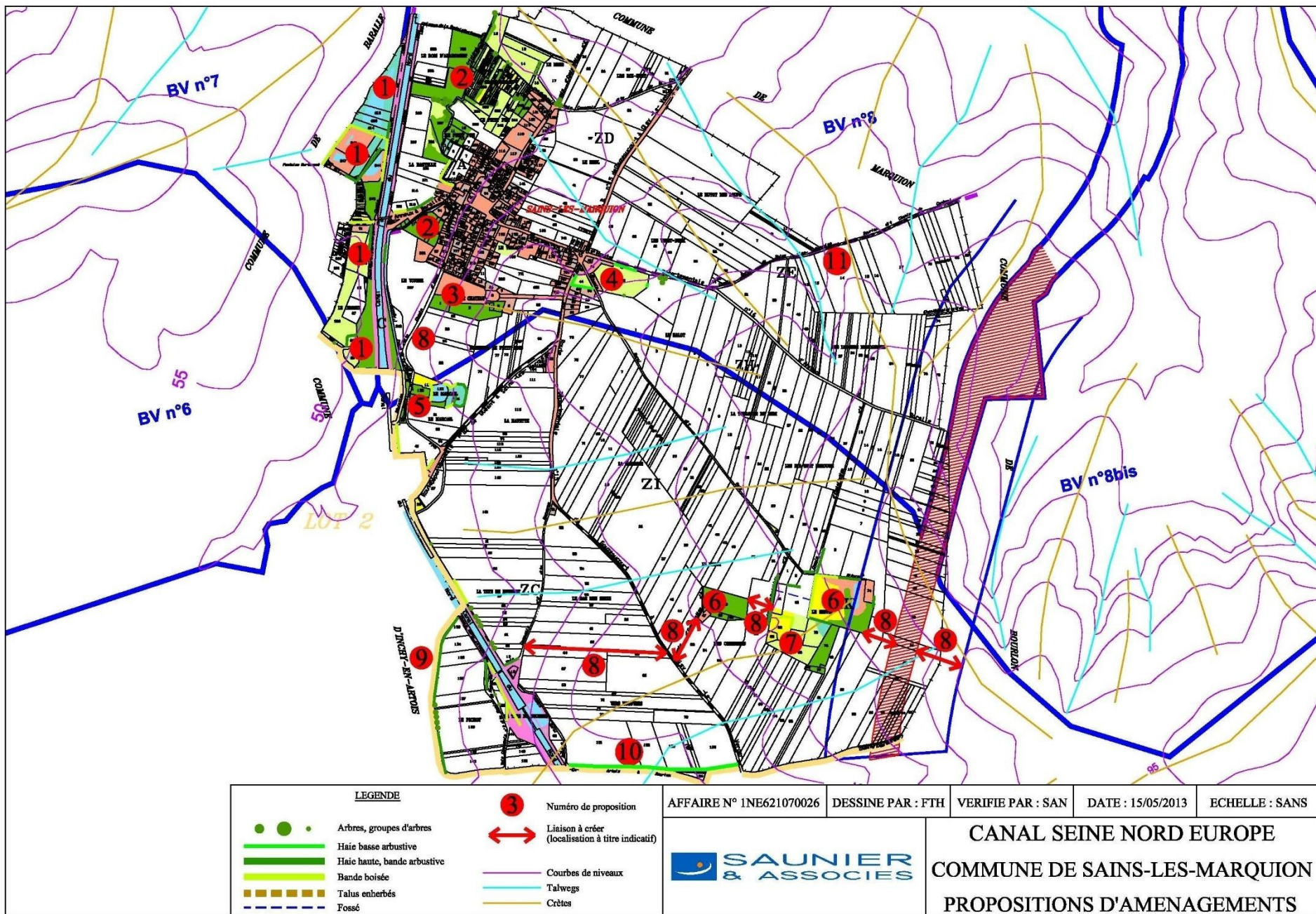


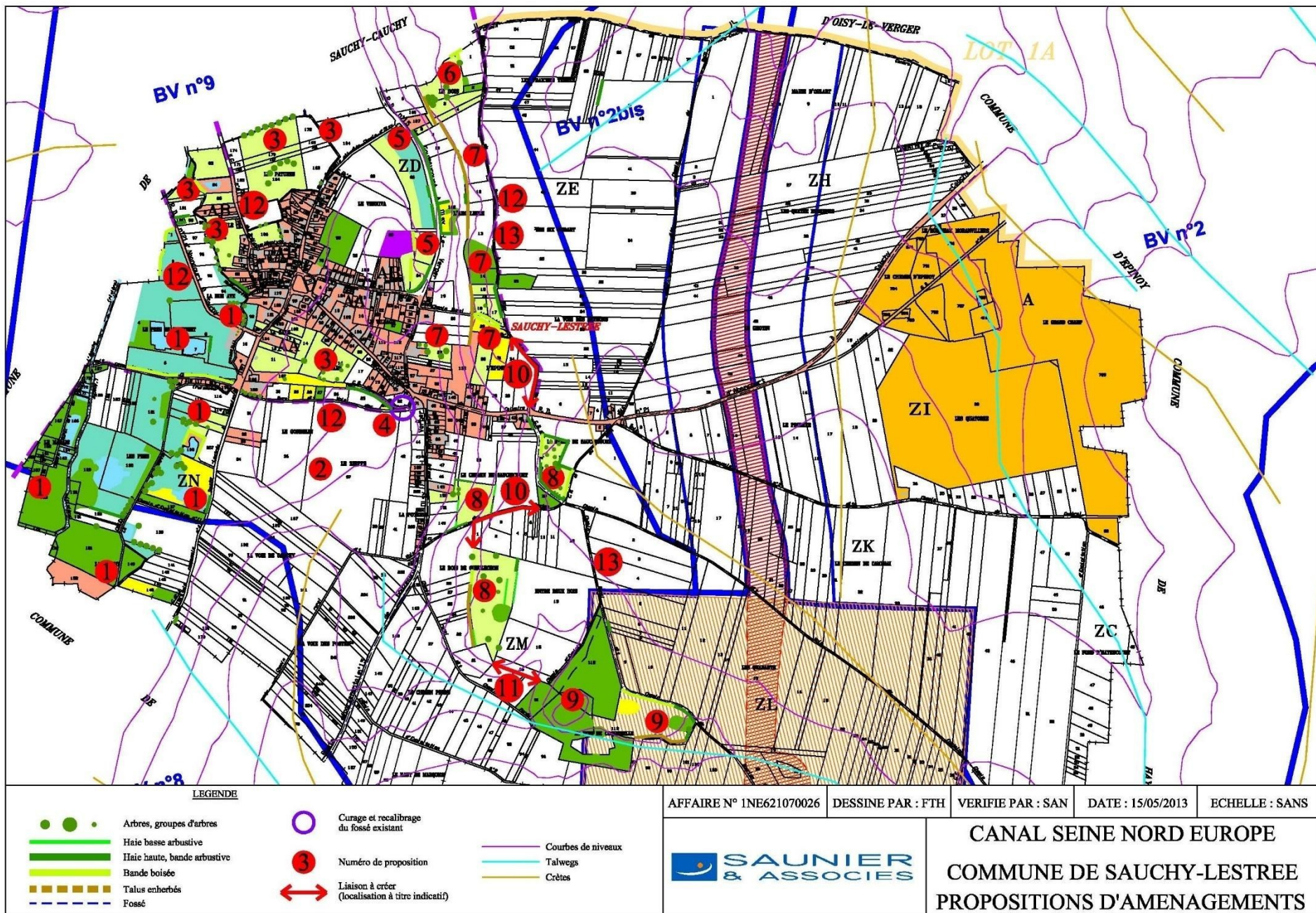












**Propositions définitives de la CIAF du 18 janvier 2017
sur les recommandations contenues dans l'étude d'aménagement**

CANAL SEINE - NORD EUROPE - LOT n°1 -							
Commune	Bassin- versant	Proposition n°	objet	Nature - priorité		justification	AVIS DE LA CIAF
				maintien	création		
AUBENCHEUL	1,2	1	<i>le Marais d'Aubencheul, le Village, le Marais</i> Maintien impératif de l'ensemble des milieux aquatiques et zones humides couvrant le fond de vallée de la Sensée, de part et d'autre du canal : plans d'eau, ceintures de roselières, marécages, bois et prairies humides, bandes boisées, etc.). Son exclusion du périmètre d'aménagement foncier est très vivement souhaitée.	++++	-	Intérêt hydraulique, écologique et paysager majeur. Cette zone humide est recensée dans l'inventaire ZNIEFF (site n°12, type II - site 12-04 de type I). Elle est répertoriée parmi les «cœurs de nature» de la trame verte et bleue régionale et constitue un maillon majeur de «corridors biologiques» fonctionnels de la trame verte et bleue régionale. Les inventaires disponibles (Muséum d'Histoire Naturelle, études faune-flore réalisées dans le cadre de l'aménagement du canal Seine-Nord Europe) font état de la présence d'espèces floristiques et faunistiques protégées et/ou menacées.	Hors périmètre
AUBENCHEUL	2	2	<i>le Champ de Neuf</i> Maintien de deux talus largement boisés situé sur un versant marqué (se prolongent sur Oisy-le-Verger).	+++	-	Intérêt hydraulique majeur. Milieu refuge pour la faune et la flore, élément de la diversité paysagère dans un secteur de grande culture largement dégagé. Pour mémoire, le SCoT du Cambrésis prévoit la préservation des linéaires de haies existants par un statut de protection (valant classement au PLU de la commune)	La Commission est favorable au maintien des talus
AUBENCHEUL	2	3	<i>le Champ de Neuf</i> Plantation d'une haie arbustive en limite d'une future zone à bâtir inscrite au Plan local d'urbanisme, le long du chemin d'exploitation.	-	++	Intérêt paysager	la Commission souhaite le report de la haie le long du chemin d'exploitation entre la partie cultivée et le chemin pour protéger le futur lotissement; elle signale qu'il n'y a pas d'écoulement(limon d'un côté, craie de l'autre)
AUBENCHEUL	1, 2	4	<i>(sud de la voie ferrée)</i> Veiller à ce que l'orientation du futur parcellaire favorise un sens de culture en adéquation avec la pente, sur ce long versant	++	-	Maîtrise des ruissellements sur un versant.	La Commission prend note de la recommandation
AUBENCHEUL	1, 2	5	<i>chemin de halage du canal (berge sud)</i> Maintien de la continuité du sentier de grande randonnée inscrit au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR).	+++	-	Intérêt patrimonial, prise en considération du PDIPR. Le SCoT du Cambrésis prévoit le développement des «voies vertes», cyclistes ou piétonnes.	La Commission maintiendra la continuité du sentier de randonnée
AUBENCHEUL	(tous BV)	6	<i>VC4 «des Postes», VC5 «de la Nation»</i> Préservation des sections pavées de ces deux chemins sur respectivement 750 ml et 500 ml.	+++	-	Intérêt patrimonial	La Commission prend note

BARALLE	4	1	<i>la Justice, l'Alouette</i> Maintien d'un «marais» et d'un talus boisé isolé.	++	-	Milieux refuges pour la faune et la flore, dans un secteur de grande culture très dégagé. Intérêt hydraulique du talus : maîtrise des ruissellements sur un versant.	Secteur Hors périmètre en partie; La Commission s'engage à maintenir le talus
BARALLE	4	2	<i>la Petite Couture, le Champ d'Avrincourt</i> Maintien d'une haie arbustive basse implantée au milieu d'un secteur de grande culture.	++	-	Milieu refuge pour la faune et la flore, dans un secteur de grande culture très dégagé. Élément d'une possible liaison naturelle entre les talus boisés de l'A26 et les prairies bocagères du Bois d'En Haut.	La Commission maintiendra la haie arbustive, plantée à l'initiative des chasseurs
BARALLE	4	3	<i>la Petite Couture, le Champ d'Avrincourt</i> Plantation d'une haie arbustive entre l'A26 et la RD939, en limite des futurs blocs parcellaires (de part et d'autre de la haie arbustive existante).	-	++	Création d'une liaison écologique entre les talus boisés de l'A26 et les prairies bocagères du Bois d'En Haut.	La Commission s'engage à planter une haie arbustive entre l'A26 et la RD 939, en limite de futurs blocs d'exploitation
BARALLE	7	4	<i>La Grande Couture</i> Plantation d'une haie arbustive entre la RD939 et le Bois d'En Haut, en limite des futurs blocs parcellaires.	-	++	Création d'une liaison écologique entre les talus boisés de l'A26 et les prairies bocagères du Bois d'En Haut.	La Commission accepte de créer une liaison écologique en fonction du futur parcellaire, ainsi qu'une plantation en bordure du chemin rétrocedé à la Commune le long de l'A26
BARALLE	7	5	<i>le Bois d'En Haut, la Croisette</i> Maintien de la ceinture bocagère qui domine le centre bourg au nord, sur un versant marqué : haies arbustives, bande boisées, bosquets, grands arbres et pâtures. Son exclusion du périmètre d'aménagement foncier est même vivement recommandée.	+++	-	Intérêt paysager de ce secteur situé en hauteur. Intérêt écologique de la trame bocagère, dense et diversifiée. Intérêt hydraulique : rétention des eaux de surface dès l'amont du bassin versant (bourg situé immédiatement en contrebas). PLU : - masses boisées inscrites parmi les «espaces boisés classés» à conserver. - haie bordant la VC4 classée parmi les «alignements et haies identifiés» à conserver.	secteur en grande partie hors périmètre, sauf la pâture que la Commission s'engage à maintenir
BARALLE	7	6	<i>village de Baralle</i> Maintien des pâtures à caractère bocager séparant les centres bourgs de Baralle et de Buissey (fond de vallon) : présence d'arbres.	+++	-	Intérêts du site : hydraulique (rétention des ruissellements en fond de vallon), «coupure verte» paysagère entre les villages.	Hors périmètre
BARALLE	7	7	<i>les Vingt, la Caprie, Le Moulin Bury, la Grimpette</i> Maintien de l'emprise de l'ancienne voie de chemin de fer, le plus souvent boisée.	+++	-	L'ancienne voie ferrée constitue une liaison écologique et paysagère continue entre le bois d'Inchy au sud-ouest (Buissey) et les zones humides de Baralle et de Marquion au nord-est. Intérêt hydraulique : ralentit les écoulements et retient les limons de surface en partie médiane des versants.	Hors périmètre

BARALLE	7	8	<i>le Grand Marais, le Petit Marais, le Champ Bry, la Verte Rue</i> Maintien impératif de l'ensemble de ce secteur naturel très diversifié entourant le plan d'eau de Baralle (plan d'eau, ceintures de roselières, marécages, bois et prairies humides, bandes boisées, etc.). La «ripisylve» qui borde l'Agache en aval prolonge cet ensemble en limite de Marquion. <i>Son exclusion du périmètre d'aménagement foncier est très vivement souhaitée.</i>	++++	-	Intérêt hydraulique, écologique et paysager majeur. Cette zone humide est recensée dans l'inventaire ZNIEFF (site n°12, type II). Elle est répertoriée parmi les «cœurs de nature» de la trame verte et bleue régionale. L'Agache et ses abords sont répertoriés dans la trame verte et bleue régionale en tant que «corridor biologique» fonctionnel. Les inventaires disponibles (Muséum d'Histoire Naturelle, études faune-flore réalisées dans le cadre de l'aménagement du canal Seine-Nord Europe) font état de la présence d'espèces floristiques et faunistiques protégées et/ou menacées.	Hors périmètre
BARALLE	7	9	<i>le Marais Chon</i> Maintien du «marais» (boisements et prairies humides, plan d'eau). Ce site se prolonge largement au-delà de la commune, sur Marquion.	+++	-	Intérêt hydraulique et écologique de cette zone humide. Les abords de l'Agache et du canal du Nord sont répertoriés parmi les «corridors biologiques» fonctionnels de la trame verte et bleue régionale.	Hors périmètre
BARALLE	7	10	<i>le Marais Chon</i> Maintien des boisements humides qui bordent le canal du Nord	+++	-	Intérêt paysager et écologique, élément de la continuité écologique constituée par le canal. Les abords de l'Agache et du canal du Nord sont répertoriés parmi les «corridors biologiques» fonctionnels de la trame verte et bleue régionale.	Hors périmètre
BARALLE	(tous BV)	11	VC7 «chemin des Croisettes» Préservation de section pavée de ce chemin sur 200 ml.	+++	-	Intérêt patrimonial	La Commission prend note
BARALLE	7	12	<i>abords du plan d'eau de Baralle</i> Maintien de la continuité des deux sentiers inscrits au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR) : circuit de liaison L10 et sentier du Grand Marais.	+++	-	Intérêt patrimonial, prise en considération du PDIPR. PLU : - masses boisées inscrites parmi les «espaces boisés classés» à conserver. - bandes arbustives et arbres bordant le ruisseau en amont du plan d'eau classées (CR du Marais) parmi les «alignements et haies identifiés» à conserver.	La Commission prend note

BOURLON	2, 8 et 13, 9, 10, 12	1	le Bois de Bourlon, le Quinze au Marais, le Marais, le Village Maintien impératif du massif forestier et de ses lisières. Maintien impératif des lisières bocagères sur pente aux lieux-dits le Marais et le Village (pâtures, haies arbustives, grands arbres, bosquets et bandes boisées). Son exclusion du périmètre d'aménagement foncier est très vivement souhaitée.	++++	-	Intérêt majeur du bois et de ses abords : écologie, paysage et hydraulique. Ce secteur est recensé parmi les secteurs d'intérêt biologique remarquable dans l'inventaire ZNIEFF (zone n°103, type I). Il est répertorié parmi les «cœurs de nature» de la trame verte et bleue régionale. Le bois constitue un maillon majeur de plusieurs «corridors biologiques» fonctionnels de la trame verte et bleue régionale : continuités vers les vallées de l'Escaut et de l'Agache. Les études faune-flore disponibles font état de la présence d'espèces floristiques et faunistiques protégées et/ou menacées (boisement, lisières).	Hors périmètre
BOURLON	8	2	les Fonds Sieux, les Trois Cornets, le Village, les Fosses des Minières, les Minières, les Huiches Maintien de la ceinture bocagère entourant le centre bourg à l'ouest, au nord-ouest et au nord : nombreux bosquets, beaux arbres et bandes boisées, quelques haies arbustives. Pâtures dominantes.	+++	-	Intérêts du bocage : hydraulique, habitats naturels, continuités écologiques et paysagères. Cet ensemble bocager est répertorié parmi les «cœurs de nature» de la trame verte et bleue régionale. Élément important de l'attrait visuel de la commune. Contribue à isoler le bourg vis-à-vis de l'A26.	Hors périmètre en partie; le maintien des éléments repris dans le périmètre sera analysé au cas par cas
BOURLON	8	3	abords de la VC n°8 (la Voie du Haut Bosquet, la Chapelle, les Volontaires) Recalibrage d'un busage insuffisant et création d'un puits d'infiltration (sous réserve d'une étude géotechnique préalable)	-	+++	Intérêt hydraulique: Assurer la continuité des écoulements et favoriser l'infiltration en modifiant le calibre du busage qui envoie les eaux vers un puits	La Commission signale qu'il n'y a pas de puits
BOURLON	8 et 13	4	Chemin de Mœuvres, les Fonds Seux Plantation d'une haie arbustive entre le futur canal Seine - Nord-Europe (limite avec Sains-les-Marquion) et l'entrée du bourg de Bourlon sur la VC n°8. Localisation : de part et d'autre des talus boisés bordant le franchissement de l'A26 : en limite des futurs blocs parcellaires à l'ouest et le long de la VC n°8 à l'est.	-	++ +++	Création d'une liaison écologique entre le canal du Nord, le bois de Dièvre (Sains-les-Marquion, proposition 8), le futur canal, les talus de l'A26 et le bois de Bourlon. Elle constitue un «corridor biologique» (non fonctionnel) répertorié dans la trame verte et bleue régionale, entre l'Agache et le bois de Bourlon. Intérêt hydraulique: assurer la continuité des écoulements et favoriser l'infiltration en modifiant le calibre du busage qui envoie les eaux vers un puits	La Commission donne un accord de principe sur la plantation de haie arbustive, qui sera localisée en fonction du parcellaire et du futur passage faune
BOURLON	8	5	le Chemin de Sains, les Fosses des Minières Maintien de deux bosquets	++	-	Milieus refuges pour la faune et la flore Intérêt hydraulique :	Hors périmètre

BOURLON	8	6	<i>le Chemin Mandre, les Quarante Colas Dubois, la Vallée de Marquion, la Voie du Chemin Mandre, la Longue Deuve</i> Maintien de l'emprise de l'ancienne voie de chemin de fer : talus continus enherbés et parfois boisés. (en fonction du tracé exact du futur canal)	+++	-	L'ancienne voie ferrée constitue une liaison écologique et paysagère continue entre le bois de Bourlon, le bocage qui entoure le bourg, l'A26 et la vallée de l'Agache. <i>Elle est répertoriée dans la trame verte et bleue régionale en tant que «corridor biologique» fonctionnel.</i> Intérêt hydraulique : ralentit les écoulements et retient les limons de surface en partie médiane des versants.	La Commission constate que l'ancienne voie ferrée est en partie dans l'emprise du Canal Seine Nord Europe, et s'engage à maintenir la partie dans le périmètre
BOURLON	8	7	<i>les Huiche</i> Plantation d'une haie arbustive sur un talus enherbé et une section aujourd'hui cultivée de l'ancienne voie de chemin de fer.	-	+++	Rétablir la continuité de la liaison écologique et paysagère constituée par l'ancienne voie ferrée (entre l'A26 et le bois de Bourlon). <i>L'emprise est répertoriée dans la trame verte et bleue régionale en tant que «corridor biologique» fonctionnel.</i>	la Commission retient le principe de plantation de haie arbustive à redéfinir au niveau du tracé
BOURLON	2, 9, 10	8	<i>Ribiville, les Tuileries, le Riez de la Chapelle, le Chemin des Prairies, le Bois de l'Abbaye, le Bas de la Croix</i> Maintien d'un ensemble de bois et de leurs lisières qui prolongent le bois de Bourlon sur ses lisières nord-est Présence de quelques haies arbustives de part et d'autre de la VC n°1	+++	-	Intérêt écologique : nombreux «effets de lisières», milieux refuges (bois, lisières, haies). <i>Ce secteur est recensé parmi les secteurs d'intérêt biologique remarquable dans l'inventaire ZNIEFF (zone n°103, type I).</i> <i>Il est répertorié parmi les «cœurs de nature» de la trame verte et bleue régionale.</i> Intérêt paysager de ce secteur, dans la continuité du bois de Bourlon. Intérêt hydraulique : maîtrise des ruissellements en pied de versant.	Hors périmètre
BOURLON	2	9	<i>les Trois au Chemin d'Haynecourt, le Chemin de Douai</i> Maintien d'un bois	+++	-	Milieu refuge pour la faune et la flore. Intérêt hydraulique : ralentit les écoulements et retient les limons de surface sur la partie médiane du versant.	Hors périmètre
BOURLON	10	10	<i>les Dix-Huit</i> Maintien d'une peupleraie	+++	-	Milieu refuge pour la faune et la flore. <i>Ce secteur est recensé parmi les secteurs d'intérêt biologique remarquable dans l'inventaire ZNIEFF (zone n°103, type I).</i> <i>Il est répertorié parmi les «cœurs de nature» de la trame verte et bleue régionale, dans la continuité du bois de Bourlon.</i> Élément d'une continuité écologique ceinturant le bois de Bourlon à distance (ancienne voie ferrée) Intérêt hydraulique : ralentit les écoulements et retient les limons de surface sur la partie médiane du versant.	Hors périmètre

BOURLON	10, 12	11	<i>les Dix-Huit</i> Plantation d'une haie arbustive sur une sections de l'ancienne voie de chemin de fer : entre le bois du Riez de la Chapelle (Bourlon) et les prairies bocagères de Derrière les Haies (Fontaine-ND).	-	++	Rétablir la continuité de la liaison écologique et paysagère constituée par l'ancienne voie ferrée (entre le bois de Bourlon et Fontaine-Notre-Dame). <i>Ce secteur est recensé parmi les secteurs d'intérêt biologique remarquable dans l'inventaire ZNIEFF (zone n°103, type I).</i>	La Commission signale que le secteur est en partie boisé; elle s'engage à maintenir le boisement ou le conforter si nécessaire
BOURLON	10	12	<i>le Fond de Raillencourt</i> Maintien du talus enherbé parsemé de buissons arbustifs, situé sur un versant marqué (se prolonge sur Raillencourt-Ste-Olle : proposition 1)	+++	-	Intérêt hydraulique majeur. Milieu refuge pour la faune et la flore, élément de diversité paysagère dans un secteur de grande culture largement dégagé.	La Commission s'engage à préserver le talus enherbé boisé
BOURLON	10	13	<i>le Marais du Rieux, le Fond de Raillencourt</i> Plantation d'une haie arbustive entre le talus enherbé existant, la peupleraie et l'emprise de l'ancienne voie ferrée, en limite des futurs blocs parcellaires.	-	++	Création d'une liaison écologique entre les abords du bois de Bourlon l'entrée de Raillencourt-Ste-Olle, via le talus du Fond de Raillencourt : le long du fossé en amont de la VC n°10, le long de la VC n°10 et dans le prolongement du talus du Fond de Raillencourt. <i>Le site est en limite d'un secteur d'intérêt biologique remarquable (inventaire ZNIEFF -zone n°103, type I).</i>	La Commission retient le principe de plantation d'une haie arbustive entre le talus enherbé existant, la peupleraie et l'emprise de l'ancienne voie ferrée, en limite des futurs blocs parcellaires pour créer une liaison écologique
BOURLON	(tous BV)	14	<i>VC1 de Bourlon à Raillencourt, VC5 de Bourlon à la VC10</i> Préservation des sections pavées de ces deux chemins sur respectivement 100 ml et 200 ml.	+++	-	Intérêt patrimonial	La Commission prend note de la recommandation
BUISSY	4	1	<i>le Bois de Bouche</i> Maintien du boisement et de ses lisières.	+++	-	Intérêt hydraulique, écologique et paysager du massif boisé. Intérêt écologique des lisières. <i>Le bois est répertorié parmi les «espaces relais» de la trame verte et bleue régionale.</i>	Hors périmètre
BUISSY	6	2	<i>le Chemin de Quéant, les Faubourgs, le Moulin Bury</i> Maintien de l'emprise de l'ancienne voie de chemin de fer : talus continus le plus souvent boisés.	+++	-	L'ancienne voie ferrée constitue une liaison écologique et paysagère continue entre le bois d'Inchy au sud-ouest et les zones humides de Baralle et de Marquion au nord-est. Intérêt hydraulique : ralentit les écoulements et retient les limons de surface en partie médiane des versants.	Hors périmètre
BUISSY	6	3	<i>le Moulin Bury</i> Plantation d'une haie arbustive sur l'emprise de l'ancienne voie de chemin de fer (enherbée sur cette section).	-	++	Renforcement de la liaison écologique et paysagère constituée par l'ancienne voie ferrée. Renforcement du rôle hydraulique : maîtrise des écoulements, maintien des sols.	Hors périmètre

BUISSY	7	4	<i>le bois d'Inchy</i> Maintien du boisement et de ses lisières, maintien du «marais», des pâtures humides et des haies qui les accompagnent. Maintien des haies arborées qui longent la VC7 et l'ancienne voie ferrée.	+++	-	Intérêt paysager de ce secteur situé en hauteur. Intérêt écologique des lisières, des bandes boisées et des zones humides bocagères. <i>Le site est répertorié parmi les «espaces relais» de la trame verte et bleue régionale.</i> Intérêt hydraulique : rétention des eaux de surface dès l'amont du bassin versant.	Hors périmètre
BUISSY	7	5	<i>le Fond de l'Épinette</i> Maintien du talus largement planté situé sur un versant marqué.	+++	-	Intérêt hydraulique majeur. Milieu refuge pour la faune et la flore, élément de la diversité paysagère dans un secteur de grande culture largement dégagé.	La Commission s'engage à maintenir le talus planté
BUISSY	7	6	<i>Le Fond de l'Épinette</i> Veiller à ce que l'orientation du futur parcellaire favorise un sens de culture en adéquation avec la pente, sur les deux versants du thalweg	+++	-	Intérêt hydraulique : maîtrise des ruissellements sur les pentes de ce vallon marqué	La Commission s'engage à veiller à l'orientation du parcellaire
BUISSY	7	7	<i>le Chemin de Notre Rue</i> Maintien des jeunes boisements, d'un «marais» et de pâtures sur un versant.	++	-	Intérêt hydraulique : maîtrise des ruissellements immédiatement en amont du centre bourg de Buissey.	Hors périmètre
BUISSY	7	8	<i>la Couture d'En Haut</i> Maintien de la haie arbustive qui longe la VC12 (talus).	+++	-	Intérêt hydraulique : maîtrise des ruissellements en provenance du versant amont. Milieu refuge pour la faune et la flore.	La Commission maintiendra la haie arbustive qui longe la VC12, ainsi que le talus
BUISSY	7	9	<i>village de Buissey</i> Maintien de la ceinture à caractère bocager entourant le centre bourg au nord : haies basses, grands arbres et pâtures (fonds de vallon et pied de versant).	+++	-	Intérêts du bocage : hydraulique, habitats naturels, continuités écologiques et paysagères.	Hors périmètre
ÉPINOY	2, 5	1	<i>le Village, les Quesgond-Sud,</i> Maintien de la trame bocagère résiduelle au nord du bourg : quelques haies arbustives, bosquets	++	-	Intérêts du site : hydraulique (rétention des ruissellements en sommet de versant), diversité écologique et paysagère.	La Commission s'engage à préserver la secteur en maintenant la pâture (incultivable), les haies et bosquets
ÉPINOY	2	2	<i>le Fond de Sauchy-Nord</i> Maintien du bosquet	+++	-	Intérêts du site : hydraulique (rétention des ruissellements en provenance du plateau), diversité écologique et paysagère dans un secteur de grande culture très dégagé.	La Commission maintiendra le bosquet qui récupère les eaux de la base militaire
ÉPINOY	2	3	<i>Derrière le Petit Bois Sud</i> Amélioration du fossé existant entre la RD21E et le bois du Fond de Sauchy-Nord (ses berges sont dégradées).	-	++	Intérêt hydraulique	La Commission maintiendra le fossé et souhaite une étude pour évaluer les emprises nécessaires à l'élargissement du fossé pour remédier au problème d'inondation sur la RD 21E

ÉPINOY	2	4	le Fond Mathurin-Nord, la Voie Maneresse Plantation d'une haie arbustive dans la plaine cultivée, en bordure de la VC n°10 et/ou en limite des futurs blocs parcellaires. (prolongement de la proposition n°12 sur le territoire d'Oisy-le-Verger)	-	++	Intérêt hydraulique, en complément de la proposition n°3. Création d'une liaison écologique et paysagère entre le bois du Quesnoy, le futur canal et les abords du bourg d'Épinoz.	La Commission donne un accord de principe sur la plantation de haie arbustive, qui sera localisée en bordure de la VC n°10 et/ou en limite des futurs blocs d'exploitation, (nécessité de réaliser des circuits pour les camions betteraves)
ÉPINOY	(tous BV)	5	VC12 (chemin du Bac), CR de Fressies à Sancourt Préservation des sections pavées de ces deux chemins sur respectivement 800 ml et 150 ml.	+++	-	Intérêt patrimonial	La Commission prend note
FONTAINE - NOTRE-DAME	12	1	les Riez Maintien impératif du massif forestier du bois de Bourlon et de ses lisières. Son exclusion du périmètre d'aménagement foncier est très vivement souhaitée.	++++	-	Intérêt majeur du massif boisé et de ses abords : écologie, paysage et hydraulique. Ce secteur est recensé parmi les secteurs d'intérêt biologique remarquable dans l'inventaire ZNIEFF (zone n°103, type I). Il est répertorié parmi les «cœurs de nature» de la trame verte et bleue régionale. Le bois constitue un maillon majeur de plusieurs «corridors biologiques» fonctionnels de la trame verte et bleue régionale : continuités vers les vallées de l'Escaut et de l'Agache. Les études faune-flore disponibles font état de la présence d'espèces floristiques et faunistiques protégées et/ou menacées (boisement, lisières). PLU : «espace boisé classé» à conserver.	Hors périmètre
FONTAINE - NOTRE-DAME	12	2	les Riez Maintien des prairies et talus sur pente, en lisière du bois de Bourlon	+++	-	Intérêt hydraulique majeur sur un secteur en forte pente. Intérêt écologique de ce secteur de lisière forestière. Ce secteur est recensé parmi les secteurs d'intérêt biologique remarquable dans l'inventaire ZNIEFF (zone n°103, type I). Il est répertorié parmi les «cœurs de nature» de la trame verte et bleue régionale. Pour mémoire, le SCoT du Cambrésis prévoit la préservation des linéaires de haies existants par un statut de protection (valant classement au PLU de la commune)	La Commission maintiendra les prairies et les talus sur pente, en lisière du bois de Bourlon
FONTAINE - NOTRE-DAME	10	3	au Chemin du Bois, au Chemin de Douai Maintien de la bande boisée qui longe la VC n°1 (emprise d'une ancienne voie fermée).	+++	-	Milieu refuge pour la faune et la flore. Ce secteur est recensé parmi les secteurs d'intérêt biologique remarquable dans l'inventaire ZNIEFF (zone n°103, type I). Élément d'une continuité écologique ceinturant le bois de Bourlon à distance (ancienne voie ferrée) en direction de la vallée de l'Escaut	La Commission maintiendra la continuité du sentier de Randonnées

FONTAINE - NOTRE-DAME	10, 12	4	au Chemin du Bois, Derrière les Haies Plantation d'une haie arbustive sur une sections de l'ancienne voie de chemin de fer : entre le bois du Riez de la Chapelle (Bourlon) et les prairies bocagères de Derrière les Haies (Fontaine-ND).	-	++	Rétablir la continuité de la liaison écologique et paysagère constituée par l'ancienne voie ferrée (entre le bois de Bourlon et Fontaine-Notre-Dame). <i>Ce secteur est recensé parmi les secteurs d'intérêt biologique remarquable dans l'inventaire ZNIEFF (zone n°103, type I).</i>	La Commission signale que le secteur est en partie boisé; elle s'engage à maintenir le boisement ou le conforter si nécessaire
FONTAINE - NOTRE-DAME	12	5	Derrière les Haies Maintien d'un ensemble à caractère bocager comprenant un bosquet, des prairies et un talus accentué en partie boisé	+++	-	Intérêt hydraulique majeur sur un secteur en forte pente. Milieu refuge pour la faune et la flore, élément de diversité paysagère dans un secteur de grande culture largement dégagé.	La commission maintiendra ce secteur bocager proposition cartographiée n°9 sur le plan
FONTAINE - NOTRE-DAME	12	6	RD140 Maintien de la continuité du sentier inscrit au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR) : circuit reliant Douai et Cambrai.	+++	-	Intérêt patrimonial, prise en considération du PDIPR.	La Commission maintiendra la continuité du sentier de Randonnées
FRESSIES	1	1	le Marais de Saint-Géry, le Pré Bridou, la Maison Verte, les Clairs du Grand Pré Maintien impératif de l'ensemble des milieux aquatiques et zones humides couvrant le fond de vallée de la Sensée, de part et d'autre du canal : plans d'eau, ceintures de roselières, marécages, bois et prairies humides, bandes boisées, etc.). Son exclusion du périmètre d'aménagement foncier est très vivement souhaitée.	++++	-	Intérêt hydraulique, écologique et paysager majeur. <i>Cette zone humide est recensée dans l'inventaire ZNIEFF (site n°12, type II - site 12-08 de type I).</i> <i>Elle est répertoriée parmi les «cœurs de nature» de la trame verte et bleue régionale et constitue un maillon majeur de «corridors biologiques» fonctionnels de la trame verte et bleue régionale.</i> <i>En rive sud du canal, le bois au lieu-dit «les Clairs du Grand Pré» est répertorié parmi les «espaces relais» de la trame verte et bleue régionale.</i> <i>Les inventaires disponibles (Muséum d'Histoire Naturelle, études faune-flore réalisées dans le cadre de l'aménagement du canal Seine-Nord Europe) font état de la présence d'espèces floristiques et faunistiques protégées et/ou menacées.</i>	Hors périmètre
FRESSIES	1	2	le Village, la Fourmisière Maintien de la ceinture à caractère bocager entourant le bourg de Fressies : pâtures plantées d'arbres, bosquets, quelques haies arbustives.	+++	-	Intérêts du site : hydraulique (rétention des ruissellements en pied de versant), diversité écologique, «coupure verte» paysagère rendant le village attrayant. <i>Pour mémoire, le SCoT du Cambrésis prévoit la préservation des linéaires de haies existants par un statut de protection (valant classement au PLU de la commune)</i>	Hors périmètre
FRESSIES	1	3	la Marlière, au Moulin Maintien d'un talus enherbé en secteur de culture et des bandes boisées entourant une ancienne carrière	+++	-	Intérêt hydraulique : ralentit les écoulements et retient les limons de surface sur un long versant. Milieux refuges pour la faune et la flore dans un secteur de grande culture.	La Commssion maintiendra le talus enherbé ainsi que les bandes boisées entourant une ancienne carrière

FRESSIES	1	4	<i>l'Épinette, la Grande Vallée</i> plantation d'une bande enherbée envisagée sur le versant au sud de la voie ferrée.	-	++	Maîtrise des ruissellements sur un versant.	La commission estime que cette proposition est sans objet en l'absence de ruissellements significatifs
FRESSIES	1	5	<i>chemin de halage du canal (berge nord, berge sud à l'ouest du village), rue du Faubourg, rue du Bac, rue de l'Épinette, VC n°404</i> Maintien de la continuité du sentier de grande randonnée inscrit au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR).	+++	-	Intérêt patrimonial, prise en considération du PDIPR. <i>Le SCoT du Cambrésis prévoit le développement des «voies vertes», cyclistes ou piétonnes.</i>	La Commission maintiendra la continuité du sentier de Randonnées
FRESSIES	(tous BV)	6	<i>VC404 «de l'Épinette», VC101 d'Épinoy à Fressies</i> Préservation des sections pavées de ces deux chemins sur respectivement 1.500 ml et 1.100 ml.	+++	-	Intérêt patrimonial	La Commission prend note
HAYNECOURT	11	1	<i>le Village</i> Maintien de la ceinture bocagère entourant le centre bourg au nord-ouest, au sud et au sud-est : nombreux bosquets, beaux arbres et bandes boisées, quelques haies arbustives. Pâtures dominantes.	+++	-	Intérêt paysager et écologique. renforcé par la situation isolée de ce secteur bocager au sein de vastes secteurs dégagés de plaine. <i>Pour mémoire, le SCoT du Cambrésis prévoit la préservation des linéaires de haies existants par un statut de protection.</i>	Hors périmètre
HAYNECOURT	11	2	<i>RD340</i> Maintien de la continuité du sentier inscrit au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR) : circuit reliant Douai et Cambrai.	+++	-	Intérêt patrimonial, prise en considération du PDIPR. <i>Le SCoT du Cambrésis prévoit le développement des «voies vertes», cyclistes ou piétonnes.</i>	La Commission maintiendra la continuité du sentier de Randonnées
HAYNECOURT	(tous BV)	3	<i>VC401 d'Oisy à Cambrai</i> Préservation de la section pavée de ce chemin sur 100 ml.	+++	-	Intérêt patrimonial	La Commission prend note
MARQUION	7	1	<i>le Marais</i> Maintien impératif de l'ensemble du secteur humide s'étendant entre le courant de Baralle et le canal du Nord : plans d'eau, roselières, marécages, bois et prairies humides, bandes arbustives, haies arbustives, arbres. <i>Son exclusion du périmètre d'aménagement foncier est très vivement souhaitée.</i>	++++	-	Intérêts : hydraulique, habitats naturels, continuités écologiques et paysagères. <i>Cette zone humide est recensée dans l'inventaire ZNIEFF (site n°12, type II).</i> <i>Les inventaires disponibles (Muséum d'Histoire Naturelle, études faune-flore réalisées dans le cadre de l'aménagement du canal Seine-Nord Europe) font état de la présence d'espèces floristiques et faunistiques protégées et/ou menacées.</i> <i>Elle est répertoriée parmi les «cœurs de nature» et les «corridors biologiques» fonctionnels de la trame verte et bleue régionale.</i>	Hors périmètre

MARQUION	7	2	Près de la Motte, le Marais Communal Maintien impératif de l'ensemble du secteur humide s'étendant entre le courant de Baralle et le canal du Nord : plan d'eau, roselières, bois et prairies humides, bandes boisées, haies arbustives, arbres.	+++	-	Intérêts : hydraulique, habitats naturels, continuités écologiques et paysagères. <i>Cette zone humide est recensée dans l'inventaire ZNIEFF (site n°12, type II).</i> <i>Elle est répertoriée parmi les «espaces relais» et les «corridors biologiques» fonctionnels de la trame verte et bleue régionale.</i>	Hors périmètre
MARQUION	8	3	le Vivier Maintien impératif du «marais» situé à l'est du canal du Nord, en limite de Sains-les-Marquion : plan d'eau, ceinture marécageuse, roselières, bandes boisées.	+++	-	Intérêts : hydraulique, habitats naturels, continuités écologiques et paysagères. <i>Cette zone humide est recensée dans l'inventaire ZNIEFF (site n°12, type II).</i> <i>Elle est répertoriée parmi les «cœurs de nature» de la trame verte et bleue régionale.</i>	Hors périmètre
MARQUION	8	4	la Verte Rue, le Vivier Maintien du secteur bocager de la Verte Rue (prairies, bosquets et bandes boisées, arbres). Maintien des beaux arbres bordant l'Agache et les fossés dans le secteur cultivé au Vivier.	+++	-	Intérêts : hydraulique, habitats naturels, continuités écologiques et paysagères. <i>La plaine cultivée du Vivier est recensée dans l'inventaire ZNIEFF (site n°12, type II).</i>	Le secteur bocager de la verte rue est exclu du périmètre, La commission maintiendra les arbres bordant l'Agache ainsi que le réseau de fossé
MARQUION	8	5	le Bois Batiaux, le Chemin des Postes Maintien des talus enherbés dans un secteur d'anciennes carrières, maintien d'un «marais» (étang, zone humide périphérique)	+++	-	Intérêts : hydraulique et écologique (milieux refuges pour la faune et la flore).	Hors périmètre
MARQUION	8	6	Vauchelette Maintien des «marais» situés entre le centre-bourg et la limite de Sains-les-Marquion : plans d'eau, ceintures marécageuses, roselières, bosquet.	+++	-	Intérêts : hydraulique et écologique (milieu refuge pour la faune et la flore).	La commission maintiendra les plans d'eau et zone maraîchageuses (parties exclues du périmètre)
MARQUION	8	7	le Chemin des Postes, Vauchelette Plantation d'une haie arbustive en limite des futurs blocs parcellaires entre les «marais» du Bois Batiaux et de Vauchelette.	-	++	Création d'une liaison écologique et paysagère entre de petites zones humides («marais») dans un secteur de grande culture	La commission accepte la proposition de plantation qu'elle étudiera en fonction du nouveau parcellaire
MARQUION	8	8	Vauchelette, le Vivier Plantation d'une haie arbustive en limite des futurs blocs parcellaires au sud de la commune, entre les «marais» de Vauchelette et du Vivier.	-	++	Création d'une liaison écologique et paysagère entre de petites zones humides («marais») dans un secteur de grande culture	La commission accepte la proposition de plantation qu'elle étudiera en fonction du nouveau parcellaire
MARQUION	8	9	la Bazèque, le Village Ouest, le Petit Marais Maintien des arbres qui bordent les rives de l'Agache. Maintien des beaux arbres bordant les fossés dans le secteur cultivé au Vivier.	+++	-	Intérêts : hydraulique et écologique (milieux refuges pour la faune et la flore). <i>Ce secteur est recensé dans l'inventaire ZNIEFF (site n°12, type II).</i>	La commission maintiendra les arbres bordant les rives de l'Agache

MARQUION	8	10	le Petit Marais Maintien de l'extrémité sud d'une grande zone humide qui s'étend sur Sauchy-Lestrée (la Cauchy, le Marais, les Prés de Wancourt) : plans d'eau, roselières, bois et prairies humides, haies arbustives, arbres.	+++	-	Intérêts : hydraulique, habitats naturels, continuités écologiques et paysagères. <i>Cette zone humide est recensée dans l'inventaire ZNIEFF (site n°12, type II).</i> <i>Elle est répertoriée parmi les «espaces relais» et les «corridors biologiques» fonctionnels de la trame verte et bleue régionale.</i>	Hors périmètre
MARQUION	8	11	Maintien de la continuité des sentiers de randonnée inscrits au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR).	+++	-	Intérêt patrimonial, prise en considération du PDIPR.	La Commission maintiendra la continuité des itinéraires de randonnée
OISY-LE-VERGER	13	1	le Marais du Haut Pont, le Marais de l'Abbaye, l'Abbaye Maintien impératif de l'ensemble des milieux aquatiques et zones humides couvrant le fond de vallée de la Sensée, entre Palluel et Aubencheul, de part et d'autre du canal du Nord : étangs, marécages, bois et prairies humides, bandes boisées, etc.). <i>Son exclusion du périmètre d'aménagement foncier est très vivement souhaitée.</i>	++++	-	Intérêt hydraulique, écologique et paysager majeur. <i>Cette zone humide est recensée dans l'inventaire ZNIEFF (site n°12, type II, site 12-04 de type I).</i> <i>Elle est répertoriée parmi les «espaces relais» de la trame verte et bleue régionale et constitue un maillon majeur de «corridors biologiques» fonctionnels de la trame verte et bleue régionale.</i> <i>Les inventaires disponibles (Muséum d'Histoire Naturelle, études faune-flore réalisées dans le cadre de l'aménagement du canal Seine-Nord Europe) font état de la présence d'espèces floristiques et faunistiques protégées et/ou menacées.</i> PLU : masses boisées inscrites parmi les «espaces boisés classés» à conserver.	Hors périmètre
OISY-LE-VERGER	13	2	bois du Quesnoy, le Terroir de l'Abbaye Maintien impératif du massif boisé du bois du Quesnoy et de ses lisières forestières <i>Son exclusion du périmètre d'aménagement foncier est très vivement souhaitée.</i>	++++	-	Intérêt hydraulique, écologique et paysager majeur. <i>Ce boisement est recensé dans l'inventaire ZNIEFF (site n°12-10 de type I).</i> <i>Il est répertorié parmi les «cœurs de nature» de la trame verte et bleue régionale.</i> <i>Les inventaires disponibles (Muséum d'Histoire Naturelle, études faune-flore réalisées dans le cadre de l'aménagement du canal Seine-Nord Europe) font état de la présence d'espèces floristiques et faunistiques protégées et/ou menacées.</i> PLU : secteur du Terroir de l'Abbaye inscrit au titre des «espaces boisés classés» à conserver.	Hors périmètre

OISY-LE-VERGER	13	3	CR du Haut Pont Maintien impératif des talus boisés qui encadrent le chemin dans un secteur en pente, entre le bois du Quesnoy et la VC n°5. Dans leur continuité, maintien conseillé des petits talus et/ou haies arbustives qui encadrent la VC n°5 en direction de Palluel.	+++	-	Intérêt hydraulique, écologique et paysager. Cet ensemble de talus boisés constitue une liaison écologique et paysagère continue entre le bois du Quesnoy au sud et les zones humides de la vallée de la Sensée au nord. <i>Il est recensé dans l'inventaire ZNIEFF (site 12-10 de type I).</i> Intérêt hydraulique : ralentit les écoulements et retient les limons de surface sur ce versant marqué.	La commission s'engage à maintenir les talus.
OISY-LE-VERGER	13	3B	CR du Haut Pont Plantation d'une bande boisée le long du CR du Haut-Pont (dans sa partie basse, au droit de la parcelle A356).	-	++	Renforcement de la liaison écologique et paysagère entre les lisières du bois du Quesnoy et la vallée de la Sensée. Amélioration du fonctionnement hydraulique sur le versant (écoulements, érosion).	La commission retient la proposition de réalisation d'une plantation le long de la voie communale à compléter par la plantation d'une zone en friche à passer en emprise communale
OISY-LE-VERGER	13	4	la Couture de l'Abbaye Maintien impératif des talus boisés qui encadrent un vallon aux pentes marquées	+++	-	Intérêt hydraulique, écologique et paysager. Milieux refuges pour la faune et la flore, éléments de la diversité paysagère dans un secteur de grande culture largement visible. Cet ensemble de talus boisés constitue une liaison écologique et paysagère continue entre la ceinture bocagère du bourg d'Oisy-le-Verger au sud et les zones humides de la Sensée au nord. <i>Il est recensé dans l'inventaire ZNIEFF (site 12-10 de type I).</i> Intérêt hydraulique : ralentit les écoulements et retient les limons de surface sur les versants marqués de ce vallon.	La Commission s'engage à maintenir les talus et signale la présence d'un puit.
OISY-LE-VERGER	9, 13	5	les Douze, Liberu, le Prereau, le Bourg, les Fourmisnières Maintien de la ceinture à caractère bocager entourant le bourg d'Oisy : pâtures plantées d'arbres, haies arborées et bandes arbustives, haies arbustives.	+++	-	Intérêts du site : hydraulique (rétention des ruissellements en pied de versant), diversité écologique, «coupure verte» paysagère rendant le village attractif. <i>Il est recensé pour partie dans l'inventaire ZNIEFF (site 12-10 de type I).</i> PLU : le secteur bocager du Prereau est inscrit parmi les «prairies complantées» à conserver.	La commission donne un avis favorable à cette proposition, certains de ces éléments étant situés hors périmètre
OISY-LE-VERGER	9	5B	les Douze Plantation d'une haie arbustive basse le long du chemin d'exploitation, le long des actuelles parcelles ZA 19, 21, 22, 29 30.	-	++	Création d'une liaison écologique et paysagère en limite d'un bloc de pâtures et non loin du bois du Quesnoy.	La commission donne un avis défavorable
OISY-LE-VERGER	9, 13	6	les Douze Plantation d'une haie arbustive entre le bois du Quesnoy (Oisy-le-Verger) et le nord du village, en bordure des chemins et/ou en limite des futurs blocs parcellaires.	-	++	Intérêt hydraulique. Création d'une liaison écologique et paysagère entre l'ensemble bois du Quesnoy / vallée de la Sensée et la ceinture bocagère du bourg. <i>C'est le maillon d'un vaste «corridor biologique» répertorié dans la trame verte et bleue régionale, entre la Sensée et le bois de Bourlon.</i>	La Commission donne un accord de principe sur la plantation de haie arbustive, qui sera localisée en fonction du parcellaire

OISY-LE-VERGER	2	7	<i>le Bois du Bias</i> (à définir avec VNF) : compensation de la suppression du bois sur l'emprise du futur canal et ses proches abords	+++	-	Intérêt hydraulique, écologique et paysager. Milieu refuge pour la faune et la flore, éléments de la diversité paysagère dans un secteur de grande culture. Intérêt hydraulique : ralentit les écoulements et retient les limons de surface sur les versants marqués de ce vallon.	La Commission prend note
OISY-LE-VERGER	2	8	<i>le Bois du Bias</i> Maintien d'une ligne de talus située sur un versant marqué (se prolonge sur Aubencheul-au-Bac). (en fonction du tracé exact du futur canal)	+++	-	Intérêt hydraulique majeur. Milieu refuge pour la faune et la flore, élément de la diversité paysagère dans un secteur de grande culture largement dégagé. PLU : bosquet inscrit parmi les «espaces boisés classés» à conserver.	La commission maintiendra la ligne de talus (ancienne ligne de chemin de fer)
OISY-LE-VERGER	2	9	<i>le Calvaire, CR de la Morte Femme, RD21</i> Création d'un fossé d'infiltration le long du futur canal, enquête de branchement chez les particuliers (en fonction du tracé exact du futur canal)	-	+++	Intérêt hydraulique: Gestion des EP et deconnexion des eaux usées du réseau pluvial	La commission donne un accord de principe pour cette proposition à préciser en fonction du projet CSNE
OISY-LE-VERGER	2	10	<i>le Bois de Puits, la Solette</i> Maintien du bois de Puits et des talus de l'ancienne voie de chemin de fer. (à définir avec VNF en fonction du tracé définitif du futur canal)	+++	-	Intérêt hydraulique, écologique et paysager. Milieu refuge pour la faune et la flore, éléments de la diversité paysagère dans un secteur de grande culture largement dégagé. Intérêt hydraulique : ralentit les écoulements et retient les limons de surface sur la partie haute de versants. PLU : masses boisées inscrites parmi les «espaces boisés classés» à conserver.	La commission donne un avis défavorable sur le maintien du talus qui forme une pointe avec le tracé du CSNE mais propose le boisement de l'ancienne voie ferrée et maintiendra le Bois de Puits
OISY-LE-VERGER	2	11	<i>le Bois du Bias</i> Plantation d'une haie arbustive dans le prolongement des talus existants, en limite des futurs blocs parcellaires. (à définir avec VNF en fonction du tracé définitif du futur canal)	-	++	Intérêt hydraulique. Création d'une liaison écologique et paysagère entre le bois du Quesnoy, le futur canal et les abords du bourg d'Épinoy.	La commission donne un accord de principe pour cette proposition à préciser en fonction du rétablissement routier et du projet CSNE
OISY-LE-VERGER	2	12	<i>le Bois du Bias</i> Plantation d'une haie arbustive dans la plaine cultivée, en limite des futurs blocs parcellaires et/ou du CR de la Flaque. (prolongement de la proposition n°4 sur le territoire d'Épinoy)	-	++	Intérêt hydraulique. Création d'une liaison écologique et paysagère entre le bois du Quesnoy, le futur canal et les abords du bourg d'Épinoy.	La Commission donne un accord de principe sur la plantation de haie arbustive, qui sera localisée en fonction du parcellaire
OISY-LE-VERGER	9	13	<i>la Couture</i> Maintien d'une prairie et des éléments naturels qui l'accompagnent (talus, bosquet, arbres)	++	-	Milieu refuge pour la faune et la flore, éléments de diversité paysagère dans un secteur de grande culture. Intérêt hydraulique : ralentit les écoulements et retient les limons de surface sur la partie haute d'un versant.	La commission donne un avis favorable

OISY-LE-VERGER	9	14	<i>la Couture</i> Pose de fascines pour faire freins aux écoulements en amont de la RD14		++	Intérêt hydraulique:Création d'une coupure aux écoulements vers la RD 14 ou des stagnations d'eau sont observées	La commission donne un avis défavorable
OISY-LE-VERGER	9	16	<i>CR de la Chapelle</i> Création d'un bassin de stockage (1.860 m3)		++	Intérêt hydraulique:Gestion des écoulements du réseau pluvial communal	La commission donne un avis défavorable compte tenu des travaux de mise en place d'un bassin d'infiltration en cours de réalisation
OISY-LE-VERGER	9	15	<i>la Solette, la Couture</i> Plantation d'une haie arbustive entre les talus boisés l'ancienne voie ferrée et l'extrémité sud du bourg d'Oisy, le long de la VC n°2 et/ou en limite des futurs blocs parcellaires.	-	++	Intérêt hydraulique, en renforcement de la proposition n°14. Création d'une liaison écologique et paysagère entre le bois de Puits, le futur canal et les abords du bourg d'Épinoy. <i>C'est le maillon d'un vaste «corridor biologique» répertorié dans la trame verte et bleue régionale, entre la Sensée, le bois du Quesnoy et le bois de Bourlon.</i>	La commission réalisera cette proposition dans l'axe du chemin situé juste au Nord
OISY-LE-VERGER	9	17	<i>le Plat Marais, les Enclos</i> Maintien impératif de l'ensemble des marais et zones humides couvrant le fond de vallée de l'Agache : étangs, roselières, bois et prairies humides, bandes boisées, etc.). <i>Son exclusion du périmètre d'aménagement foncier est très vivement souhaitée.</i>	++++	-	Intérêt hydraulique, écologique et paysager majeur. <i>Cette zone humide est recensée dans l'inventaire ZNIEFF (site 12 de type II, site 12-02 de type I). Elle est répertoriée parmi les «cœurs de nature» de la trame verte et bleue régionale.</i> <i>L'Agache et ses abords sont répertoriés dans la trame verte et bleue régionale en tant que «espace relais» fonctionnel.</i> <i>Les inventaires disponibles (Muséum d'Histoire Naturelle) font état de la présence d'espèces floristiques et faunistiques protégées et/ou menacées.</i> PLU : boisements pour partie inscrits parmi les «espaces boisés classés» à conserver.	Hors périmètre
OISY-LE-VERGER	7	18	<i>le Bas Chantraine d'Oisy, le gros Caillou, le Chemin de Rumaucourt, le Vieux Marais, Moulin de Brimchambault</i> Maintien impératif de l'ensemble des marais et zones humides couvrant le fond de vallée de l'Hirondelle, à l'ouest du canal : étangs, marécages, bois et prairies humides, bandes boisées, etc.). <i>Son exclusion du périmètre d'aménagement foncier est très vivement souhaitée.</i>	++++	-	Intérêt hydraulique, écologique et paysager majeur. <i>Cette zone humide est recensée dans l'inventaire ZNIEFF (site n°12, type II, site 12-02 et site 12-06 de type I). Elle est répertoriée parmi les «cœurs de nature» de la trame verte et bleue régionale.</i> <i>L'Agache et ses abords sont répertoriés dans la trame verte et bleue régionale en tant que «corridor biologique» fonctionnel.</i> <i>Les inventaires disponibles (Muséum d'Histoire Naturelle) font état de la présence d'espèces floristiques et faunistiques protégées et/ou menacées.</i> PLU : boisement pour partie inscrits parmi les «espaces boisés classés» à conserver.	Hors périmètre

OISY-LE-VERGER	9 - 13	19	bois du Quesnoy Plantation d'une haie arbustive entre le bois du Quesnoy et le canal du Nord (Palluel), en limite des futurs blocs parcellaires. (prolongement de la proposition n°4 sur le territoire de Palluel)	-	+++		La commission donne un avis de principe favorable mais en utilisant l'axe du fossé situé juste au Nord qui redescend vers la route départementale
OISY-LE-VERGER	(tous BV)	20	Maintien de la continuité des sentiers de randonnée inscrits au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR).	+++	-	Intérêt patrimonial, prise en considération du PDIPR.	La commission donne un avis favorable
OISY-LE-VERGER	(tous BV)	21	Préservation des sections pavées des chemins suivants : VC2 d'Oisy à Sauchy-Cauchy (100 ml), CR du Plat Marais (200 ml), CR de Bas Chantraine (50 ml), CR de la Croix de Fer (100 ml), CR du Calvaire (300 ml), CR de la Chapelle (100 ml) et CR de la Couturelle (50 ml).	+++	-	Intérêt patrimonial	La commission donne un avis favorable
PALLUEL	(absence de bassin versant en amont)	1	la Rivière de l'Agache, les Prés Lâ-Dessous Maintien impératif de l'ensemble des milieux aquatiques et zones humides couvrant le fond de vallée de la Sensée, de part et d'autre du canal du Nord : étangs, marécages, bois et prairies humides, bandes boisées, etc.). Son exclusion du périmètre d'aménagement foncier est très vivement souhaitée.	++++	-	Intérêt hydraulique, écologique et paysager majeur. Cette zone humide est recensée dans l'inventaire ZNIEFF (site n°12 de type II, en partie dans le site n°12-04 de type I). Elle est répertoriée parmi les «espaces relais» de la trame verte et bleue régionale et constitue un maillon majeur de «corridors biologiques» fonctionnels de la trame verte et bleue régionale. Les inventaires disponibles (Muséum d'Histoire Naturelle, études faune-flore réalisées dans le cadre de l'aménagement du canal Seine-Nord Europe) font état de la présence d'espèces floristiques et faunistiques protégées et/ou menacées.	Hors périmètre
PALLUEL	(absence de bassin versant en amont)	2	le Vieux Marais, le Marais, les Prés de la Porte Maintien impératif du plan d'eau de Palluel et de ses abords (ceintures de roselières, bois humides) Maintien impératif de l'ensemble des milieux aquatiques et zones humides couvrant le fond de vallée de la Sensée : étangs, marécages, bois et prairies humides, bandes boisées, etc.). Son exclusion du périmètre d'aménagement foncier est très vivement souhaitée.	++++	-	Intérêt hydraulique, écologique et paysager majeur. Cette zone humide est recensée dans l'inventaire ZNIEFF (site n°12, type II, sites 12-02 et 12-03 de type I). Elle est répertoriée parmi les «cœurs de nature» de la trame verte et bleue régionale. Les inventaires disponibles (Muséum d'Histoire Naturelle, études faune-flore réalisées dans le cadre de l'aménagement du canal Seine-Nord Europe) font état de la présence d'espèces floristiques et faunistiques protégées et/ou menacées.	Hors périmètre

PALLUEL	(absence de bassin versant en amont)	3	le Marais du Bas Chantraine Maintien impératif de l'ensemble des milieux humides couvrant le fond de la vallée de l'Hirondelle : étangs, marécages, bois et prairies humides, bandes boisées, etc.). Son exclusion du périmètre d'aménagement foncier est très vivement souhaitée.	++++	-	Intérêt hydraulique, écologique et paysager majeur. Cette zone humide est recensée dans l'inventaire ZNIEFF (site n°12 de type II, en partie dans le site n°12-02 de type I). Elle est répertoriée parmi les «cœurs de nature» de la trame verte et bleue régionale. L'Agache et ses abords sont répertoriés dans la trame verte et bleue régionale en tant que «corridor biologique» fonctionnel. Les inventaires disponibles (Muséum d'Histoire Naturelle, études faune-flore réalisées dans le cadre de l'aménagement du canal Seine-Nord Europe) font état de la présence d'espèces floristiques et faunistiques protégées et/ou menacées.	Hors périmètre
PALLUEL	9	4	les Douze Plantation d'une haie arbustive entre le bois du Quesnoy (Oisy-le-Verger) et le canal du Nord, en limite des futurs blocs parcellaires. (prolongement de la proposition n°18 sur le territoire d'Oisy-le-Verger)	-	++	Intérêt hydraulique. Création d'une continuité entre deux entités écologiques et paysagères : le massif boisé et les zones humides du fond de la vallée de l'Hirondelle. Elle améliore un «corridor biologique» (peu fonctionnel) répertorié dans la trame verte et bleue régionale, entre la Sensée, l'Agache et le bois du Quesnoy.	La commission donne un avis favorable
PALLUEL	(tous BV)	5	chemin du Marais, RD21, chemin latéral au canal, VC3, RD17, chemin du Parquieu Maintien de la continuité des sentiers de randonnée inscrits au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR).	+++	-	Intérêt patrimonial, prise en considération du PDIPR.	La commission donne un avis favorable
PALLUEL	(tous BV)	6	VC2 «de Brichambault», VC5 «de Bas Chantraine» Préservation des sections pavées de ces deux chemins sur respectivement 50 ml et 700 ml.	+++	-	Intérêt patrimonial	La commission donne un avis favorable
RAILLENCOURT - Ste-OLLE	10	1	le Chemin de Mizelle Maintien du talus enherbé parsemé de buissons arbustifs, situé sur un versant marqué.	+++	-	Intérêt hydraulique majeur. Milieu refuge pour la faune et la flore, élément de diversité paysagère dans un secteur de grande culture largement dégagé. Pour mémoire, le SCoT du Cambrésis prévoit la préservation des linéaires de haies existants par un statut de protection (valant classement au PLU de la commune)	La Commission maintiendra le talus enherbé parsemé de buissons arbustifs et demande que le fossé le long du chemin d'exploitation qui récupère les eaux provenant du Bois de Bourlon, soit reprofilé
RAILLENCOURT - Ste-OLLE	10	2	le Chemin de Mizelle Plantation d'une haie arbustive entre le talus enherbé existant et la RD140, en limite des futures limites de propriétés.	-	++	Création d'une liaison écologique entre les abords du bois de Bourlon (commune de Bourlon, proposition 17), le talus du Chemin de Mizelles et l'entrée de Raillencourt-Ste-Olle	La Commission accepte de planter une haie arbustive en fonction de la définition du périmètre

RAILLENCOURT - Ste-OLLE	10	3	<i>le Chemin de Mizelle</i> Elargissement du fossé qui est parallèle au talus le long du chemin d'exploitation	++		Amélioration de la collecte des eaux	Hors périmètre
RAILLENCOURT - Ste-OLLE	11	4	<i>Chemin de l'Estoez</i> Maintien d'une haie arbustive et d'arbres dans une pâture.	++	-	Intérêt paysager de ces éléments aux abords du bourg	Hors périmètre
RAILLENCOURT - Ste-OLLE	11	5	<i>Chemin de l'Estoez</i> Maintien d'un alignement d'arbres dans une pâture, en arrière des bâtiments qui bordent la RD939.	++	-	Intérêt paysager de ces éléments aux abords du bourg	La Commission maintiendra l'alignement d'arbres
RAILLENCOURT - Ste-OLLE	10 et 11	6	RD340 Maintien de la continuité du sentier inscrit au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDI PR) : circuit reliant Douai et Cambrai.	+++	-	Intérêt patrimonial, prise en considération du PDI PR. <i>Le SCoT du Cambrésis prévoit le développement des «voies vertes», cyclistes ou piétonnes.</i>	La Commission maintiendra la continuité du sentier de Randonnées
RUMAUCOURT	4	1	<i>le Marais Communal</i> Maintien impératif de l'ensemble de ce secteur naturel très diversifié entourant le plan d'eau de Rumaucourt (plan d'eau, ceintures de roselières, marécages, bois et prairies humides, bandes boisées, etc.). La «ripisylve» qui borde l'Hirondelle prolonge cet ensemble en limite d'Oisy-le-Verger et d'Écourt-St-Quentin. <i>Son exclusion du périmètre d'aménagement foncier est très vivement souhaitée.</i>	++++	-	Intérêt hydraulique, écologique et paysager majeur. <i>Cette zone humide est recensée dans l'inventaire ZNIEFF : site n°12 de type II, site 12-02 de type I (en grande partie) et site 12-06 de type I.</i> <i>Elle est répertoriée parmi les «cœurs de nature» de la trame verte et bleue régionale.</i> <i>Les inventaires disponibles (Muséum d'Histoire Naturelle, études faune-flore réalisées dans le cadre de l'aménagement du canal Seine-Nord Europe) font état de la présence d'espèces floristiques et faunistiques protégées et/ou menacées.</i>	Hors périmètre en partie; les parcelles 7, 8 et 9 reprises dans le périmètre sont des prairies humides, qui seront maintenues
RUMAUCOURT	4	2	<i>les Prés, Village Nord, Village Sud, la Basse Couture, Oviliers, le Bas Muid</i> Maintien de la ceinture à caractère bocager entourant le bourg, notamment au nord : haies basses, grands arbres et pâtures souvent humides.	+++	-	Intérêts du bocage : hydraulique, habitats naturels, continuités écologiques et paysagères. <i>Les secteurs humides situés au nord du village sont recensés dans l'inventaire ZNIEFF (site12, de type II).</i> <i>Ils sont répertoriés parmi les «espaces relais» de la trame verte et bleue régionale.</i>	Hors périmètre en partie, sauf "le Bas Muid" secteur cultivé
RUMAUCOURT	4	3	<i>le Marais Communal</i> Maintien impératif de l'ensemble de ce secteur humide diversifié au sud de l'Hirondelle : plans d'eau et «marais», roselières, bois et prairies humides, bandes boisées, etc.	+++	-	Intérêts : hydraulique, habitats naturels, continuités écologiques et paysagères. <i>Cette zone humide est recensée dans l'inventaire ZNIEFF (site n°12, type II).</i> <i>Elle est répertoriée parmi les «espaces relais» de la trame verte et bleue régionale.</i>	Hors périmètre
RUMAUCOURT	4	4	<i>La Couture</i> Création d'un fossé , traversée de la route et rejet vers la noue existante (direction Saudemont le long de la VC)	++		Intérêt hydraulique: Assurer la continuité des écoulements	La Commission retient la proposition de création d'un fossé, traversée de la route et rejet vers la noue existante afin d'améliorer la situation

RUMAUCOURT	4	5	<i>la Voyette de Sauchy, le Vieux ovilliers</i> Plantation d'une haie arbustive en pied de versant (immédiatement en amont du marais communal).	-	++	Intérêt hydraulique: ralentit les écoulements et retient les sédiments afin de limiter le colmatage du marais	La Commission souhaite la création d'une plantation le long d'un chemin du marais
RUMAUCOURT	4	6	<i>chemins autour du Marais Communal, chemin du Marais d'Oisy</i> Maintien de la continuité des sentiers de randonnée inscrits au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR).	+++	-	Intérêt patrimonial, prise en considération du PDIPR.	La Commission maintiendra la continuité du sentier de Randonnées
RUMAUCOURT	(tous BV)	7	<i>VC1 (chemin du Marais), CR de Marquion</i> Préservation des sections pavées de ces deux chemins sur respectivement 650 ml et 1.300 ml.	+++	-	Intérêt patrimonial	La Commission prend note
SAINS-LES-MARQUION	7	1	<i>les Pâtures, Fontaine Hurtevent, le Pré de Trois, le Chamet</i> Maintien de ce secteur de «marais» (plans d'eau, bois et prairies humides, bandes boisées). Ce site se prolonge très largement au-delà de la commune, sur Baralle et Marquion.	+++	-	Intérêt hydraulique, écologique et paysager. <i>La partie située au nord de la RD16 est recensée dans l'inventaire ZNIEFF (n°12, type II).</i> <i>La zone humide est répertoriée parmi les «cœurs de nature» de la trame verte et bleue régionale</i> <i>L'Agache et ses abords sont répertoriés dans la trame verte et bleue régionale en tant que «corridor biologique» fonctionnel.</i>	La commission s'engage à maintenir les éléments paysagers (partie hors périmètre)
SAINS-LES-MARQUION	8	2	<i>le Bois d'Abancourt, le Muid, le Grand Marais, le Petit Pré, la Bastille, le Vivier</i> Maintien de la ceinture bocagère comprise entre la canal du Nord et le centre bourg, dans la partie basse de la commune : nombreux bosquets, arbres et bandes boisées, friches arbustives, quelques haies et pâtures.	+++	-	Intérêt hydraulique, écologique et paysager. <i>Ce secteur est recensé dans l'inventaire ZNIEFF (n°12, type II).</i> <i>Il est répertorié parmi les «cœurs de nature» de la trame verte et bleue régionale</i> <i>Les abords du canal du Nord sont répertoriés parmi les «corridors biologiques» fonctionnels de la trame verte et bleue régionale.</i> <i>Les études faune-flore réalisées dans le cadre de l'aménagement du canal Seine-Nord Europe font état de la présence d'espèces floristiques et faunistiques protégées et/ou menacées.</i>	Hors périmètre
SAINS-LES-MARQUION	8	3	<i>le Château</i> Maintien des boisements et bandes boisées du parc du château	+++	-	Intérêt paysager et écologique, élément du patrimoine local.	Hors périmètre
SAINS-LES-MARQUION	8	4	<i>le Halot</i> Maintien de la prairie bocagère à l'entrée du bourg sur la RD16 (haies basses, arbres)	+++	-	Intérêt hydraulique, écologique et paysager.	La commission s'engage à maintenir la prairie

SAINS-LES-MARQUION	8	5	<i>le Marvail</i> Maintien de ce petit «marais» (plan d'eau, bandes boisées, prairie humide).	+++	-	Intérêt paysager et écologique. Site mitoyen de la continuité écologique constituée par le canal du Nord. <i>Ce marais est répertorié parmi les «cœurs de nature» de la trame verte et bleue régionale.</i>	Hors périmètre
SAINS-LES-MARQUION	13	6	<i>le Dièvre, les Cerisiers</i> Maintien impératif de cet ensemble à dominante boisée situé au centre d'un vaste secteur de grande culture très dégagé : boisements, prairies et friches herbacées, «marais», bandes boisées.	+++	-	Intérêt paysager de ce secteur, visibles à grande distance. Intérêt écologique des lisières forestières, des bandes boisées et des zones humides. <i>Les études faune-flore réalisées dans le cadre de l'aménagement du canal Seine-Nord Europe font état de la présence d'espèces floristiques et faunistiques protégées et/ou menacées dans le bois du Dièvre et ses abords.</i> <i>Le site est répertorié dans la trame verte et bleue régionale en tant que «corridor biologique» reliant le canal du Nord et le bois de Bourlon, au travers de la plaine agricole.</i>	Hors périmètre
SAINS-LES-MARQUION	13	7	<i>le Dièvre</i> Maintien impératif d'une ancienne sablière qui fait office de puits d'infiltration pour les eaux superficielles.	+++	-	zone d'infiltration en cours de comblement (gravats, déchets verts, ...)	La commission propose l'exclusion du périmètre
SAINS-LES-MARQUION	13	8	<i>le Dièvre, les Cerisiers, le Bas des Seize, Vers Mœuvres, la Tête de Boubert</i> Plantation d'une haie arbustive entre le bois des Cerisiers / le cimetière britannique et le canal du Nord, en limite des futurs blocs parcellaires.	-	++	Création d'une liaison écologique entre le canal du Nord, le bois de Dièvre, le futur canal, les talus de l'A26 (Bourlon, proposition n°4) et le bois de Bourlon. Cette liaison pourrait être prolongée à l'est entre le bois de Dièvre et l'emprise du futur canal Seine-Nord Europe (cette dernière restant à fixer précisément). <i>Elle constitue un «corridor biologique» (non fonctionnel) répertorié dans la trame verte et bleue régionale, entre l'Agache et le bois de Bourlon.</i>	La Commission donne un accord de principe sur la plantation de haie arbustive, qui sera localisée en fonction du parcellaire
SAINS-LES-MARQUION	13	9	<i>le Pichot</i> Maintien des arbres et bandes boisées ou arbustives qui bordent le fossé en limite d'Inchy-en-Artois	+++	-	Intérêt paysager et écologique, secteur humide.	La Commission donne son accord (éléments situés en limite de périmètre)
SAINS-LES-MARQUION	13	10	<i>Vers Mœuvres</i> Maintien de la haie arbustive basse récemment plantée en limite de Mœuvre	+++	-	Intérêt paysager et écologique.	La Commission donne son accord (élément situé en limite de périmètre)
SAINS-LES-MARQUION	(tous BV)	11	<i>RD16, RD22, CR latéral au canal</i> Maintien de la continuité des deux sentiers inscrits au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR) : circuit de liaison L10 et circuit cyclotouristique des Étangs	+++	-	Intérêt patrimonial, prise en considération du PDIPR.	La Commission maintiendra la continuité du sentier de Randonnées

SAUCHY-CAUCHY	7	1	<i>le Marais, le Vivier</i> Maintien impératif de l'ensemble de ce secteur humide diversifié s'étendant à l'ouest du canal du Nord et de l'Agache : plans d'eau et «marais», roselières, bois humides, bandes boisées.	+++	-	Intérêts : hydraulique, habitats naturels, continuités écologiques et paysagères. <i>Cette zone humide est recensée dans l'inventaire ZNIEFF : site n°12 de type II, site 12-02 de type I.</i> <i>L'Agache et ses abords sont répertoriés dans la trame verte et bleue régionale en tant que «corridor biologique» fonctionnel.</i>	Hors périmètre
SAUCHY-CAUCHY	9	2	<i>les Éclusettes, le Marais de la Ville</i> Maintien impératif de l'ensemble du secteur humide s'étendant à l'est du canal du Nord et de part et d'autre de l'Agache : plans d'eau et «marais», roselières, prairies humides, haies arbustives, arbres.	+++	-	Intérêts : hydraulique, habitats naturels, continuités écologiques et paysagères. <i>Cette zone humide est recensée dans l'inventaire ZNIEFF (site n°12, type II). Elle est répertoriée parmi les «espaces relais» de la trame verte et bleue régionale.</i> <i>L'Agache et ses abords sont répertoriés dans la trame verte et bleue régionale en tant que «corridor biologique» fonctionnel.</i>	Hors périmètre
SAUCHY-CAUCHY	9	3	<i>le Village, le Brûlé, les Protez</i> Maintien de la ceinture à caractère bocager entourant le bourg : bosquets, haies basses, arbres et pâtures humides.	+++	-	Intérêts du bocage : hydraulique, habitats naturels, continuités écologiques et paysagères. <i>Le secteur humide est recensé dans l'inventaire ZNIEFF (site 12, de type II).</i> <i>Il est répertorié parmi les «espaces relais» de la trame verte et bleue régionale.</i>	Hors périmètre
SAUCHY-CAUCHY	9	4	<i>les Prés de Souastre, la Rue Ave, les Prés de Cas, la Muzarderie</i> Maintien impératif de l'ensemble du secteur humide s'étendant à l'est du canal du Nord et de part et d'autre de l'Agache : plans d'eau et «marais», roselières, bois et prairies humides, arbres.	+++	-	Intérêts : hydraulique, habitats naturels, continuités écologiques et paysagères. <i>Cette zone humide est recensée dans l'inventaire ZNIEFF (site n°12, type II).</i> <i>Elle est répertoriée parmi les «espaces relais» de la trame verte et bleue régionale.</i>	Hors périmètre , sauf pour les parcelles ZD 19 à 23 pour lesquelles la Commission s'engage à maintenir leur caractéristique
SAUCHY-CAUCHY	9	5	<i>le Mont des Noyers</i> Maintien des boisements et de leurs lisière, sur un versant pentu.	+++	-	Intérêts : hydraulique, habitats naturels («milieux refuges»), continuités écologiques et paysagères. <i>Les boisements sont répertoriés parmi : les «cœurs de nature» les «corridors biologiques» fonctionnels de la trame verte et bleue régionale.</i>	Hors périmètre
SAUCHY-CAUCHY	7, 9	6	Maintien de la continuité des sentiers de randonnée inscrits au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR).	+++	-	Intérêt patrimonial, prise en considération du PDIPR.	La Commission maintiendra la continuité du sentier de Randonnées
SAUCHY-CAUCHY	(tous BV)	7	VC2 (chemin de Cambrai), CR du Marais Préservation des sections pavées de ces deux chemins sur respectivement 200 ml et 100 ml.	+++	-	Intérêt patrimonial	La Commission prend note

SAUCHY-LESTRÉE	8, 9	1	<i>la Cauchy, le Marais, les Prés, les Prés de Wancourt</i> Maintien impératif de l'ensemble du secteur humide s'étendant à l'est du canal du Nord et de part et d'autre de l'Agache : plans d'eau, roselières, bois et prairies humides, haies arbustives, arbres.	+++	-	Intérêts : hydraulique, habitats naturels, continuités écologiques et paysagères. <i>Cette zone humide est recensée dans l'inventaire ZNIEFF (site n°12, type II).</i> <i>Elle est répertoriée parmi les «espaces relais» et les «corridors biologiques» fonctionnels de la trame verte et bleue régionale.</i>	Hors périmètre en partie ; La Commission préservera les secteurs humides repris dans le périmètre
SAUCHY-LESTRÉE	9	2	<i>la Rue de Cauchy, le Gondelin, le Zieffe</i> Prévoir une orientation du futur parcellaire conforme au sens de la pente	+++	+	Intérêt hydraulique.	La Commission accepte d'étudier l'orientation du parcellaire et propose de créer une haie en amont du CR des voies des cordes sur 100m
SAUCHY-LESTRÉE	9	3	<i>la Gare, la Rue Ave, le Brûlé, les Pâtures</i> Maintien de la ceinture à caractère bocager entourant le bourg au sud, à l'ouest et au nord-ouest : bosquets, haies basses, arbres et pâtures humides.	+++	-	Intérêts du bocage : hydraulique, habitats naturels, continuités écologiques et paysagères. <i>Le secteur humide est recensé dans l'inventaire ZNIEFF (site 12, de type II).</i> <i>Il est répertorié parmi les «espaces relais» et les «corridors biologiques» fonctionnels de la trame verte et bleue régionale.</i>	Hors périmètre en partie; La Commission souhaite maintenir les pâtures et souhaite prévoir le nettoyage du fossé existant
SAUCHY-LESTRÉE	9	4	<i>CR Voie des Cordes</i> Curage et recalibrage du fossé en amont et aval de la traversée sur 250 m		+++	Intérêt hydraulique: Amélioration de la gestion des eaux	La Commission accepte la proposition de curage et de recalibrage du fossé
SAUCHY-LESTRÉE	9	5	<i>le Verniva</i> Maintien des prairies à caractère bocager dans un vallon, au nord-est du bourg : haies basses, arbres et prairies sur pente, pâtures humides.	+++	-	Intérêts : hydraulique, habitats naturels, continuités écologiques et paysagères. <i>Le site est répertorié parmi les «espaces relais» de la trame verte et bleue régionale.</i>	La Commission maintiendra les prairies
SAUCHY-LESTRÉE	9	6	<i>le Bois</i> Maintien impératif du bois et de ses lisières forestières. Maintien des prairies bocagères qui le bordent au sud, sur un versant marqué (bosquets, beaux arbres, talus)	+++	-	Intérêt hydraulique : ralentit les écoulements et retient les limons de surface. Intérêt écologique : habitats naturels, continuités naturelles. <i>Il est répertorié parmi les «espaces relais» et les «corridors biologiques» fonctionnels de la trame verte et bleue régionale.</i> Intérêt paysager : le coteau domine la vallée, il est bien perçu depuis l'extérieur.	La Commission préservera le secteur: bois prairies

SAUCHY-LESTRÉE	9	7	<i>l'Argillière, l'Épinette</i> Maintien impératif de la ligne de talus présente sur l'ensemble de ce versant marqué, entre «le Bois» et «le bois de l'Argillière» Maintien des talus boisés encadrant l'ancienne carrière («bois de l'Argillière»). Maintien du bois situé au sud de l'Argillière. Maintien de la haie arborée bordant la RD 15 du côté est	+++	-	Intérêt hydraulique : ralentit les écoulements et retient les limons de surface. Intérêt écologique et paysager : habitats naturels, continuités naturelles. Ce coteau domine la vallée, il est bien perçu depuis l'extérieur. <i>Il est répertorié parmi les «espaces relais» et les «corridors biologiques» fonctionnels de la trame verte et bleue régionale.</i>	La Commission s'engage à maintenir la ligne de talus, les talus boisés et souhaite la création d'une haie le long de la RD
SAUCHY-LESTRÉE	9	8	<i>la Ferme de Sauchicourt, le Chemin de Sauchicourt, le Bois de Cheulechon</i> Maintien des prairies bocagères présentes sur ce versant marqué : grands arbres, haies diversifiées (arbustives, arborées, haies basses)	+++	-	Intérêt hydraulique : ralentit les écoulements et retient les limons de surface. Intérêt écologique : habitats naturels, continuités naturelles. Ce coteau domine la vallée, il est bien perçu depuis l'extérieur. Intérêt paysager : le versant domine la vallée, il est largement perçu depuis l'extérieur. <i>Il est répertorié parmi les «espaces relais» et les «corridors biologiques» fonctionnels de la trame verte et bleue régionale.</i>	La Commission maintiendra les prairies
SAUCHY-LESTRÉE	9	9	<i>le Bois de Coquerelle</i> <i>(à définir avec VNF)</i> : compensation de la suppression du bois sur l'emprise de la future plateforme multimodale	+++	-	Intérêt écologique et paysager : milieu refuge pour la faune et la flore, éléments de la diversité paysagère dans un secteur de grande culture largement dégagé. <i>Il est répertorié parmi les «espaces relais» et les «corridors biologiques» fonctionnels de la trame verte et bleue régionale.</i> Intérêt hydraulique : ralentit les écoulements et retient les limons de surface sur la partie haute de versants.	Hors périmètre
SAUCHY-LESTRÉE	9	10	<i>l'Épinette</i> Plantation d'une haie arbustive le long du CR de Sauchicourt à Oisy, entre le chemin de l'Épinette et la RD21.	-	++	Renforcement de la liaison écologique identifiée dans la trame verte et bleue régionale sur le versant entre le Bois et le bois de Coquerelle (continuité vallée de la Sensée - bois du Quesnoy - A26 - bois de Bourlon)	La Commission accepte la proposition de plantation , mais souhaite la placer le long d'un boisement nouveau(parcelle 6)
SAUCHY-LESTRÉE	9	11	<i>le Chemin de Sauchicourt, le Bois de Cheulechon, Entre Deux Bois</i> Plantation d'une haie arbustive reliant les prairies bocagères de la Ferme de Saudemont et le bois de Coquerelle, en limite des futurs blocs parcellaires et en bordure du CR dit «voie des Postes»..	-	+++	Renforcement de la liaison écologique identifiée dans la trame verte et bleue régionale sur le versant entre le Bois et le bois de Coquerelle (continuité vallée de la Sensée - bois du Quesnoy - A26 - bois de Bourlon)	La Commission accepte la proposition de plantation à placer le long du chemin ou à relier avec le Canal
SAUCHY-LESTRÉE	(tous BV)	12	Maintien de la continuité des sentiers de randonnée inscrits au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR).	+++	-	Intérêt patrimonial, prise en considération du PDIPR.	La Commission maintiendra la continuité du sentier de Randonnées
SAUCHY-LESTRÉE	(tous BV)	13	<i>CR de sauchicourt à Oisy, CR «chemin de Bourlon»</i> Préservation des sections pavées de ces deux chemins sur 350 ml chacun.	+++	-	Intérêt patrimonial	La Commission prend note

Propositions définitives de la Commission Intercommunale Interdépartementale d'Aménagement Foncier de BARALLE, BOURLON, BUISSY, EPINOY, MARQUION, OISY-LE-VERGER, PALLUEL, RUMAUCOURT, SAINS-LEZ-MARQUION, SAUCHY-CAUCHY, SAUCHY-LESTREE, AUBENCHEUL-AU-BAC, FRESSIES, RAILLENCOURT-SAINTE-OLLE, HAYNECOURT sur le mode d'aménagement foncier retenu, le périmètre correspondant et sur les dispositions prévues pour satisfaire aux principes de la Loi du 3 Janvier 1992 sur l'Eau et l'article L.211-1 du Code de l'Environnement

La Commission réunie le 18 janvier 2017 sous la présidence de M Jean-Claude PLICHARD a arrêté, conformément aux dispositions de l'article R.121-20-1 du code rural, ses propositions définitives suivantes :

I – DISPOSITIONS CONSERVATOIRES

Jusqu'à clôture des opérations sont interdites à l'intérieur du périmètre d'aménagement foncier, la destruction de tous les espaces boisés visés à l'article L311-2 du code forestier, ainsi que de tous les boisements linéaires, haies et plantations d'alignement et arbres isolés.

Les travaux forestiers, y compris les travaux d'exploitation forestière et les plantations sont soumis à autorisation du président du Conseil départemental en application de l'article L.121-19 du code rural.

Les autres travaux susceptibles d'apporter une modification à la nature juridique des parcelles ou à l'état des lieux tels que, l'arasement des talus, le comblement des fossés, la protection des sols, l'écoulement des eaux nuisibles, les retenues et la distribution des eaux utiles, la rectification, la régularisation et le curage des cours d'eau non domaniaux, l'établissement de clôtures, création ou suppression de fossés ou de chemins, construction de maisons ou de bâtiments, création de marnières, d'étangs, implantation de lignes électriques, sont soumis également après avis de la Commission d'Aménagement Foncier à autorisation du président du Conseil départemental.

A compter de la délibération du Conseil départemental, tout projet de mutation de propriété doit être sans délai porté à la connaissance de la Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier conformément à l'article L.121-20 du Code Rural.

II - MODE D'AMENAGEMENT FONCIER et PERIMETRE D'AMENAGEMENT

L'Aménagement Foncier Agricole et Forestier est le mode d'aménagement foncier retenu afin de poursuivre les finalités suivantes

- adapter les structures des propriétés agricoles et rurales au passage du CSNE,
- répartir le prélèvement foncier sur un large périmètre en mobilisant les terrains de la SAFER,
- aménager et adapter la voirie agricole et rurale au passage du CSNE,
- contribuer à la mise en valeur des espaces naturels ruraux et à la prévention des risques naturels.

Le plan du périmètre proposé avec les rectifications reprises au Procès-verbal, représentant une superficie d'environ 7050 hectares, est annexé au présent document.

Le périmètre est respectueux des éléments communiqués par le porteur à connaissance ainsi que des recommandations de l'étude d'aménagement en fonction de l'état initial du site.

III - PROPOSITIONS D'AMENAGEMENT PREVUES PAR L'ARTICLE R.121-20 DU CODE RURAL EN VUE DE SATISFAIRE LES PRINCIPES POSES PAR L'ARTICLE 2 DE LA LOI SUR L'EAU.

Les prescriptions définies par la Commission répondent aux recommandations contenues dans l'étude d'aménagement foncier et portent sur chacune des 149 propositions de l'étude précitée sur le document ci-annexé.

IV LISTE DES COMMUNES SENSIBLES

Aucune autre commune extérieure au périmètre d'aménagement foncier, sur laquelle l'opération paraît de nature à faire sentir ses effets, de façon notable au regard des articles L 211-1 (gestion équilibrée de l'eau) ; L 341-1 et suivants (sites inscrits et classés) et L414-1 (site Natura 2000) du code de l'environnement, n'est susceptible d'être concernée.

A MARQUION, le 18 janvier 2017

Le Président de la Commission Intercommunale
Interdépartementale d'Aménagement Foncier,



M. Jean-Claude PLICHARD

Annexe : propositions définitives de la CIIAF sur les recommandations contenues dans l'étude d'Aménagement



PRÉFET DU NORD
PRÉFET DU PAS-DE-CALAIS

Direction
départementale des
territoires et de la mer

Service Eau et
Environnement

ARRETE INTER-PREFECTORAL
DEFINISSANT LES PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES DE L'AMENAGEMENT
AGRICOLE ET FORESTIER DES COMMUNES DE BARALLE, BOURLON, BUISSY, EPINOY,
MARQUION, OISY LE VERGER, PALLUEL, RUMAUCOURT, SAINS-LES-MARQUION,
SAUCHY-CAUCHY – SAUCHY-LESTREE, AUBENCHEUL-AU-BAC, FRESSIES,
RAILLENCOURT-SAINT-OLLE, HAYNECOURT avec extensions sur les communes de
Fontaine-Notre-Dame, Abancourt, Anneux, Cagnicourt, Hem-Lenglet, Moeuvres,
Sancourt, Sailly les Cambrai et Villers-les-Cagnicourt
(Lot 1 – A et B – Secteur de MARQUION)

Le Préfet de la région Nord-Pas-de-Calais Préfet du Nord Officier de la Légion d'Honneur Officier de l'ordre national du Mérite	Le Préfet du Pas-de-Calais
--	-----------------------------------

VU Vu le titre II du livre 1er du Code Rural et de la Pêche Maritime, notamment ses articles L.121-21, R.121-29 (aménagement foncier, agricole et forestier), R121-31 (dispositions pénales) et D615-51 (maintien des surfaces en herbes)

VU le Code de l'Environnement, et notamment ses articles L211-1 (gestion équilibrée de l'eau) et L214-1 et suivants, L414-1 et suivants (Natura 2000).

VU le décret n°2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et départements,

VU le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Artois-Picardie approuvé le 16 octobre 2015 ;

VU le décret du 21 avril 2016 portant nomination du préfet de la région Nord – Pas-de-Calais - Picardie, préfet de la zone de défense et de sécurité Nord, préfet du Nord (hors classe), Monsieur Michel LALANDE ;

VU le décret du 16 février 2017 portant nomination de M. Fabien SUDRY en qualité de Préfet du Pas-de-Calais (hors classe),

VU l'arrêté préfectoral du 17 novembre 2017 portant délégation de signature à Monsieur Olivier Jacob, secrétaire général de la préfecture du Nord ;

VU l'arrêté préfectoral du 6 juillet 2017 accordant délégation de signature à M. Eric Fisse, Directeur Départemental des Territoires et de la Mer du Nord,

.../...

VU l'arrêté préfectoral n° 2018-60-01 du 15 janvier 2018 accordant délégation de signature à M. Denis Delcour, Directeur Départemental des Territoires et de la Mer du Pas-de-Calais,

VU les délibérations et les avis des conseils municipaux des communes de Buissy, Cagnicourt, Epinoy, Marquion, Oisy-le-Verger, Sauchy-Cauchy, Sauchy-Lestree, Aubencheul-au-Bac, Raillencourt-Sainte-Olle, Haynecourt, Abancourt, Anneux, Hem-Lenglet, Moeuvres, Salliy-les-Cambrai, Sancourt.

VU l'étude d'aménagement prévue à l'article L121-1 du Code Rural et de la Pêche Maritime, et réalisée conformément aux dispositions de l'article R121-20 du Code Rural et de la Pêche Maritime, en ce qui concerne les recommandations pour la détermination et la conduite des opérations quant à la prévention des risques naturels relatifs, notamment, à l'érosion des sols, quant à l'équilibre de la gestion des eaux, à la préservation des espaces naturels remarquables ou sensibles, des paysages et des habitats des espèces protégées, ainsi qu'à la protection du patrimoine rural,

VU les propositions de prescriptions émises, en application des articles L 121-14 et R 121-20-1 du Code Rural et de la Pêche Maritime, par la Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier de Baralle, Bourlon, Buissy, Epinoy, Marquion, Oisy le Verger, Palluel, Rumaucourt, Sains-les-Marquion, Sauchy-Cauchy, Sauchy-Lestree, Aubencheul-au-Bac, Fressies, Raillencourt-Sainte-Olle, Haynecourt dans ses séances des 5 avril 2016 et 18 janvier 2017.

ARRETE

Article 1er - Les prescriptions s'appliquent au territoire inclus dans le périmètre d'aménagement foncier agricole et forestier envisagé dans les communes de Baralle, Bourlon, Buissy, Epinoy, Marquion, Oisy le Verger, Palluel, Rumaucourt, Sains-les-Marquion, Sauchy-Cauchy, Sauchy-Lestree, Aubencheul-au-Bac, Fressies, Raillencourt-Sainte-Olle, Haynecourt Ces prescriptions sont cartographiées dans l'étude d'aménagement foncier.

La Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier de Baralle, Bourlon, Buissy, Epinoy, Marquion, Oisy le Verger, Palluel, Rumaucourt, Sains-les-Marquion, Sauchy-Cauchy, Sauchy-Lestree, Aubencheul-au-Bac, Fressies, Raillencourt-Sainte-Olle, Haynecourt respectera les avis émis dans ses séances des 7 octobre 2016 et 30 juin 2017 ou proposera des mesures compensatoires.

Article 2 - Les prescriptions que la commission intercommunale d'aménagement foncier devra respecter, en application de l'article R.121-22 alinéa II du Code Rural et de la Pêche Maritime, sont fixées comme suit :

1 Paysages

Les communes reprises dans le Lot 1 A et B sont situées sur l'Ecopaysage Artois-Cambrasis dont un des principaux objectifs est d'étendre et de renforcer La protection des réservoirs de biodiversité.

L'aspect rustique et patrimonial des chemins et routes sera maintenu. Les cheminements nouveaux présenteront le même aspect notamment par un choix de revêtements adaptés

Les arbres remarquables seront préservés.

Les haies existantes seront maintenues en place. Si toutefois, une dérogation à ce principe devait être proposée pour l'intérêt général du projet d'aménagement et en l'absence d'une solution alternative, l'étude d'impact étudiera dans le détail les enjeux écologiques, hydrauliques et paysagers liés aux haies concernées. Seules pourront être éventuellement détruites, les haies dégradées, monospécifiques, ou clairsemées ne jouant aucun rôle structurant dans le paysage, ni de protection contre l'érosion des sols, ni d'habitat d'espèce. Elles seront en tout cas compensées par un linéaire supérieur de haies diversifiées en essences, d'une physiologie similaire à celles traditionnellement présentes sur le territoire, positionnées à des endroits stratégiques pour les enjeux ci avant développés, et conduites en 3 strates si cette option est pertinente pour la préservation du paysage.

La destruction éventuelle de haies qui seraient classées au titre de l'article L123-1.5.III-2° du code de l'urbanisme sera opérée suivant les modalités prévues par le règlement du plan local d'urbanisme.

2 Espèces, habitats et biodiversité

Les inventaires écologiques mettent en évidence la très grande richesse et la forte diversité biologiques des fonds de vallée humides (Sensée, Agache, Hirondelle), qui comptent parmi les sites majeurs du Nord - Pas-de-Calais et constituent des liaisons écologiques très importantes, tant à l'échelle régionale qu'à un niveau plus local. Il s'agit notamment des sites suivants :

- ZNIEFF de type 1 n°310007251 - Marais d'Arleux, de Palluel, de Saudemont, d'Ecourt Saint-Quentin, de Rumaucourt et d'Oisy-le-Verge
- ZNIEFF de type 1 n°310013264 - Marais de la Sensée entre Aubigny-au-bac et Bouchain
- ZNIEFF de type 1 n°310013261 - Marais d'Aubigny et de Brunemont
- ZNIEFF de type 1 n°310013367 - Bois de Bourlon
- ZNIEFF de type 1 n°310030048 - Marais de Cambrai et bois de Chenu

Les autres milieux d'intérêt écologiques sont représentés par le bois du Quesnoy et le bois de Bourlon et leurs lisières, ainsi que plus ponctuellement par les quelques rares zones de pâtures qui entourent les villages.

Sur 85 % du périmètre, le territoire a été fortement anthropisé (champs cultivés ouverts, zones urbanisées). Ainsi les habitats naturels sont à l'état relictuel, leur maintien est de fait un atout majeur.

Les aménagements et travaux connexes ne devront conduire à aucune destruction d'espèce protégée ou d'un habitat d'une espèce protégée, soit par le fait de l'aménagement ou des travaux, soit par le fait du changement de destination.

Seront notamment maintenus en place :

- Les parcelles en prairie ;
- Les mares dont les fonctionnalités seront par ailleurs restaurées via un aménagement ou entretien adapté lorsque leur état le nécessite ;
- Les arbres creux ;
- Les haies denses et stratifiées ;
- Les espaces boisés ;
- Le lit mineur des cours d'eau et les zones de frayères, que l'étude d'impact permettra d'identifier sur le périmètre de l'aménagement ;
- Les micro-falaises.

Si une dérogation à ces principes devait être proposée par le projet d'aménagement, une étude fine devra avoir identifié préalablement les espèces et les habitats présents sur la ou les parcelles concernées, leurs statuts de protection, rareté et menace. La fonctionnalité de ces milieux sera évaluée en lien avec leur localisation.

Toute destruction d'un milieu d'intérêt écologique majeur sera évitée.

Si une destruction d'habitat ou d'espèces d'intérêt écologique s'avère impossible à éviter, elle devra être compensée à fonctionnalité équivalente et sans discontinuité dans le temps. En cas de présence d'espèce protégée, à défaut d'une procédure de dérogation complète, un accord formel de l'autorité compétente en matière de dérogation au titre de l'article L411-2 du code de l'environnement devra être obtenu par la CCAF avant approbation du projet d'aménagement.

3 Natura 2000

L'AFAF fait partie de l'item 3 de la liste nationale qui oblige les travaux et projets soumis à étude d'impact à produire une évaluation des incidences Natura 2000, qu'ils soient ou non en site Natura 2000.

C'est pourquoi le dossier doit comporter une évaluation des incidences Natura 2000.

4 Prairies

L'opération d'aménagement ne peut conduire à la destruction de certaines prairies. Elle n'affectera pas de prairies à des exploitants agricoles susceptibles de les retourner ou à des travaux entraînant le retournement de celles-ci.

En particulier seront maintenues sans dérogation possible :

- les prairies et bandes enherbées à proximité des voies d'eau ;
- les prairies en lisière des espaces boisés ;
- les prairies humides ;
- les prairies présentant une pente supérieure à 7 %;
- les prairies présentant des espèces protégées ou patrimoniales ou des associations végétales patrimoniales ;
- les prairies en ZNIEFF de type 1 ;
- les prairies situées dans le périmètre de protection immédiate ou rapprochée des captages d'eau potable, ou en aire d'alimentation de captage d'eau potable quand elle est définie ;
- Les prairies mésophiles ou oligotrophes et prairies alluviales naturelles et zones bocagères anciennes ou situées en versant des vallées;
- les prairies ayant un rôle structurant dans le paysage notamment par leur visibilité depuis les routes, chemins et points de vue.

En dehors de ces interdictions strictes, si une dérogation au principe général de préservation devait être proposée pour l'intérêt général du projet d'aménagement et en l'absence d'une solution alternative, l'étude d'impact étudiera dans le détail les enjeux notamment écologiques, hydrauliques et paysagers liés aux prairies concernées en fournissant notamment un inventaire phytosociologique complet de celles-ci, incluant une analyse trophique.

Sans préjudice du respect des réglementations qui imposeraient par ailleurs le maintien ou des modalités de compensation plus exigeantes, toute prairie détruite sera en tout cas compensée par la restauration d'une surface équivalente de prairies permanentes positionnée stratégiquement au sein du périmètre de l'AFAF pour restaurer les continuités écologiques ou fonctions hydrauliques.

La surface en prairie sur le périmètre de l'AFAF après aménagement sera au moins équivalente à la surface à la date du présent arrêté.

5 Trame verte et bleue

Les éventuels retournements de prairies, les défrichements ou les arrachages de haies qui pourraient intervenir dans les limites du présent arrêté ne devront pas créer de discontinuité fonctionnelle des milieux naturels.

Les boisements, plantations de haies ou restauration de milieux à titre de compensation ou de travaux connexes devront être positionnés pour restaurer des continuités écologiques en sus des fonctions remplies par les éléments compensés.

La fonctionnalité des continuités sera étudiée pour le secteur après projection de l'aménagement par l'étude d'impact notamment au sein du milieu aquatique, et entre espaces humides, prairiaux et forestiers.

L'étude d'impact devra prendre en compte la préservation et l'optimisation des structures bocagères (prairies, haies, fossés, mares...) ainsi que les zones inondables et les sols frais et humides constituant le support du corridor biologique en renforçant des éléments naturels sur les axes écologiques.

Au niveau de la trame verte et bleue, les enjeux majeurs suivants sont répertoriés :

- préservation et renforcement du corridor écologique et paysage fluvial de 1er ordre que constitue la vallée de la Sensée et ses prolongements naturels que sont l'Agache et l'Hirondelle.
- confortement de corridors actuellement peu fonctionnels, qui relient les bois de Bourlon et du Quesnoy aux fonds de vallées.

- préservation des «cœurs de nature» majeurs constitués par la vallée de la Sensée, certaines portions de la vallée de l'Agache (étangs et marais de Palluel, Rumaucourt et Baralle, zones humides de Marquion) et les massifs boisés de Bourlon et du Quesnoy).
- préservation des «espaces relais» qui entourent et prolongent ces «cœurs de nature» : zones humides, ceintures bocagères, boisements.
- «renaturation» des versants et plateaux de grande culture (reconstitution d'un maillage écologique et paysager minimal).

Le maintien des habitats naturels résiduels, la préservation des grandes «liaisons biologiques» et leur consolidation seront les enjeux majeurs à intégrer.

6 Espaces boisés

Les espaces boisés seront maintenus sans dérogation possible. Seuls pourront être aménagés sur les espaces boisés les ouvrages nécessaires à l'exploitation du bois.

Une zone tampon sera maintenue, ou le cas échéant restaurée, entre les boisements et les terres cultivées. Les lisières forestières existantes seront maintenues ainsi que les prairies en lisière.

La ripisylve existante en bordure des cours d'eau comme des fossés sera maintenue.

Le projet d'aménagement ne prévoira aucun boisement sur prairies.

La provenance génétique des plants d'essences forestières doit être conforme à celle définie en annexe à l'arrêté régional fixant la liste des matériels forestiers de reproduction des espèces et éligibles aux aides de l'Etat sous forme de subvention ou d'aides fiscales pour le boisement et le reboisement ainsi que pour les dispositifs de boisements compensateurs après défrichement.

7 Espèces invasives

Aucun mouvement de terre ne sera opéré à partir des zones présentant des espèces invasives, notamment la Renouée du Japon et le Sénéçon du Cap, sauf pour une exportation à des fins de destructions des souches. La CCAF devra alors tenir à disposition de l'administration les documents attestant de la destination définitive des terres exportées.

A l'occasion des travaux, toutes les précautions seront prises afin d'éviter la dispersion d'espèces invasives. Si des mouvements de terre sont prévus, l'étude d'impact effectuera un repérage préalable de ces espèces sur les parcelles concernées et celui-ci sera actualisé avant démarrage des travaux.

Dans la mesure du possible, le projet d'aménagement doit prévoir la destruction des espèces invasives localisées sur les zones d'échanges de parcelle.

8 Risques naturels, inondations et érosion

Les travaux connexes devront s'articuler avec les documents de planification prévus dans le domaine de la prévention des inondations (ex : PAPI)

Les talus existants seront maintenus.

Si toutefois, une dérogation à ce principe devait être proposée pour l'intérêt général du projet d'aménagement et en l'absence d'une solution alternative, l'étude d'impact étudiera dans le détail les enjeux notamment paysagers et de protection contre les risques naturels liés aux talus concernés. Seuls pourront être éventuellement aménagés les talus ne présentant pas de rôle écologique, hydraulique ou paysager structurant et à la condition d'une compensation à proximité et à fonctionnalité équivalente, soit par aménagement soit par renforcement d'un talus existant.

Afin de maintenir une rupture des ruissellements, les chemins existants, les fossés, haies et talus perpendiculaires à la pente seront maintenus, renforcés, ou déplacés dans un objectif de plus grande efficacité.

La fonction de tamponnement hydraulique assurée par les fossés ainsi que par la ripisylve, les haies, bois, et prairies, sera étudiée de façon approfondie par l'étude d'impact afin de mesurer précisément les conséquences de l'aménagement foncier sur celle-ci. Les mesures de préservation ou de compensation adéquates seront proposées en fonction de cette étude.

Les modifications des tailles et formes de parcelles devront favoriser des travaux culturaux perpendiculaires à la pente. Les agrandissements de parcelles devront être compensés par des mesures de cloisonnement telles que des haies ou bandes enherbées pour limiter les risques de ruissellement.

Les bandes enherbées n'auront pas de largeur inférieure à 3m et elles auront une largeur minimum de 5m en bordure de cours d'eau.

9 Législation sur l'eau

Les prescriptions que la commission intercommunale d'aménagement foncier devra respecter au titre de l'article 2 de la Loi sur l'eau, sont fixées comme suit :

- 9.1 Eaux superficielles

- Interventions dans le lit mineur des cours d'eau

Toute modification du profil en long et en travers des cours d'eau, en dehors des ouvrages de franchissement indispensables, et des aménagements visant la restauration des milieux aquatiques, est interdite.

Les interventions dans le lit mineur des cours d'eau seront limitées à un entretien régulier ayant pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique, notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la ripisylve.

Toute intervention devra prendre en compte les conséquences en aval.

- Berges

Les travaux de confortement de berges sont autorisés s'ils sont réalisés à l'aide de techniques de génie végétal vivant. Ils devront laisser une possibilité de divagation du cours d'eau mettant en œuvre son équilibre hydro-sédimentaire. Ils ne devront en tout cas pas figer le lit du cours d'eau et seront accompagnés d'une mise en défens, au droit des travaux, si la parcelle attenante a vocation à accueillir du bétail.

Les confortements de berges ne devront pas aggraver la discontinuité du cours d'eau avec son lit majeur. Les exhaussements des berges sont interdits.

Les aménagements facilitant l'accès du bétail aux cours d'eau sont interdits sauf les passages à gué et les rampes abreuvoirs interdisant tout piétinement du lit.

- Ouvrages de franchissement des cours d'eau

Dans le cadre de la modification du réseau de la voirie (communale et départementale ou privée), les écoulements naturels seront systématiquement rétablis par la création d'ouvrages de franchissement adaptés et justifiés. Les ouvrages de franchissement des cours d'eau devront permettre une débitance adaptée à la protection des enjeux avoisinants et au moins équivalente à la crue centennale, éventuellement modélisée à partir du bassin versant intercepté en l'absence de donnée.

Ces ouvrages devront respecter les prescriptions des arrêtés ministériels du 28 novembre 2007 et du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités relevant respectivement de la rubrique 3.1.2.0 (2°) et 3.1.3.0 (2°) de la nomenclature annexée au tableau de l'article R.214-1 du Code de l'Environnement. Les ouvrages seront conçus afin de ne pas être un obstacle à l'écoulement des crues et à la continuité écologique, conformément à la rubrique 3.1.1.0 de la même nomenclature.

- Création de fossés

Les berges de fossés de collecte des eaux pluviales à créer devront respecter a minima une pente de 2 pour 1 afin de favoriser l'implantation de la végétation et faciliter leur entretien.

- Création de barrage de retenue ou de système d'endiguement

Toute implantation d'un barrage de retenue, d'un système d'endiguement ou autre obstacle à la continuité écologique est interdite sur les cours d'eau du périmètre.

La conception, l'exploitation et la surveillance de barrage de retenue ou de système d'endiguement, relevant des rubriques 3.2.5.0 ou 3.2.6.0 de la nomenclature annexée au tableau de l'article R.214-1 du Code de l'Environnement devront être réalisées dans les conditions prévues par les articles R.214-112 à 151 du Code de l'Environnement et par arrêté du 29 février 2008 fixant les prescriptions relatives à la sécurité et à la sûreté des ouvrages hydrauliques.

- Rejet des eaux pluviales

En cas de création de voirie imperméabilisée dans le cadre des travaux connexes à l'aménagement foncier, entraînant une collecte des eaux pluviales des bassins versants amont et des eaux de voirie, l'infiltration sera recherchée conformément au SDAGE approuvé. En cas d'impossibilité liée aux caractéristiques du sol ou du sous-sol (coefficients de perméabilité insuffisants ou nappe souterraine trop haute), les eaux pluviales seront rejetées au milieu naturel avec des débits compatibles avec le milieu récepteur et inférieurs ou égaux à 2 l/s par hectare collecté. Dans tous les cas, les ouvrages de tamponnement éventuellement prévus (en dehors des cours d'eau) seront dimensionnés au minimum pour une pluie vicennale.

Les ruissellements d'origine urbaine, seront comptabilisés pour ces dimensionnements, et le cas échéant la prise en charge du surcoût sera répercutée sur la collectivité compétente.

- Qualité des rejets

Lorsque l'exutoire final est un cours d'eau, les eaux pluviales devront respecter les objectifs des masses d'eaux issues de la Directive Cadre sur l'Eau.

- 9.2 Zones humides

Le remblai, l'imperméabilisation ou la mise en eau des parcelles ayant des caractéristiques de zones humides au sens de l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié (pédologie, espèces végétales ou habitats phytosociologiques) sera évité.

L'aménagement devra prendre en compte les zones humides répertoriées dans le SAGE ainsi que les zones à dominantes humides du SDAGE. En outre, l'étude d'impact qualifiera le caractère humide ou non des zones de travaux ou d'aménagement. Ce afin d'appliquer les dispositions concernées dans le SDAGE en vigueur.

Si en dehors des maintiens strictes ci-dessus mentionnés, une dérogation au principe d'évitement devait être proposée pour l'intérêt général du projet d'aménagement et en l'absence d'une solution alternative, l'étude d'impact étudiera dans le détail les enjeux environnementaux liés aux zones humides concernés et vérifiera l'absence d'habitat naturel patrimonial, analyse phytosociologique à l'appui ou d'un autre enjeu environnemental notamment au titre du présent arrêté.

Leur destruction, si elle ne peut être évitée, sera en tout cas compensée suivant les modalités définies par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux qui sera en vigueur au moment de la réalisation des travaux. Les compensations seront conçues conformément au SDAGE en vigueur et stratégiquement positionnées notamment pour restaurer les continuités écologiques et assurer les fonctionnalités perdues de la zone humide impactée.

Toute implantation de réseau de drainage est interdite dans le cadre de l'opération d'aménagement.

- 9.3 Eaux souterraines

Les aménagements ne devront pas conduire à une augmentation du risque de transfert de polluants et particules fines vers la nappe.

Les aménagements devront respecter les prescriptions des arrêtés de DUP définissant les périmètres de protection des forages d'eau potable concernés par le projet ainsi que les captages prioritaires de Haynecourt et de Moeuvres.

10 Archéologie préventive

A l'occasion des mouvements de terre affectant éventuellement le sous-sol, la commission appliquera les dispositions du Code du patrimoine.

11 Autres prescriptions génériques

Le programme des travaux connexes présentera le détail des travaux susceptibles d'impacter les milieux, l'échéancier relatif aux interventions, les modalités de réalisation de ces travaux et les mesures envisagées pour limiter leur incidence, notamment sur les milieux humides et prairies.

Les travaux susceptibles d'occasionner des impacts directs ou indirects sur les habitats seront réalisés en période de moindre impact écologique et hydraulique de fin août à fin décembre suivant un calendrier que précisera l'étude d'impact.

Des mesures spécifiques et adaptées à la sensibilité du milieu seront proposées par l'étude d'impact puis mise en œuvre pour éviter toute pollution lors des travaux (plateformes de stockage étanches, interdiction d'entretien des engins de chantier sur site, barrages filtrants,...)

D'autres restrictions seront éventuellement proposées dans l'étude d'impact en fonction des espèces et milieux rencontrés.

En cas d'échange de parcelles objets de mesures agro-environnementale, les pratiques seront maintenues.

Les itinéraires de randonnées seront restaurés à l'issue de l'aménagement et la signalétique adaptée si nécessaire.

Toute plantation sera effectuée en essences locales¹.

Les mesures compensatoires qui seront prévues dans le projet d'aménagement ont vocation à être pérennes.

Article 3

Le présent arrêté est transmis au Président du Conseil Départemental, au maire de chacune des communes concernées par le projet d'aménagement foncier et à la Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier de Buissey, Cagnicourt, Epinoy, Marquion, Oisy-le-Verger, Sauchy-Cauchy, Sauchy-Lestree, Aubencheul-au-Bac, Raillencourt-Sainte-Olle, Haynecourt, Abancourt, Anneux, Hem-Lenglet, Moeuvres, Sally-les-Cambrai, Sancourt

Il sera affiché pendant quinze jours à la mairie de Buissey, Cagnicourt, Epinoy, Marquion, Oisy-le-Verger, Sauchy-Cauchy, Sauchy-Lestree, Aubencheul-au-Bac, Raillencourt-Sainte-Olle, Haynecourt, Abancourt, Anneux, Hem-Lenglet, Moeuvres, Sally-les-Cambrai, Sancourt.

Article 4

Le présent arrêté ne dispense pas la Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier d'obtenir les autorisations requises par les autres législations en application de l'article R 121-29 du Code Rural et de la Pêche Maritime.

¹ Se référer à CORNIER T., TOUSSAINT B., DUHAMEL F., BLONDEL C., HENRY E & MORA F., 2011. Guide pour l'utilisation d'arbres et d'arbustes pour la végétalisation à vocation écologique et paysagère en région Nord-Pas-de-Calais – Centre Régional de Phytosociologie/conservatoire botanique de Bailleul, pour le Conseil Régional Nord-Pas-de-Calais et la DREAL Nord-Pas-de-Calais, 48p. Bailleul

Article 5

Les Secrétaires Généraux de la Préfecture du Nord et du Pas-de-Calais, les Directeurs Départementaux des Territoires et de la Mer du Nord et du Pas-de-Calais, les Présidents du Conseil Départemental du Pas-de-Calais du Nord et du Pas-de-Calais, le Président de la Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier de Bulsy, Cagnicourt, Epinoy, Marquion, Oisy-le-Verger, Sauchy-Cauchy, Sauchy-Lestree, Aubencheul-au-Bac, Raillencourt-Sainte-Olle, Haynecourt, Abancourt, Anneux, Hem-Lenglet, Moeuvres, Salliy-les-Cambrai, Sancourt sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Recueil des Actes Administratifs.

LILLE, le **16 AVR. 2018**

Pour le Préfet du Nord
et par délégation
Le Directeur Départemental
des Territoires et de la Mer



Eric FISSE

ARRAS, le **6 AVR. 2018**

Pour le Préfet du Pas-de-Calais
et par délégation
Le Directeur Départemental
des Territoires et de la Mer,



Denis DELCOUR

« Le présent arrêté est susceptible de faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Lille dans un délai de deux mois à compter de sa notification.

Il est également susceptible de faire l'objet d'un recours gracieux auprès de mes services ainsi que d'un recours hiérarchique auprès du Ministre dans le même délai. Un recours contentieux peut ensuite être formé auprès du Tribunal administratif de Lille dans le délai de deux mois suivant le rejet explicite ou implicite du recours gracieux ou hiérarchique ».

Cadre Environnemental de l'Aménagement Foncier : Secteur de Marquion

Comprendre et appliquer les prescriptions de
l'Arrêté Inter-Préfectoral du 16 avril 2018.

Un guide pour l'aménagement des communes des
Lots 1-A et 1-B, assurant un équilibre entre le
développement agricole et forestier et la
préservation de notre patrimoine naturel.



Périmètre et Objectifs de l'Arrêté

Le Projet



Aménagement Agricole, Forestier et Foncier (AFAFAF)

Objectif : Réorganiser le foncier pour optimiser les exploitations tout en intégrant des mesures environnementales contraignantes.



Le Territoire Concerné

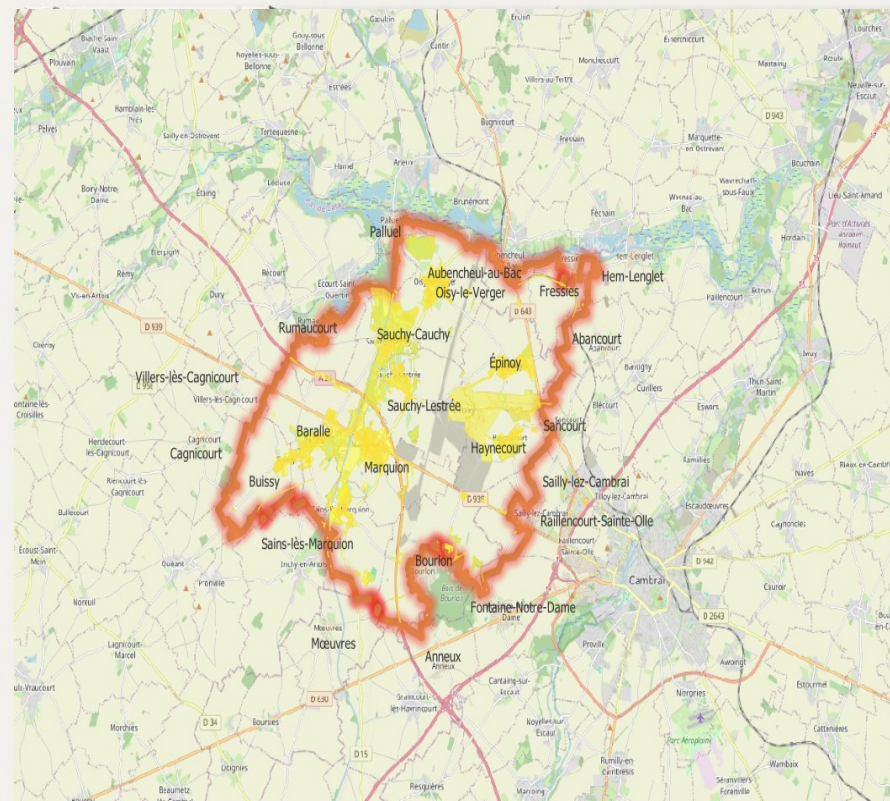
Communes des Lots 1-A et 1-B - Secteur de Marquion

Baralle
Bourlon
Buissy
Épinoy
Marquion
Oisy-le-Verger
Palluel
Rumaucourt

Sains-lès-Marquion
Sauchy-Cauchy
Sauchy-Lestrée
Aubencheul-au-Bac
Fressies
Raillencourt-Sainte-olle
Haynecourt

Extensions :

Anneux, Cagnicourt, Hendecourt-lès-Cagnicourt, Moeuvres, Sancourt, Sailly-lez-Cambrai, Villers-lès-Cagnicourt.





Axe 1 : Préserver la structure et le patrimoine des paysages

Directeur principe : Maintenir l'identité de l'écopaysage Artois-Cambrésis en protégeant ses éléments structurants : les haies, les arbres remarquables, les chemins et le petit patrimoine rural.

- **Haies existantes :** Maintien obligatoire. Toute dérogation doit être exceptionnelle, justifiée par l'absence d'alternative, et compensée écologiquement. Les haies dégradées ne peuvent être détruites.
- **Arbres remarquables :** Préservation intégrale.
- **Chemins ruraux et patrimoine :** Les aspects rustiques et patrimoniaux doivent être maintenus. Les nouveaux aménagements doivent respecter cette identité.





Axe 2 : Protéger les espèces, les habitats et la biodiversité

Principe Directeur : La grande richesse écologique du territoire impose une protection stricte des zones à haute valeur biologique et des habitats d'espèces protégées.

Zones d'Intérêt Écologique Majeur (ZNIEFF)

L'aménagement doit préserver l'intégrité des sites suivants :

- **ZNIEFF de type 1 n°310013251 :** Marais d'Arleux, de Palluel, de Saudemont, d'Écourt-Saint-Quentin, de Rumaucourt et d'Oisy-le-Verger.
- **ZNIEFF de type 1 n°310013264 :** Marais de la Sensée entre Aubigny-au-bac et Bouchain.
- **ZNIEFF de type 1 n°310013261 :** Marais d'Aubigny et de Brunemont.
- **ZNIEFF de type 1 n°310013367 :** Bois de Bourslon.
- **ZNIEFF de type 1 n°310030048 :** Marais de Cambrai et bois de Chenu.

Mention Spéciale : Une attention particulière est portée aux bois du Quesnoy et de Bourslon, ainsi qu'aux rares zones de pelouses qui les entourent.



Prescriptions pour les habitats et les espèces

Règle Fondamentale : Aucune destruction d'espèce protégée ou d'habitat d'une espèce protégée n'est autorisée, sauf par fait de l'aménagement ou des travaux, soit par le fait du changement de destination.

Obligations de Maintien et de Restauration

- Les **parcelles en prairie** doivent être maintenues.
- Les **mares** doivent être restaurées ou leur fonctionnalité améliorée.
- Les **arbres creux** doivent être conservés.
- Les **haies denses et stratifiées** doivent être maintenues.
- Les **espaces boisés** et le **lit mineur des cours d'eau** doivent être préservés.

Cadre Réglementaire Natura 2000

Le projet est soumis à **évaluation des incidences Natura 2000**.
Le dossier doit comporter une analyse détaillée de ces incidences.



Maintien impératif des prairies et des espaces boisés

Prairies

- **Principe:** Interdiction de destruction des prairies existantes, particulièrement celles à haute valeur écologique (humides, en ZNIEFF, bandes enherbées, etc.).
- **Règle de surface:** La surface en prairie sur le périmètre après aménagement doit être **au moins équivalente** à la surface à la date du présent arrêté.
- **Dérogation:** Conditionnée à une étude d'impact démontrant l'intérêt général et à une compensation par restauration d'une surface équivalente.



Espaces Boisés

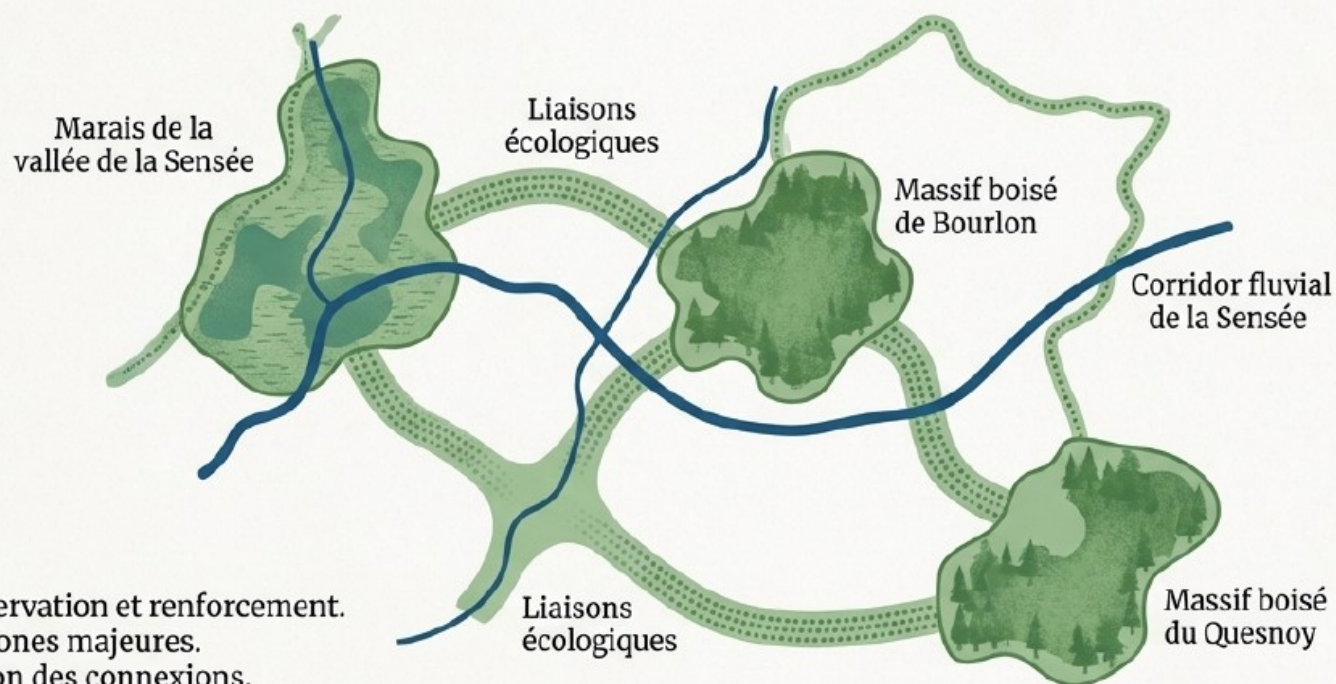
- **Principe:** Maintien sans dérogation possible, sauf pour les aménagements nécessaires à l'exploitation du bois.
- **Ripisylve:** La ripisylve existante en bordure des cours d'eau sera maintenue.
- **Reboisement:** Les essences doivent être conformes à un arrêté régional et les aides de l'État sont conditionnées au respect de la liste.





Axe 3 : Assurer la continuité de la Trame Verte et Bleue

Principe Directeur : Les aménagements ne doivent pas créer de discontinuité fonctionnelle des milieux naturels. Les boisements, plantations et restaurations doivent être positionnés pour renforcer les continuités écologiques.



Éléments Clés à Renforcer

Corridor fluvial de la Sensée : Préservation et renforcement.

'Cœurs de nature' : Maintien des zones majeures.

Liaisons écologiques : Consolidation des connexions.



Axe 4 : Maîtriser la gestion de l'eau (Partie 1)

Eaux superficielles et Zones Humides

Interventions dans le lit mineur des cours d'eau

- **Interdit** : Toute modification du profil en long et en travers, sauf pour la restauration du milieu aquatique.
- **Autorisé** : Entretien régulier pour maintenir l'écoulement naturel sans modification structurelle.
- **Franchissement** : Doit permettre une débitance adaptée et ne pas créer d'obstacle à la continuité écologique.

Zones Humides

- **Interdit** : Le remblai, l'imperméabilisation ou la mise en eau de parcelles ayant les caractéristiques de zones humides.
- **Dérogation** : Exceptionnelle, conditionnée à une étude d'impact et une compensation visant à restaurer les fonctionnalités de la zone humide impactée.





Axe 4 : Maîtriser la gestion de l'eau (Partie 2)

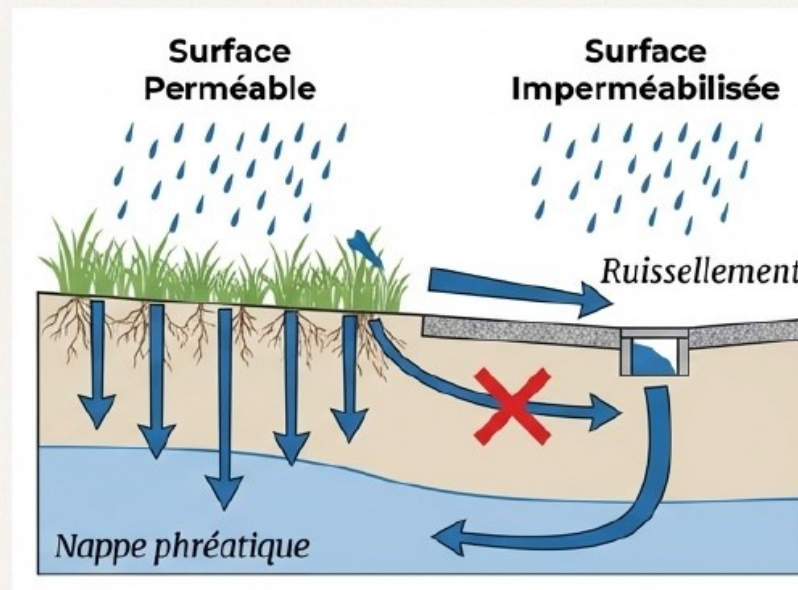
Eaux pluviales et Eaux souterraines

Gestion des Eaux Pluviales

- **Principe** : Interdiction de créer de nouvelles zones imperméabilisées (routes, bâtiments) qui entraîneraient une collecte des eaux pluviales.
- **Ruissellements** : Les ruissellements d'origine urbaine doivent être gérés pour ne pas impacter les cours d'eau. Les rejets finaux doivent respecter les objectifs de qualité de la Directive Cadre sur l'Eau.

Protection des Eaux Souterraines (Nappes)

- **Principe** : Les aménagements ne doivent pas conduire à une augmentation du risque de transfert de polluants vers la nappe.
- **Périmètres de protection** : Respect des prescriptions des arrêtés DUP définissant les périmètres de protection des captages d'eau potable (notamment Haynecourt et Moeuvres).



Prescriptions complémentaires et gestion des risques

Lutte contre les Espèces Invasives

- **Espèces ciblées** : Renouée du Japon, Berce du Caucase.
- **Action** : Un repérage préalable est obligatoire. L'aménagement doit prévoir la destruction des espèces invasives localisées sur les zones d'échanges de parcelles.



Risques d'Inondation et d'Érosion

- **Principe** : Les travaux doivent s'articuler avec les documents de planification de prévention des inondations (ex: PAPI).
- **Talus** : Les talus existants doivent être maintenus. La création de nouveaux talus doit viser la protection contre les risques naturels.
- **Bandes enherbées** : Largeur minimale de 5 mètres en bordure de cours d'eau.



Archéologie Préventive

- **Obligation** : À l'occasion des mouvements de terre affectant le sous-sol, les dispositions du Code du patrimoine s'appliqueront.



Gouvernance et Mise en Œuvre

Acteur Central

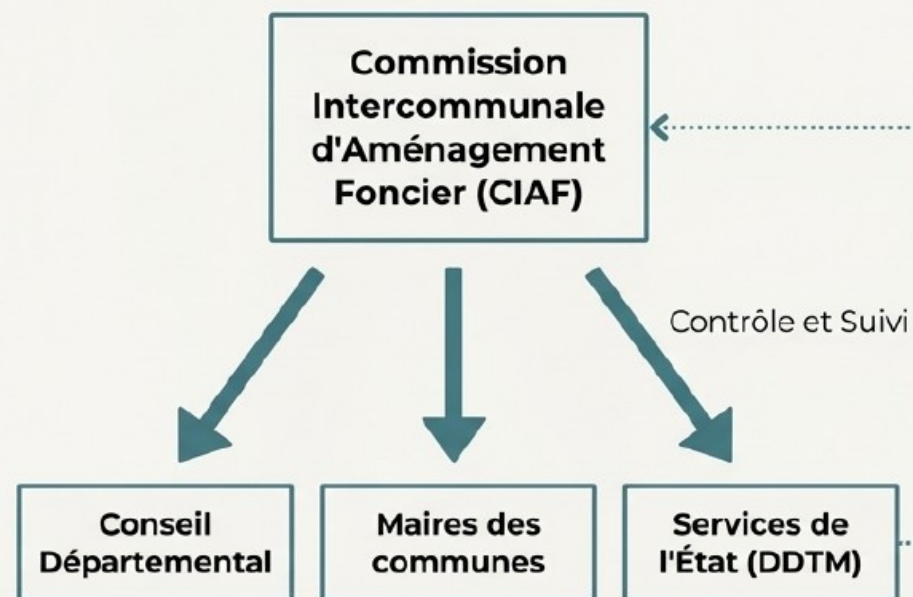
Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier (CIAF) : Responsable de la mise en œuvre de l'aménagement et du respect des prescriptions.

Rôles et Responsabilités

- **Président du Conseil Départemental :** L'arrêté lui est transmis, ainsi qu'aux maires.
- **Maires des communes concernées :** Acteurs locaux de la supervision.
- **Services de l'État (DDTM Nord et Pas-de-Calais) :** Assurent le contrôle et le suivi de l'exécution de l'arrêté.

Principe de Non-Dispense

L'arrêté ne dispense pas la CIAF d'obtenir les autorisations requises par les autres législations (ex: Code Rural et de la Pêche Maritime, Art. R 121-29).





Un Cadre pour un Développement Durable et Concerté

ÉVITER

Prévenir toute destruction d'habitat ou de paysage à haute valeur.

RÉDUIRE

Minimiser les impacts inévitables grâce à des mesures techniques spécifiques.

COMPENSER

En dernier recours, compenser les impacts résiduels par des actions de restauration écologique équivalentes ou supérieures.

Cet arrêté constitue plus qu'une simple réglementation ; il est le contrat qui lie tous les acteurs du projet à la préservation du patrimoine naturel de l'Artois-Cambrésis.

La réussite de l'aménagement foncier sera mesurée autant par ses bénéfices économiques que par son exemplarité environnementale.

	Commune	Bassin-versement	Proposition n°	Objet	Maturité - priorités		Justification	Avis de la CME	Etude d'impact
					Maintien	Création			
AUBRECHIEUL	1,2	1	-	Ic Marais d'Aubrechouil, le Village, les Marais Martinière implantés et l'ensemble des milieux aquatiques à zones humides couvrant le fond du marais : plans d'eau, cunivies de rivières, mares, canaux ; prairies humides, bandes boisées, etc.) Le périmètre d'aménagement foncier est très vivement souhaitable.	+++	-	Incidit hydrologique, écologique et paysager majeur. Cette zone humide est reconnue dans l'inventaire ZNIEFF d'intérêt national par son caractère exceptionnel. Elle est représentée parmi les cours de nature de la trame verte et bleue régionale et constitue un maillon majeur de corridors biologiques fonctionnels de la région. Les inventaires disponibles (Muséum d'Histoire Naturelle, études faune-flore réalisées dans le cadre de l'aménagement du canal Seine-Nord Europe) font état de la présence de nombreuses espèces végétales protégées et/ou menacées.	Hors périmètre	Hors périmètre
AUBRECHIEUL	2	2	-	Le Champ de Neuf Martinière d'une haie ligneuse boisée situ é sur un versant marqué le prolongent au Champs-Vergès)	++	-	Incidit hydrologique majeur. Milieu refuge pour la faune et la flore, dérivé de la diversité paysagère dans un secteur de grande culture agricole. Pour mémoire, le SCOT du Cambrils prévoit la préservation des linéaires de haies existants par un statut de protection (valant classiquement au PLU de la commune).	La Commission est favorable au maintien des talus	Ce talus boisé est présent dans le cahier du projet
AUBRECHIEUL	2	3	-	Le Champ de Neuf Plantation d'une haie arbustive en limite d'une future zone à bâtir inscrite au Plan local d'urbanisme, le long du chemin d'exposition.	-	++	Incidit paysage	la Commission souhaite le report de la hie le long du chemin d'exposition; la partie cultivée et le chemin pour protéger le futur lotissement se situe qu'il y pas d'éclatement d'un côté, crat de l'autre)	Une plantation est prévue le long du chemin situé à l'arrière du lotissement
AUBRECHIEUL	1,2	4	(sol de la voie ferrée) Veiller à ce que l'orientation du futur parcelaire évite une sensibilité accrue aux aléas liés aux vents forts, car il s'agit d'un terrain plat.	++	-	-	Naturellement restaurations sur un versant.	La Commission prend note de la recommandation	L'orientation du parcailleur favorise un sens de culture en adaptation avec la pente
AUBRECHIEUL	1,2	5	chemin de balade du canal longeant saill Martinière de la continuité du sentier de grande randonnée inscrit au Plan Départemental des itinéraires de promenade et de randonnées (PDRIH).	+++	-	-	Incidit patrimonial, prise en considération du PDRIH, le SCOT du Cambrils préfère le développement des axes verts, opportunités ou problèmes.	La Commission maintient la continuité du sentier de randonnée	The project maintains the continuity of the path and its development
AUBRECHIEUL	[hors BV]	6	VCS «des fosses», VCS «de la Nourme» Chemin respectivement 250 ml et 1500 ml	+++	-	-	Incidit patrimonial	La Commission prend note	Main tien de l'espace ouvert qui est une partie de la VCS où les puits sont quasi instantanément
BARALLE	4	1	la Justice / Micolette Maintien d'un muraille et d'un talus boisé	++	-	-	Milieu refuge pour la faune et la flore, dans un secteur de grande culture très dégradé.	Secteur Hors périmètre en partie. La Commission s'engage à maintenir le talus	Main tien de l'espace ouvert qui est une partie de la VCS où les puits sont quasi instantanément
BARALLE	4	2	la Petite Couture, le Champ d'Arincourt Maintenance d'une haie arbustive base implantée au milieu d'un secteur de grande culture.	++	-	-	Incidit hydrologique de talus : maîtrise des ruissellements sur un versant.	La Commission maintiendra la haie arbustive, plantée à l'initiative des chasseurs	La hie existe sans maintenance et renforcée de part et d'autre par une nouvelle hie
BARALLE	4	3	la Petite Couture, le Champ d'Arincourt Plantation d'une haie arbustive entre l'AN28 et le RD939, en limite des futures blocs agricoles voisines).	-	++	-	Génération d'une liaison écologique entre les talus boisés de l'AN28 et les prairies bogadiques du Bois d'en Haut.	La Commission s'engage à planter une haie arbustive entre l'AN28 et le RD 939, en limite de futures blocs d'exploitation	The project provides the creation of a new hedge between AN28 and the RD939
BARALLE	7	4	Plan tation d'une haie arbustive entre le RD939 et le Bois d'en Haut, en limite des futures blocs agricoles.	-	++	-	Génération d'une liaison écologique entre les talus boisés de l'AN28 et les prairies bogadiques du Bois d'en Haut.	La Commission accepte de créer une haie écologique en faveur de la biodiversité, mais elle ne peut pas garantir la création d'une telle haie si elle n'est pas financée par le propriétaire du terrain.	Le projet vise à créer une haie écologique en faveur de la biodiversité, mais elle ne peut pas garantir la création d'une telle haie si elle n'est pas financée par le propriétaire du terrain.
BARALLE	7	5	le Bois d'en Haut, La Courette Main tien de la centrale bogadique qui domine les champs voisins, ainsi que les zones humides, bandes boisées, boudiers, grands arbres et palures. Son exclusion du périmètre d'aménagement foncier est même vivement recommandée.	+++	-	-	Incidit hydrologique : rétention des eaux de surface, des infiltrations venant d'être immédiatement en contact avec le sol. PLU : masses boisées inscrites parmi les «espaces boisés remarquables» du territoire communal. Haie bordant la VCS clausule parmi les alignements et bâtiments rénovés à conserver.	s'engagent à maintenir le Secteur en grande parties hors périmètre, sauf la plaine qui sera maintenue à l'usage agricole	Main tien de l'espace ouvert hors périmètre
BARALLE	7	6	village de Baralle Maintenance des cultures à caractéristiques bogades (maïs, blé, foin, luzerne, etc.) et le Bois d'en Haut, en limite des futures blocs agricoles (fond de vallée), sous-pente verticale.	+++	-	-	Incidit de site hydrologique (rétention des ruissellements en fond de vallée), occupation verticale importante pour les villages.	Hors périmètre	Hors périmètre
BARALLE	7	7	les Vieilles Les Carrières, Le Moulin Bury, la Grimpette Maintenance de l'emprise de l'ancienne voie de chemin de fer, le plus souvent bosquée.	+++	-	-	L'ancien axe ferroviaire constituait une liaison écologique et hydraulique majeure entre les communes de Baralle (Bussy) et les zones humides de Baralle et de Marquion au nord-est. Incidit hydrologique : ralentit les écoullements et réduit les risques de rupture en cas de fortes pluies. Généralisation des surfaces en jachères ou vergers.	Hors périmètre	Hors périmètre
BARALLE	7	8	le Grand Maraichin, le Petit Maraichin, le Champ By, la Verte Rue Maintenance important de l'ensemble de ces espaces naturels, notamment ceux de la zone dite "plaine d'eau de Baralle (plan d'eau, cunivies de rivières, mares, canaux ; prairies humides, bandes boisées, etc.). La «végétation» doit être conservée et entretenue afin d'être ensemble en limite de Marquion. Sous exclusion du périmètre d'aménagement foncier est très vivement souhaitable.	++++	-	-	Incidit hydrologique, écologique et paysager majeur. L'axe ferroviaire était une liaison écologique et hydraulique majeure entre les communes de Baralle (Bussy) et les zones humides de Baralle et de Marquion au nord-est. Incidit hydrologique : ralentit les écoullements et réduit les risques de rupture en cas de fortes pluies. Généralisation des surfaces en jachères ou vergers.	Hors périmètre	Hors périmètre
BARALLE	7	9	le Maraichon Maintenance du «marais» (boisements et prairies humides) situés au sud du village, largement accolés à la commune de Marquion.	+++	-	-	Incidit hydrologique et écologique de cette zone humide. Les abords de l'Aighe et du canal de Nord sont particulièrement riches en biodiversité et fonctionnent de la trame verte et bleue régionale.	Hors périmètre	Hors périmètre
BARALLE	7	10	le Maraichon Maintenance des bosquets humides qui bordent le canal de Nord	+++	-	-	Incidit paysage et écologique, élément de la continuité écologique constituée par le canal. Les abords de l'Aighe et du canal de Nord sont particulièrement riches en biodiversité et fonctionnent de la trame verte et bleue régionale.	Hors périmètre	Hors périmètre
BARALLE	[hors BV]	11	VCS «Chemins des Croûtières» Présentation de section pavée de ce chemin sur 200 ml.	+++	-	-	Incidit patrimonial	La Commission prend note	The project does not provide for the suppression of this vein
BARALLE	7	12	abords du plan d'eau de Baralle Maintenance des zones humides qui bordent le canal de Nord (seuls les secteurs inscrits au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnées [PDRIH] : amont du plan d'eau casseres (OS au Maraichin) parmi les alignements et haies identifiées à conserver.	+++	-	-	Incidit patrimonial, prise en considération du PDRIH, PLU : masses boisées inscrites parmi les «espaces boisés remarquables» du territoire communal. Amont du plan d'eau casseres (OS au Maraichin) parmi les alignements et haies identifiées à conserver.	La Commission prend note	Hors périmètre

BOURLON	2, 8 et 13, 9, 10, 12	1	le Bois de Bourlon le Quatre au Marais, le Marais, le Village Maintien impératif du massif forestier et de ses lisières Des lisières marquées par la présence de haies bocalières sur pente aux lieux-dits de la Marais et le Village (talus, haies arbustives, grands arbres, bosquets et haies bocalières) Sous-écosystème de bocquets et bocquets de bocquets forêt est très vivement souhaitée.	+++	-	Intérêt majeur du bois et de ses abords : écologique, paysager et hydraulique Le bois de Bourlon (zone n°103, type I). Il est répertorié parmi les zones de la trame verte et bleue régionale. Le bois constitue un milieu majeur de plusieurs « corridors biologiques » fonctionnels de la trame verte et bleue régionale : continuités vers les vallées de l'Escaut et de la Sambre. Une étude faune-flore disponibles font état de la présence d'espèces floristiques et faunistiques protégées (craie menacée) (buissonnet, lierre).	Hors périmètre	Hors périmètre	
BOURLON	8	2	les Fosses des Minères, les Minères, le Village, les Huiches Le Bois de Bourlon (zone n°103, type I). Le bois constitue un milieu majeur de plusieurs « corridors biologiques » fonctionnels de la trame verte et bleue régionale. Élément important de l'attractivité de la commune. Contribue à isoler le bourg vis-à-vis de l'A26.	+++	-	Intérêts du bocage : hydraulique, habitats naturels, continuités écologiques et paysagères. Le bois de Bourlon (zone n°103, type I). Le bois constitue un milieu majeur de plusieurs « corridors biologiques » fonctionnels de la trame verte et bleue régionale. Élément important de l'attractivité de la commune. Contribue à isoler le bourg vis-à-vis de l'A26.	Hors périmètre	Hors périmètre	
BOURLON	8	3	abords de la VC n°8 (la Voie du Haut Bouquet, la Chapelle, les Ventes) Le Bois de Bourlon (zone n°103, type I). Le bois constitue un milieu majeur de plusieurs « corridors biologiques » fonctionnels de la trame verte et bleue régionale. Élément important de l'attractivité de la commune. Contribue à isoler le bourg vis-à-vis de l'A26.	-	+++	Intérêt hydraulique : assurer la continuité des écoulements et favoriser l'infiltration en modifiant le calibrage du bocage qui inonde les eaux vers un puits.	La Commission juge qu'il n'y a pas de puits.		
BOURLON	8 et 13	4	Chemin de Mesures, les Fosses des Minères, le Village Le Bois de Bourlon (zone n°103, type I). Le bois constitue un milieu majeur de plusieurs « corridors biologiques » fonctionnels de la trame verte et bleue régionale. Élément important de l'attractivité de la commune. Contribue à isoler le bourg vis-à-vis de l'A26.	++	-	Création d'une liaison écologique entre le canal du Nord, le bois de l'Escaut (zone n°103, type I) et le bois de Bourlon (zone n°103, type I). Le bois constitue un milieu majeur de plusieurs « corridors biologiques » fonctionnels de la trame verte et bleue régionale. Élément important de l'attractivité de la commune. Contribue à isoler le bourg vis-à-vis de l'A26.	Le projet va lier les haies hydrauliques permet le développement des corridors biologiques et paysagères. Le projet va lier les haies hydrauliques permet le développement des corridors biologiques et paysagères. Le projet va lier les haies hydrauliques permet le développement des corridors biologiques et paysagères. Le projet va lier les haies hydrauliques permet le développement des corridors biologiques et paysagères.		
BOURLON	8	5	le Chemin de Saint, les Fosses des Minères Maintien de deux bosquets	++	-	Milieu refuge pour la faune et la flore. Intérêt hydraulique : ?	Hors périmètre	Hors périmètre	
BOURLON	8	6	le Chemin Mandre, les Quarant, les Minères, le Village Le Bois de Bourlon (zone n°103, type I). Le bois constitue un milieu majeur de plusieurs « corridors biologiques » fonctionnels de la trame verte et bleue régionale. Élément important de l'attractivité de la commune. Contribue à isoler le bourg vis-à-vis de l'A26.	+++	-	L'ancienne voie ferrée constitue une liaison écologique et paysagère continue entre le bois de Bourlon, le bocage qui entoure le bourg, l'A26 et la vallée de l'Escaut. Le bois de Bourlon (zone n°103, type I). Le bois constitue un milieu majeur de plusieurs « corridors biologiques » fonctionnels de la trame verte et bleue régionale. Élément important de l'attractivité de la commune. Contribue à isoler le bourg vis-à-vis de l'A26.	La Commission constate que l'ancienne voie ferrée est en partie dans l'empreinte du Canal Notre-Dame. Elle suggère de maintenir la partie dans le périmètre.	Maintien de l'ancienne voirie ferrée comprise dans le périmètre d'AFABE	
BOURLON	2, 9, 10	8	Région de l'Escaut, le Bois de l'Escaut, le Bois de la Croix Le Bois de Bourlon (zone n°103, type I). Le bois constitue un milieu majeur de plusieurs « corridors biologiques » fonctionnels de la trame verte et bleue régionale. Élément important de l'attractivité de la commune. Contribue à isoler le bourg vis-à-vis de l'A26.	+++	-	Intérêt écologique : nombreux effets de lisières, milieux refuges (bois, lièges, haies). Ce secteur est recensé parmi les secteurs d'intérêt écologique remarquable dans l'inventaire ZNIEFF (zone n°103, type I). Il est répertorié parmi les zones de la trame verte et bleue régionale. Le bois de Bourlon (zone n°103, type I). Le bois constitue un milieu majeur de plusieurs « corridors biologiques » fonctionnels de la trame verte et bleue régionale. Élément important de l'attractivité de la commune. Contribue à isoler le bourg vis-à-vis de l'A26.	Hors périmètre	Hors périmètre	
BOURLON	2	9	le Bois de l'Escaut, le Bois de l'Escaut, le Bois de la Croix Le Bois de Bourlon (zone n°103, type I). Le bois constitue un milieu majeur de plusieurs « corridors biologiques » fonctionnels de la trame verte et bleue régionale. Élément important de l'attractivité de la commune. Contribue à isoler le bourg vis-à-vis de l'A26.	+++	-	Milieu refuge pour la faune et la flore. Le bois de Bourlon (zone n°103, type I). Le bois constitue un milieu majeur de plusieurs « corridors biologiques » fonctionnels de la trame verte et bleue régionale. Élément important de l'attractivité de la commune. Contribue à isoler le bourg vis-à-vis de l'A26.	Hors périmètre	Hors périmètre	
BOURLON	10	10	le Bois de l'Escaut, le Bois de l'Escaut, le Bois de la Croix Le Bois de Bourlon (zone n°103, type I). Le bois constitue un milieu majeur de plusieurs « corridors biologiques » fonctionnels de la trame verte et bleue régionale. Élément important de l'attractivité de la commune. Contribue à isoler le bourg vis-à-vis de l'A26.	+++	-	Milieu refuge pour la faune et la flore. Le bois de Bourlon (zone n°103, type I). Le bois constitue un milieu majeur de plusieurs « corridors biologiques » fonctionnels de la trame verte et bleue régionale. Élément important de l'attractivité de la commune. Contribue à isoler le bourg vis-à-vis de l'A26.	Hors périmètre	Hors périmètre	
BOURLON	10, 12	11	le Bois de l'Escaut, le Bois de l'Escaut, le Bois de la Croix Le Bois de Bourlon (zone n°103, type I). Le bois constitue un milieu majeur de plusieurs « corridors biologiques » fonctionnels de la trame verte et bleue régionale. Élément important de l'attractivité de la commune. Contribue à isoler le bourg vis-à-vis de l'A26.	++	-	Milieu refuge pour la faune et la flore. Le bois de Bourlon (zone n°103, type I). Le bois constitue un milieu majeur de plusieurs « corridors biologiques » fonctionnels de la trame verte et bleue régionale. Élément important de l'attractivité de la commune. Contribue à isoler le bourg vis-à-vis de l'A26.	La Commission juge que le secteur est en partie boisé, elle s'engage à maintenir le bocage ou le conforter si nécessaire.	Le projet prévoit la création d'une haie	
BOURLON	10	12	le Bois de l'Escaut, le Bois de l'Escaut, le Bois de la Croix Le Bois de Bourlon (zone n°103, type I). Le bois constitue un milieu majeur de plusieurs « corridors biologiques » fonctionnels de la trame verte et bleue régionale. Élément important de l'attractivité de la commune. Contribue à isoler le bourg vis-à-vis de l'A26.	++	-	Milieu refuge pour la faune et la flore. Le bois de Bourlon (zone n°103, type I). Le bois constitue un milieu majeur de plusieurs « corridors biologiques » fonctionnels de la trame verte et bleue régionale. Élément important de l'attractivité de la commune. Contribue à isoler le bourg vis-à-vis de l'A26.	La Commission s'engage à préserver le talus entrecroisé boisé.	Le projet prévoit la création d'une haie	
BOURLON	10	13	le Bois de l'Escaut, le Bois de l'Escaut, le Bois de la Croix Le Bois de Bourlon (zone n°103, type I). Le bois constitue un milieu majeur de plusieurs « corridors biologiques » fonctionnels de la trame verte et bleue régionale. Élément important de l'attractivité de la commune. Contribue à isoler le bourg vis-à-vis de l'A26.	++	-	Milieu refuge pour la faune et la flore. Le bois de Bourlon (zone n°103, type I). Le bois constitue un milieu majeur de plusieurs « corridors biologiques » fonctionnels de la trame verte et bleue régionale. Élément important de l'attractivité de la commune. Contribue à isoler le bourg vis-à-vis de l'A26.	La Commission juge que le secteur est en partie boisé, elle s'engage à maintenir le bocage ou le conforter si nécessaire.	Le projet prévoit la création d'une haie	
BOURLON	(bous BV)	14	le Bois de l'Escaut, le Bois de l'Escaut, le Bois de la Croix Le Bois de Bourlon (zone n°103, type I). Le bois constitue un milieu majeur de plusieurs « corridors biologiques » fonctionnels de la trame verte et bleue régionale. Élément important de l'attractivité de la commune. Contribue à isoler le bourg vis-à-vis de l'A26.	++	-	Milieu refuge pour la faune et la flore. Le bois de Bourlon (zone n°103, type I). Le bois constitue un milieu majeur de plusieurs « corridors biologiques » fonctionnels de la trame verte et bleue régionale. Élément important de l'attractivité de la commune. Contribue à isoler le bourg vis-à-vis de l'A26.	La Commission prend note de la recommandation	Préservation des sections pavées et plantation d'une haie à fonction hydraulique	
BAUSSY	4	1	le Bois de l'Escaut, le Bois de l'Escaut, le Bois de la Croix Le Bois de Bourlon (zone n°103, type I). Le bois constitue un milieu majeur de plusieurs « corridors biologiques » fonctionnels de la trame verte et bleue régionale. Élément important de l'attractivité de la commune. Contribue à isoler le bourg vis-à-vis de l'A26.	++	-	Milieu refuge pour la faune et la flore. Le bois de Bourlon (zone n°103, type I). Le bois constitue un milieu majeur de plusieurs « corridors biologiques » fonctionnels de la trame verte et bleue régionale. Élément important de l'attractivité de la commune. Contribue à isoler le bourg vis-à-vis de l'A26.	Hors périmètre	Hors périmètre	

BUSSY	6	2	le Chemin de Quaiant, les Faubourgs, le Moulin Bury Maintien de l'empierre de l'ancienne voie de la VCT (hors partie la plus souvent boisée).	+++	-	L'ancienne voie ferrée constitue une liaison écologique et paysagère continue entre le bois d'Inchy au sud-ouest et les zones humides de Bar-aile et de Marquion au nord-est. Elle constitue une continuité écologique et paysagère entre les limites de surface en partie médiane des versants.	Maintien de l'existant / hors périmètre	
BUSSY	6	3	le Moulin Bury Renforcement de la haie arbutive sur l'emprise de l'ancienne voie de chemin de fer (embarcadere sur cette section).	-	++	Renforcement de la liaison écologique et paysagère entre le bois d'Inchy et les zones humides de Bar-aile et de Marquion au nord-est. Renforcement du rôle hydraulique : maîtrise des écoulements, maintien des sols.	Hors périmètre	
BUSSY	7	4	le bois d'Inchy Maintien du boisement et de ses liâtres, maintien des parcelles boisées, des parcelles boisées et des haies. Les liâtres sont des haies arbutives qui longent la VCT et l'ancienne voie ferrée.	+++	-	Intérêt paysager de ce secteur situé en hauteur. Intérêt écologique et paysagère, des liâtres boisés et des zones humides bogadières. Le site est répertorié parmi les espaces relais de la trame verte et bleue régionale. Intérêt paysager et écologique du site en raison de l'ancienneté du boisement et des haies arbutives.	Hors périmètre	
BUSSY	7	5	le Fond de l'Épette. Maintien du talus largement planté sur un versant marqué.	+++	-	Intérêt hydraulique majeur. Le site est répertorié parmi les espaces relais de la trame verte et bleue régionale. Intérêt paysager et écologique du site en raison de l'ancienneté du boisement et des haies arbutives.	Maintien du talus planté et renforcement de celui-ci	
BUSSY	7	6	Le Fond de l'Épette Veiller à ce que l'orientation du futur développement soit en adéquation avec la pente, sur les deux versants du thalweg.	+++	-	Intérêt hydraulique : maîtrise des ruissellements sur les pentes de ce talon marqué.	La Commission s'engage à maintenir le talus planté	Le relief de ce secteur fait que les parcelles ne peuvent être exploitées sans prendre en compte les risques de glissements de terrain. Les travaux de terrassement sont prévus pour limiter l'érosion et le ruissellement.
BUSSY	7	7	le Chemin de Notre Rue Maintien des jeunes boisements, d'un marais et de parcelles sur un versant.	++	-	Intérêt hydraulique : maîtrise des ruissellements (marais) en amont du versant Bourg et Bussy.	Hors périmètre	
BUSSY	7	8	le Cotrain d'En Bar Maintien de la haie arbutive qui longe la VCT (haies).	+++	-	Intérêt hydraulique : maîtrise des ruissellements en provenance du versant amont. Milieu refuge pour la faune et la flore.	Hors périmètre	Le projet prévoit le maintien de la haie et du talus
BUSSY	7	9	Village de Bussy Maintien de la ceinture à caractère bocager cultivée en bordure de la VCT et d'un talus bas, grands arbres et talons (bord de vallon et pied de versant).	+++	-	Intérêts du bocage : hydraulique, habitats naturels, continuités écologiques et paysagères.	Hors périmètre	
ÉPINOY	2, 5	1	le Village de l'Épette, Sud Maintien des parcelles boisées résiduelles au nord du bourg : quelques haies arbutives, bocquets.	++	-	Intérêts du site : hydraulique (retention des ruissellements en sommet de versant), diversité écologique et paysagère.	Hors périmètre	
ÉPINOY	2	2	le Fond de Sauchy-Nord Maintien du bocquet.	+++	-	Intérêts du site : hydraulique (retention des ruissellements en provenance du plateau, diversité écologique et paysagère).	Hors périmètre	Le projet prévoit le maintien du bocquet
ÉPINOY	2	3	Dernière le vent Bois Sud Amélioration du fossé existant entre la RD21E et le bois du Fond de Sauchy-Nord (les berges sont dégradées).	-	++	Intérêt hydraulique	La Commission maintiendra la haie arbutive qui longe la VCT, ainsi que le talus	
ÉPINOY	2	4	le Fond Mahurin-Nord, la Vole Manerousse Maintien des parcelles boisées résiduelles au nord du bourg : quelques haies arbutives, bocquets.	-	++	Intérêt hydraulique, en complément de la proposition n°3.	La Commission donne un accord de principe sur la plantation de haie arbutive, en fonction de la situation des parcelles et de la qualité de l'exploitation, (nécessaire de réaliser des travaux pour les câbles souterrains)	La proposition d'état de créer un corridor écologique, or une haie arbutive, en fonction de la situation des parcelles et de la qualité de l'exploitation, (nécessaire de réaliser des travaux pour les câbles souterrains)
ÉPINOY	(sans BV)	5	VCT2 (Chemin du Bois, CR de Freslles à Sarcourt) Préservation des sections plantées de ces deux chemins sur respectivement 800 m et 150 m.	+++	-	Intérêt patrimonial	La Commission prend note	Préservation de la section plantée
FONTAINE - NOTRE-DAME	12	1	les Biez Maintien impératif du massif forestier du bois de Bourlon et de ses liâtres. Son exclusion du périmètre d'aménagement favorise un boisement durable.	+++	-	Intérêt majeur de massif boisé et de ses abords : écologique, paysager et hydraulique. Ce secteur est recensé parmi les secteurs d'intérêt biologique remarquable dans l'inventaire ZNIEFF (zone n°203, type I). Il est répertorié parmi les « cœurs de nature » de la trame verte et bleue régionale. Intérêt paysager et écologique du site en raison de l'ancienneté du boisement et des haies arbutives.	Hors périmètre	
FONTAINE - NOTRE-DAME	12	2	les Biez Maintien des prairies et talus sur pente, en lisière du bois de Bourlon	+++	-	Intérêt hydraulique, en complément de la proposition n°3, type I). Ce secteur est recensé parmi les secteurs d'intérêt biologique remarquable dans l'inventaire ZNIEFF (zone n°203, type I). Il est répertorié parmi les « cœurs de nature » de la trame verte et bleue régionale. Pour mémoire, le SCOT du Cambrésis prévoit la préservation des liâtres de haies existants par un statut de protection (valant classement au PLU de la commune).	Hors périmètre	
FONTAINE - NOTRE-DAME	10	3	au Chemin du Bois, derrière les Haies Maintien de la bande boisée qui longe la VCT (hors partie d'une ancienne voie ferrée).	+++	-	Milieu refuge pour la faune et la flore. Ce secteur est recensé parmi les secteurs d'intérêt biologique remarquable dans l'inventaire ZNIEFF (zone n°203, type I). Il est répertorié parmi les « cœurs de nature » de la trame verte et bleue régionale.	Maintien de l'existant et de la continuité du chemin de randonnée	
FONTAINE - NOTRE-DAME	10, 12	4	au Chemin du Bois, derrière les Haies Maintien de la bande boisée qui longe la VCT (hors partie d'une ancienne voie ferrée).	-	++	Recréer la continuité de la liaison écologique et paysagère entre le bois de Bourlon et l'ancienne voie de chemin de fer : entre le bois du Riez de la Chapelle (Bourlon) et les parcelles bocagères de derrière les Haies (Fontaine ND).	Hors périmètre	
FONTAINE - NOTRE-DAME	12	5	Dernière les Haies Maintien d'un ensemble à caractère bocager comprenant un bocquet, des prairies et un talus arbutif en partie boisée.	+++	-	Intérêt hydraulique majeur sur un secteur en forte pente. Milieu refuge pour la faune et la flore, élément de diversité paysagère dans un secteur de grande culture largement étagée.	Hors périmètre	
FONTAINE - NOTRE-DAME	12	6	RD340 Maintien de la continuité du sentier inscrit au Plan Départemental des Itinéraires de Randonnée (PDIR) reliant Douai et Cambrai.	+++	-	Intérêt patrimonial, prise en considération du PDIR.	La Commission maintiendra la continuité du sentier de Randonnée	

ONK-LE-VERGER	13	1	le Marais du Haut-Port, le Marais de l'Abbaye l'Abbaye Maintien impératif de l'ensemble des milieux humides, des zones humides, des zones humides de la vallée de la Senne, entre Palluel et Aubouché, de part et d'autre du canal du Nord : défrich, marécage, bois et prairies. Son évolution du point de vue d'aménagement foncier est très vivement souhaitée.	+++		Intérêt hydraulique, écologique et paysager majeur. Le site est répertorié dans l'inventaire ZNIEFF (site n°12, type I, site 12-04 du type I). Il est répertorié parmi les espaces relais de la trame verte et bleue régionale et constitue un milieu majeur de biodiversité. Les inventaires disponibles (Muséum d'histoire Naturelle, études fleur-fleur réalisées dans le cadre de l'aménagement du canal Seine-Nord Europe) font état de la présence d'espèces forestières et faunistiques protégées et/ou menacées. P.U. : zones boisées classées à conserver.	Hors périmètre	Hors périmètre
ONK-LE-VERGER	13	2	bois du Quennoy, le Terrain de l'Abbaye Quennoy et de ses lieux ruraux Maintien impératif du massif boisé du bois du Quennoy, le Terrain de l'Abbaye Son évolution du point de vue d'aménagement foncier est très vivement souhaitée.	+++		Intérêt hydraulique, écologique et paysager majeur. Ce boisement est recensé dans l'inventaire ZNIEFF (site n°12-10 de type I). Il est répertorié parmi les espaces relais de la trame verte et bleue régionale. Les inventaires disponibles (Muséum d'histoire Naturelle, études fleur-fleur réalisées dans le cadre de l'aménagement du canal Seine-Nord Europe) font état de la présence d'espèces forestières et faunistiques protégées et/ou menacées. P.U. : secteur du Terrain de l'Abbaye inscrit au titre des « espaces boisés classés » à conserver.	Hors périmètre	Hors périmètre
ONK-LE-VERGER	13	3	CR du Haut-Port Maintien impératif des talus boisés qui encadrent le chemin dans un secteur en bordure de la Senne, entre Palluel et Aubouché, de part et d'autre du canal du Nord : défrich, marécage, bois et prairies. Son évolution du point de vue d'aménagement foncier est très vivement souhaitée.	+++		Intérêt hydraulique, écologique et paysager. Cet ensemble de talus boisés constitue une liaison écologique et paysagère continue entre le bois du Haut-Port et le bois de la Senne. Il est recensé dans l'inventaire ZNIEFF (site 12-10 de type I). Intérêt hydraulique : ralentit les écoulements et retient les limons de surface sur ce versant marqué.		Les talus mentionnés sont prévus dans le cadre du projet. L'alignement prévu de la voirie s'effectuera vers le nord.
ONK-LE-VERGER	13	3B	CR du Haut-Port Plantation d'une haie arbustive le long du CR du Haut-Port (dans sa partie basse, au droit de la Chapelle).	-	++	Renforcement de la liaison écologique et paysagère entre les bois du Haut-Port et le bois de la Senne. Analyse du fonctionnement hydraulique sur le versant (écoulements, crues).		La liaison écologique et paysagère est particulièrement bien développée sur ce secteur. Le choix a été fait de privilégier les aménagements dans des secteurs où les corridors écologiques sont faibles voire nuls.
ONK-LE-VERGER	13	4	la Couture de l'Abbaye Maintien d'une haie arbustive entre le bois du Haut-Port et le bois de la Senne, entre Palluel et Aubouché, de part et d'autre du canal du Nord : défrich, marécage, bois et prairies. Son évolution du point de vue d'aménagement foncier est très vivement souhaitée.	+++		Intérêt hydraulique, écologique et paysager. Milieu refuge pour la faune et la flore, éléments de la diversité paysagère dans un secteur de grande culture. Cet ensemble de talus boisés constitue une liaison écologique et paysagère continue entre la culture humide de la Senne au nord. Il est recensé dans l'inventaire ZNIEFF (site 12-10 de type I). Intérêt hydraulique : ralentit les écoulements et retient les limons de surface sur les versants marqués de ce val.		Les talus ont été maintenus et sont renforcés via des plantations dans le cadre du projet.
ONK-LE-VERGER	9, 13	5	les Douze Plantation d'une haie arbustive le long du chemin d'exploitation, le long des actuelles parcelles 19, 21, 22, 29, 30.	+++		Intérêt hydraulique. Création d'une liaison écologique et paysagère entre le bois du Haut-Port et le bois de la Senne. Analyse du fonctionnement hydraulique sur le versant (écoulements, crues).		La commission donne un avis défavorable à cette proposition, certains de ces éléments étant, selon leur perméabilité.
ONK-LE-VERGER	9	5B	les Douze Plantation d'une haie arbustive le long du chemin d'exploitation, le long des actuelles parcelles 19, 21, 22, 29, 30.	-	++	Intérêt hydraulique. Création d'une liaison écologique et paysagère entre le bois du Haut-Port et le bois de la Senne. Analyse du fonctionnement hydraulique sur le versant (écoulements, crues).		Les talus ont été maintenus et sont renforcés via des plantations dans le cadre du projet.
ONK-LE-VERGER	9, 13	6	le Bois du Buis Plantation d'une haie arbustive entre le bois du Haut-Port et le bois de la Senne, entre Palluel et Aubouché, de part et d'autre du canal du Nord : défrich, marécage, bois et prairies. Son évolution du point de vue d'aménagement foncier est très vivement souhaitée.	-	++	Intérêt hydraulique. Création d'une liaison écologique et paysagère entre le bois du Haut-Port et le bois de la Senne. Analyse du fonctionnement hydraulique sur le versant (écoulements, crues).		La commission donne un avis défavorable à cette proposition, certains de ces éléments étant, selon leur perméabilité.
ONK-LE-VERGER	2	7	le Bois du Buis (à définir avec VNF) : compensation de la perte de la haie arbustive existante le long du chemin d'exploitation, le long des actuelles parcelles 19, 21, 22, 29, 30.	+++		Intérêt hydraulique, écologique et paysager. Milieu refuge pour la faune et la flore, éléments de la diversité paysagère dans un secteur de grande culture. Cet ensemble de talus boisés constitue une liaison écologique et paysagère continue entre la culture humide de la Senne au nord. Il est recensé dans l'inventaire ZNIEFF (site 12-10 de type I). Intérêt hydraulique : ralentit les écoulements et retient les limons de surface sur les versants marqués de ce val.		Une haie est prévue entre le bois du Quennoy, le long des parcelles actuelles 2A007 et 2A028.
ONK-LE-VERGER	2	8	le Bois du Buis Plantation d'une haie arbustive entre le bois du Haut-Port et le bois de la Senne, entre Palluel et Aubouché, de part et d'autre du canal du Nord : défrich, marécage, bois et prairies. Son évolution du point de vue d'aménagement foncier est très vivement souhaitée.	+++		Intérêt hydraulique, écologique et paysager. Milieu refuge pour la faune et la flore, éléments de la diversité paysagère dans un secteur de grande culture. Cet ensemble de talus boisés constitue une liaison écologique et paysagère continue entre la culture humide de la Senne au nord. Il est recensé dans l'inventaire ZNIEFF (site 12-10 de type I). Intérêt hydraulique : ralentit les écoulements et retient les limons de surface sur les versants marqués de ce val.		La ligne de talus est maintenue.
ONK-LE-VERGER	2	9	le Bois du Buis Plantation d'une haie arbustive entre le bois du Haut-Port et le bois de la Senne, entre Palluel et Aubouché, de part et d'autre du canal du Nord : défrich, marécage, bois et prairies. Son évolution du point de vue d'aménagement foncier est très vivement souhaitée.	-	+++	Intérêt hydraulique. Création d'une liaison écologique et paysagère entre le bois du Haut-Port et le bois de la Senne. Analyse du fonctionnement hydraulique sur le versant (écoulements, crues).		
ONK-LE-VERGER	2	10	le Bois du Buis Plantation d'une haie arbustive entre le bois du Haut-Port et le bois de la Senne, entre Palluel et Aubouché, de part et d'autre du canal du Nord : défrich, marécage, bois et prairies. Son évolution du point de vue d'aménagement foncier est très vivement souhaitée.	+++		Intérêt hydraulique, écologique et paysager. Milieu refuge pour la faune et la flore, éléments de la diversité paysagère dans un secteur de grande culture. Cet ensemble de talus boisés constitue une liaison écologique et paysagère continue entre la culture humide de la Senne au nord. Il est recensé dans l'inventaire ZNIEFF (site 12-10 de type I). Intérêt hydraulique : ralentit les écoulements et retient les limons de surface sur les versants marqués de ce val.		Maintien de l'existant.
ONK-LE-VERGER	2	11	le Bois du Buis Plantation d'une haie arbustive entre le bois du Haut-Port et le bois de la Senne, entre Palluel et Aubouché, de part et d'autre du canal du Nord : défrich, marécage, bois et prairies. Son évolution du point de vue d'aménagement foncier est très vivement souhaitée.	-	++	Intérêt hydraulique. Création d'une liaison écologique et paysagère entre le bois du Haut-Port et le bois de la Senne. Analyse du fonctionnement hydraulique sur le versant (écoulements, crues).		
ONK-LE-VERGER	2	12	le Bois du Buis Plantation d'une haie arbustive entre le bois du Haut-Port et le bois de la Senne, entre Palluel et Aubouché, de part et d'autre du canal du Nord : défrich, marécage, bois et prairies. Son évolution du point de vue d'aménagement foncier est très vivement souhaitée.	-	++	Intérêt hydraulique. Création d'une liaison écologique et paysagère entre le bois du Haut-Port et le bois de la Senne. Analyse du fonctionnement hydraulique sur le versant (écoulements, crues).		
ONK-LE-VERGER	9	13	la Couture Plantation d'une haie arbustive entre le bois du Haut-Port et le bois de la Senne, entre Palluel et Aubouché, de part et d'autre du canal du Nord : défrich, marécage, bois et prairies. Son évolution du point de vue d'aménagement foncier est très vivement souhaitée.	++		Intérêt hydraulique. Création d'une liaison écologique et paysagère entre le bois du Haut-Port et le bois de la Senne. Analyse du fonctionnement hydraulique sur le versant (écoulements, crues).		Maintien de l'existant.
ONK-LE-VERGER	9	14	la Couture Plantation d'une haie arbustive entre le bois du Haut-Port et le bois de la Senne, entre Palluel et Aubouché, de part et d'autre du canal du Nord : défrich, marécage, bois et prairies. Son évolution du point de vue d'aménagement foncier est très vivement souhaitée.	++		Intérêt hydraulique. Création d'une liaison écologique et paysagère entre le bois du Haut-Port et le bois de la Senne. Analyse du fonctionnement hydraulique sur le versant (écoulements, crues).		
ONK-LE-VERGER	9	16	la Chapelle Plantation d'une haie arbustive entre le bois du Haut-Port et le bois de la Senne, entre Palluel et Aubouché, de part et d'autre du canal du Nord : défrich, marécage, bois et prairies. Son évolution du point de vue d'aménagement foncier est très vivement souhaitée.	++		Intérêt hydraulique. Création d'une liaison écologique et paysagère entre le bois du Haut-Port et le bois de la Senne. Analyse du fonctionnement hydraulique sur le versant (écoulements, crues).		

OSY LE VERGER	9	15	la Boétie, la Coulée boisier l'ancienne voie ferrée et l'extrémité sud du bourg d'Osy, le long de la VC7 n°7 (à l'est en partie des talus bascs parallèles).	-	++	Intérêt hydraulique, en renforcement de la proposition n°14. Création d'une liaison écologique et paysagère entre le bois de Puits, le futur canal et les abords du bourg C'est le "maillon" d'un vaste «corridor biologique» répartie dans la trame verte et bleue régionale, entre la Sennet, le bois du Querony et le bois de Bourdon.	La commission : réajuster cette proposition dans l'axe du chemin situé juste au Nord	Un projet prévoit la création d'une haie le long du chemin de puits réajustée.
OSY LE VERGER	9	17	le Puits Marais, les Endues du Bourg d'Osy, le long de la VC7 n°7 (à l'est en partie des talus bascs parallèles).	+++	-	Intérêt hydraulique, écologique et paysager majeur. C'est un espace humide très riche en biodiversité. ZNIEFF (site n°12, type I, sites 12-02 et 12-03 de type II). Elle est répertoriée parmi les «zones humides de la trame verte et bleue régionale». L'Agence et ses abords sont répertoriés dans la trame verte et bleue régionale en tant que «espace relais» fonctionnel. Les inventaires disponibles (Muséum d'histoire naturelle) font état de la présence d'espèces floristiques et faunistiques protégées et/ou menacées. Ce site est classé en zone Natura 2000 parmi les espaces botaniques classés à conserver.	Hors périmètre	Hors périmètre
OSY LE VERGER	7	18	le Bas Chartraine d'Osy (le gros Caillou, le Chemin de Remaucourt, le Vieux Marais, Moulin de Brinchaumont, de la vallée de la Sennet, de part et d'autre du des Herminelles, à l'ouest du canal à élargir, humides, bandes boisées, etc.). Son exclusion du périmètre d'aménagement favoriserait les très viciements subsistants.	+++	-	Intérêt hydraulique, écologique et paysager majeur. C'est une zone humide très riche en biodiversité. ZNIEFF (site n°12, type I, sites 12-02 et 12-03 de type II). Elle est répertoriée parmi les «zones humides de la trame verte et bleue régionale». L'Agence et ses abords sont répertoriés dans la trame verte et bleue régionale en tant que «espace relais» fonctionnel. Les inventaires disponibles (Muséum d'histoire naturelle) font état de la présence d'espèces floristiques et faunistiques protégées et/ou menacées. Ce site est classé en zone Natura 2000 parmi les espaces botaniques classés à conserver.	Hors périmètre	Hors périmètre
OSY LE VERGER	9-13	19	le Bois du Querony Pénalisation d'une haie abusive entre le bois du Querony et le canal du Nord (Palluel), en l'absence de talus bascs parallèles. (proposition n°18 sur le territoire de Palluel)	-	+++	Intérêt hydraulique, écologique et paysager majeur. C'est une zone humide très riche en biodiversité. ZNIEFF (site n°12, type I, sites 12-02 et 12-03 de type II). Elle est répertoriée parmi les «zones humides de la trame verte et bleue régionale». L'Agence et ses abords sont répertoriés dans la trame verte et bleue régionale en tant que «espace relais» fonctionnel. Les inventaires disponibles (Muséum d'histoire naturelle) font état de la présence d'espèces floristiques et faunistiques protégées et/ou menacées. Ce site est classé en zone Natura 2000 parmi les espaces botaniques classés à conserver.	La commission donne un avis défavorable	Le projet ne prévoit pas la suppression du chemin
OSY LE VERGER	(sous RV)	20	Maintien de la continuité des sentiers de promenade et de randonnée (PDRP).	+++	-	Intérêt patrimonial, prise en considération du PDRP.	La commission donne un avis défavorable	Le projet ne prévoit pas la suppression du chemin
OSY LE VERGER	(sous RV)	21	Préservation des sections parties des chemins du Querony (50 m), du Canal du Nord (100 m), du Canal de la Sennet (100 m), du Canal de la Chapelle (100 m) et de la Vallée de la Sennet (100 m).	+++	-	Intérêt patrimonial	La commission donne un avis défavorable	Maintien de l'existant
PALLUEL	(absence de bassin dans l'axe du canal du Nord)	1	la Boétie de l'Agence, les Puits Le Doucet du Bourg d'Osy, le long de la VC7 n°7 (à l'est en partie des talus bascs parallèles).	+++	-	Intérêt hydraulique, écologique et paysager majeur. C'est une zone humide très riche en biodiversité. ZNIEFF (site n°12, type I, sites 12-02 et 12-03 de type II). Elle est répertoriée parmi les «zones humides de la trame verte et bleue régionale». L'Agence et ses abords sont répertoriés dans la trame verte et bleue régionale en tant que «espace relais» fonctionnel. Les inventaires disponibles (Muséum d'histoire naturelle) font état de la présence d'espèces floristiques et faunistiques protégées et/ou menacées. Ce site est classé en zone Natura 2000 parmi les espaces botaniques classés à conserver.	Hors périmètre	Hors périmètre
PALLUEL	(absence de bassin dans l'axe du canal du Nord)	2	le Marais de la Boétie, le Puits Le Doucet du Bourg d'Osy, le long de la VC7 n°7 (à l'est en partie des talus bascs parallèles).	+++	-	Intérêt hydraulique, écologique et paysager majeur. C'est une zone humide très riche en biodiversité. ZNIEFF (site n°12, type I, sites 12-02 et 12-03 de type II). Elle est répertoriée parmi les «zones humides de la trame verte et bleue régionale». L'Agence et ses abords sont répertoriés dans la trame verte et bleue régionale en tant que «espace relais» fonctionnel. Les inventaires disponibles (Muséum d'histoire naturelle) font état de la présence d'espèces floristiques et faunistiques protégées et/ou menacées. Ce site est classé en zone Natura 2000 parmi les espaces botaniques classés à conserver.	Hors périmètre	Hors périmètre
PALLUEL	(absence de bassin dans l'axe du canal du Nord)	3	le Marais de la Boétie, le Puits Le Doucet du Bourg d'Osy, le long de la VC7 n°7 (à l'est en partie des talus bascs parallèles).	+++	-	Intérêt hydraulique, écologique et paysager majeur. C'est une zone humide très riche en biodiversité. ZNIEFF (site n°12, type I, sites 12-02 et 12-03 de type II). Elle est répertoriée parmi les «zones humides de la trame verte et bleue régionale». L'Agence et ses abords sont répertoriés dans la trame verte et bleue régionale en tant que «espace relais» fonctionnel. Les inventaires disponibles (Muséum d'histoire naturelle) font état de la présence d'espèces floristiques et faunistiques protégées et/ou menacées. Ce site est classé en zone Natura 2000 parmi les espaces botaniques classés à conserver.	Hors périmètre	Hors périmètre
PALLUEL	9	4	le Doucet Pénalisation d'une haie abusive entre le bois du Querony (Doucet-Vergier) et le canal du Nord (Palluel), en l'absence de talus bascs parallèles. (proposition n°18 sur le territoire d'Osy-le-Vergier)	-	++	Intérêt hydraulique. Création d'une continuité entre deux entités écologiques dans le cadre de la trame verte et bleue régionale. Elle prévoit un «corridor biologique» (pour fonctionner) provenant du bois de Bourdon, vers la Sennet, l'Agence et le bois du Querony.	La commission donne un avis défavorable	Un talus basé entre le long de la RD1. Une haie est prévue le long de la voie parallèle au bois de Querony permettant une permanence de la continuité écologique et paysagère et surfaces boisées à proximité du canal du Nord
PALLUEL	(sous RV)	5	Chemin de Marais, RD1, chemin latéral au canal, VC7, RD17, chemin du Parcours Mantien de la continuité des sentiers de promenade et de randonnée (PDRP).	+++	-	Intérêt patrimonial, prise en considération du PDRP.	La commission donne un avis défavorable	Maintien de l'existant et plantation d'une haie
PALLUEL	(sous RV)	6	VC7 «de Brinchaumont», VC7 «de la Sennet», VC7 «de la Chapelle», VC7 «de la Vallée de la Sennet» (chemins sur respectivement 50 m et 700 m).	+++	-	Intérêt patrimonial	La commission donne un avis défavorable	Hors périmètre
RAILLINCOURT - St-OULE	10	1	le Chemin de l'Alizée Pénalisation d'une haie abusive entre le talus côté ouest et la RD1 de, en l'absence de talus bascs parallèles.	+++	-	Intérêt hydraulique majeur. C'est une zone humide très riche en biodiversité. ZNIEFF (site n°12, type I, sites 12-02 et 12-03 de type II). Elle est répertoriée parmi les «zones humides de la trame verte et bleue régionale». L'Agence et ses abords sont répertoriés dans la trame verte et bleue régionale en tant que «espace relais» fonctionnel. Les inventaires disponibles (Muséum d'histoire naturelle) font état de la présence d'espèces floristiques et faunistiques protégées et/ou menacées. Ce site est classé en zone Natura 2000 parmi les espaces botaniques classés à conserver.	La Commission maintiendra le talus existant parvenant de besoins agricoles et demande que le fossé le long du chemin d'exploitation qui récupère les eaux provenant du bois de Bourdon, soit recouvert.	Le périmètre d'état passé de permis à maintenir le talus côté ouest.
RAILLINCOURT - St-OULE	10	2	le Chemin de l'Alizée Pénalisation d'une haie abusive entre le talus côté ouest et la RD1 de, en l'absence de talus bascs parallèles.	-	++	Création d'un «corridor biologique» entre le bois de Bourdon (commune de Bourdon, proposition 17), le talus du Chemin de l'Alizée et l'entrée de Raillencourt- St-Oule.	La Commission accepte de planter une haie, abusive en fonction de la définition du périmètre.	Plantation d'un linéaire de haies entre le bois de Bourdon, le talus du chemin de l'Alizée et l'entrée de Raillencourt- St-Oule.
RAILLINCOURT - St-OULE	10	3	Talus le long du chemin d'exploitation	++	-	Amélioration de la collecte des eaux	Hors périmètre	Une haie à vocation hydraulique est prévue dans le cadre des travaux concernés

BAULLENCOURT - Sts-OLLE	11	4	Chemin de l'Écluse Maintien d'une haie attractive et d'arbres dans une prairie.	++	-	Intérêt paysager de ces éléments aux abords du bourg	Hors périmètre	Hors périmètre	Le projet ne supprime aucun élément paysager à cet endroit
BAULLENCOURT - Sts-OLLE	11	5	Chemin des Cèdres Maintien d'un alignement d'arbres dans une prairie, en arrière des bâtiments qui bordent la RD99.	++	-	Intérêt paysager de ces éléments aux abords du bourg	La Commission maintiendra l'alignement d'arbres	Hors périmètre	
BAULLENCOURT - Sts-OLLE	18 et 11	6	RD99 Maintien de la continuité du sentier inscrit au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Bandonnée (PDPIB) : circuit reliant Cour et Camille.	+++	-	Intérêt patrimonial, prise en considération du PDPIB, évènements vertueux, cyclistes ou piétons.	La Commission maintiendra la continuité du sentier de Randonnées	Maintien du sentier de randonnée	
RUMAILCOURT	4	1	le Marais Communal Maintien impératif de l'ensemble de ce secteur naturel très diversifié entourant le plan d'eau de la prairie. Présence d'une prairie humide, marais, haies, bois et prairies humides, bandes boisées, etc.). La prairie humide est une zone d'intérêt patrimonial (épiphyte) qui borde l'ancienne prairie et d'écarts St-Quentin.	+++	-	Intérêt hydraulique, écologique et paysager majeur. Cette zone humide est recensée dans l'inventaire ZNIEFF : site n°12 de type I, site 12-02 de type I (en grande partie verte et bleue régionale). Les inventaires disponibles (Muséum d'histoire naturelle de la Haute-Normandie, Inventaire de l'aménagement du canal Seine-Nord Europe font état de la présence d'espèces floristiques et faunistiques protégées et/ou menacées.	Hors périmètre en partie, les parcelles 7, 8 et 9 reprises dans le périmètre sont une prairie humide, qui seront maintenues	Hors périmètre	
RUMAILCOURT	4	2	les Prés, Village Nord, Village Sud, la Basse Contours, Ouliers, le Bas Muid Maintien de la ceinture à caractère bocager. Les secteurs humides situés au nord du village sont des zones d'intérêt patrimonial (épiphyte) qui sont répertoriés parmi les espaces relais de la trame verte et bleue régionale.	+++	-	Intérêts : hydraulique, habitats naturels, continuités écologiques et paysagères. Les secteurs humides situés au nord du village sont des zones d'intérêt patrimonial (épiphyte) qui sont répertoriés parmi les espaces relais de la trame verte et bleue régionale.	Hors périmètre en partie, sauf "le Bas Muid" secteur cultivé	Hors périmètre	Maintien du sentier de randonnée
RUMAILCOURT	4	3	le Marais Communal Maintien impératif de l'ensemble de ce secteur naturel très diversifié entourant le plan d'eau de la prairie. Présence d'une prairie humide, marais, haies, bois et prairies humides, bandes boisées, etc.).	+++	-	Intérêts : hydraulique, habitats naturels, continuités écologiques et paysagères. Les secteurs humides situés au nord du village sont des zones d'intérêt patrimonial (épiphyte) qui sont répertoriés parmi les espaces relais de la trame verte et bleue régionale.	Hors périmètre	Hors périmètre	
RUMAILCOURT	4	4	Le Cottage Sudmoulin (le long de la VC) rejet vers la route existante (direction Sudmoulin)	++	++	Intérêt hydraulique : Assurer la continuité des écoulements	La Commission redonne la proportion de création d'un fossé, traversée de la route et réajuste vers la route existante afin d'améliorer la situation	Suite à un échange avec la commune, la création d'un fossé est prévue entre les parcelles actuelles 500/23 et 200/056	
RUMAILCOURT	4	5	la Voyette de Bascy, le Vieux ouilliers Plantation d'une haie attractive en pied de la route existante en amont du marais communal.	-	++	Intérêt hydraulique : ralentir les écoulements et ralentir les sédiments afin de limiter le colmatage du marais	La Commission souhaite la création d'une plantation le long d'un chemin du marais	Une haie est d'ores-et-déjà présente en amont du marais	
RUMAILCOURT	4	6	chemins autour du Marais Communal, chemin du Marais d'Oisy Maintien de la ceinture bocagère comprise entre le marais communal et le marais d'Oisy (répondant à un itinéraire de randonnée inscrit au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Bandonnée (PDPIB)).	+++	-	Intérêt patrimonial, prise en considération du PDPIB.	La Commission maintiendra la continuité du sentier de Randonnées	Le projet ne prévoit pas de suppression de chemins sur ce secteur, la continuité des itinéraires de randonnée est donc maintenue	
RUMAILCOURT (Nous BV)	7	7	VC1 (chemin du Marais), CE de Marquion Préservation des actions payées de ces deux chemins sur respectivement 650 m et 1,300 m.	++	-	Intérêt patrimonial	La Commission prend note	Cette section de voie n'est pas concernée par le travail commun. Seule la VC la Grande Rue (voie en encluse) est concernée par un dragage	
SAINTS-LES-MARQUIONS	7	1	les Pleurs, Fontaine Hurlante, le Pré de Trois, le Chêne Maintien de la ceinture bocagère comprise entre le marais communal et le marais d'Oisy (répondant à un itinéraire de randonnée inscrit au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Bandonnée (PDPIB)).	+++	-	Intérêt hydraulique, écologique et paysager. La partie située au nord de la RD26 est recensée dans l'inventaire ZNIEFF (n°12, type II). Les zones humides sont répertoriées parmi les espaces relais de la trame verte et bleue régionale.	La Commission s'engage à maintenir les éléments paysagers (partie hors périmètre)	Hors périmètre	
SAINTS-LES-MARQUIONS	8	2	le Bois d'Abancourt, le Muid, le Grand Marais, le Petit Pré, la Bastille, le Vivier Maintien de la ceinture bocagère comprise entre le marais communal et le marais d'Oisy (répondant à un itinéraire de randonnée inscrit au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Bandonnée (PDPIB)).	+++	-	Intérêt hydraulique, écologique et paysager. Ce secteur est recensé dans l'inventaire ZNIEFF (n°12, type II). Il est séparé par les cours de nature de la trame verte et bleue régionale. Les zones humides sont répertoriées parmi les espaces relais de la trame verte et bleue régionale.	Hors périmètre	Hors périmètre	
SAINTS-LES-MARQUIONS	8	3	le Chateau Maintien des bosquets et bandes boisées du parc du château	+++	-	Intérêt paysager et écologique, élément du patrimoine local.	Hors périmètre	Hors périmètre	
SAINTS-LES-MARQUIONS	8	4	le Petit Pré, la Bastille, le Vivier Maintien de la ceinture bocagère comprise entre le marais communal et le marais d'Oisy (répondant à un itinéraire de randonnée inscrit au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Bandonnée (PDPIB)).	+++	-	Intérêt hydraulique, écologique et paysager.	La commission s'engage à maintenir la prairie	Hors périmètre	
SAINTS-LES-MARQUIONS	8	5	le Marais Maintien de la ceinture bocagère comprise entre le marais communal et le marais d'Oisy (répondant à un itinéraire de randonnée inscrit au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Bandonnée (PDPIB)).	+++	-	Intérêt paysager et écologique. Site majeur de la continuité écologique constituée par le canal du Nord. Ce marais est répertorié parmi les espaces relais de la trame verte et bleue régionale.	Hors périmètre	Hors périmètre	
SAINTS-LES-MARQUIONS	13	6	le Diable, les Cèdres Maintien de la ceinture bocagère comprise entre le marais communal et le marais d'Oisy (répondant à un itinéraire de randonnée inscrit au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Bandonnée (PDPIB)).	+++	-	Intérêt écologique des haies forestières, des bandes boisées et des zones humides. Les études faune-flore réalisées dans le cadre de la mise à jour de l'Inventaire ZNIEFF font état de la présence d'espèces floristiques et faunistiques protégées et/ou menacées dans le bois du Diable et ses abords.	Hors périmètre	Hors périmètre	
SAINTS-LES-MARQUIONS	13	7	le Diable Maintien impératif d'une ancienne sablière qui constitue un espace d'infiltration pour les crues superficielles.	+++	-	Intérêt paysager et écologique. Site majeur de la continuité écologique constituée par le canal du Nord. Ce marais est répertorié parmi les espaces relais de la trame verte et bleue régionale.	La commission propose l'exclusion du périmètre	Hors périmètre	
SAINTS-LES-MARQUIONS	13	8	le Diable, les Cèdres, le Bas des Seins, Vers Moireres, la Rêve et le Belbent Maintien de la ceinture bocagère comprise entre le marais communal et le marais d'Oisy (répondant à un itinéraire de randonnée inscrit au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Bandonnée (PDPIB)).	++	++	Création d'une liaison écologique entre le canal du Nord, le bois du Diable, le bois de la Rêve et le bois de Vers Moireres. Cette liaison pourrait être prolongée à l'est entre le bois de Diable et le bois de la Rêve.	La Commission donne un accord de principe sur la plantation de haie arbustive, qui sera localisée en fonction du parcelaire	Le projet via le bois hydraulique permet le développement de la trame verte. Les localisations ne correspondent pas nécessairement à l'emploi mentionné en étude préalable mais permettent le BCI à cet effet.	
SAINTS-LES-MARQUIONS	13	9	le Pictot Maintien des arbres et bandes boisées ou attractives qui bordent le fossé en limite prairie vers Vers Moireres.	+++	-	Intérêt paysager et écologique, secteur humide.	La Commission donne son accord (éléments situés en limite de périmètre)	Hors périmètre	

SAHNS LES MARQUION	13	10	Vers Miesvres Maintien de la haie arborescente basse Recensement patrimonial en limite de Miesvres	++	-	Intérêt paysager et écologique	La Commission donne son accord (élément situé en limite de périmètre)	Hors périmètre
SAHNS LES MARQUION (Nouveau 89)	11		RD16, RD22, Or rural au canal Maintien des prairies humides Inscrits au Plan Départemental des Infrastructures de Promenade et de Randonnées (PDPR) : Gis de laison LD1 et circuit cyclotouristique des bords	+++	-	Intérêt patrimonial, prime en considération du PDPR	La Commission maintiendra la continuité du sentier de randonnées	Ce chemin est maintenu dans le cadre du projet
SAUCHY CAUCHY	7	1	Le Marais, la Vierge Maintien de l'ensemble de ce secteur humide diversifié s'étendant à l'ouest du canal du Nord et de l'Agache : plans d'eau et et marais, roselières, bois humides, haies boissières, arbres.	+++	-	Intérêt : paysager, écologique, continué écologiques et paysagers. Le secteur humide est recensé dans l'inventaire ZNIEFF de type L. L'Agache et ses abords sont répertoriés dans la trame verte et bleue régionale. Le secteur humide est recensé dans l'inventaire ZNIEFF de type L. L'Agache et ses abords sont répertoriés dans la trame verte et bleue régionale.	Hors périmètre	Hors périmètre
SAUCHY CAUCHY	9	2	Les Écluyères, le Marais de la Ville Maintien impératif de l'ensemble du secteur humide s'étendant à l'est du canal du Nord et de part et d'autre de l'Agache : plans d'eau et marais, roselières, bois humides, haies boissières, arbres.	+++	-	Intérêt : paysager, écologique, continué écologiques et paysagers. Le secteur humide est recensé dans l'inventaire ZNIEFF de type L. L'Agache et ses abords sont répertoriés dans la trame verte et bleue régionale. Le secteur humide est recensé dans l'inventaire ZNIEFF de type L. L'Agache et ses abords sont répertoriés dans la trame verte et bleue régionale.	Hors périmètre	Hors périmètre
SAUCHY CAUCHY	9	3	Le Village, la Vierge, les Vieux Maintien de la ceinture à caractère bocager entourant le bourg : bocquets, haies basses, arbres et plantations humides.	+++	-	Intérêt : paysager, écologique, continué écologiques et paysagers. Le secteur humide est recensé dans l'inventaire ZNIEFF de type L. L'Agache et ses abords sont répertoriés dans la trame verte et bleue régionale.	Hors périmètre	Hors périmètre
SAUCHY CAUCHY	9	4	Les Prés de Souaître, la Rue aux Prés de Souaître Maintien impératif de l'ensemble du secteur humide s'étendant à l'est du canal du Nord et de part et d'autre de l'Agache : plans d'eau et marais, roselières, bois humides, haies boissières, arbres.	+++	-	Intérêt : paysager, écologique, continué écologiques et paysagers. Le secteur humide est recensé dans l'inventaire ZNIEFF de type L. L'Agache et ses abords sont répertoriés dans la trame verte et bleue régionale.	Hors périmètre	Hors périmètre
SAUCHY CAUCHY	9	5	Le Mont des Noyers Maintien des boisements et de haies basses, sur un versant pentu.	+++	-	Intérêt : paysager, écologique, continué écologiques et paysagers. Le secteur humide est recensé dans l'inventaire ZNIEFF de type L. L'Agache et ses abords sont répertoriés dans la trame verte et bleue régionale.	Hors périmètre	Hors périmètre
SAUCHY CAUCHY	7,9	6	Maintien de la continuité des sentiers de randonnées inscrits au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnées (PDPR).	+++	-	Intérêt patrimonial, prime en considération du PDPR	La Commission maintiendra la continuité du sentier de randonnées	Le chemin est maintenu dans le cadre du projet
SAUCHY CAUCHY	(Nouveau 89)	7	V22 (chemin de Carrière), Or du Marais Maintien des prairies humides et des chemins sur respectivement 200 m et 100 m.	+++	-	Intérêt patrimonial	La Commission prend note	Hors périmètre
SAUCHY CAUCHY	8,9	1	La Cauchy, le Marais, les Prés, les Prés de Wansport Maintien impératif de l'ensemble du secteur humide s'étendant à l'est du canal du Nord et de part et d'autre de l'Agache : plans d'eau, roselières, bois et prairies humides, haies boissières, arbres.	+++	-	Intérêt : paysager, écologique, continué écologiques et paysagers. Le secteur humide est recensé dans l'inventaire ZNIEFF de type L. L'Agache et ses abords sont répertoriés dans la trame verte et bleue régionale.	Hors périmètre	Hors périmètre
SAUCHY CAUCHY	9	2	Préciser une orientation du futur parcelaire conforme au sens de la pente	+++	-	Intérêt hydraulique	La Commission accepte d'étudier l'orientation du parcelaire et propose de créer une haie en amont du CE des voies des cordes sur 100m	Le parcelaire a été placé de manière à suivre perpendiculairement la ligne de la haie à l'orientation hydraulique est prévue
SAUCHY CAUCHY	9	3	La Gare, la Rue aux Prés, les Prés de Souaître Maintien de la ceinture à caractère bocager entourant le bourg : bocquets, haies basses, arbres et prairies sur pentes, prairies humides.	+++	-	Intérêt : paysager, écologique, continué écologiques et paysagers. Le secteur humide est recensé dans l'inventaire ZNIEFF de type L. L'Agache et ses abords sont répertoriés dans la trame verte et bleue régionale.	Hors périmètre	Maintien de l'existant / Hors périmètre
SAUCHY CAUCHY	9	4	Or des Vieux Carrières Or des Vieux Carrières Maintien de la haie arborescente en amont et aval de la traversée sur 250 m	+++	-	Intérêt hydraulique : Amélioration de la gestion des eaux	La Commission accepte la proposition de coupe et de recalibrage du fossé	Hors périmètre
SAUCHY CAUCHY	9	5	Les Vieux Maintien des prairies à caractère bocager dans un vallon, au nord et à l'est : haies basses, arbres et prairies sur pentes, prairies humides.	+++	-	Intérêt : paysager, écologique, continué écologiques et paysagers. Le site est répertorié parmi les espaces relais de la trame verte et bleue régionale.	La Commission maintiendra les prairies	Maintien de l'existant
SAUCHY CAUCHY	9	6	Le Bois Maintien impératif du bois et de ses lièges forestiers.	+++	-	Intérêt : paysager, écologique, continué écologiques et paysagers. Le site est répertorié parmi les espaces relais de la trame verte et bleue régionale.	La Commission préservera le secteur : bois prairies	Maintien de l'existant
SAUCHY CAUCHY	9	7	l'Agache, l'Épénette Maintien impératif de la ligne de talus présente sur l'ensemble de ce versant marqué, la ligne de talus présente sur l'ensemble de ce versant marqué : plans d'eau, roselières, bois humides, haies boissières, arbres.	+++	-	Intérêt : paysager, écologique, continué écologiques et paysagers. Le site est répertorié parmi les espaces relais de la trame verte et bleue régionale.	La Commission s'engage à maintenir la ligne de talus, les talus boisés et soulève la question d'une haie le long de la RD	Maintien de l'existant
SAUCHY CAUCHY	9	8	Le Marais de Souaître, le Chemin de Souaître, le Bois de Chaulcon Maintien des prairies bocagères présentes sur ce versant marqué : grands arbres, haies boissières, arbres, haies basses.	+++	-	Intérêt : paysager, écologique, continué écologiques et paysagers. Le site est répertorié parmi les espaces relais de la trame verte et bleue régionale.	La Commission maintiendra les prairies	Maintien de l'existant
SAUCHY CAUCHY	9	9	Le Bois de Souaître Maintien de la continuité de la ligne de talus présente sur l'ensemble de ce versant marqué, la ligne de talus présente sur l'ensemble de ce versant marqué : plans d'eau, roselières, bois humides, haies boissières, arbres.	+++	-	Intérêt : paysager, écologique, continué écologiques et paysagers. Le site est répertorié parmi les espaces relais de la trame verte et bleue régionale.	Hors périmètre	Hors périmètre
SAUCHY CAUCHY	9	10	Le Bois de Souaître Maintien de la continuité de la ligne de talus présente sur l'ensemble de ce versant marqué, la ligne de talus présente sur l'ensemble de ce versant marqué : plans d'eau, roselières, bois humides, haies boissières, arbres.	+++	-	Intérêt : paysager, écologique, continué écologiques et paysagers. Le site est répertorié parmi les espaces relais de la trame verte et bleue régionale.	La Commission accepte la proposition de plantation, mais soulève la place de la long d'un boisement (nouveau parcelle 6)	Le projet n'a pas retenu cette proposition et privilégie la création de haies à vocation hydraulique et / ou écologique dans des secteurs où les connectivités sont faibles voire nulles. Les éléments paysagers actuels peuvent servir de corridors.
SAUCHY CAUCHY	9	11	Le Bois de Souaître Maintien de la continuité de la ligne de talus présente sur l'ensemble de ce versant marqué, la ligne de talus présente sur l'ensemble de ce versant marqué : plans d'eau, roselières, bois humides, haies boissières, arbres.	+++	-	Intérêt : paysager, écologique, continué écologiques et paysagers. Le site est répertorié parmi les espaces relais de la trame verte et bleue régionale.	La Commission accepte la proposition de plantation à placer le long du chemin qui a été avec le Canal	Le projet n'a pas retenu cette proposition et privilégie la création de haies à vocation hydraulique et / ou écologique dans des secteurs où les connectivités sont faibles voire nulles. Les éléments paysagers actuels peuvent servir de corridors.

SAUCHY LESTRÉE (tous BV)	12	Maintien de la continuité des sections de randonnée inscrites au Plan Départemental des Randonnées (PDR) et des Randonnées de Promenade et de Randonnée (PPDR).	+++	-	Intérêt patrimonial, prise en considération du PDR.	La Commission maintiendra la continuité du sentier de Randonnées	Maintien de l'existant
SAUCHY LESTRÉE (tous BV)	13	Cré de Sauchicourt à Oisy, CR «chemin de randonnée» Présentation des sections pavées de ces deux chemins sur 350 ml chacun.	+++	-	Intérêt patrimonial	La Commission prend note	Maintien de l'existant



Autorité environnementale

<http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/l-autorite-environnementale-r145.html>

**Avis délibéré de l'Autorité environnementale
pour le cadrage préalable du canal
Seine-Nord Europe (59-60-62-80)**

n°Ae : 2021-48

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae² s'est réunie le 21 juillet 2021 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis pour le cadrage préalable du canal Seine–Nord Europe (59-60-62-80).

Ont délibéré collégialement : Sylvie Banoun, Nathalie Bertrand, Barbara Bour-Desprez, Marc Clément, Pascal Douard, Louis Hubert, Christine Jean, Philippe Ledenvic, François Letourneux, Serge Muller, Alby Schmitt, Véronique Wormser

En application de l'article 4 du règlement intérieur de l'Ae, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Étaient absents : Sophie Fonquernie, Michel Pascal, Éric Vindimian, Annie Viu

* *

Conformément aux dispositions de l'article R. 122-4 du code de l'environnement, l'Ae a été saisie d'une demande de cadrage préalable par la préfète de la Somme le 5 mai 2021, l'ensemble des pièces nécessaires à l'instruction du dossier ayant été reçues le 20 mai 2021.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 13 avril 2021 :

- les préfets du Nord, de l'Oise, du Pas-de-Calais et de la Somme,
- le directeur général de l'Agence régionale de santé (ARS) des Hauts-de-France.

Sur le rapport de Nathalie Bertrand et Philippe Ledenvic, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (cf. article L. 122-1-1 du code de l'environnement). Si le maître d'ouvrage le requiert avant de présenter une demande d'autorisation, l'autorité compétente rend un avis sur le champ et le degré de précision des informations à fournir dans l'étude d'impact (cf. article L. 122-1-2 du code de l'environnement) ; cette dernière autorité consulte l'autorité environnementale. Le présent document expose l'avis de l'Ae sur les réponses à apporter à cette demande.

Le présent avis est publié sur le site de l'Ae.

Avis détaillé

² Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

Le cadrage préalable à la réalisation des études d'impact des projets est prévu par l'article R. 122-4 du code de l'environnement. Le présent avis de l'Ae pour le cadrage préalable du canal Seine–Nord Europe résulte d'une analyse du projet tel qu'il lui a été présenté et de la question qui lui a été posée. Les réponses apportées ne préjugent pas des analyses et des études que devra mener le maître d'ouvrage pour respecter l'ensemble des prescriptions qui s'appliquent à une étude d'impact. Cet avis présente le projet et son contexte, expose les réponses de l'Ae à la question posée et ajoute d'autres éléments de cadrage qui lui sont apparus utiles.

1. Contexte et présentation du projet de canal Seine – Nord-Europe

Le projet de canal « Seine-Nord Europe » (CSNE) reliera l'Oise près de Compiègne (60) au canal Dunkerque-Escaut à Aubencheul-au-Bac (59) près de Cambrai. Il permettra une connexion entre le bassin de la Seine et le bassin de l'Escaut et, au-delà, avec les pays voisins (Belgique et Pays-Bas). Il s'inscrit ainsi dans un programme plus large dit "Seine-Escaut" de liaison fluviale à grand gabarit, dans une logique multimodale avec les autres modes de transport, les ports maritimes et les ports intérieurs du Nord de la France, du Benelux et du reste de l'Europe. De nombreux travaux déjà réalisés ou à venir seront nécessaires pour disposer d'un réseau de voies navigables intégralement au grand gabarit. D'une longueur de 107 kilomètres, le CSNE traverse quatre départements, l'Oise, la Somme, le Pas-de-Calais et le Nord. Le projet est porté par la Société du CSNE (SCSNE)³.

Le CSNE a été déclaré d'utilité publique le 12 septembre 2008. Une modification importante du bief de partage (entre les bassins de la Somme et de l'Escaut) a fait l'objet d'une DUP modificative le 20 avril 2017⁴, puis la DUP a été prorogée le 25 juillet 2018 jusqu'en 2027.

³ Établissement public de l'État à caractère industriel et commercial institué par l'ordonnance n° 2016-489 et le décret n° 2017-427. Après sa mise en service, l'ouvrage sera remis en gestion à Voies navigables de France.

⁴ Voir [avis Ae n°2015-48 du 26 août 2015](#)



Figure 1 : Projet de canal Seine–Nord Europe au sein du réseau fluvial Seine-Escaut (Source : avis Ae n°2019-61)

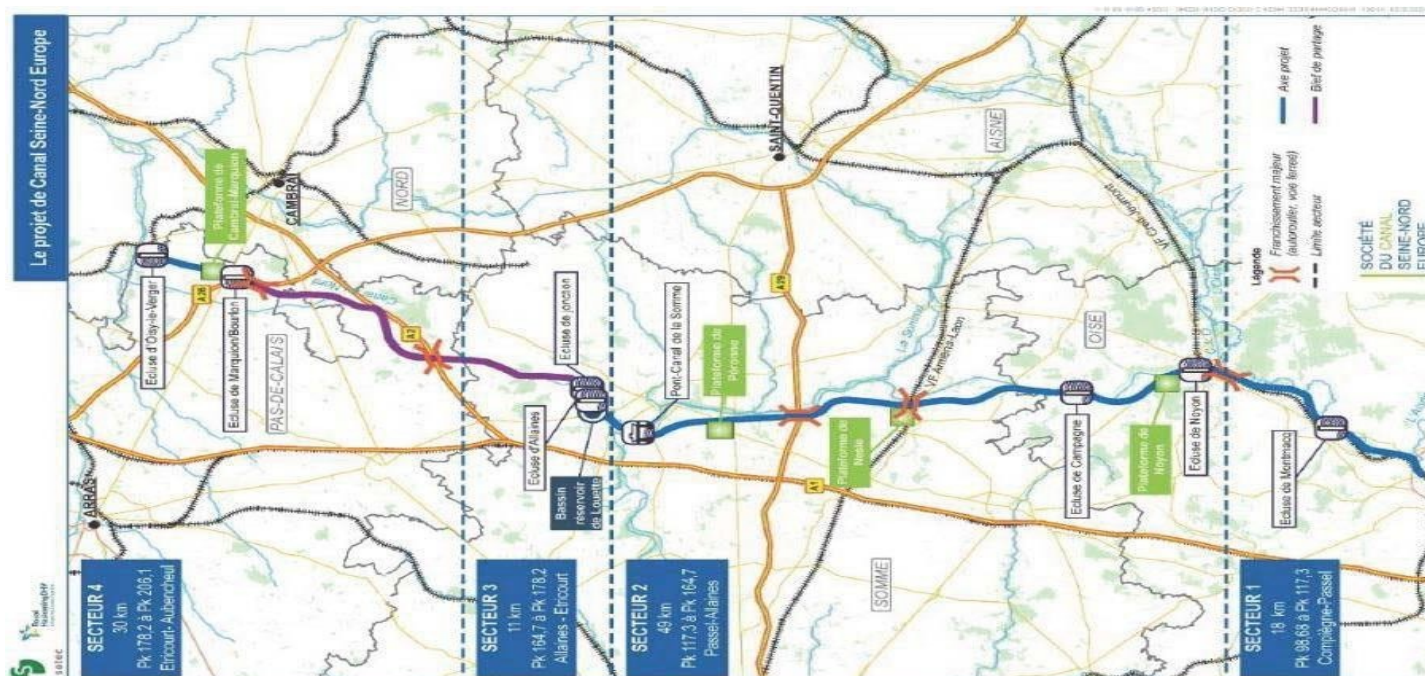


Figure 2 : Découpage du canal Seine–Nord Europe en 4 secteurs. (Source : avis Ae n°2019-61)

Le secteur 1, fonctionnel, en complément ou en substitution de l’Oise et du canal latéral à l’Oise a fait l’objet d’une autorisation environnementale par arrêté de la préfète de l’Oise du 8 avril 2021⁵.

Selon les informations reprises de l’avis Ae n°2019-61 du 18 décembre 2019, les principales composantes du projet sont :

- le canal structuré autour de six écluses délimitant sept biefs, y compris des bassins d’épargne pour pouvoir récupérer l’eau des éclusées et des bassins de virement pour permettre aux bateaux de faire demi-tour. Un chemin de service de six mètres de large est prévu sur une des berges du canal ;
- l’alimentation en eau, assurée, en période normale, par un prélèvement dans l’Oise et, durant les périodes critiques d’étiages prononcés, par un bassin réservoir dédié exclusivement au soutien du niveau du canal, à aménager à Louette sur la commune d’Allaines. Selon l’étude d’impact analysée, les alimentations du canal latéral à l’Oise et du canal du Nord, via la prise d’eau de Chauny dans l’Oise et le canal de la Somme, devaient être conservées ;
- il a été précisé aux rapporteurs que l’avenir de tous les tronçons des voies actuellement navigables qui ne le seront plus n’était pas encore défini et ne le serait probablement pas encore lors du dépôt de la prochaine actualisation de l’étude d’impact, alors que c’est une composante du projet. Les choix encore à faire

⁵ Voir [avis Ae n°2019-61 du 18 décembre 2019](#)

modifieront significativement les besoins en eau. En particulier, certains tronçons du canal du Nord seront remblayés mais d'autres pourraient rester en eau sans fonction pour l'instant clairement identifiée ;

- quatre plateformes désormais désignées « ports intérieurs », interfaces logistiques entre le canal et les territoires, d'une surface totale de 360 ha. Initialement toutes multimodales. Il a été indiqué aux rapporteurs que seules deux d'entre elles disposeraient de raccordements ferroviaires (Marquion et Nesle). Les plateformes de Péronne et de Noyon sont repositionnées sur d'autres secteurs avec des surfaces réduites ;
- les sites de dépôts des matériaux extraits pendant les travaux. Les volumes de déblais et de remblais sont respectivement de 57 millions de m³ et 21 millions de m³, ce qui conduit à un excédent de matériaux de 36 millions de m³. La plupart des emprises de ces dépôts sont incluses dans le périmètre de la déclaration d'utilité publique. Des discussions se poursuivent sur leur géométrie, voire sur leur positionnement. Le principe retenu est de prévoir leur retour à l'agriculture. Les travaux devront donc conserver les terres végétales pour pouvoir les réutiliser sur ces zones. Les périmètres de ces dépôts sont a priori exclus de ceux des Afafe : la SCSNE en est propriétaire et les mettra en vente une fois les travaux terminés ;
- le rétablissement de nombreux franchissements autoroutiers, routiers, dont certains réservés aux circulations agricoles, et ferroviaires. Des travaux préparatoires ou préliminaires avaient déjà été engagés.

Par ailleurs, VNF et les organisations professionnelles agricoles des quatre départements ont conclu en 2008 un protocole d'accord, repris à son compte par la société du CSNE, permettant de compenser et d'indemniser les exploitants agricoles. Il comprend certaines mesures incitatives : les soutiens versés aux Afafe « sous la forme d'une participation à des opérations collectives d'irrigation pour un montant de 600 €/ha », l'engagement de VNF « à ouvrir une ligne budgétaire pour participer au financement de programmes agricoles prédéfinis » (250 000 €/an durant 10 ans), une convention annuelle de partenariat entre VNF (reprise par la société du CSNE) et les chambres d'agriculture en particulier pour « créer des activités agricoles nouvelles », un accompagnement des initiatives « de nature à maintenir l'activité agricoles et agro-industrielle locale »,

2. Question soulevée par la préfète de la Somme

Huit périmètres d'aménagement foncier, agricole, forestier et environnemental (Afafe) ont été prescrits par les Départements de l'Oise (trois), du Pas de Calais (quatre) et de la Somme (un) sur l'ensemble du tracé du canal.

Dans un courrier du 5 mai 2021 (joint en annexe au présent avis), la préfète de la Somme rappelle, dans le cadre d'une demande de certificat de projet déposée par la SCSNE, que « la société du canal Seine-Nord Europe élabore actuellement son dossier d'autorisation environnementale relative à la seconde phase de travaux, qui a vocation à être déposée en fin d'année 2021. Les aménagements fonciers ne présentent pas le même état d'avancement : les états initiaux de l'environnement sont en cours, et les projets d'aménagement afférents (projets parcellaires et programmes de travaux) ne sont pas encore établis. Ce décalage d'avancement pose dès lors la question de l'interfaçage entre les différentes procédures, au niveau notamment de la prise en compte des effets cumulés.

À ce stade est envisagée l'orientation consistant à intégrer au dossier d'autorisation environnementale un état d'avancement des AFAFE ainsi que divers engagements du pétitionnaire visant à garantir une cohérence satisfaisante entre les divers projets, notamment en ce qui concerne l'articulation et la complémentarité des mesures compensatoires des différentes procédures ».

Dans l'avis n°2015-48 du 26 août 2015, l'Ae avait recommandé « en particulier au maître d'ouvrage d'expliciter les orientations et prescriptions à prévoir pour les AFAF⁶ induits par le projet ». Dans l'avis n°2019-61 du 18 décembre 2019, elle avait ajouté : « À ce stade amont, il serait opportun d'apprécier l'ampleur des effets des mesures agricoles en cours de conception, afin d'identifier leurs principaux impacts prévisibles et préciser certaines des prescriptions prévues. Les effets sur l'érosion des sols sont abordés mais non évalués ».

S'appuyant sur ce deuxième avis, ainsi que sur l'avis du Conseil national de la protection de la nature (CNP) du 9 juillet 2020 sur le premier tronçon qui demandait une vision globale sur les impacts du canal et des Afafe pour les espèces protégées, la préfète de la Somme consulte l'Ae afin de recueillir sa position relative :

- à l'articulation des études d'impact relatives à la construction du canal Seine-Nord Europe d'une part et aux Afafe d'autre part,
- notamment en ce qui concerne le niveau de précision attendu sur les impacts sur l'environnement humain et le cadre de vie ainsi que la prise en compte des incidences des Afafe et de leurs effets cumulés avec le projet de canal.

L'Ae s'attache, dans la suite de cet avis de cadrage, à explorer les questions les plus importantes en formulant des orientations et des suggestions les plus utiles pour l'évaluation environnementale et en les illustrant par des exemples concrets.

3. Présentation des aménagements fonciers agricoles, forestiers et environnementaux prescrits le long du tracé du canal

La liste des projets d'Afafe et leur degré d'avancement sont récapitulés dans le tableau 1.

	Dénomination	Tronçon (Dépt)	Surface (ha)	AO	APE
AFAFE 01	Vallée de l'Oise	1 (60)	256	16/04/21	26/02/21
AFAFE 02	RD 1032/CSNE	1 & 2 (60)	1 582	21/06/12	18/06/12
AFAFE 03	Plaine du Noyonnais	2 (60 & 80)	12 575	15/01/19	04/01/19
AFAFE 0405	Ercheu-MoislainsÉtrécourt	2,3 & 4 (80)	34 000	20/04/18	29/03/18
AFAFE 06	Bertincourt	4 (59 & 62)	5 567	07/05/19	25/01/19
AFAFE 07	Hermies	4 (59 & 62)	5 921	30/10/20	07/09/20
AFAFE 08	Moeuvres	4 (59 & 62)	4 622	24/08/20	08/06/20
AFAFE 10	Marquion	4 (59 & 62)	7 050	11/02/19	16/04/18

Tableau 1 : Principales caractéristiques des Afafe en projet. AO : date d'ordonnancement par le président du

⁶ L'article 80 de la loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages a modifié l'article L.123-1 du Code rural et de la pêche maritime pour étendre l'aménagement foncier agricole et forestier à l'environnement, les Afaf devenant Afafe.

Département : APE : date de l'arrêté des prescriptions environnementales

Source : tableau transmis par la SCSNE le 16 juin 2021

Tous les Afafe incluent l'emprise du canal, sauf l'Afafe 01 « Vallée de l'Oise »⁷. Ils couvrent une surface totale d'environ 712 km². Ils ont fait l'objet d'arrêtés préfectoraux de prescriptions environnementales.

3.1 Procédures relatives au canal et aux Afafe

Le canal Seine-Nord Europe a fait l'objet d'une étude d'impact, actualisée à deux reprises. Selon les indications fournies aux rapporteurs, une nouvelle demande d'autorisation environnementale serait présentée à la fin de l'année 2021 pour les tronçons 2, 3 et 4. Le dossier qui sera soumis à l'Ae comprendra une nouvelle actualisation de l'étude d'impact comportant une évaluation détaillée des incidences sur l'environnement pour ces tronçons.

Il a été indiqué aux rapporteurs, lors de l'instruction de cet avis, que la Région Hauts-de-France prévoit de présenter les demandes d'autorisations pour les ports intérieurs au cours de l'été 2022.

En parallèle, les Départements conduisent des études complémentaires en vue de présenter des demandes d'autorisation environnementale pour chaque Afafe entre fin 2022 pour la première et 2025 pour les dernières.

L'Ae rappelle de façon constante que, s'agissant de mesures compensatoires vis-à-vis des activités agricoles perturbées par l'infrastructure, ces Afafe sont des composantes d'un même projet d'ensemble et, à ce titre, couvert, selon le code de l'environnement par une seule étude d'impact :

- L. 122-1 du code de l'environnement : « Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité ». Cet article s'applique, dans le cas d'espèce, à la SCSNE, à la Région et aux Départements concernés ;
- L. 122-1-1 III du code de l'environnement : « Lorsque les incidences du projet sur l'environnement n'ont pu être complètement identifiées ni appréciées avant l'octroi de cette autorisation, le maître d'ouvrage actualise l'étude d'impact en procédant à une évaluation de ces incidences, dans le périmètre de l'opération pour laquelle l'autorisation a été sollicitée et en appréciant leurs conséquences à l'échelle globale du projet. En cas de doute quant à l'appréciation du caractère notable de celles-ci et

⁷ L'emprise représente la surface de terrain nécessaire à la construction, l'entretien et l'exploitation de l'ouvrage public.

Aménagement foncier avec inclusion d'emprise : L'emprise de l'ouvrage public est incluse dans le périmètre d'aménagement foncier. Compte tenu du fait qu'il n'est pas possible d'exproprier les propriétaires situés sous l'emprise, un prélèvement de 5 % maximum est opéré sur toutes les propriétés comprises dans le périmètre (proportionnellement aux apports de chacun), ce qui permet d'acquérir la surface nécessaire à la réalisation du grand ouvrage public. Les prélèvements sont indemnisés. Les réserves foncières constituées par la société d'aménagement foncier et d'établissement rural viennent réduire (voire annuler) ces prélèvements.

Aménagement foncier avec exclusion d'emprise : L'emprise de l'ouvrage public est exclue du périmètre d'aménagement foncier. Les propriétaires situés sous l'emprise sont donc expropriés (par voie amiable ou judiciaire) et indemnisés en conséquence. La restructuration se fait de part et d'autre de l'ouvrage dans le périmètre « perturbé » par l'ouvrage.

à la nécessité d'actualiser l'étude d'impact, il peut consulter pour avis l'autorité environnementale. Sans préjudice des autres procédures applicables, les autorités mentionnées au V de l'article L. 122-1 donnent un nouvel avis sur l'étude d'impact ainsi actualisée, dans le cadre de l'autorisation sollicitée ».

Ainsi, contrairement à la pratique antérieure à l'ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016, l'étude d'impact en cours d'actualisation par la SCSNE pour la demande d'autorisation environnementale des tronçons 2, 3 et 4 est aussi celle qui devra accompagner les demandes d'autorisation environnementale de chaque Afafe. À ce stade, la SCSNE et la Région projettent d'inclure les ports intérieurs dans l'actualisation de l'étude d'impact ; de nouvelles actualisations pourraient, le cas échéant, être nécessaires à l'occasion des demandes d'autorisation concernant les Afafe.

Selon la logique de proportionnalité rappelée à l'article R. 122-5 du code de l'environnement, il est envisageable que l'actualisation de l'étude d'impact pour chaque Afafe soit développée principalement sur son périmètre propre et appréciée de façon plus succincte « à l'échelle globale du projet » pour les enjeux qui le justifient. Pour l'Ae, l'analyse par la SCSNE dans l'étude d'impact prochainement actualisée des incidences des Afafe constituera un cadre structurant pour l'analyse à conduire par les Départements pour chaque Afafe : les enjeux environnementaux identifiés à l'échelle du projet d'ensemble devront être tout particulièrement analysés par chaque Afafe et l'appréciation des conséquences à l'échelle globale du projet devrait faire écho à celle conduite par la SCSNE dans l'étude d'impact actualisée.

3.2 Les enjeux environnementaux des Afafe en lien avec ceux du projet

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux des Afafe en lien avec le projet d'ensemble sont : - la ressource en eau, dans le contexte du changement climatique,

- la qualité de l'eau en lien avec les pratiques agricoles dans les territoires traversés, avec pour objectif l'atteinte du bon état des masses d'eau ;
- la qualité des milieux naturels, notamment aquatiques, ainsi que le maintien et la restauration des continuités écologiques affectées par le canal ; - la gestion des terres et déblais et des zones de dépôts ; - la transformation des paysages traversés par le canal.

4. Principales réponses à la question posée

La prise en compte des Afafe dans l'étude d'impact du CSNE nécessite d'analyser les interactions entre le canal et les activités agricoles et, plus largement, l'évolution des territoires traversés. Ceci ne peut se limiter à la compilation des incidences des Afafe sur l'environnement et à leur simple addition avec celles du canal.

La démarche d'évaluation environnementale doit aussi et surtout viser à analyser les synergies ou les effets cumulés, à décrire les effets et les incidences dans leur ensemble et à définir et anticiper des mesures d'évitement, de réduction et de compensation à l'échelle appropriée, en s'intéressant de façon prioritaire et proportionnée aux enjeux environnementaux partagés par le canal et les Afafe : mesures génériques pour des enjeux qui pourraient concerner la totalité du linéaire du projet, ou plus ciblées sur les zones susceptibles d'être plus particulièrement affectées. Elles auront ensuite vocation à être précisées dans les dossiers de chaque Afafe.

Une telle démarche, conduite suffisamment en amont, peut en outre contribuer à intégrer ces mesures à des projets territoriaux et agricoles cohérents. Le canal, puis les Afafe vont modifier l'affectation de très importantes surfaces rurales. D'ores et déjà, les rapporteurs ont été avisés de réflexions émergentes sur la priorité à accorder, selon les départements, au maintien en culture des parcelles à réallouer ou à leur transformation pour d'autres usages – ce qui concerne en particulier les questions relatives à l'avenir de plusieurs tronçons du canal du Nord. Au jour de l'instruction du présent avis, les options ne sont pas arrêtées et ne le seront probablement pas intégralement pour la prochaine actualisation de l'étude d'impact. C'est donc dans ce contexte que doivent être analysées et discutées l'ensemble des options possibles, agricoles ou environnementales, pour le foncier de l'ensemble du périmètre.

Les réflexions de la SCSNE avec les Départements et la profession agricole pourraient ainsi contribuer à définir des mesures coordonnées d'accompagnement ou de mise en œuvre de tels projets, conformément aux compétences et aux objectifs de chaque structure. Une telle approche apparaît a priori mature dans le département du Pas-de-Calais, où l'expérience acquise avec plusieurs Afafe réalisés au cours des dernières années permet aujourd'hui, pour ceux du CSNE et ceux conjointes au département du Nord, d'identifier des stratégies d'aménagement du territoire intégrant les différents enjeux du développement durable. Ce type de démarche pourrait alors être transposé et adapté dans les départements de l'Oise et de la Somme en prenant en compte leurs spécificités agricoles et environnementales.

L'Ae présente ainsi une analyse des questions méthodologiques et de fond les plus importantes, pour pouvoir apprécier les effets globaux du projet et justifier les choix restant à faire pour toutes les composantes du projet.

4.1 Aires d'étude

La prise en compte des Afafe dans l'étude d'impact du projet modifie sensiblement son périmètre et les aires d'étude pour les différents enjeux environnementaux, bien au-delà de celui de la déclaration d'utilité publique qui a servi de base pour la définition de la plupart des aires d'études de l'infrastructure linéaire fluviale.

Ces périmètres élargis répondent à deux constats. Le premier est celui du choix des Départements (en particulier celui de la Somme qui couvre l'essentiel du secteur du département traversé par le canal) et de la profession agricole, au nom d'une compensation plus aisée de l'emprise foncière du canal et d'une cohérence du parcellaire nécessaire à la viabilité des exploitations. Il a été ainsi indiqué aux rapporteurs que Voies navigables de France (VNF) puis la SCSNE avaient depuis 2008, en convention avec la société d'aménagement foncier et d'établissement rural (Safer), constitué des réserves foncières importantes pour faciliter les compensations à destination des propriétaires et exploitants affectés par le canal, pouvant aller jusqu'à 10 kilomètres de part et d'autre du canal. Il ressort d'ailleurs aujourd'hui que les prélèvements fonciers nets, tenant compte des apports de la Safer, sont nuls ou très limités (quelques hectares) dans plusieurs Afafe. Le second constat, et sans doute celui qui donne la plus forte perspective de long terme, est que l'aménagement foncier ne peut être réduit au seul remembrement mais constitue aussi le support d'une réflexion territoriale d'aménagement dans le contexte du changement climatique, intégrant possiblement différents enjeux environnementaux (inondations, qualité de l'eau, érosion liée au ruissellement, continuités écologiques, etc.).

Le choix des aires d'étude partant de ce périmètre élargi d'Afafe, doit donc être systématiquement discuté pour chaque enjeu environnemental, en tenant compte des effets directs et indirects des différentes composantes du projet. Ainsi à titre d'exemple, le CSNE devrait affecter directement ou indirectement un grand nombre de captages agricoles et systèmes d'irrigation et conduire à des demandes (d'ores et déjà constatées par les services de l'État) de création de nouveaux captages dans la nappe de la craie et à de nouveaux dispositifs d'irrigation. L'aire d'étude devrait donc inclure l'ensemble de leurs aires d'alimentation, ainsi que les périmètres irrigués dans le futur. Cette première approche devrait être croisée avec le recensement des bassins versants et des schémas d'aménagement et de gestion des eaux concernés (Sage), les incidences étant susceptibles de les concerner dans leur ensemble, de même qu'avec le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) des Hauts-de-France, qui constitue la référence à l'échelle régionale pour aborder la question des réservoirs biologiques et des corridors écologiques dans son ensemble.

Le plus souvent, les périmètres du canal, y compris ceux des zones de dépôts de déblais et des ports intérieurs, seront la référence. Ceux de l'ensemble des composantes permettant d'alimenter le CSNE, mais aussi les autres cours d'eau modifiés du fait de sa création devront être intégrés dans l'étude d'impact.

Sur toute la longueur du canal, le choix des aires d'études pour l'eau devrait donc résulter du croisement de ces approches et être retenu non seulement pour le canal et ses principales composantes mais aussi pour les Afafe.

Une analyse préalable de même nature devrait être conduite pour chaque enjeu environnemental.

4.2 Ressource en eau

La ressource en eau constitue l'enjeu premier pour l'ensemble du projet. L'analyse des incidences requiert donc a priori le recensement des différentes approches des évolutions territoriales et, dans la mesure du possible, la connaissance et l'anticipation des évolutions agricoles, collectives et individuelles. Certaines de ces évolutions peuvent être anticipées :

- les travaux du canal sont l'occasion pour la profession agricole de restructurer et d'optimiser le parcellaire agricole, mais aussi de chercher à répondre à un besoin de sécuriser voire de renforcer l'accès à la ressource en eau dans une perspective d'adaptation au changement climatique. Ainsi, au cours de l'instruction de l'avis, les rapporteurs ont été informés de démarches engagées visant à compenser des captages détruits par l'infrastructure ou perturbés par un rabattement de la nappe.

D'autres réflexions, moins avancées, envisagent la création de retenues d'eau à la faveur d'aires de dépôt de déblais issus du chantier⁸ : dans le département de l'Oise, il s'agirait de créer des retenues hors emprise du canal susceptibles de recueillir de l'eau de façon uniquement gravitaire ; dans le département de la Somme, il s'agirait d'implanter des retenues sur des zones de dépôt potentiellement alimentées par un prélèvement hivernal dans la nappe ;

- la recherche d'une captation de valeur ajoutée pour les productions agricoles de l'aire d'étude oriente certaines exploitations vers une diversification des assolements et un renforcement des cultures sous contrat (en particulier légumières). Cette orientation est très consommatrice en eau (les filières sous contrat incluent en particulier des clauses d'irrigation) et appelle une augmentation des surfaces irriguées pouvant à l'avenir poser problème sur certains territoires où la tension estivale sur la ressource commence à se faire sentir, comme par exemple dans les départements de l'Oise ou le Nord. D'autres enjeux ou approches ont été signalés oralement aux rapporteurs : demande sociétale grandissante d'un maraîchage de proximité, encouragement à l'installation de nouveaux exploitants versus agrandissement des exploitations, conversion à l'agriculture biologique, nouvelles productions (vignes, arboriculture), etc. ;
- les demandes qui se font jour d'un accès renforcé à la ressource interrogent sur le rôle potentiel de convoyeur d'eau du canal. La question est également soulevée du devenir des futurs tronçons non remblayés du canal du Nord. Même si le bassin de Louette a une fonction essentielle de sécurisation de l'alimentation du canal dans les périodes d'étiage de l'Oise les plus sévères, régulièrement rappelée par la SCSNE et bien entendue par les parties prenantes, ce bassin et le canal de la Somme feront difficilement l'économie d'une réflexion à l'échelle de l'ensemble du projet, voire des bassins versants concernés, sur l'optimisation de l'usage agricole de la ressource en eau au regard des projections climatiques actuelles ;
- la création du canal s'accompagne de la création de celle de ports intérieurs, en vue du développement d'activités économiques (en premier lieu logistiques), dont la nature n'est à ce jour pas complètement définie. La réflexion sur l'accroissement de valeur ajoutée pour les exploitations agricoles devrait par ailleurs favoriser des activités agroalimentaires de transformation, qui seront potentiellement consommatrices d'eau mais également émettrices de rejets d'eaux traitées dont il conviendra d'anticiper le cas échéant les incidences sur la qualité de la ressource en eau.

Outre la gestion quantitative, l'Ae souligne que la question de la qualité des ressources souterraines et superficielles devrait également être prise en considération dans cette réflexion, dans une démarche d'évitement et de réduction. Par exemple, elle devrait être une opportunité pour identifier les mesures de protection des captages d'alimentation en eau potable, a fortiori si pour tous ceux qui auraient vocation à être autorisés pour remédier à l'abandon de ceux affectés par le canal.

Au-delà du recensement des mutations agricoles envisagées et prévisibles du fait de l'accompagnement et du soutien financier du maître d'ouvrage de l'infrastructure à l'orientation des productions agricoles, l'analyse devrait ainsi, s'appuyant sur les objectifs (tout particulièrement ceux fixés en matière de bon état des masses d'eau) et dispositions du Sdage Artois-Picardie ainsi que les mesures de son programme de mesures, spécifier les impacts potentiels vis-à-vis des enjeux concernés qui doivent faire l'objet d'une attention particulière à traduire en mesures d'évitement, de réduction, de compensation ou d'accompagnement. Sous réserve de s'assurer de la compatibilité du protocole d'accord de 2008 avec l'évolution du cadre réglementaire (climat, Sdage), la démarche d'évaluation environnementale pourrait utilement conduire à identifier des incitations ou bonifications pour une gestion économe de l'eau et une amélioration de la qualité des masses d'eau par le passage à des pratiques agricoles plus sobres et plus vertueuses. Par exemple, si un programme de retenues fonctionnellement indissociable du CSNE venait à être confirmé, des mesures pourraient concerner les incidences environnementales de ces ouvrages ainsi que les usages de la ressource ainsi mobilisée. Outre les outils réglementaires dont disposent les départements, c'est également par ce biais que l'infrastructure linéaire pourra contribuer à un aménagement intégré et durable.

⁸ Cette hypothèse n'est pas retenue dans le Pas-de-Calais, au regard de la compétition pour le foncier et de la disponibilité d'une ressource souterraine sans contrainte quantitative.

4.3 Continuités écologiques (CE), milieux humides

La question des incidences directes ou indirectes du canal sur la trame verte et bleue (dont les continuités écologiques et les milieux humides) est également à prendre en compte pour définir l'élargissement de l'aire d'étude du CSNE potentiellement au-delà même des périmètres d'Afape. Les contextes départementaux des Afape sont en effet contrastés dans les attendus et l'expression de l'aménagement ; mais aussi et surtout du fait d'une répartition très inégale des espaces de forte à très forte sensibilité environnementale, très inégalement distribués sur le tracé de l'infrastructure (vallée de la Sensée au nord, milieux humides des méandres de la vallée de la Somme, secteurs boisés résiduels rares dans le Santerre et l'Artois...).

Les commissions communales ou intercommunales d'aménagement foncier (CCAF, CIAF) et les arrêtés préfectoraux de prescription environnementale concernant les différents périmètres d'Afape qu'ils soient départementaux ou interdépartementaux (notamment Oise et Somme pour l'Afape 03), encadrent les opérations et travaux de remembrement par des prescriptions environnementales spatialisées, pour le parcellaire et les travaux connexes. Il en va ainsi pour l'incidence des Afape sur les continuités et les milieux humides, laissant toutefois des marges de manœuvre dans les démarches d'évaluation environnementale au regard des besoins des remembrements.

Ainsi, alors que les arrêtés préfectoraux retiennent des prescriptions engageantes, les commissions d'aménagement foncier ont établi des priorités dans leurs recommandations environnementales qui, sous contrainte du périmètre d'aménagement et des enjeux du remembrement, peuvent prêter à interprétation. À titre d'exemple, sur le secteur 4, « La commission accepte la proposition de plantation qu'elle étudiera en fonction du nouveau parcellaire » (plantation d'une haie arbustive en limite des futurs blocs parcellaires entre les « marais » du Bois Batiaux et de Vauchelette, commune de Marquion) ou encore « La commission prend note de la recommandation (Veiller à ce que l'orientation du futur parcellaire favorise un sens de culture en adéquation avec la pente, sur ce long versant commune d'Abencheul) ».

Une certaine incertitude peut tout de même persister quant à l'efficacité de ces dispositions, mentions et prescriptions en matière de limitation des atteintes aux éléments semi-naturels, nécessaires pour maintenir les continuités écologiques (zones refuges, linéaires boisés...), et de préservation voire de restauration des zones humides dans le remembrement projeté.

L'analyse attendue dans l'étude d'impact devrait en la matière d'une part rappeler les objectifs et les règles du Sraddet applicables sur l'ensemble du périmètre et reprendre à son compte la cartographie qui lui est annexée. Elle devrait naturellement localiser et inclure les mesures ERC portées par la société du canal et rappeler les zones sensibles du tracé et les espèces animales et végétales et les habitats naturels susceptibles d'être affectés directement ou indirectement, pour qu'elles fassent l'objet d'une attention particulière dans les Afape. Cette hiérarchisation des enjeux à l'échelle de l'ensemble du projet est importante pour permettre ensuite à tous les acteurs – y compris la Région pour les ports intérieurs, les Départements pour les Afape et les autres aménageurs locaux – d'apprécier leur contribution, locale et globale, à l'érosion ou au contraire au renforcement de la protection et à la restauration de la biodiversité.

Parmi les points d'attention importants, l'Ae relève notamment que :

- l'autorisation environnementale du premier tronçon du canal a permis de définir un ensemble de mesures d'évitement, de réduction et de compensation et un dispositif de suivi pour tous les milieux de la vallée de l'Oise, incluant le canal latéral à l'Oise et le nouveau canal. Pour ce qui concerne les Afape, l'étude d'impact s'était alors limitée à reprendre les prescriptions environnementales des arrêtés préfectoraux. Il serait intéressant, dans l'étude d'impact prochainement actualisée –

et au plus tard dans celle présentée lors des demandes d'autorisation environnementale des Afafe – de démontrer la cohérence des aménagements proposés avec ce cadre d'ores et déjà précis ;

- le devenir des sections non remblayées du canal du Nord n'est pas encore complètement déterminé. Une option portée notamment par la profession agricole serait qu'elles puissent constituer une nouvelle ressource en eau.

D'ores et déjà, conformément à son étude d'impact, la société du canal retient comme principe de restaurer écologiquement le cours d'eau de la Tortille (entre Étricourt-Manancourt et Moislains) par la reconstitution des sources et de la naturalité du lit du cours d'eau, le canal du Nord étant poreux depuis sa création. L'eau du canal du Nord alimente également les zones humides du Sage de la Sensée à l'extrémité nord du canal. Les choix à faire pour les Afafe devront donc nécessairement au moins tenir compte de la priorité à accorder à l'alimentation en eau des milieux naturels sur ces secteurs, d'ores et déjà prescrite par la DUP du canal et par le Sage. L'analyse des incidences devrait donc reposer sur la modélisation des effets de plusieurs scénarios pour ces milieux particulièrement sensibles ;

- dans le même esprit, il est attendu que l'étude d'impact puisse confirmer l'absence d'incidences négatives significatives sur l'alimentation des autres zones humides, telles que celles de la vallée de la Somme. Ici aussi, cette démonstration repose sur des hypothèses à faire sur l'usage de la ressource (cf. canal du Nord) et sur les incidences de l'Afafe 04-05 du département de la Somme ;
- l'analyse devrait également prendre en compte les effets aux frontières des Afafe, en s'assurant que les échanges de parcelles ne se fassent pas au détriment des continuités écologiques et que les recommandations des CIAF pour un Afafe soient autant que possible reprises par les Afafe voisins (alors que, formellement, ils mentionnent pour l'instant « hors périmètre » pour les parcelles voisines hors Afafe).

Dans certains cas, la question a été soulevée par l'Ae, notamment dans sa [note du 5 novembre 2014 sur les aménagements fonciers, agricoles et forestiers](#), de la pertinence de la restructuration du parcellaire ou de travaux connexes, dans le cas où ils pourraient présenter certains effets négatifs inéluctables sur les milieux naturels ou les espèces patrimoniales.

4.4 Paysage

Qu'il s'agisse du canal en lui-même et de ses ports intérieurs, des zones de stockage de déblais, ou de la retenue de Louette (14 millions de m³ avec une digue jusqu'à 42 mètres de haut aux niveaux topographiques les plus bas), la création de l'infrastructure linéaire marquera le paysage de façon notable. L'Ae rappelle l'importance pour l'étude d'impact actualisée d'illustrer la façon donc le canal va transformer le paysage. Il ne s'agit pas ici de préjuger d'incidences positives ou négatives mais plutôt de représenter la façon dont, comme tous les autres canaux des Hauts-de-France, les différentes composantes du canal contribueront à créer un nouveau paysage, en rupture avec les paysages agricoles ouverts qu'il va traverser. Même si les incidences paysagères des Afafe seront certainement le plus souvent de second ordre au regard de la transformation passée des paysages agricoles, les échanges entre la société du canal et les Départements devraient inclure cet enjeu dans l'analyse du projet d'ensemble.

L'enjeu paysager devrait varier radicalement selon les secteurs : lorsque le canal est en déblai (voire en canyon de 50 mètres de profondeur comme sur le secteur d'Ytres), n'offrant une visibilité qu'en champ proche, les incidences paysagères des Afafe pourraient être, en proportion, visibles dans un champ plus large ; lorsque le canal est en remblai, le périmètre d'étude sera beaucoup plus large puisqu'il devrait confiner aux limites de visibilité du canal dans des paysages le plus souvent très ouverts.

L'articulation pourrait être particulièrement délicate entre le canal et les autres composantes, dont les Afafe, aux points singuliers du projet (ponts-canaux et tout particulièrement celui de Péronne surplombant la vallée de la Somme, écluses, bassin de Louette, ports intérieurs et tout particulièrement celui de Marquion en déblai

progressif dans une zone agricole, tronçons du canal du Nord restructuré, zones de remblais conséquents). La multiplicité des maîtres d'ouvrage peut en outre rendre difficile la cohérence paysagère des différents aménagements.

L'analyse paysagère conduite dans l'étude d'impact actualisée devrait donc intégrer les Afafe et leur périmètre ; leur sensibilité paysagère sera variable selon le type de configuration évoqué précédemment.

Dans l'esprit du préambule de cette partie, la question paysagère, transversale par nature, repose aussi très largement sur le développement d'une vision d'aménagement du territoire intégrant les autres enjeux tels que la maîtrise de l'urbanisation induite par la nouvelle infrastructure fluviale, la gestion des risques (inondations par débordement de cours d'eau, l'érosion liée aux ruissellements, les coulées de boues), le maintien et de restauration de la biodiversité en particulier grâce à la préservation de la trame verte et bleue. Une telle vision est parfois traduite dans les documents d'urbanisme et leur évaluation environnementale.

L'étude d'impact actualisée devrait par conséquent promouvoir cette vision intégrative, recenser les approches paysagères portées par les collectivités dans les schémas de cohérence territoriale, voire dans les plans locaux d'urbanisme intercommunaux concernés, et proposer des véritables projets paysagers par tronçon cohérent.

4.5 Solutions de substitution raisonnable. Justification des choix

L'aménagement foncier est le résultat d'un processus itératif et d'une élaboration conjointe avec les propriétaires fonciers et les exploitants, d'autant plus délicate dans le cas du CSNE que le foncier est caractérisé par des modes de faire-valoir directs très minoritaires, marquant une dissociation nette entre propriété foncière et usage des terres⁹. L'étude d'impact d'un projet doit décrire l'ensemble des étapes de ce processus et des choix ayant conduit au parti finalement retenu. En particulier, les motivations environnementales des choix effectués doivent être explicitées clairement.

Dans ses différents avis concernant les Afaf, l'Ae a régulièrement rappelé la nécessité de justifier le périmètre du projet. Si la question ne se pose plus pour le canal qui a fait l'objet de plusieurs déclarations d'utilité publique et autres autorisations sur la base d'une étude d'impact actualisée, celui des Afafe est, en quelque sorte, « au milieu du gué », puisque les périmètres de chaque Afafe, qui ont fait l'objet d'un arrêté d'ordonnancement par chaque Département, devront être justifiés au moment de leur demande d'autorisation. L'étude d'impact devrait ainsi rappeler les raisons, notamment au regard de l'environnement et de la santé humaine, qui ont conduit à retenir des Afafe avec exclusion d'emprise – ou inclusion dans un seul cas. Il conviendrait de rappeler également les raisons de certains choix, homogènes sur l'ensemble du tracé, d'inclusion ou d'exclusion de certaines emprises présentant des enjeux particuliers (les zones de dépôts ont toutes été exclues a priori ; certains secteurs environnementaux sensibles ont également été exclus). Il est en particulier important de présenter les choix génériques communs à tous les Afafe et qui ne seraient alors plus rediscutés à l'occasion de leur demande d'autorisation.

Au-delà de la discussion du périmètre, la justification des autres choix peut également découler de l'analyse des incidences du projet d'ensemble : certains critères pourraient être considérés comme des mesures d'évitement à l'échelle de l'ensemble du canal ; d'autres, ciblés sur les zones susceptibles d'être affectées par le projet, pourraient être justifiés par des raisons environnementales ressortant de l'analyse conjointe des différents maîtres d'ouvrage.

⁹ Les agriculteurs propriétaires fonciers représentent seulement 14,1 % pour le département du Nord, 10,8 % dans celui du Pas-de-Calais, 5,3 % pour l'Oise et 6,7 % pour la Somme (Agreste ESEA, 2016).

4.6 Suivi des mesures

Selon le code de l'environnement, l'étude d'impact d'un projet doit inclure un dispositif de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation et de leurs effets. La logique d'une étude d'impact est que ces mesures soient définies pour le projet dans son ensemble.

L'atteinte des résultats visés par les mesures environnementales nécessite que des indicateurs soient clairement définis et suivis, afin de s'assurer de la mise en œuvre dans la durée de ces mesures, de l'atteinte effective des objectifs et, si nécessaire, de la définition de mesures correctives. Ce volet de l'étude d'impact doit décrire précisément l'état initial, les cibles et les trajectoires. Des mesures correctives sont à introduire au fil du suivi, en cas d'inefficacité ou d'insuffisance des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation prévues dans l'étude impact du CSNE.

L'étude d'impact actualisée doit donc définir un cadre minimal de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des incidences du canal et des Afafe, mais aussi des mesures d'accompagnement, découlant de l'analyse des incidences intégrant l'ensemble des composantes du projet. Conformément à l'analyse du présent avis, des indicateurs devraient au moins couvrir l'évolution des consommations d'eau, de l'état des masses d'eau superficielles et souterraines, des zones humides et des autres milieux naturels, en rapport avec l'évolution des prélèvements et des usages de l'eau induits par le canal et les activités agricoles des secteurs traversés. Le plus souvent, ce seront les indicateurs de suivi des masses d'eau directement ou indirectement concernées par le canal. Ce seront aussi les indicateurs du schéma régional de cohérence écologique intégrés au Sraddet. Sans préjuger des mesures ERC liées au canal et aux Afafe, dont certaines devraient faire l'objet d'un suivi spécifique, la consommation des espaces naturels et agricoles pourrait être suivie dans la durée, avec une attention particulière pour les espaces à enjeu (zones naturelles protégées ou inventoriées, zones boisées, zones agricoles à forte valeur agronomique...).

Dans ses avis relatifs aux Afafe, l'Ae souligne l'importance des incidences résultant au fil du temps du cumul de décisions individuelles qui suivent la clôture des Afafe, au-delà des travaux connexes. Ces actions concernent par exemple la suppression de haies ou d'arbres isolés, de talus ou de fossés humides, et leur cumul va à l'encontre de la préservation et de la restauration visées par l'Afafe et par l'infrastructure et par leurs mesures environnementales cumulées. Dans certains cas, les mesures de compensation prennent en compte ces risques. Le suivi de telles initiatives est cependant indispensable pour recenser et prévenir la multiplication d'actions individuelles contraires aux objectifs fixés par les Afafe et le CSNE.

Amiens, le - 5 MAI 2021

La préfète de la Somme

à

Monsieur le Président de l'Autorité
environnementale - CGEDD
Tour Séquoïa
92055 La Défense Cedex

Objet : contribution à l'élaboration d'un certificat de projet relatif au canal Seine-Nord
Europe

P.L : dossier de demande de certificat de projet

Je vous prie de trouver un dossier de demande de certificat de projet, en phase amont
d'autorisation environnementale déposé par la société du canal Seine-Nord Europe.

Cette demande relève de l'application de l'article L 181-6 du code de l'environnement (CE),
et concerne la réalisation d'un canal au gabarit européen Vb entre Passel (60) et
Aubenchaul-au-Bac (59), dénommé secteurs 2 à 4 du Canal seine Nord Europe (CSNE).

L'opération étant située sur le territoire des départements du Nord, du Pas-De-Calais, de
l'Oise et -pour sa plus grande partie- de la Somme, je suis chargée d'en conduire la
procédure, en application de l'article R 181-2 CE.

Conformément à l'article R.181-4 CE, le dossier s'accompagne d'une demande d'avis sur le
degré de précision de l'étude d'impact, qui sera actualisée en vue du futur dossier
d'autorisation environnementale.

La construction du canal Seine-Nord Europe s'accompagne en effet de 9 opérations
d'aménagement foncier tout au long du linéaire, qui généreront des travaux connexes.
Aussi, cette demande de précision introduite par la société du canal Seine-Nord Europe
porte plus précisément sur les « impacts et mesures sur l'environnement humain et le
cadre de vie, notamment concernant l'agriculture et la sylviculture, thématiques
approfondies dans les études d'impact produites dans le cadre des procédures
environnementales liées aux AFAFE, et pour lesquelles la SCSE s'interroge sur le niveau
d'analyse attendu dans le cadre de l'étude d'impact propre au CSNE ».

En effet, dans son avis du 18 décembre 2019 en phase d'examen du dossier d'autorisation environnementale relatif au secteur 1, l'Autorité environnementale indique, relativement aux aménagements fonciers, que « s'agissant de mesures attachées au projet, les impacts de l'ensemble de ces actions doivent être pleinement pris en compte dans l'étude d'impact au fur et à mesure de ses différentes actualisations » et qu'« il serait opportun d'apprécier l'ampleur des effets des mesures agricoles en cours de conception, afin d'identifier leurs principaux impacts prévisibles et préciser certaines des prescriptions prévues. Les effets sur l'érosion des sols sont abordés mais non évalués. »

En outre, le Conseil National de la Protection de la Nature exprime également, dans son avis délibéré en date du 9 juillet 2020, son souhait que soient étudiés les effets cumulés des impacts du canal et des aménagements fonciers qui en découlent : « Les aménagements fonciers AFAF [...] généreront des impacts sur les espèces protégées. Or c'est le projet de canal qui est la cause de cette restructuration foncière. Il aurait été logique que le CNPN puisse avoir une vision globale de ces incidences dans ce dossier. Où sera la cohérence des mesures ERC propres à l'AFAF avec celles qui sont présentées pour le canal ? En cas d'incohérences, les mesures ERC complémentaires devront être proposées et ajoutées dans le cadre de l'arrêté préfectoral d'autorisation. Le comité de pilotage de suivi envisagé devra avoir un regard sur les impacts contradictoires relevés afin de pouvoir exiger des solutions à apporter par les maîtres d'ouvrage »

La société du canal Seine-Nord Europe élabore actuellement son dossier d'autorisation environnementale relative à la seconde phase de travaux, qui a vocation à être déposé en fin d'année 2021. Les aménagements fonciers ne présentent pas le même état d'avancement : les états initiaux de l'environnement sont en cours, et les projets d'aménagement afférents (projets parcellaires et programmes de travaux) ne sont pas encore établis. Ce décalage d'avancement pose dès lors la question de l'interfaçage entre les différentes procédures, au niveau notamment de la prise en compte des effets cumulés.

À ce stade est envisagée l'orientation consistant à intégrer au dossier d'autorisation environnementale un état d'avancement des AFAFE ainsi que divers engagements du pétitionnaire visant à garantir une cohérence satisfaisante entre les divers projets, notamment en ce qui concerne l'articulation et la complémentarité des mesures compensatoires des différentes procédures.

Comme le prévoit l'article R122-4 CE, je vous consulte donc afin de recueillir votre position relative :

- à l'orientation présentée ci-dessus ;
- de manière plus générale, à l'articulation des études d'impact relatives à la construction du canal Seine-Nord Europe d'une part, et aux AFAFE d'autre part,
- notamment en ce qui concerne le niveau de précision attendu sur les impacts sur l'environnement humain et le cadre de vie ainsi que la prise en compte des incidences des AFAFE et de leurs effets cumulés avec le projet de canal ;

Je vous serai reconnaissante de me faire parvenir votre contribution sous un délai de 5 semaines.



Muriel Nguyen

Annexe 6 : Note sur le respect de la note de cadrage de l'Autorité Environnementale (Ae) du 21 juillet 2021

L'aménagement foncier du secteur de Marquion a été conçu pour répondre aux exigences de la note de cadrage de l'Autorité Environnementale (Ae) du 21 juillet 2021. Il transforme la contrainte du projet de Canal Seine-Nord Europe (CSNE) en une opportunité de restructuration globale du territoire.

Stratégie d'aménagement : Un périmètre étendu et solidaire

Le choix d'un périmètre de 7 050 hectares et du mode d'inclusion d'emprise répond à trois objectifs majeurs :

La solidarité territoriale : L'impact du canal dépassant les communes traversées, la charge foncière est répartie sur l'ensemble des propriétaires du périmètre pour éviter l'éviction totale des exploitations situées sur le tracé.

La cohérence de restructuration : Ce large périmètre permet de regrouper les îlots d'exploitation, de supprimer les enclavements et de limiter les allongements de parcours.

Une vision globale : L'aménagement intègre simultanément l'agriculture, la gestion de l'eau, les paysages et l'environnement à une échelle pertinente.

Mécanismes d'équité foncière et rôle de la SAFER

Le projet garantit une stricte équité entre les propriétaires grâce à deux leviers :

Neutralisation de l'emprise du Canal : L'emprise nécessaire (433 ha) est presque intégralement couverte par les 441 hectares de réserves foncières injectés par la SAFER.

En conséquence, le prélèvement réel sur les propriétaires pour l'infrastructure est nul. *

Règle de l'équivalence en valeur : La redistribution repose sur la "valeur de productivité réelle" (système de 1 000 à 10 000 points/ha).

Prélèvement restant : Seul un taux de 0,29 % est appliqué pour les travaux connexes (chemins, fossés, haies).

**Tolérances légales : Pour permettre le nouveau plan parcellaire, des écarts de 1 % en valeur et 10 % en surface sont admis.*

Respect des prescriptions environnementales

L'étude d'impact démontre la conformité du projet sur cinq points clés :

Application de la séquence ERC (Éviter-Réduire-Compenser) : La priorité a été donnée à l'évitement, avec le maintien de 100 % des prairies et des talus. La compensation inclut la création de 36 210 mètres de haies doubles et de 1499 ml de haie simple allant bien au-delà des quotas suggérés.

Gestion de l'eau et des sols : Un programme de travaux d'hydraulique douce (fossés à redents, fascines) est mis en œuvre pour lutter contre l'érosion et protéger les masses d'eau.

Préservation de la biodiversité : Le projet respecte l'arrêté inter-préfectoral de 2018. Les cultures sont disposées perpendiculairement à la pente pour limiter les transferts de sédiments vers les zones sensibles.

Cohérence stratégique : L'opération est en totale compatibilité avec les documents de planification régionale (SRADDET, SDAGE) et locaux (SCoT).

Évaluation des effets cumulés : Le dossier traite l'AFAFE comme une composante du projet global CSNE, analysant les incidences conjointes avec les autres projets locaux (Chapitre 7).

Conclusion : Par l'utilisation de l'inclusion d'emprise et la mobilisation des stocks SAFER, l'AFAFE de Marquion assure une solidarité foncière et permet la modernisation des structures agricoles avec une rigueur environnementale sans précédent, le projet d'aménagement foncier du secteur de Marquion respecte les réglementations en vigueur, constitue une réponse proportionnée et nécessaire aux impacts du Canal Seine-Nord Europe et sert l'intérêt général.

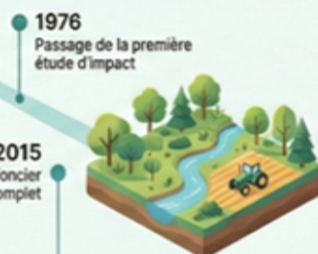
La conformité aux prescriptions de l'arrêté de 2018 et l'engagement financier des partenaires garantissent la pérennité du paysage rural.

Le projet du Canal Seine-Nord Europe (CSNE) impacte 750 ha sur un secteur de 27 km.
L'Aménagement Foncier (AFAFE) intervient pour compenser ce morcellement en mutualisant le prélèvement foncier sur un périmètre élargi de 7 050 ha.

L'Évolution de la Procédure : Vers le "Donnant-Donnant"

L'outil AFAF HQE dans
Le Pas-de-Calais.

Un renforcement environnemental progressif



Le principe du "Donnant-Donnant"

Un équilibre contractuel entre les besoins
de mécanisation des agriculteurs et les
objectifs écologiques des communes.

Égalité des objectifs

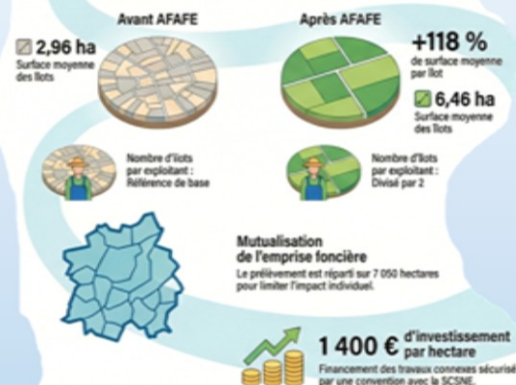


La productivité agricole, la protection
de l'eau et les corridors écologiques sont
désormais placés au même niveau.

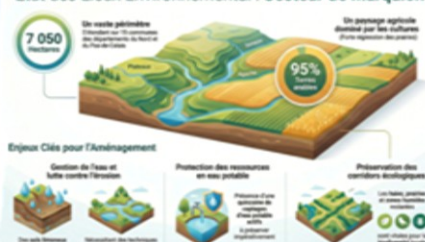
Du "Remembrement" à l'Aménagement HQE

Remembrement Classique (Passé)	Aménagement Foncier HQE (Avenir)
Objectifs : Uniquement agricoles	Objectifs : Égalité (Agri / Envois)
Méthode : Expropriation / Échange simple	Méthode : Concertation et transition écologique
Pilotage : État / Commissions restreintes	Pilotage : Département / Commissions élargies

Modernisation et Efficacité Agricole



État des Lieux Environnemental : Secteur de Marquion



62 Pas-de-Calais Mon Département



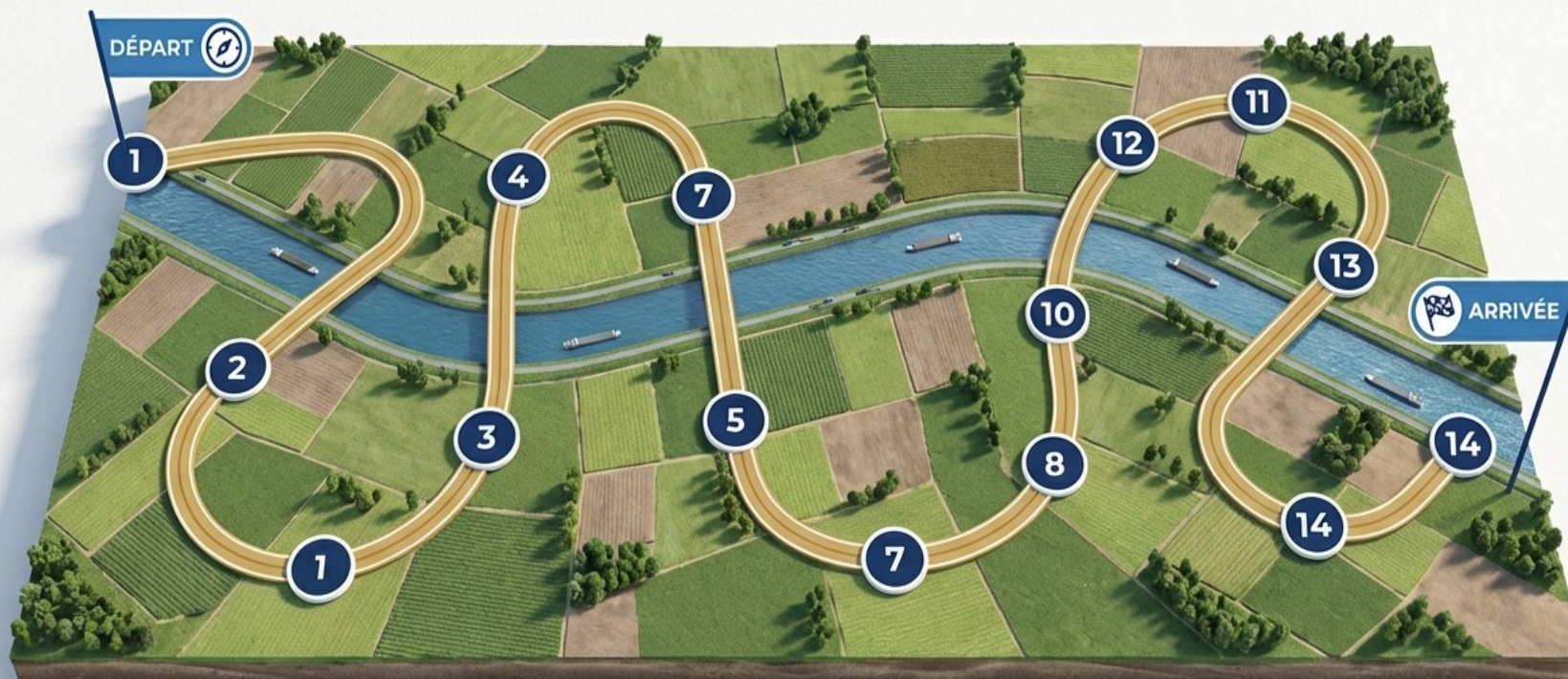
Réparer l'impact du Grand Ouvrage
Transformer la contrainte
en opportunité de modernisation
rurale et écologique

Restauration Écologique et Hydraulique



Le Grand Parcours AFAFE : Cap sur le Canal Seine-Nord Europe

14 étapes pour un aménagement équitable et concerté du territoire.



NotebookLM

- DUP 2008 et DUPM 2018



Case 1 : Le point de départ légal

DUP de l'ouvrage linéaire et lancement de l'étude d'aménagement.

ENJEU : CADRE JURIDIQUE

La Déclaration d'Utilité Publique (DUP) légitime l'intervention publique. L'étude initiale permet d'identifier les impacts agricoles et de préparer la compensation foncière.

- Dès 2012, mise en place de CCAF puis mise en place de la CIAF en 2016

2



Case 2 : Mise en place de la gouvernance locale

Arrêté du Conseil
Départemental créant la
Commission (CCAF).

ENJEU : REPRÉSENTATIVITÉ

La Commission Communale (ou Intercommunale) d'Aménagement Foncier (CCAF) est l'organe décisionnel clé. Elle garantit que les intérêts locaux et agricoles pilotent la redistribution.

- 
- 2008 - 2012 : Étude d'aménagement préalable (état initial de l'environnement et schéma de protection environnemental et hydraulique) par INGEO, THIERRY CHALLON et SAUNIER & ASSOCIES



Case 3 : Définition de la zone d'étude

Proposition de périmètre d'aménagement par la CCAF.

ENJEU : COHÉRENCE TERRITORIALE

Délimiter un périmètre pertinent permet d'inclure toutes les terres impactées et celles nécessaires aux échanges, assurant une restructuration logique autour du Canal.





5

Case 5 : Consolidation et validation locale

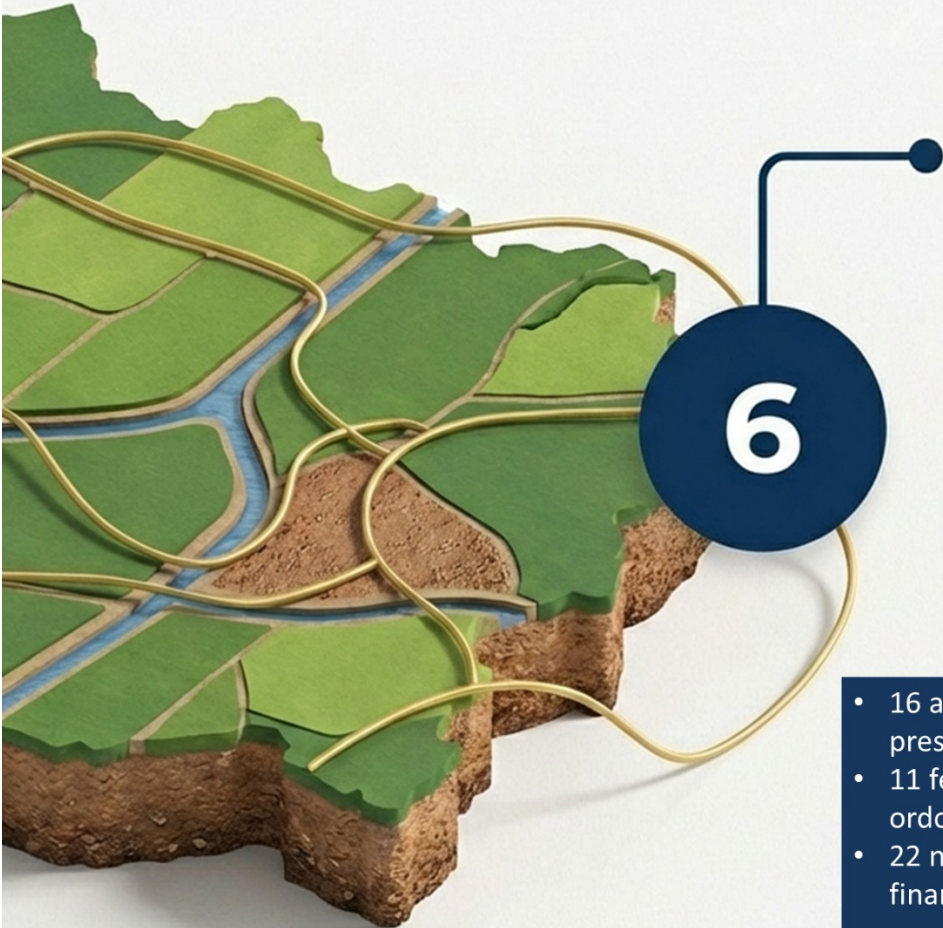
Avis des Conseils Municipaux et proposition définitive de la CCAF.

- Janvier 2017 : Propositions définitives de la CIAF sur le mode d'aménagement foncier retenu, le périmètre correspondant et sur les dispositions prévues pour satisfaire aux principes de la Loi du 3 janvier 1992 sur l'Eau et l'article L.211-1 du Code de l'Environnement

ENJEU : CONSENSUS



Les élus locaux valident la pertinence du périmètre révisé suite à l'enquête, assurant que le projet s'aligne avec les réalités communales.



6



Case 6 : Le feu vert officiel

Arrêté du Département ordonnant l'opération d'aménagement foncier.

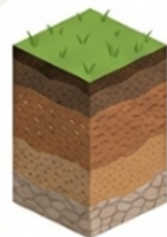
ENJEU : MANDAT ADMINISTRATIF

Cet acte administratif lance officiellement les travaux techniques. Le périmètre est désormais figé juridiquement.

- 16 avril 2018 : Arrêté inter-préfectoral définissant les prescriptions environnementales de l'AFAFE
- 11 février 2019 : Arrêté du Président du Conseil Départemental ordonnant l'opération
- 22 novembre 2019 : Signature de la convention garantissant le financement des travaux connexes liés au CSNE

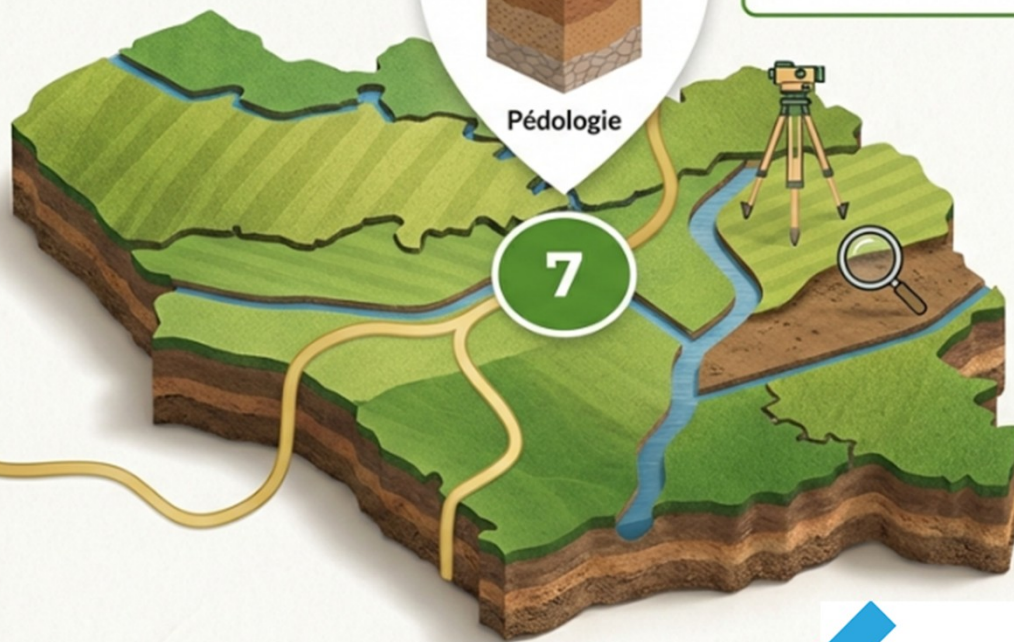
Case 7 : L'expertise de la valeur agronomique

Classement des sols et expertises terrain.



Pédologie

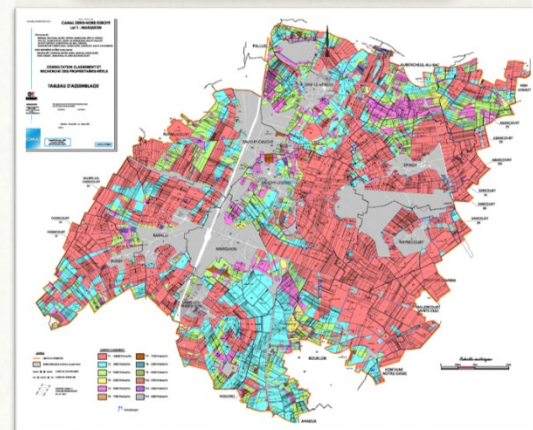
7



ENJEU : ÉQUITÉ (VALEUR DE PRODUCTIVITÉ)

Le but n'est pas d'échanger un hectare pour un hectare, mais une valeur agronomique pour une valeur équivalente.

Des experts analysent le potentiel des sols pour garantir des échanges justes.





Case 8 : Vérification de la valeur

Consultation des propriétaires sur le classement des sols.

ENJEU : TRANSPARENCE

Chaque propriétaire vérifie le classement attribué à ses terres.

C'est la garantie que la base d'échange (les points de valeur) est reconnue par tous avant de redessiner les parcelles.

- 26 mai- 26 juin 2020 : Consultation publique sur le classement des terres
- 13 janvier et 2 mars 2022 : Examen par la CIAF des 70 réclamations portant sur le classement et les limites du périmètre

Case 9 : L'intégration écologique

Intégration des mesures environnementales (haies, zones humides, biodiversité).

9

ENJEU : SÉQUENCE ERC

L'AFAFE intègre les compensations écologiques du Canal.

Le remembrement permet de recréer des continuités écologiques et de préserver les zones humides.

- Mise à jour de l'état initial
- Traduire le schéma de prescription et en assurer la compatibilité avec l'arrêté du Préfet

Case 10 : La nouvelle architecture du territoire

Élaboration du projet parcellaire et du programme des travaux connexes.

ENJEU : OPTIMISATION

On regroupe les parcelles dispersées pour améliorer les conditions d'exploitation, tout en planifiant les chemins et réseaux hydrauliques nécessaires au nouveau parcellaire.

10

- Octobre 2022 : Entretien individuel (Avant-Projet)
- Septembre 2023 : Concertation avec les Maires (Avant-Projet)
- Septembre 2024 : Concertation avec les Maires (Avant-Projet)
- Décembre 2024 : Concertation avec les exploitants (Avant-Projet)
- 10 mars - 4 avril 2025 : Consultation sur l'Avant-Projet parcellaire et le programme de travaux connexes
- Septembre 2025 : Concertation avec les Maires et AFR (Projet)
- Septembre 2025 : Concertation avec les exploitants (Projet)



Case 11 : Validation du nouveau plan

Enquête publique sur le nouveau projet parcellaire.

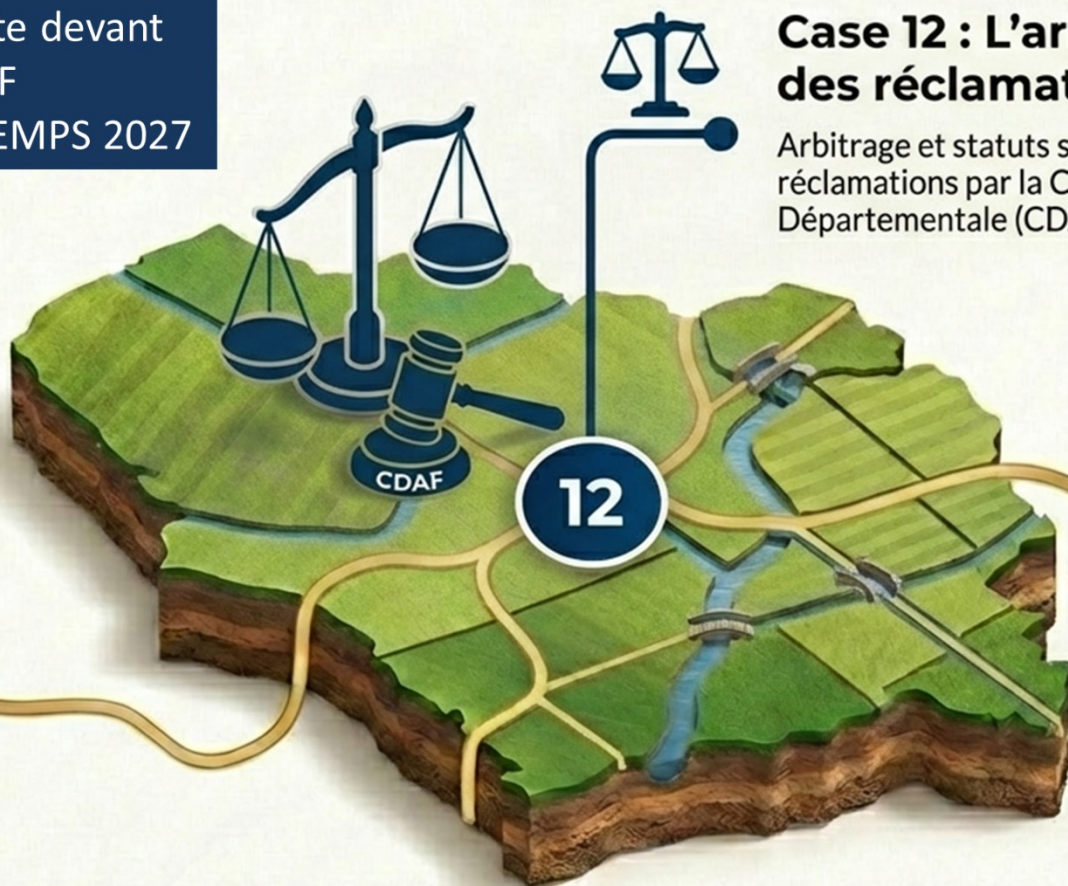
ENJEU : CONFRONTATION RÉELLE

Les propriétaires découvrent leur future attribution. Ils peuvent formuler des observations ou des réclamations si le projet ne respecte pas les principes d'équivalence.



- Novembre 2025 : Échanges techniques avec la DDTM
- 15 Décembre 2025 : CIAF : Approbation du projet final et du programme de travaux connexes, lancement de l'enquête publique
- Juin 2026 : Enquête publique PROJET

- Enquête projet : JUIN 2026
- Enquête devant la CDAF PRINTEMPS 2027



Case 12 : L'arbitrage des réclamations

Arbitrage et statuts sur les réclamations par la Commission Départementale (CDAF).

ENJEU : JUSTICE ET RECOURS

La CDAF (niveau départemental) examine les litiges non résolus par la CCAF. Elle agit comme un tiers garant pour assurer le respect strict du code rural.

- APRES LA CDAF

Case 13 : Le transfert de propriété

Arrêté de clôture de l'opération et transfert de propriété.

ENJEU : SÉCURITÉ JURIDIQUE

Le transfert de propriété est acté administrativement. Les nouveaux titres de propriété sont générés et déposés au cadastre.

- DES SEPTEMBRE 2027 POUR LE PARCELLAIRE ET MISE EN PLACE DU PROGRAMME DE TRAVAUX LE PLUS RAPIDEMENT

Case 14 : Un nouveau départ

Prise de possession des terres et fin du parcours.

EN JEU : OPÉRATIONNALITÉ

Les exploitants prennent possession de leurs nouvelles parcelles. Les travaux connexes (chemins, fossés) sont finalisés. Le territoire est prêt pour l'arrivée du Canal.

