CONSEIL DÉPARTEMENTAL DU PAS-DE-CALAIS
Pôle Aménagement et Développement Territorial
Direction du Développement de l'Aménagement et de l'Environnement
Service Aménagement, Espaces naturels et Itinérance

ACTUALISATION DE L'ETUDE D'IMPACT DU PROJET DU CANAL SEINE NORD EUROPE

Actualisation	Date
AFAFE de Bertincourt	Juin 2026
AFAFE de Moeuvres	Juillet 2026
AFAFE d'Hermies	Aout 2026

SOMMAIRE

Sont listés ci-dessous les pièces, chapitres et paragraphes issus de l'étude d'impact du CSNE (hormis le paragraphe 6 de la pièce 04 créé spécifiquement) et mis à jour avec les données de l'AFAFE de Bertincourt, de l'AFAFE de MOEUVRES et de l'AFAFE d'Hermies

PIECE 01 - PRESENTATION GENERALE DE L'ETUDE D'IMPACT *Pages 8 à 14*

2. PRESENTATION DE L'ETUDE D'IMPACT ACTUALISEE

2.1.2.2 Cadre juridique applicable au Canal Seine- Nord Europe

3. AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT

PIECE 02 - RESUME NON TECHNIQUE *Pages 15 à 28*

7. ÉTAT INITIAL, EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES EN FAVEUR DE L'INSERTION DU PROJET

7.3 ENVIRONNEMENT NATUREL

7.3.3 Zones humides

7.3.3.1 Enjeux

7.3.3.2 Impact résiduel

7.3.3.3 Compensation : Bilan surfacique

7.3.4 Continuités écologiques et équilibres biologiques

7.3.4.2 Effets permanents du projet et mesures

7.3.5 Habitats naturels, espèces floristiques et faunistiques

7.3.5.2 Effets permanents du projet et mesures

7.3.6 Synthèse

7.4.1 Agriculture

7.4.1.2 Effets permanents du projet et mesures

7.5 PAYSAGE, PATRIMOINE ET LOISIRS

7.5.1.9 Mesures d'insertion paysagère spécifique aux AFAFE

7.5.2 Patrimoine

7.5.2.2 Effets permanents du projet et mesures

7.5.3 Tourisme et loisirs

7.5.3.2 Effets permanents du projet et mesures

7.5.4 Synthèse

8.2 ÉVALUATION DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

8.2.2 Projets pris en compte

8.2.3 Existence potentielle d'effets cumulés

8.3.2 Enjeux écologiques liés aux aménagements fonciers

8.3.2 Enjeux écologiques liés aux aménagements fonciers

8.3.4 Bilan carbone et évaluation des consommations énergétiques

9. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS, LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

9.1 PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

9.2 DOCUMENTS D'URBANISME LOCAUX

PIECE 03 – APPRECIATION DES IMPACTS DU PROGRAMME *Pages 29 à 32*

4. ANALYSE DES IMPACTS DU PROGRAMME ET DU PROJET DE LIAISON EUROPEENNE SEINE-ESCAUT

4.3 ANALYSE DES EFFETS SUR LE MILIEU NATUREL

4.3.2.1 Effet sur les zones humides

4.3.2.2 Traversée des zones de protection réglementaires et inventaires

4.3.2.3 Effet sur les continuités écologiques

4.4 ANALYSE DES EFFETS SUR LE MILIEU HUMAIN

4.4.1 Effets sur l'agriculture

4.4.1.1 Effets d'emprise

4.4.1.2 Effets indirects

4.4.3 Effets sur l'organisation administrative et l'occupation du sol

4.4.6 Effets sur la qualité de l'air et le climat

4.5 LE PAYSAGE, LE PATRIMOINE ET LES LOISIRS

4.5.1 Effets sur le paysage

4.5.2 Effets sur le patrimoine

4.5.3 Effets sur l'archéologie

4.5.4 Effets sur les loisirs

4.7 SYNTHESE

PIECE 04 – DESCRIPTION TECHNIQUE DU PROJET CSNE *Pages 33 à 81*

Le chapitre et les paragraphes suivants ne sont pas issus de l'étude d'impact du CSNE et sont propres aux AFAFE de Bartincourt, Moeuvres et Hermies

6. DESCRIPTION TECHNIQUE DES AFAFE DE BERTINCOURT, DE MOEUVRES ET D'HERMIES

6.1. Préambule

La démarche de Haute Qualité Environnementale dans les AFAFE du Département

6.2. Cadre général de l'opération d'AFAFE

6.3. Les principales étapes des opérations d'AFAFE et le planning prévisionnel

6.4. Les périmètres des opérations

6.5. Les projets parcellaires et les programmes de travaux connexes

6.5.1. Les projets parcellaires

6.5.2. Les programmes de travaux connexes

6.6. Les objectifs de l'AFAFE
6.7. Le processus de construction
6.8. L'AFAFE, mesure de réduction et de compensation des impacts du CSNE sur l'agriculture
6.9 Cohérence des mesures du CSNE et du programme de travaux connexes

PIECE 05 - ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT *Pages 82 à 181*

2. ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

2.6 - DOCUMENTS DE GESTION EN RELATION AVEC LES EAUX

2.6.2.2 Le SDAGE du bassin Artois-Picardie

2.6.3.3 SAGE Haute-Somme

2.6.3.4 SAGE Escaut

2.6.3.5 SAGE Sensée

2.6.4.2 PGRI du bassin Artois-Picardie

2.6.5 Les Stratégies locales mises en œuvre

2.7 - EAUX SOUTERRAINES

2.8 – EAUX SUPERFICIELLES

2.8.1 Réseau hydrographique
2.8.1.4 Les canaux

2.8.1.5 Les plans d'eau

2.8.4 Qualité écologique et chimique des cours d'eau

2.9 - RESSOURCES, UTILISATION ET GESTION DE L'EAU

2.9.1 Variabilité des prélèvements

2.9.2 Ressources exploitées

2.9.2.1 Recensement des captages AEP

2.9.4 Réseaux de drainage et d'irrigation

2.9.9.3 Activités de loisirs et tourisme

3. ENVIRONNEMENT NATUREL

3.2 LES PRINCIPAUX MILIEUX DU TERRITOIRE

3.2.1 Les cours d'eau

3.2.3 Les massifs forestiers et boisés

3.2.4 Les plaines et plateaux cultivés

3.3 PROTECTIONS REGLEMENTAIRES ET ZONAGES D'INVENTAIRES

3.3.1 Protections réglementaires

3.3.1.1 Réseau Natura 2000

3.3.1.2 Espaces Naturels Sensibles

3.3.2 Zonages d'inventaires

3.3.2.1 Zonages Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistiques et Floristiques (ZNIEFF)

3.3.2.2 Zonages d'Importance Communautaire pour les Oiseaux (ZICO)

3.4 - ZONES HUMIDES

3.4.1 Délimitation des zones humides avérées au sein de l'aire d'étude

3.5 - CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

3.6 - FAUNE-FLORE ET HABITATS

4. ENVIRONNEMENT HUMAIN, CADRE DE VIE

4.1 – AGRICULTURE et SYLVICULTURE

4.1.2 Analyse de l'agriculture au niveau de la zone d'étude rapprochée

4.2 ORGANISATION TERRITORIALE ET URBANISME REGLEMENTAIRE

4.2.2 Urbanisme règlementaire

4.3 OCCUPATION DU SOL ET BATI

4.6 RISQUES TECHNOLOGIQUES

4.8 QUALITE DE L'AIR

5.1 - PAYSAGE

5.2 RICHESSE PATRIMONIALE ET HISTORIQUE

5.3 TOURISME ET LOISIRS

5.3.1 Tourisme

5.3.2 Loisirs

PIECE 06 - ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES ET RAISONS DU CHOIX DU PROJET *Page 182*

PIECE 07A - ÉVALUATION DES EFFETS PERMANENTS DU PROJET ET MESURES PROPOSEES *Page 182*

PIECE 07B - ÉVALUATION DES EFFETS TEMPORAIRES DU PROJET ET MESURES PROPOSEES *Page 182*

PIECE 07C - ÉVALUATION DES EFFETS SUR LE RESEAU NATURA 2000 *Page 183*

PIECE 07D - ÉVALUATION DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS *Pages 184 à 194*

1. PROJETS PRIS EN COMPTE DANS L'ANALYSE DES EFFETS CUMULES

1.2 PROJETS PRIS EN COMPTE DANS L'ANALYSE DES EFFETS CUMULES

3. ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET CANAL SEINE-NORD EUROPE AVEC LES AUTRES PROJETS CONNUS

3.3 TABLEAU DE SYNTHESE DES IMPACTS DES PROJETS CONNUS ET ANALYSE DES EFFETS CUMULES POTENTIELS DANS LE PAS DE CALAIS

PIECE 07E - ÉVALUATION DES EFFETS PROPRES AUX INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT *Pages 195 à 281*

2. CONSEQUENCES PREVISIBLES DU PROJET SUR LE DEVELOPPEMENT EVENTUEL DE L'URBANISATION
3. ENJEUX ECOLOGIQUES LIES AUX AMENAGEMENTS FONCIERS AGRICOLES, FORESTIERS ET ENVIRONNEMENTAUX (AFAFE)

3.1 PRESENTATION DES AFAFE

3.1.3 Les 8 AFAFE du CSNE

3.3.2 Prescriptions par AFAFE

3.3.2.5 L'AFAFE n°5 secteur Bertincourt, n°7 secteur de Moeuvres et n°6 secteur d'Hermies
- *A. MISE EN PLACE DU PROJET D'AMENAGEMENT FONCIER DEPUIS LA DEFINITION DU PERIMETRE JUSQU'AU PROJET PRESENTE*
- *B. LES OBJECTIFS DU PROJET D'AMENAGEMENT FONCIER PRESENTE SONT LES SUIVANTS :*
- *C. LE PROGRAMME DE TRAVAUX A CARACTERE HYDRAULIQUE, ECOLOGIQUE ET PAYSAGER*
- *D. LE PROGRAMME DE TRAVAUX DE VOIRIE*
- *E. INCIDENCES DU PROJET SUR LE MILIEU PHYSIQUE ET LA RESSOURCE, ET MESURES*
- *F. INCIDENCES SUR L'HYDROLOGIE*
- *G. INCIDENCES SUR L'HYDROGEOLOGIE, LA RESSOURCE EN EAU POTABLE*
- *H. INCIDENCES SUR LES ZONES HUMIDES*
- *I. INCIDENCE SUR L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE, ACTIVITÉ AGRICOLE, PATRIMOINE*
- *J. INCIDENCE SUR LE PATRIMOINE ECOLOGIQUE ET PAYSAGER*
- *K. SANTE PUBLIQUE, RISQUES ET NUISANCES*

5. BILAN CARBONE ET EVALUATION DES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES

5.1 BILAN CARBONE DU PROJET

PIECE 07F - ÉVALUATION DES EFFETS DU PROJET SUR LA SANTE ET LE CADRE DE VIE ET MESURES ENVISAGEES *Page 281*

PIECE 07G - SYNTHESE DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION - COUTS ASSOCIES *Page 281*

PIECE 08 - COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS, LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMME *Pages 281 à 296*

1. COMPATIBILITE AVEC LES DIRECTIVES, SCOT ET DOCUMENTS D'URBANISME LOCAUX (PLU)

1.2 COMPATIBILITE AVEC LES SCHEMAS DE COHERENCE TERRITORIALE (SCOT)

1.3 COMPATIBILITE AVEC LES PLANS LOCAUX D'URBANISME

2. ARTICULATION DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION/GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU (SDAGE, SAGE)

2.1 ARTICULATION AVEC LES SDAGE

2.1.1 Compatibilité avec le projet de SDAGE du bassin Artois-Picardie 2022-2027

2.2 COMPATIBILITE AVEC LES ORIENTATIONS DES SAGE CONCERNES

2.3 ARTICULATION AVEC LES PLANS DE GESTION DU RISQUE D'INONDATION (PGRI)

3. ARTICULATION AVEC LE SRADDET DES HAUTS-DE-FRANCE

4. ARTICULATION DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS LIES AU CLIMAT, A L'AIR ET A L'ENERGIE

4.1 ARTICULATION AVEC LES PLANS CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAUX (PCAET)

8. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES ORIENTATIONS NATIONALES ET REGIONALES POUR LA BIODIVERSITE (TRAME VERTE ET BLEUE)

8.3 ARTICULATION AVEC LES ANCIENS SCHEMAS REGIONAUX DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE)

8.3.2 Prise en compte du Schéma Régional de Cohérence Écologique du Nord-Pas de Calais

PIECE 09 - METHODOLOGIE ET DIFFICULTES RENCONTREES *Pages 296 à 300*

1. METHODOLOGIE DE L'ETUDE D'IMPACT

1.1 DEFINITION DES AIRES D'ETUDES

1.2. ACTUALISATION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

1.2.1 ANALYSE DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES DU PROJET D'AMENAGEMENT FONCIER

1.2.2. DIFFICULTES RENCONTREES

PIECE 10 - LEXIQUE - GLOSSAIRE *Page 300*

ANNEXES *Pages 301 à 356*

PIECE 01 - PRESENTATION GENERALE DE L'ETUDE D'IMPACT

2. PRESENTATION DE L'ETUDE D'IMPACT ACTUALISEE

2.1.2.2 Cadre juridique applicable au Canal Seine- Nord Europe

Pour les AFAFE de Bertincourt, de Mœuvres et d'Hermies

L'Autorité environnementale (Ae) a émis un avis, délibéré n° 2021-48 adopté lors de la séance du 21 juillet 2021, pour le cadrage préalable du Canal Seine-Nord Europe (59-60-62-80) (Cf. annexe 1).

Conformément à cet avis de cadrage et aux articles L122-1 et L122-1-1 III du code de l'environnement, l'Ae rappelle que les AFAFE, étant les mesures compensatoires vis-à-vis des activités agricoles perturbées par le canal, sont des composantes d'un même projet d'ensemble et ne doivent pas être traités séparément de l'infrastructure.

Chaque étude d'impact d'AFAFE doit par conséquent présenter également une actualisation de l'étude d'impact du projet du CSNE.

L'Ae insiste sur l'importance d'une évaluation des effets cumulés du CSNE et des AFAFE, et pas seulement de la somme des impacts séparés. Ainsi, contrairement à la pratique antérieure à l'ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016, l'étude d'impact, dont la dernière actualisation par la SCSNE a été réalisée dans le cadre de 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.

L'Ae signale également plusieurs points d'attention lors de chaque actualisation :

- La ressource en eau qui constitue un enjeu prioritaire, notamment dans un contexte de changement climatique.
- L'analyse des continuités écologiques et des milieux humides doit être approfondie dans l'étude d'impact actualisée.
- Le périmètre d'étude qui doit permettre de couvrir les interactions entre canal, Afafe et territoires. Les limites géographiques des périmètres d'étude doivent être justifiées.
- Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC), avec des indicateurs de suivi précis.
- Le paysage car le projet dans son ensemble transforme significativement les paysages agricoles traversés.

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.

L'étude d'impact actualisée, à chaque étape doit être un outil structurant d'analyse et de dialogue entre les maîtres d'ouvrage et les autorités.

Afin de coordonner les différentes procédures d'AFAFE et notamment les mises à jour de l'étude d'impact, un comité de coordination AFAFE a été créé en novembre 2024. Sous le pilotage conjoint de la SCSNE et de la DGDAN, il rassemble les directions départementales des territoires (et de la mer) des départements de l'Oise, de la Somme, du Pas de Calais et du Nord ainsi que les directions générales adjointes des Conseils départementaux en charge des AFAFE. Ce comité est dénommé COCOR AFAFE.

Pour répondre à l'avis de cadrage de l'Ae, dans le cadre du COCOR AFAFE, la SCSNE, les DDT(M) et les Conseils départementaux se sont accordés sur les principes suivants :

- La SCSNE met à disposition de chaque structure, la version la plus à jour des documents sources de manière à permettre l'actualisation successives de l'étude d'impact du projet ;
- La SCSNE établit un cadrage visant à préciser les chapitres et données à mettre à jour, a minima, lors de chaque actualisation (Cf. note de méthode jointe en annexe 1) ;
- Chaque structure, en charge de l'actualisation, transmet à la SCSNE les documents sources mis à jour de manière à mettre à disposition ces données pour l'actualisation suivante ;
- Les échanges dans le cadre du COCOR AFAFE permettent d'ordonnancer les actualisations successives de l'étude d'impact en fonction de l'avancement des différentes procédures.

Le tableau suivant précise les principaux éléments actualisés dans le cadre de l'étude d'impact du CSNE ainsi que ceux mis à jour le cas échéant dans le cadre de la présente étude d'impact de l'AFAFE de Bertincourt (en rouge) , celle de l'AFAFE de Moeuvres (en vert) et celle d'Hermies (en bleu):

Mise à jour de la description technique du projet global	La description du projet a été mise à jour à la suite de l'évolution des études techniques réalisées sur les différents secteurs et complétée pour intégrer toutes les composantes du projet global.
Actualisation des données d'entrée	L'étude d'impact de 2007, puis modifiée en 2015, établissait un diagnostic complet du territoire. Néanmoins, diverses données ont évolué depuis. C'est la raison pour laquelle **le Maître d'Ouvrage a procédé à une mise à jour de cet état initial** afin de concevoir un projet sur la base d'enjeux actualisés et ainsi proposer une conception technique aboutie. Les données listées ci-après ont ainsi été mises à jour sur la base de l'étude d'impact actualisée en 2019, et des éléments complémentaires disponibles en ligne ou via de nouvelles acquisitions de données (inventaires naturalistes par exemple). **Pour l'AFAFE de Bertincourt** L'étude d'aménagement lancé en 2007 a établi des diagnostics agricoles et environnementaux et proposé un mode d'aménagement foncier (inclusion d'emprise), un périmètre d'intervention ainsi qu'un schéma de protection hydraulique et environnemental. Ces propositions ont été soumises à une enquête publique en 2016. L'opération d'AFAFE a ensuite été ordonnée et son périmètre fixé (arrêté du Président du Conseil départemental en date du 7 mai 2019) et des mesures environnementales et hydrauliques ont été prescrites via un arrêté inter-préfectoral en date des 11 et 25 janvier 2019. L'état initial de l'environnement a été actualisé à partir d'avril 2023 en vue d'établir le programme de travaux de connexes et d'analyser leurs impacts dans le cadre de la présente étude. Depuis 2022, date de démarrage de l'élaboration de l'avant-projet parcellaire, le géomètre met à jour régulièrement les données sur la propriété et les exploitations agricoles. **Pour l'AFAFE de Moeuvres** L'étude d'aménagement lancée en 2008 a établi des diagnostics agricoles et environnementaux et proposé un mode d'aménagement foncier (inclusion d'emprise), un périmètre d'intervention ainsi qu'un schéma de protection hydraulique et environnemental. Ces propositions ont été soumises à une enquête publique en 2016. L'opération d'AFAFE a ensuite été ordonnée et son périmètre fixé (arrêté du Président du Conseil départemental en date du 24 août 2020) et des mesures environnementales et hydrauliques ont été prescrites via un arrêté inter-préfectoral en date des 28 mai et 8 juin 2020. L'état initial de l'environnement a été actualisé à partir de 2021 en vue d'établir le programme de travaux de connexes et d'analyser leurs impacts dans le cadre de la présente étude. Depuis 2022, date de démarrage de l'élaboration de l'avant-projet parcellaire, le géomètre met à jour régulièrement les données sur la propriété et les exploitations agricoles. **Pour l'AFAFE du secteur d'Hermies (lot n°3 du Pas-de-Calais)** L'étude d'aménagement restituée en 2009 a établi des diagnostics agricoles et environnementaux et proposé un mode d'aménagement foncier (inclusion d'emprise), un périmètre d'intervention ainsi qu'un schéma de protection hydraulique et environnemental. Ces propositions ont été soumises à une enquête publique en 2018. L'opération d'AFAFE a ensuite été ordonnée et son périmètre fixé (arrêté du Président du Conseil départemental en date du 7 mai 2019) et des mesures environnementales et hydrauliques ont été prescrites via un arrêté inter-préfectoral en date des 14 août et 7 septembre 2020. L'état initial de l'environnement a été actualisé à partir d'avril 2023 en vue d'établir le programme de travaux de connexes et d'analyser leurs impacts dans le cadre de la présente étude. Depuis 2022, date de démarrage de l'élaboration de l'avant-projet parcellaire, le géomètre met à jour régulièrement les données sur la propriété et les exploitations agricoles.

Données en lien avec le milieu physique	Les éléments suivants du milieu physique ont été collectés dans le cadre des études APS et du DAE : Prise en compte des futurs SDAGE Mises à jour et prise en compte des points d'eau et captages AEP, PPRI, rejets industriels, STEP, objectifs de qualité des masses d'eau ; Précision sur les volumes de matériaux extraits, réutilisés et mis en dépôt. **Pour l'AFAFE de Bertincourt** Les éléments suivants ont été analysés et actualisées dans le cadre de l'étude d'impact : topographie ; contexte géologique ; aspects pédologiques et agronomiques ; climatologie et changements climatiques ; hydrographie et qualité des eaux superficielles ; risques liés aux inondations ; hydrogéologie, ressource en eau potable, qualité et vulnérabilité ; SDAGE et SAGEs ; risques naturels. **Pour l'AFAFE de Moeuvres** Les éléments suivants ont été analysés et actualisées dans le cadre de l'étude d'impact : topographie ; contexte géologique ; aspects pédologiques et agronomiques ; climatologie et changements climatiques ; hydrographie et qualité des eaux superficielles ; risques liés aux inondations ; hydrogéologie, ressource en eau potable, qualité et vulnérabilité ; SDAGE et SAGEs ; risques naturels. **Pour l'AFAFE du secteur d'Hermies (lot n°3 du Pas-de-Calais)** Les éléments suivants ont été analysés et actualisées dans le cadre de l'étude d'impact (jusqu'à sa restitution) : topographie ; contexte géologique ; aspects pédologiques et agronomiques ; climatologie et changements climatiques ; hydrographie et qualité des eaux superficielles ; risques liés aux inondations ; hydrogéologie, ressource en eau potable, qualité et vulnérabilité ; SDAGE et SAGE ; risques naturels.
Données en lien avec le milieu naturel	Les éléments suivants du milieu naturel ont été mis à jour dans le cadre des études d'APS et du DAE : **Mise à jour et complément de certains inventaires faune / flore / habitats en 2017, 2019 et 2020, sur des secteurs sensibles ou non encore inventoriés.** Compléments sur les corridors écologiques et la transparence écologique globale du projet et de la fonctionnalité des ouvrages proposés face aux enjeux présents, et en cohérence avec les caractéristiques techniques du projet. **Pour l'AFAFE de Bertincourt** Les éléments suivants ont été analysés et actualisées dans le cadre de l'étude d'impact : inventaires disponibles, protection réglementaire et outils de gestion (ZNIEFF, ZICO, Natura 2000, ENS, sites RAMSAR, zones humides, zones à dominantes humides ou à enjeux) ; les continuités écologiques (Trames verte et bleue) ; les milieux écologiques. Des prospections de terrain ont été réalisés en avril 2023 et juin 2025 pour actualiser les données sur la faune, la flore, les habitats écologiques (haies, prairies, boisements, zones humides…). **Pour l'AFAFE de Moeuvres** Les éléments suivants ont été analysés et actualisées dans le cadre de l'étude d'impact : inventaires disponibles, protection réglementaire et outils de gestion (ZNIEFF, ZICO, Natura 2000, ENS, sites RAMSAR, zones humides, zones à dominantes humides ou à enjeux) ; les continuités écologiques (Trames verte et bleue) ; les milieux écologiques. Des prospections de terrain ont été réalisées au printemps 2022, en juin 2025 et en février 2026 pour actualiser les données sur la faune, la flore, les habitats écologiques (haies, prairies, boisements, zones humides…). **Pour l'AFAFE du secteur d'Hermies** Les éléments suivants ont été analysés et actualisées dans le cadre de l'étude d'impact (jusqu'à sa restitution) : inventaires disponibles, protection réglementaire et outils de gestion (ZNIEFF, ZICO, Natura 2000, ENS, sites RAMSAR, zones humides, zones à dominantes humides ou à enjeux) ; les continuités écologiques (Trames verte et bleue) ; les milieux écologiques. Des prospections de terrain ont été réalisés en avril 2023 et juin 2025 pour actualiser les données sur la faune, la flore, les habitats écologiques (haies, prairies, boisements, zones humides…).

En lien avec le milieu humain / acoustique	Concernant les thématiques en lien avec le milieu humain, des données d'entrée complémentaires ont été produites ou mises à jour afin d'approfondir certaines évaluations : Données d'état initial acoustique complétées pour tous les bâtis proches du projet et analyse des émergences sonores Données caractérisant les activités agricoles sur l'ensemble du périmètre d'étude, en lien avec les futures AFAFE. **Pour l'AFAFE de Bertincourt** Les thématiques suivantes ont été analysées et mises à jour le cas échéant dans le cadre de la présente enquête : qualité de l'air ; risques technologiques ; émissions de gaz à effet de serre et changements climatiques ; les plans et programmes régionaux et locaux. Depuis 2022, date de démarrage de l'élaboration de l'avant-projet parcellaire, le géomètre met à jour régulièrement : - Les données concernant les propriétaires de biens fonciers non bâtis (parcelles à vocation agricole), actualisées via les enquêtes publiques directement par les propriétaires et via les mises à jour transmises par les Services de la Publicité Foncière (données COMR). - Les données sur les exploitations et les activités agricoles recueillies au départ dans le cadre d'entretiens individuels, puis lors de réunions et des consultations ou enquêtes publiques. La présente étude d'impact analyse également la place de l'agriculture dans les contextes démographique et socio-économique actualisés du territoire, et dans les documents d'urbanisme en vigueur. **Pour l'AFAFE de Moeuvres** Les thématiques suivantes ont été analysées et mises à jour le cas échéant dans le cadre de la présente enquête : qualité de l'air ; risques technologiques ; émissions de gaz à effet de serre et changements climatiques ; les plans et programmes régionaux et locaux. Depuis 2022, date de démarrage de l'élaboration de l'avant-projet parcellaire, le géomètre met à jour régulièrement : - Les données concernant les propriétaires de biens fonciers non bâtis (parcelles à vocation agricole), actualisées via les enquêtes publiques directement par les propriétaires et via les mises à jour transmises par les Services de la Publicité Foncière (données COMR). - Les données sur les exploitations et les activités agricoles recueillies au départ dans le cadre d'entretiens individuels, puis lors de réunions et des consultations ou enquêtes publiques. La présente étude d'impact analyse également la place de l'agriculture dans les contextes démographique et socio-économique actualisés du territoire, et dans les documents d'urbanisme en vigueur. **Pour l'AFAFE du secteur d'Hermies** Les thématiques suivantes ont été analysées et mises à jour avec les dernières données disponibles le cas échéant dans le cadre de la présente enquête : qualité de l'air ; risques technologiques ; émissions de gaz à effet de serre et changements climatiques ; les plans et programmes régionaux et locaux. Depuis 2022, date de démarrage de l'élaboration de l'avant-projet parcellaire, le géomètre met à jour régulièrement : - Les données concernant les propriétaires de biens fonciers non bâtis (parcelles à vocation agricole), actualisées via les enquêtes publiques directement par les propriétaires et via les mises à jour transmises par les Services de la Publicité Foncière (données COMR). - Les données sur les exploitations et les activités agricoles recueillies au départ dans le cadre d'entretiens individuels, puis lors de réunions et des consultations ou enquêtes publiques. La présente étude d'impact analyse également la place de l'agriculture dans les contextes démographique et socio-économique actualisés du territoire, et dans les documents d'urbanisme en vigueur.
En lien avec le patrimoine / paysage	Approfondissement de l'étude du contexte paysager, notamment au droit des ouvrages à impact notable (ouvrages de rétablissement, écluses, bassin de retenue, ports intérieurs). **Pour l'AFAFE de Bertincourt** Analyse actualisée du contexte paysager et des enjeux liés au patrimoine paysager. Une mise à jour des données a été effectuée sur le patrimoine local et les sentiers de randonnée. **Pour l'AFAFE de Moeuvres** Analyse actualisée du contexte paysager et des enjeux liés au patrimoine paysager. Une mise à jour des données a été effectuée sur le patrimoine local et les sentiers de randonnée.

	Pour l'AFAFE du secteur d'Hermies Analyse actualisée du contexte paysager et des enjeux liés au patrimoine paysager. Une mise à jour des données a été effectuée sur le patrimoine local et les sentiers de randonnée.
Mise à jour de la description des variantes du projet global	La description et justification des choix d'implantation de certains éléments connexes ont été ajoutées.
Mise à jour des impacts de l'ensemble du programme	Description des impacts et de leurs interrelations de l'ensemble des travaux composant le programme.
Mise à jour des effets du projet	Un certain nombre d'analyse ont été approfondies, parmi lesquelles : Modalités d'alimentation en eau du canal, et effets potentiels sur les nappes Les effets du Pont Canal sur la Somme Les effets des réaménagements du canal du Nord Les effets sur les activités agricoles Les émergences acoustiques à proximité du projet Les impacts paysagers du projet dans les secteurs sensibles et les mesures d'insertion au droit des grands ouvrages de rétablissement, les écluses, le bassin de Louette, secteurs en forts déblais ou forts remblais La consommation énergétique du canal et le Bilan Carbone **Pour l'AFAFE de Bertincourt** L'étude d'impact se focalise surtout sur les impacts du CSNE sur les activités agricoles, et à ce titre décrit comment l'AFAFE évite, réduit et compense les effets du canal sur l'agriculture. Sont également analysés les effets de l'AFAFE sur la ressource en eau, (hydrologie et hydrogéologie), les zones humides, les milieux naturels, le paysage, le patrimoine local, la randonnée, le réseau de voiries agricoles. L'articulation du projet avec les plans et programmes en vigueur (SDAGE, SAGE, …) et les documents d'urbanisme est abordée. La cohérence entre les mesures du CSNE et de l'AFAFE est démontrée. **Pour l'AFAFE de Moeuvres** L'étude d'impact se focalise surtout sur les impacts du CSNE sur les activités agricoles, et à ce titre décrit comment l'AFAFE évite, réduit et compense les effets du canal sur l'agriculture. Sont également analysés les effets de l'AFAFE sur la ressource en eau, (hydrologie et hydrogéologie), les zones humides, les milieux naturels, le paysage, le patrimoine local, la randonnée, le réseau de voiries agricoles. L'articulation du projet avec les plans et programmes en vigueur (SDAGE, SAGE, …) et les documents d'urbanisme est abordée. La cohérence entre les mesures du CSNE et de l'AFAFE est démontrée. **Pour l'AFAFE du secteur d'Hermies** L'étude d'impact se focalise surtout sur les impacts du CSNE sur les activités agricoles, et à ce titre décrit comment l'AFAFE évite, réduit et compense les effets du canal sur l'agriculture. Sont également analysés les effets de l'AFAFE sur la ressource en eau, (hydrologie et hydrogéologie), les zones humides, les milieux naturels, le paysage, le patrimoine local, la randonnée, le réseau de voiries agricoles. L'articulation du projet avec les plans et programmes en vigueur (SDAGE, SAGE, …), les documents d'urbanisme et autres plans et programme (PCAET, etc.) est abordée. La cohérence entre les mesures du CSNE et de l'AFAFE est démontrée. *

Mise à jour des effets cumulés avec les projets connus	Suppression des projets maintenant réalisés ou abandonnés et ajout des projets connus récents. **Pour l'AFAFE de Bertincourt** Un tableau synthétise les effets cumulés de l'AFAFE de Bertincourt avec le CSNE, les projets réalisés et les autres AFAFE selon leur état d'avancement. **Pour l'AFAFE de Moeuvres** Un tableau synthétise les effets cumulés de l'AFAFE de Moeuvres avec le CSNE, les projets réalisés et les autres AFAFE selon leur état d'avancement. **Pour l'AFAFE du secteur d'Hermies** Un tableau synthétise les effets cumulés de l'AFAFE du secteur d'Hermies avec le CSNE, les projets réalisés et les autres AFAFE selon leur état d'avancement.

3. AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT

Liste des rédacteurs des actualisations de l'étude d'impact du CSNE :

Pour l'AFAFE et l'actualisation de l'étude d'impact du CSNE (secteurs de Bertincourt et Hermies)

Groupement de deux bureaux d'études :

- *Volet hydraulique, hydrogéologie, risques naturels :*

Cabinet V2R Ingénierie et Environnement -

Intervenant : Mickaël LOOTENS, Chef de projet hydraulique/hydrologie

34, rue du Sandettie - 62200 BOULOGNE-SUR-MER

- *Reste du dossier, coordination de l'ensemble* :

Thierry CHALLON, Consultant en environnement

9, rue de la Fontaine - 62219 WISQUES

Ces interventions se sont déroulées entre avril 2023 et mars 2026 (secteur de Bertincourt) et entre avril 2023 et juillet 2026 (secteur d'Hermies).

Pour l'AFAFE de Moeuvres et l'actualisation de l'étude d'impact du CSNE

Groupement de trois bureaux d'études :

- *Volet hydraulique :*

BPH GEOMETRES EXPERTS

372 Avenue de Saint-Omer – 62610 ARDRES

Intervenant : RONGRAIS Anthony, Chef de projet hydraulique

34, rue du Sandettie - 62200 BOULOGNE-SUR-MER

- *Volet biodiversité :*

ALFA ENVIRONNEMENT

4 Rue de Verdun – 62360 LA CAPELLE-LES-BOULOGNE

Intervenant : CHER Yannick, Directeur

- *Autres volets du dossier, coordination de l'ensemble :*

PAYSAGE 360

372 bis Avenue de Saint-Omer – 62610 ARDRES

Intervenants : LECOUFFE Marie, Cheffe de projet aménagement, environnement et urbanisme

HELLEBOID Vincent, Chef de projet aménagement, environnement et urbanisme

Cette intervention s'est déroulée entre 2021 et 2026.

ANNEXES

Sont joints en annexe 1 la note de méthode relative à la mise à jour de l'étude d'impact du projet dans le cadre des AFAFE, les avis délibérés de l'autorité environnementale sur l'étude d'impact actualisée du CSNE et l'étude d'impact de l'AFAFE de Marquion lot 8 ; A noter que les avis sur les études d'impact de l'AFAFE de Bertincourt lot 5 et de Moeuvres lot 7n'ont pas encore été délibérés.

PIECE 02 - RESUME NON TECHNIQUE

7. ÉTAT INITIAL, EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES EN FAVEUR DE L'INSERTION DU PROJET

7.3 ENVIRONNEMENT NATUREL

7.3.3 Zones humides

7.3.3.1 Enjeux

Le tableau ci-dessous récapitulant les différentes études menées pour caractériser les zones humides a été actualisé avec les données de l'AFAFE de Bertincourt (en rouge) , de Moeuvres (en vert) et d'Hermies (en bleu)

Année de l'inventaire	Bureaux d'étude	Méthode d'inventaire	Périmètre de l'étude	Surfaces inventoriées
2011 à 2014	Ecothème Airele	Arrêtés 2008 / 2009 Critères alternatifs	Aire d'étude éloignée	Sites à enjeux + zones à dominante humide
2017	Biotope	Arrêtés 2008 / 2009 Critères alternatifs	Aire d'étude rapprochée (bande DUP)	Totalité des surfaces non prospectées dans les études précédentes et compilation de toutes les données d'inventaire
2018	Biotope	Note technique du 26 juin 2017	Aire d'étude rapprochée (bande DUP)	Ensemble du secteur compris entre Compiègne et Passel
Pour l'AFAFE de Bertincourt				
2008 Et d'avril 2023 à juin 2025	AIRELE NORD AUDDICE Thierry CHALLON	Prospections de terrain	Aire de l'étude d'aménagement Périmètre de l'opération d'AFAFE	Milieux naturels dont des zones humides Milieux naturels, éventuellement inclus dans le périmètre de l'AFAFE et ceux à situés dans l'exclu à proximité
Pour l'AFAFE de Moeuvres				
2008 Du printemps 2022 à février 2026	Emergence Alfa Environnement	Prospections de terrain	Aire de l'étude d'aménagement Périmètre de l'opération d'AFAFE	Milieux naturels inclus dans le périmètre de l'AFAFE
Pour l'AFAFE du secteur d'Hermies				
2009, actualisation partielle en 2016 Et d'avril 2023 à juin 2025	EGIS Aménagement Thierry CHALLON	Prospections de terrain	Aire de l'étude d'aménagement (8 550 ha) Périmètre de l'opération d'AFAFE (5.834 ha)	Milieux naturels dont des zones humides Milieux naturels, éventuellement inclus dans le périmètre de l'AFAFE et ceux à situés dans l'exclu à proximité

Tableau 1 actualisé : Récapitulatif des différentes études caractérisant les zones humides

Pour l'AFAFE de Bertincourt

Le canal du Nord est le seul cours d'eau traversant le territoire. Il est néanmoins souterrain sur une part importante du linéaire et n'apparaît en surface qu'au nord de Ruyaulcourt et au sud d'Ytres. Ses berges, souvent bétonnées, et le passage régulier des péniches, ne sont pas favorables au développement d'une végétation aquatique ou subaquatique.

Un petit plan d'eau communal est présent à la sortie nord-est de Rocquigny, sur la commune de Barastre. Il est situé en bordure de route et de parcelles cultivées. En 2008, il ne présentait pas de végétation aquatique, de même que le fossé limitrophe, contrairement à aujourd'hui. Il est en revanche bordée de ligneux à tendance hygrophile.

Un autre étang privé entouré de pelouses tondues et de haies essentiellement composées d'espèces ornementales se trouve au sud du village de Metz-en-Couture. Au vu de sa configuration artificialisée les potentialités sont faibles.

L'étude d'aménagement de 2008 a établi un diagnostic environnemental et a abouti à la proposition d'un périmètre d'AFAFE excluant toute zone humide.

Ainsi, le canal et ces deux étangs ont été exclus du périmètre de l'AFAFE.

Par conséquent, aucune mare ni zone humide n'a été identifiée dans le périmètre d'AFAFE.

Pour l'AFAFE de Moeuvres

Le canal du Nord avec ses berges souvent bétonnées, et le passage régulier des péniches, ne sont pas favorables au développement d'une végétation aquatique ou subaquatique.

Sur le secteur de Moeuvres, on retrouve également des cours d'eau plus « naturels » :

- L'Hirondelle, il prend sa source à Vaulx-Vraucourt et pénètre sur le territoire d'Osartis-Marquion au niveau de Quéant,
- L'Agache, cours d'eau dans lequel se jette l'Hirondelle sur le territoire d'Inchy-en-Artois.

Sur la commune d'Inchy-en-Artois, on retrouve également des plans d'eau; toutefois, ces derniers ont été exclus du périmètre d'AFAFE.

Pour l'AFAFE du secteur d'Hermies

L'étude d'aménagement de 2008 a établi un diagnostic environnemental et a abouti à la proposition d'un périmètre d'AFAFE excluant toute zone humide. Ainsi, aucun cours d'eau n'est présent dans le périmètre d'AFAFE ; le canal du Nord a notamment été exclu du périmètre de l'AFAFE.

3 petits bassins en eau sont visibles dans le périmètre : situés en aval des villages de Beaumetz-lès-Cambrai, Doignies et d'Hermies, ils reçoivent leurs eaux usées et pluviales ; il ne présentent pas de végétation aquatique significative Il sont ponctuellement bordés de végétations à tendance hygrophile. Au vu de leur configuration nettement artificialisée, les potentialités écologiques sont faibles.

Aucune mare n'a été recensée dans le périmètre d'AFAFE.

7.3.3.2 Impact résiduel

Pour l'AFAFE de Bertincourt

Aucune zone humide n'est impactée par l'AFAFE de Bertincourt.

Pour l'AFAFE de Moeuvres

Aucune zone humide n'est impactée par l'AFAFE de Moeuvres

Pour l'AFAFE du secteur d'Hermies

Aucune zone humide n'est impactée par l'AFAFE du secteur d'Hermies.

7.3.3.3 Compensation : Bilan surfacique

Pour l'AFAFE de Bertincourt

Aucune surface de compensation n'est prévue.

Pour l'AFAFE de Moeuvres

Aucune surface de compensation n'est prévue.

Pour l'AFAFE du secteur d'Hermies

Aucune surface de compensation n'est prévue.

7.3.4 Continuités écologiques et équilibres biologiques

7.3.4.2 Effets permanents du projet et mesures

Des mesures pour réduire les impacts négatifs

Le projet de canal Seine-Nord Europe est conçu pour maintenir au maximum les déplacements de la faune. Différents dispositifs sont prévus (passage grande faune…).

Pour l'AFAFE de Bertincourt

Le programme de travaux connexes a été établi en appliquant la séquence Eviter-Réduire-Compenser. Les milieux favorisant les continuités écologiques (haies, talus, prairies et fossés) sont maintenus hormis un bosquet de 700 m2, deux buissons de 24 et 30 m et un talus offrant peu d'intérêt hydraulique et écologique. Ces éléments supprimés seront compensés à surface équivalente. Dans le projet final, il est prévu l'implantation de 38.5 km de haies et la création de bandes enherbées (2159 m), de noues (623 m), de fossés à redents (9 485m), de fossés simples (402m) et de bassin de rétention (21213m3). L'ensemble de ces éléments vont participer à réduire les impacts du CSNE sur le bois d'Havrincourt, réservoir de biodiversité, et les milieux agricoles qui l'entourent, et d'une manière générale à renforcer la trame verte et bleue et les continuités écologiques des versants et des plateaux de grande culture et plus spécifiquement les corridors forestiers qui traversent les communes de Neuville-Bourjonval, Ruyaulcourt et Ytres.

Pour l'AFAFE de Moeuvres

Le programme de travaux connexes a été établi en appliquant la séquence Eviter-Réduire-Compenser. Les milieux favorisant les continuités écologiques (haies, talus, prairies et fossés) sont maintenus hormis 62 mètres de haies et 154 mètres de talus largement compensés. Dans le projet final, il est prévu l'implantation de plus de 33 kms de haies et la création de bandes enherbées (1,4 km), de fossés simples (1,9 km), de fossés à redents (4,8 km), de fascine (208 m), etc. L'ensemble de ces éléments vont participer à réduire les impacts du CSNE sur les réservoirs de biodiversité et les milieux agricoles qui l'entourent, et d'une manière générale à renforcer la trame verte et bleue et les continuités écologiques des versants et des plateaux de grande culture.

Pour l'AFAFE du secteur d'Hermies

Le programme de travaux connexes a été établi en appliquant la séquence Éviter-Réduire-Compenser. Les milieux favorisant les continuités écologiques (haies, talus, prairies et fossés) sont maintenus hormis 6 talus enherbés (2115 ml), 2 talus plantés (798 ml), 5 haies arbustives (979 ml) et 3 arbres haute tige. Il s'agit d'éléments offrant peu un intérêt hydraulique, écologique et paysager faible à modéré.

Ces éléments supprimés seront compensés à surface au moins équivalente. Dans le projet présenté, il est prévu l'implantation de 18.133 ml de haies et la création d'une plantation boisée (350 m2). Ces plantations seront accompagnées sur toute leur longueur par des bandes enherbées : des deux côtés si elles sont placées en limite des îlots de culture, sur un côté si elles bordent des voiries. Complémentaires en termes de continuités écologiques, les ouvrages hydrauliques prévus, tous enherbés s'étendent sur plus de 14,5 km (fossés, noues et bandes enherbées) et les emprises des 6 bassins de rétention s'étendent sur 20 450 m2.

L'ensemble de ces éléments vont participer à réduire les impacts du CSNE sur le bois d'Havrincourt, réservoir de biodiversité, et les milieux agricoles qui l'entourent, et d'une manière générale à renforcer la trame verte et bleue et les continuités écologiques des versants et des plateaux de grande culture et plus spécifiquement les corridors forestiers qui traversent les communes de Havrincourt, Hermies, Vélu et Lebucquière.

7.3.5 Habitats naturels, espèces floristiques et faunistiques

7.3.5.2 Effets permanents du projet et mesures

Mesures d'évitement

Pour l'AFAFE de Bertincourt

Le périmètre de l'AFAFE a été défini sur le principe de l'exclusion systématique des milieux naturels aquatiques tels que mares, zones humides, cours d'eau.

L'aménagement a ensuite été établi de manière progressive en priorisant l'évitement et le maintien des éléments naturels existants. Ainsi, 100 % des parcelles en prairie incluses dans le périmètre de l'AFAFE sont maintenues dans le projet final. Tous les talus sont maintenus en place, talus boisés et talus enherbés., hormis un petit talus sans intérêt hydraulique et écologique à Ytres compte tenu du contexte artificiel dans lequel il s'inscrit, cloisonné entre la zone urbaine, l'autoroute A2 au nord et le futur canal à l'est. Aucune haie significative n'est supprimée, hormis deux courtes lignes de buissons épars de 22 et 30 m sans enjeux.
Les fossés sont également tous maintenus en place.

Pour l'AFAFE de Moeuvres

Le périmètre de l'AFAFE a été défini sur le principe de l'exclusion systématique des milieux naturels aquatiques tels que mares, zones humides, cours d'eau.

L'aménagement a ensuite été établi de manière progressive en priorisant l'évitement et le maintien des éléments naturels existants. Ainsi, 100 % des parcelles en prairie incluses dans le périmètre de l'AFAFE sont maintenues dans le projet final. Tous les talus sont maintenus en place, talus boisés et talus enherbés., hormis deux petits talus sur les communes de Graincourt-lès-Havrincourt et d'Havrincourt Aucune haie significative n'est supprimée, hormis deux courtes lignes de buissons épars de 11 et 51 m sur la commune de Graincourt-lès-Havrincourt.
Les fossés sont également tous maintenus en place.

Pour l'AFAFE du secteur d'Hermies

Le périmètre de l'AFAFE a été défini sur le principe de l'exclusion systématique des milieux naturels aquatiques tels que mares, zones humides, cours d'eau.

L'aménagement a ensuite été établi de manière progressive en priorisant l'évitement et le maintien des éléments naturels existants. Ainsi, 100 % des parcelles en prairie incluses dans le périmètre de l'AFAFE sont maintenues dans le projet présenté. Tous les talus boisés et enherbés jouant un rôle hydraulique, écologique et paysager important sont maintenus en place. Les éléments supprimés présentent des enjeux faibles à modérés. Aucune haie significative n'est supprimée.

- **Mesures de réduction**

Pour l'AFAFE de Bertincourt

Seules deux courtes lignes de buissons épars de 22 et 30 m sans enjeux seront supprimées afin d'éviter des gênes pour l'exploitation des nouvelles parcelles, ces éléments se retrouvant au milieu d'une culture.
Aussi, l'impact sur les autres formations végétales est réduit au strict minimum : un bosquet arbustif de 720 m2 et 16 arbres de haute tige (arbres situés au bord d'une route départementale démantelée par la SCSNE) sont supprimés pour des raisons d'adaptation parcellaire inévitables.

Pour l'AFAFE de Moeuvres

Seules deux courtes lignes de haies (62 m au total) seront supprimées afin d'éviter des gênes pour l'exploitation des nouvelles parcelles, ces éléments se retrouvant au milieu d'une culture.

Pour l'AFAFE du secteur d'Hermies

Les éléments supprimés ne présentent pas de forts enjeux hydrauliques, écologiques et/ou paysagers (6 talus enherbés (2115 ml), 2 talus plantés (798 ml), 5 haies arbustives (979 ml) et 3 arbres haute tige). Leur suppression permet d'éviter des gênes pour l'exploitation des nouvelles parcelles, ces éléments se retrouvant isolés au milieu d'îlots de culture.

Les impacts sur les formations végétales sont ainsi réduits au strict minimum au regard des adaptations parcellaires inévitable dans le cadre de la réorganisation foncière.

- **Impacts résiduels et mesures compensatoires**

Pour l'AFAFE de Bertincourt

La suppression du bosquet, des deux buissons et des 16 arbres seront compensés par des plantations à l'identique (en surface et en fonctionnalité), à proximité immédiate.

Le programme de plantations de haies est très important (plus de 22 km de haies hydrauliques et plus de 15,3 km de haies écologiques) dépassant les quotas de compensation suggérés.
Aucun impact résiduel sur la faune ou la flore protégée n'a été identifié, nécessitant une compensation spécifique.

Le tableau 7 de présentation générale des sites de compensation est actualisé avec les éléments de l'AFAFE de Bertincourt en ajoutant les lignes suivantes :

Nom du site	***Communes***	***Compensation***
Bosquet	Trescault	720 m2
Arbres de bord de RD	Ytres	16
Les buissons de Ruyaulcourt	Ruyaulcourt	52 m

Pour l'AFAFE de Moeuvres

La suppression des 2 haies sera compensée par des plantations à l'identique (en surface et en fonctionnalité), à proximité immédiate. En effet, une haie 2 rangs dense avec 4 arbres de hauts jets est prévue à proximité immédiate de ces suppressions.
Le programme de plantations de haies est très important (plus de 33 km de haies dont 31,4km de haies 2 rangs dense) dépassant les quotas de compensation suggérés.

Pour l'AFAFE du secteur d'Hermies

Les suppressions prévues seront compensés par des plantations à l'identique (en surface et en fonctionnalité), à proximité immédiate.
Le programme de plantations de haies est très important (12 km de haies « hydrauliques » et plus de 6,1 km de haies « écologiques) », dépassant les quotas de compensation suggérés.
Aucun impact résiduel sur la faune ou la flore protégée n'a été identifié, nécessitant une compensation spécifique.

7.3.6 Synthèse

Le tableau de synthèse est mis à jour avec, en rouge celles de l'AFAFE de Bertincourt, en vert celles de l'AFAFE de Mœuvres et en bleu les données relatives à l'AFAFE du secteur d'Hermies.

SYNTHESE DES PRINCIPAUX IMPACTS ET MESURES SUR LE MILIEU NATUREL			
Sous-thématique	**Impacts**	**Type de mesure** **E : évitement** **R : réduction** **C : compensation**	**Mesures**
Analyse générale et réglementaire	Sites Natura 2000 concernés par le projet dont 2 traversés : ZPS « Moyenne vallée de l'Oise » et ZPS « Etangs et marais de la Somme »	R/C	Définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation dans le cadre des études d'incidences Natura 2000
	Traversée de 6 ZNIEFF de type 1 (dont principalement le « cours de la Mève » et 3 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 de la présente étude d'impact

	Traversée de 3 Espaces Naturels Sensibles (Vallée alluviale de l'Oise, cours de la Mève et vallée de la Somme)	R/C	Concertation avec les Conseils départementaux
	Aucune ZNIEFF dans le périmètre d'AFAFE	-	- Limitation d'emprise
	ZNIEFF de type 1 du bois d'Havrincourt	E	Dans le lot n°3, la ZNIEFF s'étend au-delà du bois sur les plaines agricoles des communes d'Havrincourt et Hermies, mais le bois lui-même a été exclu de l'AFAFE
Zones humides	240 ha d'impact direct Impact indirect essentiellement sur le bief 1 (à l'aval de l'écluse de Montmacq) - intensité à définir ultérieurement	E	Limitations d'emprise
		R	Aménagement de berges lagunées sur 26 km / Aménagement d'annexes hydrauliques sur 17 ha
		C	Restauration ou création d'environ 458 ha de zones humides
	Deux étangs à Rocquigny et Metz en Couture Le canal du Nord	E	Mesures d'exclusion du périmètre de l'AFAFE
	Aucune zone humide dans le périmètre d'AFAFE	E	Limitation d'emprise
	Absence de zones humides dans le périmètre, hors emprise CSNE	E	Secteurs potentiellement humides exclus du périmètre de l'AFAFE (canal du Nord pour l'essentiel)
Boisements	Emprise sur des boisements au sens du code forestier : 130 ha	E	Limitations d'emprise et travail sur les lisières
		C	Replantation des boisements à enjeu sylvicole Mesures complémentaires d'amélioration sylvicole de boisements existants
	Bois Durieux, bois d'Havrincourt, bois de Ytres, bois de Vélu, bois de Gouzeaucourt	E	Mesures d'exclusion du périmètre de l'AFAFE
	Pas d'emprise sur des boisements au sens du code forestier	E	Limitation d'emprise
	Bois Durieux, bois d'Havrincourt, bois de Vélu	E	Mesures d'exclusion du périmètre de l'AFAFE
Continuités écologiques	Passage le long d'un coeur de biodiversité (Bois d'Havrincourt)	E	La reprise du Canal du Nord permet d'éviter une double coupure du territoire, notamment au niveau du bois d'Havrincourt et du bois des Sapins
		R/C	Plantation de haies dans les plaines agricoles des communes situées à proximité du bois
	Traversée de 3 réservoirs de biodiversité identifiés dans les SRCE dont 2 dans la vallée de l'Oise (Méandres de Sainte Croix et Champ d'Ourscamp) Traversée 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 se fera avec l'objectif du maintien des déplacements faunistiques longitudinaux. Reprise de la vallée de la Tortille, corridor du SRCE	R	Réalisation d'un Passage Grande Faune en passage supérieur entre Hermies et Ruyaulcourt Mise en plage de deux plages de remontées à Montmacq et à Chiry-Ourscamps Étude de faisabilité d'un second Passage grande faune
		R	Traversée de la vallée de la Somme en Pont-canal sur 1300 m
		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) : le petit Ingon à Quiquery ; la Fontaine des Billes à Saint Christ-Briost ; la Tortille entre Moislains et Allaines.
		R	39 paires de sorties d'eau aménagées pour la faune dans les secteurs de plus grande connectivité écologique
		R/C	Plantation de 38.5 km de haies et création de bandes enherbées (2159 m), de noues (623 m), de fossés à redents (9 485m), de fossés simples (402m) et de bassin de rétention (21213m3), ces éléments viennent renforcer les continuités écologiques dans un contexte de grande culture
		R/C	Plantation de plus de 33 km de haies, de 1,4 km de bandes enherbées, de 1,9 km de fossés, de 4,8 kms de fossés à redents, etc. Ces éléments viennent renforcer les continuités écologiques dans un contexte de grande culture.
		R/C	Plantation de plus de 18 km de haies, 350m2 de plantations arbustives et création de bandes enherbées (1009 m), de noues (1252 m), de fossés à redents (8690m), de fossés simples (3817m) et de bassin de rétention (20450m2), ces éléments viennent renforcer les continuités écologiques dans un contexte de grande culture
		E	Limitations d'emprise

Habitats, espèces floristiques et espèces faunistiques	Emprise sur 431 ha d'habitats et habitats potentiels d'espèces de valeur moyenne à exceptionnelle	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 ou création de prairies le long de la Tortille
		C	1200 ha de mesures compensatoires
	A proximité, deux étangs, et le canal du Nord Dans le périmètre d'AFAFE, des milieux naturels tels que prairies, haies et talus	E	Exclusion du périmètre de l'AFAFE des milieux naturels aquatiques et des boisements
		R/C	Compensation du bosquet, des deux buissons et des 16 arbres de bord de RD supprimés, en surface et en fonctionnalité
		E/R	Maintien en place des prairies, haies, et talus existants
	Aucun site de valeur écologique exceptionnelle, très élevée ou élevée identifiés dans le périmètre et ses abords	R	Défrichement dans les périodes de moindre sensibilité pour la faune Prospections éventuelle spécifiques des vieux arbres avant abattage
		C	Restauration ou création de zones humides par le CSNE (hors périmètre AFAFE)
	Aucun site de valeur écologique exceptionnelle, très élevée ou élevée identifiés dans le périmètre et ses abords	R	Défrichement dans les périodes de moindre sensibilité pour la faune
		C	Restauration ou création de zones humides par le CSNE (hors périmètre AFAFE)

7.4.1 Agriculture

7.4.1.2 Effets permanents du projet et mesures

Pour l'AFAFE de Bertincourt

L'opération d'AFAFE du lot 4 - secteur de Bertincourt - réduit et compense les impacts du CSNE sur l'agriculture :

- **Le choix du mode d'aménagement foncier avec inclusion d'emprise et la constitution de réserves SAFER** impliquent qu'il n'y aura 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 pas de réseau intercepté par le canal dans le lot 4, il n'y a donc aucune mesure compensatoire à mettre en œuvre.

- **Le long de la route départementale D19e à Ytres, démantelée par la SCSNE, l'AFAFE supprime 16 arbres tiges en lieu et place de la SCSNE, afin d'éviter une gêne pour l'exploitant attributaire. Cette suppression sera compensée par la plantation de 16 nouveaux sujets.**

- **Les sites de dépôt définitifs du CSNE**, situés à Bertincourt et à Ruyaulcourt, présentent parfois des formes et des limites inappropriées pour la culture des parcelles riveraines. Dans certains cas, la parcelle voisine du dépôt a été attribuée à la SAFER et non directement à un exploitant. Cette terre sera ainsi restituée à l'agriculture via une procédure sous la responsabilité de la SAFER et de la SCSNE. L'exploitant candidat à la reprise de cette parcelle acceptera de la cultiver avec les contraintes connues (limites de parcelles courbes, berges du dépôt végétalisées, …). Dans d'autres cas, les excroissances des dépôts seront également restituées à l'agriculture une fois les dépôts achevés et remis en état de culture. Les exploitants voisins ont accepté d'être attributaires de leurs ilots d'exploitation à cet endroit, avec l'objectif de récupérer la culture des excroissances à l'issue de la fin du chantier du canal.

- **Les sites de dépôt temporaires et les occupations temporaires du CSNE**

  Compte tenu du surstock SAFER, les sites de dépôt temporaires ont été attribués à la SAFER et non directement à un exploitant. Une fois le dépôt enlevé et remis en état, la parcelle sera restituée à l'agriculture. Les exploitants voisins ont accepté d'être attributaires de leurs ilots d'exploitation à côté de ces dépôts temporaires, avec l'objectif de récupérer leur culture à l'issue de la fin du chantier du canal. La démarche sera similaire pour les pistes de chantier créées temporairement. Une fois remises en état de culture, les emprises seront restituées à l'agriculture.

- **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 franchissements 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 routes départementales coupées par le canal :**

  A/ Entre Ytres et Ruyaulcourt, la route départementale 19e, coupée par l'ouvrage, sera recréée par la SCSNE le long du canal dans sa partie ouest, pour rejoindre au nord la route départementale 7 reliant Bertincourt à Ruyaulcourt. La section de la route départementale 19e située à l'ouest du canal sera démantelée par la SCSNE. A l'est du canal, un tronçon devenu donc inutile sera supprimé par l'AFAFE de façon à agrandir l'exploitant attributaire de part et d'autre de la RD ; l'autre tronçon est conservé pour desservir les propriétés et les ilots d'exploitations.

B/ Au nord de Ruyaulcourt, la route départementale 19e est coupée par le CSNE et ne sera pas rétablie par la SCSNE. Elle sera conservée dans le cadre de l'AFAFE en vue de desservir les propriétés et les ilots d'exploitation situés de part et d'autre de la route.

- **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.

La prise de possession des nouveaux ilots d'exploitation aura lieu en septembre 2027, la réalisation des travaux à partir de 2028.

Pour l'AFAFE de Moeuvres

L'opération d'AFAFE du lot 2 - secteur de Moeuvres - réduit et compense les impacts du CSNE sur l'agriculture :

- **Le choix du mode d'aménagement foncier avec inclusion d'emprise et la constitution de réserves SAFER** 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. Les réserves de la SAFER n'étant pas suffisantes, un prélèvement sera effectué sur les propriétés afin de constituer l'emprise pour le CSNE et les travaux connexes AFAFE.

- **Les réseaux d'irrigation et de drainage** :

Il n'y a pas de réseau de drainage intercepté par le canal dans le lot 2, il n'y a donc aucune mesure compensatoire à mettre en œuvre.

Aujourd'hui, il n'a été recensé aucun forage situé directement sous l'emprise et nécessitant donc la création de nouveaux forages.
Toutefois, l'ancien réseau de l'abattoir « DOUX » est aujourd'hui utilisé par un certain nombre d'agriculteurs et se trouve directement impacté par le passage du canal. Afin de maintenir le potentiel d'irrigation des exploitants directement impactés par ces travaux, la commission irrigation s'est réunie à plusieurs reprises pour aboutir à un accord sur les rétablissements à opérer.

- **Les sites de dépôt définitifs du CSNE** :

2 dépôts

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 et principes établis dans les plans de gestion.

Ainsi pour le lot de Moeuvres, un dépôt à l'angle Nord-Est du carrefour de la RD 15 et de la RD930 sur Graincourt-les-Havrincourt aura par la suite une vocation agricole tandis que le second, au Sud de Graincourt-les-Havrincourt, en limite avec Havrincourt aura une vocation de boisement.

- **Les sites de dépôt temporaires et les occupations temporaires du CSNE :**

Sur le lot 2, la SAFER ne dispose pas de surstock. Ainsi, les occupations temporaires ont été attribuées aux exploitants.

- **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 franchissements 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 routes départementales et voie communale coupées par le canal :**

2 routes départementales sont coupées par le projet de CSNE et sont ainsi concernées par un projet de rétablissement. Il s'agit des RD 15 et 930.

A/ Au nord de Graincourt-les-havrincourt, la route départementale 930 est coupée par le CSNE et rétablie par la SCSNE. Une partie sera conservée afin de maintenir la desserte de l'habitation riveraine existante et de la volière située à proximité et exclue du périmètre d'AFAFE. La section entre l'habitation et le CSNE sera démantelée.

B/ . Sur le territoire de Graincourt-les-Havrincourt, au Sud de la route départementale 930, la route départementale 15 sera maintenue jusqu'à l'ouvrage de franchissement du CSNE. Au-delà, elle sera rétablie jusqu'en limite de territoire d'Havrincourt. L'ancienne section de la RD15 sera conservée notamment pour assurer la desserte d'un bois située dans l'exclu. Au-delà et jusqu'en limite de territoire d'Havrincourt, le tronçon devenu donc inutile sera supprimé fin de permettre une meilleure configuration du parcellaire.
C/ la voie communale de Bourlon à Moeuvres coupée par l'ouvrage, sera rétablie à proximité afin d'assurer le franchissement du CSNE. Les tronçons délaissés de part et d'autre du CSNE seront rendues à l'agricultures de façon à agrandir les exploitants attributaires des parcelles adjacentes.

- **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.

La prise de possession des nouveaux ilots d'exploitation aura lieu en septembre 2027, la réalisation des travaux à partir de 2028.

Pour l'AFAFE du secteur d'Hermies
L'opération d'AFAFE du lot n°3 - secteur d'Hermies - réduit et compense les impacts du CSNE sur l'agriculture :

- **Le choix du mode d'aménagement foncier avec inclusion d'emprise et la constitution de réserves SAFER** impliquent qu'il n'y aura 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 pas de réseau intercepté par le canal dans le lot n°3, il n'y a donc aucune mesure compensatoire à mettre en œuvre.

- **Les sites de dépôt des terres issues du CSNE s**

  Les dépôts définitifs situés à Havrincourt nommés DD1876 et DD1890 sont des dépôts boisés à vocation écologique et paysagères qui présentent des formes et des limites régulières, sans conséquences en termes de cultures des parcelles riveraines.

  Les dépôts temporaires ont été attribués à la SAFER compte tenu des excédents de parcelles apport SAFER par rapport aux emprises du canal. Une fois les dépôts enlevés et remis en état suivant le guide technique « Techno solutions » établi par les Chambres d'Agriculture, les parcelles seront restitués à l'agriculture via une procédure sous la responsabilité de la SAFER.

- **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 franchissements 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 routes départementales et voie communale coupées par le canal**

  Entre Hermies et Havrincourt, la route départementale 5, coupée par l'ouvrage, sera recréée par la SCSNE quasiment sur place. Quelques arbres bordant la voie actuelle seront supprimés dans l'emprise CSNE (hors périmètre agricole). Tous situés dans l'emprise du CSNE, leur arasement sera compensé - hors AFAFE - dans l'emprise du CSNE dans le cadre des mesures environnementales retenues par la SCSNE.

  La route communale coupée entre Hermies et Ruyaulcourt sera rétablie par la SCSNE sous la forme d'un ouvrage « bi-poutre ».

- **Les chemins communaux et 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.

  La prise de possession des nouveaux ilots d'exploitation aura lieu en septembre 2027, la réalisation des travaux à partir de 2028.

7.5.1.9 Mesures d'insertion paysagère spécifique aux AFAFE

Pour l'AFAFE de Bertincourt

Compte tenu du paysage local d'openfield, et en vue de réduire l'impact paysager du projet de plantation de 38.5 km de haies, les principes suivants ont guidé les réflexions lors de l'élaboration du programme de travaux connexes et notamment concernant les créations de haies :

→ Les haies, qu'elles soient à vocation hydraulique ou écologique, seront composées uniquement d'essences arbustives,
→ Aucun arbre de haut jet n'est prévu en complément des arbustes constituant les haies,
→ Les espèces végétales prescrites seront locales car adaptées aux conditions climatiques et édaphiques du site. Elles sont donc les plus à même à s'adapter et à croître. La liste des essences proposées a été définie sur la base du référentiel floristique du Conservatoire Botanique National de Bailleul.
→ La gestion ultérieure des haies par les AFAFAF devra permettre de maintenir les haies à une hauteur approximative de 1 mètre.

Pour l'AFAFE de Moeuvres

Compte tenu du paysage local d'openfield, et en vue de réduire l'impact paysager du projet de plantation de 33 km de haies, les principes suivants ont guidé les réflexions lors de l'élaboration du programme de travaux connexes et notamment concernant les créations de haies :

→ Les haies, qu'elles soient à vocation hydraulique ou écologique, seront composées uniquement d'essences arbustives,
→ Aucun arbre de haut jet n'est prévu en dehors des 4 plantations prévues sur la commune de Graincourt-lès-Havrincourt en lien avec la compensation du talus et de la haie supprimés dans le même secteur,
→ Les espèces végétales prescrites seront locales car adaptées aux conditions climatiques et édaphiques du site. Elles sont donc les plus à même à s'adapter et à croître.
→ La gestion ultérieure des haies par les AFAFAF devra permettre de maintenir les haies à une hauteur approximative de 1 à 2 mètre(s).

Pour l'AFAFE du secteur d'Hermies

Compte tenu du paysage local d'openfield, et en vue de réduire l'impact paysager du projet de plantation de plus de 18 km de haies, les principes suivants ont guidé les réflexions lors de l'élaboration du programme de travaux connexes et notamment concernant les créations de haies :

→ Les haies, qu'elles soient à vocation hydraulique ou écologique, seront composées uniquement d'essences arbustives,
→ Aucun arbre de haut jet n'est prévu en complément des arbustes constituant les haies,
→ Les espèces végétales prescrites seront locales car adaptées aux conditions climatiques et édaphiques du site. Elles sont donc les plus à même à s'adapter et à croître. La liste des essences proposées a été définie sur la base du référentiel floristique du Conservatoire Botanique National de Bailleul.
→ La gestion ultérieure des haies par les AFAFAF devra permettre de maintenir les haies à une hauteur approximative comprise entre 1 et 2m..

7.5.2 Patrimoine

7.5.2.2 Effets permanents du projet et mesures

Pour l'AFAFE de Bertincourt

Le périmètre d'AFAFE n'est concerné que par un seul périmètre de protection de monuments historiques (MH) : l'église classée de Rocquigny. *Seule l'extrémité d'une haie arbustive simple pénètre à l'intérieur du périmètre de protection, sur une longueur d'environ 70 m (aménagement prévu sur le territoire de Barastre).* À ce titre, il y aura lieu de consulter le service en charge de l'inventaire des Monuments historiques ; notons toutefois que cette haie arbustive basse taillée contribuera à valoriser cette entrée du village, de part et d'autre du cimetière.

Le Service Régional de l'Archéologie n'a pas recensé à ce jour de vestiges intéressants dans le strict périmètre de l'opération. La découverte d'éventuels vestiges archéologiques sera cependant possible lors de la réalisation des travaux connexes avec décaissement de terrains. Le cas échéant, la mise en œuvre de mesures préventives sera engagée, conformément au décret n° 2004-490 du 3 juin 2004.

Même si la plupart des éléments intéressants représentatifs du patrimoine bâti du secteur ont été exclus du périmètre d'AFAFE (ils sont généralement situés dans les villages), quelques-uns sont présents dans les limites du périmètre. Ces éléments patrimoniaux sont tous situés dans une parcelle réattribuée au propriétaire actuel (Commune ou privé).

Pour l'AFAFE de Moeuvres

La découverte d'éventuels vestiges archéologiques sera cependant possible lors de la réalisation des travaux connexes avec décaissement de terrains. Le cas échéant, la mise en œuvre de mesures préventives sera engagée, conformément au décret n° 2004-490 du 3 juin 2004.

Même si la plupart des éléments intéressants représentatifs du patrimoine du secteur ont été exclus du périmètre d'AFAFE (ils sont généralement situés dans les villages), quelques-uns sont présents dans les blocs parcellaires ou en bordure de ceux-ci (cimetières militaires, oratoires). 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.

Pour l'AFAFE du secteur d'Hermies

Le périmètre d'AFAFE n'est pas concerné par les monuments historiques (MH) et leur périmètre de protection, ni aucun site classé ou inscrit au titre des paysages ou du patrimoine

Le Service Régional de l'Archéologie n'a pas recensé à ce jour de vestiges intéressants dans le strict périmètre de l'opération. La découverte d'éventuels vestiges archéologiques sera cependant possible lors de la réalisation des travaux connexes avec décaissement de terrains. Le cas échéant, la mise en œuvre de mesures préventives sera engagée, conformément au décret n° 2004-490 du 3 juin 2004.

Même si la plupart des éléments intéressants représentatifs du patrimoine bâti du secteur ont été exclus du périmètre d'AFAFE (ils sont généralement situés dans les villages), quelques-uns sont présents dans les limites du périmètre. Ces éléments patrimoniaux sont tous situés dans une parcelle réattribuée au propriétaire actuel (Commune ou privé).

7.5.3 Tourisme et loisirs

7.5.3.2 Effets permanents du projet et mesures

Pour l'AFAFE de Bertincourt

Seule la boucle inscrite au PDIPR reliant les villages de Bertincourt et de Ruyaulcourt sera totalement interrompue par le passage du futur canal. Le rétablissement de sa continuité est prévu dans les mesures compensatoires définies par la SCSNE ; des réflexions sont en cours, et à ce jour aucune proposition n'a été formulée par la SCSNE.

Le GR145 « Via Francigena » (inscrit au PDIPR), ancienne voie de pèlerinage Canterbury - Rome, est maintenu dans son tracé sans aucune modification. Il sera même bordé sur quelques sections par des haies arbustives basses entre Barastre et Rocquigny, contrairement à aujourd'hui.

Les chemins protégés dans le PLUi Sud Artois sont maintenus, à l'exception de quelques petites sections pouvant aisément être rétablies à proximité via les chemins maintenus à proximité ou via les chemins à créer.

Les autres suppressions de chemins agricoles n'auront pas d'incidence sur les itinéraires de randonnée.
La boucle cyclotouristique dite « les Sillons » n'emprunte que des routes départementales et des voies communales, toutes goudronnées. Ces dernières n'étant pas modifiées par le projet de voirie agricole, son tracé reste donc inchangé.
Certaines communes profitent de l'aménagement foncier pour créer des nouveaux chemins pédestres et former des tours de village (Barastre, Metz en Couture, Ruyaulcourt, Trescault).

Pour l'AFAFE de Moeuvres

Le projet d'AFAFE ne vient pas impacter les loisirs.

L'ensemble des itinéraires inscrits au PDIPR sont préservés.

Pour l'AFAFE du secteur d'Hermies

Le projet d'AFAFE ne vient pas impacter les loisirs.

L'ensemble des itinéraires inscrits au PDIPR sont préservés.

7.5.4 Synthèse

Le tableau ci-dessous synthétisant les principaux impacts et mesures sur le paysage, le patrimoine et les loisirs est mis à jour avec en bleu les données relatives à l'AFAFE du secteur d'Hermies

SYNTHESE DES PRINCIPAUX IMPACTS ET MESURES SUR LE PAYSAGE, LE PATRIMOINE ET LES LOISIRS				
Sous-thématique	**Impacts**	**Type de mesure** **E : évitement** **R : réduction** **C : compensation**	**Mesures**	**Suivi**
Paysage	Les effets les plus forts sur le paysage se concentrent au niveau de la traversée de la ville de Noyon, de Nesle avec l'insertion du futur port intérieur, du bassin de Louette et du secteur de Bourlon et Marquion.	R	Aménagements paysagers : - traitement paysager des dépôts - replantation de bosquets, de rideaux d'arbres - végétalisation des talus de remblais et de déblais - traitements paysagers des abords des rétablissements	Suivi du bon développement des plantations liées aux aménagements paysagers
		R	Traitements paysagers des zones sensibles (tranchées profondes, aménagement entrainant de fortes covisibilités comme les grands ouvrages du bassin de Louette, les grands ouvrages de rétablissements de voiries, les ports intérieurs proches des zones d'urbanisation…)	
		R/C	Plantation de 38.5 km de haies basses	Suivi du bon développement des plantations et de la gestion ultérieure par l'AFAFAF
		R/C	Plantation de 38.5 km de haies basses	Suivi du bon développement des plantations et de la gestion ultérieure par l'AFAFAF
		R/C	Plantation de 18,1 km de haies basses	Suivi du bon développement des plantations et de la gestion ultérieure par l'AFAFAF
Patrimoine	5 monuments historiques inscrits ou classés sont concernés par le projet - Eglise de Thourotte, monument classé : à 240 m du tracé ; - Abbaye d'Ourscamp ; - AVAP de Noyon : traversée sur 2,9 km ; - Chapelle et ancien cimetière de Briost : à 315 m du tracé ; - Château d'Happlaincourt : à 350 m du tracé. Phénomène de co visibilités potentielles entre les monuments et la nouvelle infrastructure linéaire.	R	Traitements paysagers pour limiter les co-visibilités, formalisés dans un document de demande d'autorisation à l'Architecte des Bâtiments de France	Suivi du bon développement des plantations liées aux aménagements paysagers
	Eglise de Rocquigny	E/R	Un seul aménagement prévu dans le périmètre (haie basse)	
	Franchissement de tranchées de la première guerre mondiale et franchissement de voies romaines au niveau des RD1029, RD939, RD930 et RD58.	E	Archéologie préventive (diagnostic, redevance et fouilles) La réalisation des travaux sera conçue selon le respect des éventuelles préconisations du ministère de la Culture	
	Vestiges archéologiques	E/R	Mesures préventives, conformément au décret n° 2004-490 du 3 juin 2004. Application des dispositions du Code du 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 Archéologie préventive (diagnostic, redevance et fouilles) La réalisation des travaux sera conçue selon le respect des éventuelles préconisations du ministère de la Culture	
	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 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	Rétablissement des chemins dans le cadre de l'aménagement foncier	
		R	Rétablissement du chemin PDIPR reliant les villages de Bertincourt et de Ruyaulcourt, en cours de réflexion avec la SCSNE et en lien avec le programme de travaux de voirie de l'AFAFE	
		R	Aménagement de zones de loisirs et de détente le long du canal	

		R	Non concerné dans le périmètre de l'AFAFE D'une façon générale : aménagement de zones de loisirs et de détente le long du canal	
		R	Rétablissement des chemins dans le cadre de l'aménagement foncier ; aucun sentier PDIPR coupé par le CSNE, ni par le projet de voirie agricole.	

8.2 ÉVALUATION DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

8.2.2 Projets pris en compte

Pour l'AFAFE de Bertincourt

Les projets pris en compte dans le cadre de l'analyse des effets cumulés sont :

- Le CSNE
- Le plan de gestion pluriannuel des opérations de dragage sur la Scarpe Supérieure,
- Le projet de parc éolien sur les communes de Lebucquière, Haplincourt, Bertincourt et Vélu,
- Le projet éolien des Pâquerettes à Barastre et Haplincourt.
- L'AFAFE de Marquion

Aucun avis n'a été rendu sur des projets dans les communes du périmètre d'AFAFE. Les plus proches concernent deux projets éoliens éloignés, sans interaction directe ou indirecte.

Les parcs éoliens déjà installés ont été intégrés dans le programme de travaux connexes : le projet parcellaire prend en compte la plateforme et les accès des éoliennes, et le programme de travaux connexes ne prévoit aucune plantation arbustive (même basse) ni aucun ouvrage de rétention (bassin, fossé à redents) susceptible de présenter un intérêt pour la faune aux abords des éoliennes (avifaune et chiroptères en particulier). À cet effet, un rayon de 200 mètres autour des mâts des éoliennes a été systématiquement délimité à l'intérieur duquel ces aménagements ont été exclus.

Pour rappel, il a été vérifié de manière régulière la cohérence du programme de travaux connexes de l'AFAFE de Bertincourt avec les programmes de travaux connexes de l'AFAFE de Hermies du Pas-de-Calais et celui de l'AFAFE de la Somme (concertation régulière entre les géomètres et les bureaux d'études environnementaux).

Pour l'AFAFE de Moeuvres

Les projets pris en compte dans le cadre de l'analyse des effets cumulés sont :

- Le CSNE
- Le plan de gestion pluriannuel des opérations de dragage sur la Scarpe Supérieure,
- Le projet de parc éolien sur les communes de Lebucquière, Haplincourt, Bertincourt et Vélu,
- Le projet éolien des Pâquerettes à Barastre et Haplincourt.
- L'AFAFE de Marquion
- L'AFAFE de Bertincourt

A cela s'ajoute le projet de parc éolien de l'Arbre Chaud 2 sur la commune de Pronville-en-Artois. Ce projet est porté par la société du parc éolien de l'Arbre Chaud 2, est implanté en continuité du parc éolien de l'Arbre Chaud existant avec l'ajout de trois éoliennes. Ce projet s'inscrit au sein de zones de culture, toutefois les terres cultivées ont été réattribuées aux propriétaires en place avant l'AFAFE.

Les parcs éoliens déjà installés ont été intégrés dans le programme de travaux connexes : le projet parcellaire prend en compte la plateforme et les accès des éoliennes, et le programme de travaux connexes ne prévoit aucune plantation arbustive (même basse) ni aucun ouvrage de rétention (bassin, fossé à redents) susceptible de présenter un intérêt pour la faune aux abords des éoliennes (avifaune et chiroptères en particulier). À cet effet, un rayon de 200 mètres autour des mâts des éoliennes a été systématiquement délimité à l'intérieur duquel ces aménagements ont été exclus.

Pour rappel, il a été vérifié de manière régulière la cohérence du programme de travaux connexes de l'AFAFE de Moeuvres avec les programmes de travaux connexes de l'AFAFE de Marquion et l'AFAFE de Bertincourt (concertation régulière entre les géomètres et les bureaux d'études environnementaux).

Pour l'AFAFE du secteur d'Hermies

Les projets pris en compte dans le cadre de l'analyse des effets cumulés sont :

- Le CSNE
- Les projets de parc éolien sur les communes de Quéant, Lagnicourt-Marcel et Pronville-en-Artois et sur la commune de Vaulx-Vraucourt (avis de la MRAe rendus).
- La modification simplifiée n°3 du plan local d'urbanisme intercommunal de la Communauté de communes du Sud Artois (avis de la MRAe rendu).
- L'AFAFE de Marquion (lot n°1), de Mœuvres (lot n°2) et de Bertincourt (lot n°4)

Les parcs éoliens déjà installés ont été intégrés dans le programme de travaux connexes : le projet parcellaire prend en compte la plateforme et les accès des éoliennes, et le programme de travaux connexes ne prévoit aucune plantation arbustive (même basse) ni aucun ouvrage de rétention (bassin, fossé à redents) susceptible de présenter un intérêt pour la faune aux abords des éoliennes (avifaune et chiroptères en particulier). À cet effet, un rayon de 200 mètres autour des mâts des éoliennes a été systématiquement délimité à l'intérieur duquel ces aménagements ont été exclus.

La modification simplifiée du PLUi ne concerne pas les communes incluses dans le périmètre d'AFAFE et ne s'applique qu'à quelques petites zones urbaines du PLUi. Elle n'a donc aucun lien avec le projet d'aménagement foncier.
Pour rappel, il a été vérifié de manière régulière la cohérence du programme de travaux connexes de l'AFAFE du secteur d'Hermies avec les programmes de travaux connexes de l'AFAFE de Mœuvres au nord (lot n°2 du Pas-de-Calais) et celui de l'AFAFE de Bertincourt (lot n°4) : concertation régulière entre les géomètres et les bureaux d'études environnementaux / hydrauliques.

8.2.3 Existence potentielle d'effets cumulés

Pour l'AFAFE de Bertincourt

Les principales thématiques pour lesquelles un risque d'effets cumulés a été identifié portent sur :
- **Milieu humain – agriculture** : l'impact négatif le plus fort sur les emprises agricoles concerne le projet CSNE. L'AFAFE annule l'effet négatif grâce à la constitution de réserves SAFER suffisantes.
- **Milieu humain – qualité de l'air** : l'effet du CSNE sur la qualité de l'air est globalement positif. L'AFAFE via la restructuration foncière permet de réduire les déplacements agricoles et par conséquent les émissions de gaz à effet de serre et d'optimiser les épandages. Des effets cumulés positifs entre le CSNE et les lots 1 et 4 sont attendus pour ce qui concerne l'amélioration globale de la qualité de l'air.
- **Milieu humain – activités socio-économiques** : les impacts du CSNE sont globalement positifs. L'AFAFE a également des effets positifs sur les activités socio-économiques car l'opération optimise la production 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. Des effets cumulés positifs entre le CSNE et les lots 1 et 4 sont attendus.
- **Milieu physique – eaux souterraines** : les ouvrages d'hydraulique douce prévus dans les AFAFE favorisent l'infiltration in situ et agissent comme des pièges à nitrates. La nappe de la craie étant commune aux AFAFE de Marquion et de Bertincourt, les effets positifs vis-à-vis de la diminution des pollutions aux nitrates de la nappe se cumulent.
- **Milieu naturel – corridors écologiques** : le CSNE a un impact négatif sur les corridors au vu des coupures qu'il engendre. L'AFAFE renforce la Trame Verte et Bleue locale par la création de 38 km de nouvelles haies reliant les milieux naturels isolés, et vient atténuer en partie l'impact négatif du canal.

Pour l'AFAFE de Moeuvres

Les principales thématiques pour lesquelles un risque d'effets cumulés a été identifié portent sur :
- **Milieu humain – agriculture** : l'impact négatif le plus fort sur les emprises agricoles concerne le projet CSNE. L'AFAFE annule en partie l'effet négatif grâce à la constitution de réserves SAFER même si ces dernières ne sont pas suffisantes.
- **Milieu humain – qualité de l'air** : l'effet du CSNE sur la qualité de l'air est globalement positif. L'AFAFE via la restructuration foncière permet de réduire les déplacements agricoles et par conséquent les émissions de gaz à effet de serre et d'optimiser les épandages. Des effets cumulés positifs entre le CSNE et les lots 1, 2 et 4 sont attendus pour ce qui concerne l'amélioration globale de la qualité de l'air.
- **Milieu humain – activités socio-économiques** : les impacts du CSNE sont globalement positifs. L'AFAFE a également des effets positifs sur les activités socio-économiques car l'opération optimise la production 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. Des effets cumulés positifs entre le CSNE et les lots 1, 2 et 4 sont attendus.
- **Milieu physique – eaux souterraines** : les ouvrages d'hydraulique douce prévus dans les AFAFE favorisent l'infiltration in situ et agissent comme des pièges à nitrates. La nappe de la craie étant commune aux AFAFE de Marquion, Moeuvres et de Bertincourt, les effets positifs vis-à-vis de la diminution des pollutions aux nitrates de la nappe se cumulent.
- **Milieu naturel – corridors écologiques** : le CSNE a un impact négatif sur les corridors au vu des coupures qu'il engendre. L'AFAFE de Moeuvres renforce la Trame Verte et Bleue locale par la création de 33 km de nouvelles haies reliant les milieux naturels isolés, et vient atténuer en partie l'impact négatif du canal.

Pour l'AFAFE du secteur d'Hermies

Les principales thématiques pour lesquelles un risque d'effets cumulés a été identifié portent sur :
- **Milieu humain – agriculture** : l'impact négatif le plus fort sur les emprises agricoles concerne le projet CSNE. L'AFAFE annule l'effet négatif grâce à la constitution de réserves SAFER suffisantes.
- **Milieu humain – qualité de l'air** : l'effet du CSNE sur la qualité de l'air est globalement positif. L'AFAFE via la restructuration foncière permet de réduire les déplacements agricoles et par conséquent les émissions de gaz à effet de serre et d'optimiser les épandages. Des effets cumulés positifs entre le CSNE et les lots 1, 2 et 4 sont attendus pour ce qui concerne l'amélioration globale de la qualité de l'air.
- **Milieu humain – activités socio-économiques** : les impacts du CSNE sont globalement positifs. L'AFAFE a également des effets positifs sur les activités socio-économiques car l'opération optimise la production 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. Des effets cumulés positifs entre le CSNE et les lots 1, 2, 3 et 4 sont attendus.
- **Milieu physique – eaux souterraines** : les ouvrages d'hydraulique douce prévus dans les AFAFE favorisent l'infiltration in situ et agissent comme des pièges à nitrates. La nappe de la craie étant commune aux AFAFE de Marquion, Bertincourt, Moeuvres et Hermies, les effets positifs vis-à-vis de la diminution des pollutions aux nitrates de la nappe se cumulent.
- **Milieu naturel – corridors écologiques** : le CSNE a un impact négatif sur les corridors au vu des coupures qu'il engendre. L'AFAFE renforce la Trame Verte et Bleue locale par la création de 18 km de nouvelles haies reliant les milieux naturels isolés, et vient atténuer en partie l'impact négatif du canal.

8.3.2 Enjeux écologiques liés aux aménagements fonciers

Pour l'AFAFE de Bertincourt

L'AFAFE comprend la ZNIEFF de type 1 « Bois d'Havrincourt » en partie dans son périmètre pour la partie agricole, le bois lui-même étant exclu, et 3 autres ZNIEFF de type 1 se situent à proximité.

L'ensemble des thématiques liées à la biodiversité sont traitées et mettent en avant le principe d'évitement. Le maintien des habitats résiduels, la préservation des grandes liaisons biologiques et leur consolidation sont un enjeu majeur à intégrer notamment au niveau :
- Des corridors forestiers qui traversent les communes de Neuville-Bourjonval et Ruyaulcourt ;
- Des réservoirs de biodiversité sur les communes de Metz-en-Couture et Trescault (bois d'Havrincourt) ;
- La renaturation des versants et plateaux de grande culture (reconstitution d'un maillage écologique et paysager minimal).

Le projet comporte des ouvrages hydrauliques dont l'objectif est la lutte contre les érosions et la lutte contre les inondations plus en aval.

La cohérence entre les aménagements écologiques du CSNE et les travaux connexes de l'AFAFE a été vérifiée. Aucune nuisance n'a été répertoriée.

Pour l'AFAFE de Moeuvres

L'ensemble des thématiques liées à la biodiversité sont traitées et mettent en avant le principe d'évitement. Le maintien des habitats résiduels, la préservation des grandes liaisons biologiques et leur consolidation sont un enjeu majeur à intégrer notamment au niveau :

- Du cours d'eau « L'Hirondelle » ;
- La renaturation des versants et plateaux de grande culture (reconstitution d'un maillage écologique et paysager minimal).

Le projet comporte des ouvrages hydrauliques dont l'objectif est la lutte contre les érosions et la lutte contre les inondations plus en aval.

La cohérence entre les aménagements écologiques du CSNE et les travaux connexes de l'AFAFE a été vérifiée. Aucune nuisance n'a été répertoriée.

Pour l'AFAFE du secteur d'Hermies

La ZNIEFF de type 1 « Bois d'Havrincourt » est limitrophe de l'AFAFE. Ses limites débordent en partie dans son périmètre pour la partie agricole, le bois lui-même étant exclu, 2 autres ZNIEFF de type 1 se situent à proximité.

L'ensemble des thématiques liées à la biodiversité sont traitées et mettent en avant le principe d'évitement. Le maintien des habitats résiduels, la préservation des grandes liaisons biologiques et leur consolidation sont un enjeu majeur à intégrer notamment au niveau :

- Des corridors forestiers qui traversent les communes de Havrincourt, Hermies, Vélu et Lebucquière ;
- Des réservoirs de biodiversité sur les mêmes communes (massifs boisés) ;
- La renaturation des versants et plateaux de grande culture (reconstitution d'un maillage écologique et paysager minimal).

Le projet comporte des ouvrages hydrauliques dont l'objectif est de mieux maîtriser les ruissellements et de lutter contre les inondations plus en aval.

La cohérence entre les aménagements écologiques du CSNE et les travaux connexes de l'AFAFE a été vérifiée. Aucune nuisance n'a été répertoriée.

8.3.4 Bilan carbone et évaluation des consommations énergétiques

Pour l'AFAFE de Bertincourt

Objectif majeur de l'opération, la réorganisation des parcelles est par définition destinée à améliorer significativement les conditions de mise en culture du terroir : formes mieux adaptées des parcelles, diminution du nombre des blocs parcellaires, et amélioration de la desserte et de leur accessibilité, rapprochement des sièges des exploitations.

Ces améliorations ne pourront que contribuer à la réduction des déplacements des engins agricoles et in fine des émissions de gaz à effet de serre.

Toutefois, aucune analyse précise ne permet à ce jour de pouvoir quantifier ce bilan dans un contexte similaire à celui du projet, largement dominé par les « grandes cultures » céréalières et industrielles.

Pour l'AFAFE de Moeuvres

Objectif majeur de l'opération, la réorganisation des parcelles est par définition destinée à améliorer significativement les conditions de mise en culture du terroir : formes mieux adaptées des parcelles, diminution du nombre des blocs parcellaires, et amélioration de la desserte et de leur accessibilité, rapprochement des sièges des exploitations.

Ces améliorations ne pourront que contribuer à la réduction des déplacements des engins agricoles et in fine des émissions de gaz à effet de serre.

Toutefois, aucune analyse précise ne permet à ce jour de pouvoir quantifier ce bilan dans un contexte similaire à celui du projet, largement dominé par les « grandes cultures » céréalières et industrielles.

Pour l'AFAFE du secteur d'Hermies

Objectif majeur de l'opération, la réorganisation des parcelles est par définition destinée à améliorer significativement les conditions de mise en culture du terroir : formes mieux adaptées des parcelles, diminution du nombre des blocs parcellaires, et amélioration de la desserte et de leur accessibilité, rapprochement des sièges des exploitations.

Ces améliorations ne pourront que contribuer à la réduction des déplacements des engins agricoles et in fine des émissions de gaz à effet de serre.

Toutefois, aucune analyse précise ne permet à ce jour de pouvoir quantifier ce bilan dans un contexte similaire à celui du projet, largement dominé par les « grandes cultures » céréalières et industrielles.

9. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS, LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

9.1 PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

Pour l'AFAFE de Bertincourt

Le projet d'AFAFE est compatible avec les documents suivants :

→ SDAGE du bassin Artois-Picardie 2022-2027
→ SAGE Haute Somme
→ SAGE de l'Escaut
→ Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Equilibre des Territoires (SRADDET) des Hauts-de-France
→ Plan Climat Energie Territoriaux (PCAET) de la Communauté de Communes du Sud Artois
→ Plan de Gestion des Risques Inondations PGRI du bassin Artois Picardie

Pour l'AFAFE de Moeuvres

Le projet d'AFAFE est compatible avec les documents suivants :

→ SDAGE du bassin Artois-Picardie 2022-2027

→ SAGE Sensée
→ SAGE Escaut
→ Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Equilibre des Territoires (SRADDET) des Hauts-de-France
→ Plan Climat Energie Territoriaux (PCAET) de la Communauté de Communes du Sud Artois
→ Plan de Gestion des Risques Inondations PGRI du bassin Artois Picardie 2022-2027

Pour l'AFAFE du secteur d'Hermies

Le projet d'AFAFE est compatible avec les documents suivants :
→ SDAGE du bassin Artois-Picardie 2022-2027
→ SAGE de la Sensée
→ SAGE de l'Escaut
→ Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Equilibre des Territoires (SRADDET) des Hauts-de-France
→ Plan Climat Energie Territoriaux (PCAET) de la Communauté de Communes du Sud Artois
→ Plan de Gestion des Risques Inondations PGRI du bassin Artois Picardie.

9.2 DOCUMENTS D'URBANISME LOCAUX

Pour l'AFAFE de Bertincourt

Le projet d'AFAFE est cohérent avec les documents d'urbanisme suivants :
→ SCoT de l'Arrageois
→ SCoT du Cambrésis
→ SCoT du Pays Santerre – Haute Somme
→ PLUi de la Communauté de Communes du Sud Artois
→ PLU de Sailly-Saillisel
→ PLU d'Heudicourt

Pour l'AFAFE de Moeuvres

Le projet d'AFAFE est cohérent avec les documents d'urbanisme suivants :
→ SCoT d'Osartis-Marquion
→ SCoT de l'Arrageois
→ SCoT du Cambrésis
→ PLUi de la Communauté de Communes du Sud Artois
→ PLU de Baralle
→ PLU de Bourlon.

Pour l'AFAFE du secteur d'Hermies

Le projet d'AFAFE est cohérent avec les documents d'urbanisme suivants :
→ SCoT de l'Arrageois
→ SCoT du Cambrésis
→ SCoT Osartis-Marquion
→ PLUi de la Communauté de Communes du Sud Artois.

PIECE 03 – APPRECIATION DES IMPACTS DU PROGRAMME

4. ANALYSE DES IMPACTS DU PROGRAMME ET DU PROJET DE LIAISON EUROPEENNE SEINE-ESCAUT

4.3 ANALYSE DES EFFETS SUR LE MILIEU NATUREL

4.3.2.1 Effet sur les zones humides

Pour l'AFAFE de Bertincourt
Aucune zone humide n'est impactée par l'AFAFE de Bertincourt, ces zones ayant été exclues du périmètre de l'AFAFE.

Pour l'AFAFE de Moeuvres
Aucune zone humide n'est impactée par l'AFAFE de Moeuvres.

Pour l'AFAFE d'Hermies
Aucune zone humide n'est impactée par l'AFAFE d'Hermies, ces zones ayant été exclues du périmètre de l'AFAFE.

4.3.2.2 Traversée des zones de protection réglementaires et inventaires

Pour l'AFAFE de Bertincourt
La ZNIEFF de type 1 bois d'Havrincourt s'étend au-delà du bois sur les plaines agricoles des communes de Metz en Couture, Neuville-Bourjonval, Hermies, Trescault, Ruyaulcourt, Gouzeaucourt, et Villers-Plouich, mais le bois lui-même a été exclu de l'AFAFE.

Pour l'AFAFE de Moeuvres
Aucune ZNIEFF n'est présente dans le périmètre de l'AFAFE de Moeuvres.

Pour l'AFAFE d'Hermies
La ZNIEFF de type 1 bois d'Havrincourt s'étend au-delà du bois sur les plaines agricoles des communes d'Havrincourt et Hermies, mais le bois lui-même a été exclu de l'AFAFE. Le projet n'entraine pas de modification écologique, paysagère ou hydraulique significative à l'intérieur de la ZNIEFF et sur sa périphérie.

4.3.2.3 Effet sur les continuités écologiques

Pour l'AFAFE de Bertincourt

Le programme de travaux connexes a été établi en appliquant la séquence Eviter-Réduire-Compenser.

Les milieux favorisant les continuités écologiques (haies, talus, prairies et fossés) sont maintenus hormis un bosquet de 700 m2, deux buissons de 24 et 30 m et un talus offrant peu d'intérêt hydraulique et écologique. Ces éléments supprimés seront compensés à surface équivalente.

Dans le projet final, il est prévu l'implantation de 38.5 km de haies et la création de bandes enherbées (2159 m), de noues (623 m), de fossés à redents (9 485m), de fossés simples (402m) et de bassin de rétention (21213m3).

L'ensemble de ces éléments vont ainsi participer à réduire les impacts du CSNE sur le bois d'Havrincourt, réservoir de biodiversité, et les milieux agricoles qui l'entourent, et d'une manière générale à renforcer la trame verte et bleue et les continuités écologiques des versants et des plateaux de grande culture et plus spécifiquement les corridors forestiers qui traversent les communes de Neuville-Bourjonval, Ruyaulcourt et Ytres.

Pour l'AFAFE de Moeuvres
Le programme de travaux connexes a été établi en appliquant la séquence Eviter-Réduire-Compenser.
Les milieux favorisant les continuités écologiques (haies, talus, prairies et fossés) sont maintenus hormis 62 mètres de haies et 154 mètres de talus largement compensés. Dans le projet final, il est prévu l'implantation de plus de 33 kms de haies et la création de bandes enherbées (1,4 km), de fossés simples (1,9 km), de fossés à redents (4,8 km), de fascine (208 m), etc. L'ensemble de ces éléments vont participer à réduire les impacts du CSNE sur les réservoirs de biodiversité et les milieux agricoles qui l'entourent, et d'une manière générale à renforcer la trame verte et bleue et les continuités écologiques des versants et des plateaux de grande culture.

Pour l'AFAFE d'Hermies

Le programme de travaux connexes a été établi en appliquant la séquence Eviter-Réduire-Compenser.

Les milieux favorisant les continuités écologiques (haies, talus, prairies et fossés) sont maintenus hormis quelques suppressions d'éléments linéaires naturels présentant des enjeux écologiques, hydrauliques et paysagers faibles. Ainsi seuls 979 ml de haies sont supprimées et largement compensées par la création de 18,26 km de haies arbustives , soit un facteur x20 dépassant les ratios de compensation exigés. L'impact sur les autres formations végétales est réduit au strict minimum : 6 petits talus enherbés et 2 talus plantés jouant un faible rôle de continuités écologiques sont supprimés pour des raisons d'adaptation parcellaire inévitable et en raison de suppressions de chemins. Ils sont compensés par des plantations à minima à l'identique et en surface et en fonctionnalité, à proximité immédiate .

Dans le projet final, il est prévu l'implantation de plus de 18 km de haies, 350m2 de plantations arbustives, de bandes enherbées (1009 m), de noues (1252 m), de fossés à redents (8690m), de fossés simples (3817m) et de bassin de rétention (20450m2).

L'ensemble de ces éléments vont ainsi participer à réduire les impacts du CSNE sur le bois d'Havrincourt, réservoir de biodiversité, et les milieux agricoles qui l'entourent, et d'une manière générale à renforcer la trame verte et bleue et les continuités écologiques des versants et des plateaux de grande culture et plus spécifiquement le corridor forestier correspondant à l'ancienne voie ferrée.

4.4 ANALYSE DES EFFETS SUR LE MILIEU HUMAIN

4.4.1 Effets sur l'agriculture

4.4.1.1 Effets d'emprise

Pour l'AFAFE de Bertincourt
L'opération d'AFAFE du lot 4 - secteur de Bertincourt - **annule les impacts du CSNE sur les emprises agricoles**. Le choix du mode d'aménagement foncier avec inclusion d'emprise et la constitution de réserves SAFER impliquent qu'il n'y aura pas de perte de surface directe pour les propriétaires et les exploitants agricoles situés sous l'ouvrage (contrairement à l'exclusion d'emprise avec expropriation des terres sous l'ouvrage) et pas de prélèvement sur les propriétés pour constituer l'emprise de l'ouvrage grâce aux réserves SAFER suffisantes.

Pour l'AFAFE de Moeuvres
L'opération d'AFAFE du lot 2 - secteur de Moeuvres - **annule les impacts du CSNE sur les emprises agricoles**.
Le choix du mode d'aménagement foncier avec inclusion d'emprise et la constitution de réserves SAFER impliquent qu'il n'y aura une perte de surface directe pour les propriétaires et les exploitants agricoles situés sous l'ouvrage moindre (contrairement à l'exclusion d'emprise avec expropriation des terres sous l'ouvrage). Les réserves de la SAFER n'étant pas suffisante pour compenser les effets, un prélèvement de 1,4% sera effectué pour constituer l'emprise de l'ouvrage CSNE et les travaux connexes liés à l'AFAFE de Moeuvres.

Pour l'AFAFE d'Hermies
L'opération d'AFAFE du lot 3 - secteur d'Hermies - **annule les impacts du CSNE sur les emprises agricoles**. Le choix du mode d'aménagement foncier avec inclusion d'emprise et la constitution de réserves SAFER impliquent qu'il n'y aura pas de perte de surface directe pour les propriétaires et les exploitants agricoles situés sous l'ouvrage (contrairement à l'exclusion d'emprise avec expropriation des terres sous l'ouvrage) et pas de prélèvement sur les propriétés pour constituer l'emprise de l'ouvrage grâce aux réserves SAFER suffisantes.

4.4.1.2 Effets indirects

Pour l'AFAFE de Bertincourt
L'opération d'AFAFE du lot 4 - secteur de Bertincourt – réduit voire **annule les effets indirects et permanents du CSNE sur l'agriculture et notamment les effets suivants inscrits dans l'étude d'impact du CSNE :**

- La diminution de la SAU : compte tenu du mode d'aménagement choisi, avec inclusion d'emprise, et des réserves SAFER suffisantes, les exploitants agricoles n'accuseront pas de perte de SAU.
- La baisse des revenus directs et la perte des droits PAC : la SAU étant maintenue, les revenus directs le seront également, et les droits PAC seront aussi préservés.
- La perturbation de l'accessibilité aux parcelles : 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 problèmes d'accès et des allongements de parcours en raison du nombre de franchissements 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. La prise de possession des nouveaux ilots d'exploitation aura lieu en septembre 2027, la réalisation des travaux connexes de voiries agricoles (suppression, création, renforcement) à partir de 2028. Les perturbations de l'accessibilité aux parcelles du fait du CSNE devraient être minimes voire nulles du fait de l'AFAFE et de sa mise en œuvre rapide.

Pour l'AFAFE de Moeuvres
L'opération d'AFAFE du lot 2 - secteur de Moeuvres – réduit en partie voire **annule les effets indirects et permanents du CSNE sur l'agriculture et notamment les effets suivants inscrits dans l'étude d'impact du CSNE :**

- La diminution de la SAU : compte tenu du mode d'aménagement choisi, avec inclusion d'emprise, et des réserves SAFER, les exploitants agricoles accuseront une perte de SAU moins importante.
- La baisse des revenus directs et la perte des droits PAC : un prélèvement de 1,4% étant prévu sur la SAU, les revenus directs seront légèrement impactés et les droits PAC seront aussi légèrement modifiés.
- La perturbation de l'accessibilité aux parcelles : 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 problèmes d'accès et des allongements de parcours en raison du nombre de franchissements 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. La prise de possession des nouveaux ilots d'exploitation aura lieu en septembre 2027, la réalisation des travaux connexes de voiries agricoles (suppression, création, renforcement) à partir de 2028. Les perturbations de l'accessibilité aux parcelles du fait du CSNE devraient être minimes voire nulles du fait de l'AFAFE et de sa mise en œuvre rapide.

Pour l'AFAFE d'Hermies
L'opération d'AFAFE du lot 3 - secteur d'Hermies – réduit voire annule les effets indirects et permanents du CSNE sur l'agriculture et notamment les effets suivants inscrits dans l'étude d'impact du CSNE :

- La diminution de la SAU : compte tenu du mode d'aménagement choisi, avec inclusion d'emprise, et des réserves SAFER suffisantes, les exploitants agricoles n'accuseront pas de perte de SAU.
- La baisse des revenus directs et la perte des droits PAC : la SAU étant maintenue, les revenus directs le seront également, et les droits PAC seront aussi préservés.
- La perturbation de l'accessibilité aux parcelles : 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 problèmes d'accès et des allongements de parcours en raison du nombre de franchissements 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. La prise de possession des nouveaux ilots d'exploitation aura lieu en septembre 2027, la réalisation des travaux connexes de voiries agricoles (suppression, création, renforcement) à partir de 2028. Les perturbations de l'accessibilité aux parcelles du fait du CSNE devraient être minimes voire nulles du fait de l'AFAFE et de sa mise en œuvre rapide.

4.4.3 Effets sur l'organisation administrative et l'occupation du sol

Pour l'AFAFE de Bertincourt
L'opération d'AFAFE **annule les impacts négatifs du CSNE sur la perte de surface liée à une activité économique agricole : l**e choix du mode d'aménagement foncier avec inclusion d'emprise et la constitution de réserves SAFER impliquent qu'il n'y aura pas de perte de surface directe pour les propriétaires et les exploitants agricoles situés sous l'ouvrage (contrairement à l'exclusion d'emprise avec expropriation des terres sous l'ouvrage) et pas de prélèvement sur les propriétés pour constituer l'emprise de l'ouvrage grâce aux réserves SAFER suffisantes.

Pour l'AFAFE de Moeuvres
L'opération d'AFAFE **annule les impacts négatifs du CSNE sur la perte de surface liée à une activité économique agricole :** le choix du mode d'aménagement foncier avec inclusion d'emprise et la constitution de réserves SAFER impliquent qu'il n'y aura une perte de surface directe pour les propriétaires et les exploitants agricoles situés sous l'ouvrage moindre (contrairement à l'exclusion d'emprise avec expropriation des terres sous l'ouvrage). Les réserves de la SAFER n'étant pas suffisante pour compenser les effets, un prélèvement de 1,4% sera effectué pour constituer l'emprise de l'ouvrage CSNE et les travaux connexes liés à l'AFAFE de Moeuvres.

Pour l'AFAFE d'Hermies
L'opération d'AFAFE **annule les impacts négatifs du CSNE sur la perte de surface liée à une activité économique agricole : l**e choix du mode d'aménagement foncier avec inclusion d'emprise et la constitution de réserves SAFER impliquent qu'il n'y aura pas de perte de surface directe pour les propriétaires et les exploitants agricoles situés sous l'ouvrage (contrairement à l'exclusion d'emprise avec expropriation des terres sous l'ouvrage) et pas de prélèvement sur les propriétés pour constituer l'emprise de l'ouvrage grâce aux réserves SAFER suffisantes.

4.4.6 Effets sur la qualité de l'air et le climat

Pour l'AFAFE de Bertincourt

Objectif majeur de l'opération, la réorganisation des parcelles est par définition destinée à améliorer significativement les conditions de mise en culture du terroir : formes mieux adaptées des parcelles, diminution du nombre des blocs parcellaires, et amélioration de la desserte et de leur accessibilité, rapprochement des sièges des exploitations. Ces améliorations ne pourront que contribuer à la réduction des déplacements des engins agricoles et in fine à l'amélioration de la qualité de l'air.

Pour l'AFAFE de Moeuvres

Objectif majeur de l'opération, la réorganisation des parcelles est par définition destinée à améliorer significativement les conditions de mise en culture du terroir : formes mieux adaptées des parcelles, diminution du nombre des blocs parcellaires, et amélioration de la desserte et de leur accessibilité, rapprochement des sièges des exploitations. Ces améliorations ne pourront que contribuer à la réduction des déplacements des engins agricoles et in fine à l'amélioration de la qualité de l'air.

Pour l'AFAFE d'Hermies

Objectif majeur de l'opération, la réorganisation des parcelles est par définition destinée à améliorer significativement les conditions de mise en culture du terroir : formes mieux adaptées des parcelles, diminution du nombre des blocs parcellaires, et amélioration de la desserte et de leur accessibilité, rapprochement des sièges des exploitations. Ces améliorations ne pourront que contribuer à la réduction des déplacements des engins agricoles et in fine à l'amélioration de la qualité de l'air.

4.5 LE PAYSAGE, LE PATRIMOINE ET LES LOISIRS

4.5.1 Effets sur le paysage

Pour l'AFAFE de Bertincourt

Compte tenu du paysage local d'openfield, et en vue de réduire l'impact paysager du projet de plantation de 38.5 km de haies, les principes suivants ont guidé les réflexions lors de l'élaboration du programme de travaux connexes et notamment concernant les créations de haies :

- → Les haies, qu'elles soient à vocation hydraulique ou écologique, seront composées uniquement d'essences arbustives,
- → Aucun arbre de haut jet n'est prévu en complément des arbustes constituant les haies,
- → Les espèces végétales prescrites seront locales car adaptées aux conditions climatiques et édaphiques du site. Elles sont donc les plus à même à s'adapter et à croître. La liste des essences proposées a été définie sur la base du référentiel floristique du Conservatoire Botanique National de Bailleul.
- → La gestion ultérieure des haies par les AFAFAF devra permettre de maintenir les haies à une hauteur approximative de 1 mètre.

L'effet de l'AFAFE sur le paysage sera par conséquent faible.

Pour l'AFAFE de Moeuvres

Compte tenu du paysage local d'openfield, et en vue de réduire l'impact paysager du projet de plantation de 33 km de haies, les principes suivants ont guidé les réflexions lors de l'élaboration du programme de travaux connexes et notamment concernant les créations de haies :

- → Les haies, qu'elles soient à vocation hydraulique ou écologique, seront composées uniquement d'essences arbustives,
- → Aucun arbre de haut jet n'est prévu en dehors des 4 plantations prévues sur la commune de Graincourt-lès-Havrincourt en lien avec la compensation du talus et de la haie supprimés dans le même secteur,
- → Les espèces végétales prescrites seront locales car adaptées aux conditions climatiques et édaphiques du site. Elles sont donc les plus à même à s'adapter et à croître.
- → La gestion ultérieure des haies par les AFAFAF devra permettre de maintenir les haies à une hauteur approximative de 1 à 2 mètre(s).

L'effet de l'AFAFE sur le paysage sera par conséquent faible.

Pour l'AFAFE d'Hermies

Compte tenu du paysage local d'openfield, et en vue de réduire l'impact paysager du projet de plantation de 18 km de haies, les principes suivants ont guidé les réflexions lors de l'élaboration du programme de travaux connexes et notamment concernant les créations de haies :

- → Les haies, qu'elles soient à vocation hydraulique ou écologique, seront composées uniquement d'essences arbustives,
- → Aucun arbre de haut jet n'est prévu en complément des arbustes constituant les haies,
- → Les espèces végétales prescrites seront locales car adaptées aux conditions climatiques et édaphiques du site. Elles sont donc les plus à même à s'adapter et à croître. La liste des essences proposées a été définie sur la base du référentiel floristique du Conservatoire Botanique National de Bailleul.
- → La gestion ultérieure des haies par les AFAFAF devra permettre de maintenir les haies à une hauteur comprise entre 1 et 2m.

L'effet de l'AFAFE sur le paysage sera par conséquent faible.

4.5.2 Effets sur le patrimoine

Pour l'AFAFE de Bertincourt

Le périmètre d'AFAFE n'est concerné que par un seul périmètre de protection de monuments historiques (MH) : l'église classée de Rocquigny. Seule l'extrémité d'une haie arbustive simple pénètre à l'intérieur du périmètre de protection, sur une longueur d'environ 70 m (aménagement prévu sur le territoire de Barastre). À ce titre, il y aura lieu de consulter le service en charge de l'inventaire des Monuments historiques ; notons toutefois que cette haie arbustive basse taillée contribuera à valoriser cette entrée du village, de part et d'autre du cimetière.

Même si la plupart des éléments intéressants représentatifs du patrimoine bâti du secteur ont été exclus du périmètre d'AFAFE (ils sont généralement situés dans les villages), quelques-uns sont présents dans les limites du périmètre. Ces éléments patrimoniaux sont tous situés dans une parcelle réattribuée au propriétaire actuel (Commune ou privé).

Pour l'AFAFE de Moeuvres

Même si la plupart des éléments intéressants représentatifs du patrimoine du secteur ont été exclus du périmètre d'AFAFE (ils sont généralement situés dans les villages), quelques-uns sont présents dans les blocs parcellaires ou en bordure de ceux-ci (cimetières militaires, oratoires). 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.

Pour l'AFAFE d'Hermies

Même si la plupart des éléments intéressants représentatifs du patrimoine du secteur ont été exclus du périmètre d'AFAFE (ils sont généralement situés dans les villages), quelques-uns sont présents dans les blocs parcellaires ou en bordure de ceux-ci (cimetières militaires, oratoires). 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.

4.5.3 Effets sur l'archéologie

Pour l'AFAFE de Bertincourt
Le Service Régional de l'Archéologie n'a pas recensé à ce jour de vestiges intéressants dans le strict périmètre de l'opération. La découverte d'éventuels vestiges archéologiques sera cependant possible lors de la réalisation des travaux connexes avec décaissement de terrains. Le cas échéant, la mise en œuvre de mesures préventives sera engagée, conformément au décret n° 2004-490 du 3 juin 2004.

Pour l'AFAFE de Moeuvres
La découverte d'éventuels vestiges archéologiques sera cependant possible lors de la réalisation des travaux connexes avec décaissement de terrains. Le cas échéant, la mise en œuvre de mesures préventives sera engagée, conformément au décret n° 2004-490 du 3 juin 2004.

Pour l'AFAFE d'Hermies
Le Service Régional de l'Archéologie n'a pas recensé à ce jour de vestiges intéressants dans le strict périmètre de l'opération. La découverte d'éventuels vestiges archéologiques sera cependant possible lors de la réalisation des travaux connexes avec décaissement de terrains. Le cas échéant, la mise en œuvre de mesures préventives sera engagée, conformément au décret n° 2004-490 du 3 juin 2004.

4.5.4 Effets sur les loisirs

Pour l'AFAFE de Bertincourt
Seule la boucle inscrite au PDIPR reliant les villages de Bertincourt et de Ruyaulcourt sera totalement interrompue par le passage du futur canal. Le rétablissement de sa continuité est prévu dans les mesures compensatoires définies par la SCSNE ; des réflexions sont en cours, et à ce jour aucune proposition n'a été formulée par la SCSNE.

Le GR145 « Via Francigena » (inscrit au PDIPR), ancienne voie de pèlerinage Canterbury - Rome, est maintenu dans son tracé sans aucune modification par l'AFAFE. Il sera même bordé sur quelques sections par des haies arbustives basses entre Barastre et Rocquigny, contrairement à aujourd'hui.

Les chemins protégés dans le PLUi Sud Artois sont maintenus dans le cadre de l'AFAFE, à l'exception de quelques petites sections pouvant aisément être rétablies à proximité via les chemins maintenus à proximité ou via les chemins à créer.

Les autres suppressions de chemins agricoles par l'aménagement foncier n'auront pas d'incidence sur les itinéraires de randonnée.

La boucle cyclotouristique dite « les Sillons » n'emprunte que des routes départementales et des voies communales, toutes goudronnées. Ces dernières n'étant pas modifiées par le projet de voirie agricole, son tracé reste donc inchangé.

Certaines communes profitent de l'aménagement foncier pour créer des nouveaux chemins pédestres et former des tours de village (Barastre, Metz en Couture, Ruyaulcourt, Trescault).
L'AFAFE aura par conséquent un effet positif sur les circuits de randonnées.

Pour l'AFAFE de Moeuvres

Le projet d'AFAFE ne vient pas impacter les loisirs.
L'ensemble des itinéraires inscrits au PDIPR sont préservés.

Pour l'AFAFE d'Hermies
Le projet d'AFAFE ne vient pas impacter les loisirs.
L'ensemble des itinéraires inscrits au PDIPR sont préservés.
Certaines communes profitent de l'aménagement foncier pour créer des nouveaux chemins pédestres et former des tours de village (Beaumetz-les-Cambrai, Doignies).
L'AFAFE aura par conséquent un effet positif sur les circuits de randonnées.

4.7 SYNTHESE

Le tableau de synthèse est actualisé avec les données de l'AFAFE d'Hermies.

	Volume de terrassement			Volume de dragage (Mm3)	Emprise sur les zones humides2 (ha)	Nombre de sites Natura 2000* concernés	Nombre de barrage restauré (avec passe à poisson) ou écluses	Linéaire de berges rectifié ou réaménagé (km)	Emprise sur les terres agricoles (ha)	Emprise sur les boisements (ha)
	Déblai (Mm3)	Remblai (Mm3)	Dépôts (Mm3)							
L'axe canal Seine-Nord Europe (CSNE)	74,4	46,5	27,9	0,25	240	6	6 nouvelles écluses	8	2432	129,58
AFAFE de Bertincourt	/	/	/	/	0	0	/	/	5 575	0
AFAFE de Moeuvres	/	/	/	/	/	0	/	/	4 315	0
AFAFE d'Hermies	/	/	/	/	0	0	/	/	5 834	0

Nota : des matériaux issus du creusement du canal seront mis à la disposition de l'AFAFAF pour la création et le renforcement des chemins .

PIECE 04 – DESCRIPTION TECHNIQUE DU PROJET CSNE

Ajout d'un chapitre et de paragraphes spécifiques aux AFAFE de Bertincourt, de Moeuvres et d'Hermies avec certaines spécificités concernant ce dernier figurant sous teinte bleue
Eléments spécifiques à Hermies en bleu

6. DESCRIPTION TECHNIQUE DES AFAFE

6.1. Préambule

La démarche de Haute Qualité Environnementale dans les AFAFE du Département

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).

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.

Une application identique pour l'aménagement foncier lié au canal

Bien que l'aménagement foncier du secteur de Bertincourt 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 :
  - **pour l'AFAFE de Bertincourt**, de mutualiser le prélèvement foncier nécessaire au canal sur l'ensemble du périmètre de 5 575 hectares plutôt que de procéder à des expropriations des parcelles situées sous l'ouvrage. Cette approche est sécurisée par la mobilisation stratégique d'un stock foncier de **207 hectares par la SAFER** pour limiter l'impact sur les exploitations.
  - **pour l'AFAFE de Moeuvres**, de mutualiser le prélèvement foncier nécessaire au canal sur l'ensemble du périmètre de 4 315 hectares plutôt que de procéder à des expropriations des parcelles situées sous l'ouvrage. Cette approche est sécurisée par la mobilisation stratégique d'un stock foncier d'environ **57 hectares par la SAFER** pour limiter l'impact sur les exploitations.
  - **pour l'AFAFE d'Hermies**, de mutualiser le prélèvement foncier nécessaire au canal sur l'ensemble du périmètre de 5 834 hectares plutôt que de procéder à des expropriations des parcelles situées sous l'ouvrage. Cette approche est sécurisée par la mobilisation stratégique d'un stock foncier de **154 hectares par la SAFER** pour limiter l'impact sur les exploitations.

- **Un cadre réglementaire strict :**
  - **pour l'AFAFE de Bertincourt,** l'opération est encadrée par l'**Arrêté Interpréfectoral du 11 et 25 janvier 2019**, 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.
  - **pour l'AFAFE de Moeuvres,** l'opération est encadrée par l'**Arrêté Interpréfectoral des 28 mai et 8 juin 2020**, 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.
  - **pour l'AFAFE d'Hermies,** l'opération est encadrée par l'**Arrêté Interpréfectoral du 14 août et 7 septembre 2020**, 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 :**
  - **pour l'AFAFE de Bertincourt,** le programme de travaux connexes prévoit une augmentation remarquable du réseau bocager, avec plus de **37 km de haies créées**, complétées par des zones d'infiltration et des mares écologiques.
  - **pour l'AFAFE de Moeuvres,** le programme de travaux connexes prévoit une augmentation remarquable du réseau bocager, avec plus de **33 km de haies créées**, complétées par des zones d'infiltration et des mares écologiques.
  - **pour l'AFAFE d'Hermies,** le programme de travaux connexes prévoit une augmentation remarquable du réseau bocager, avec plus de **18 km de haies créées**, complétées par des zones d'infiltration (noues, fossés).

- **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.*

Exemple de l'opération « SUD ARTOIS » :



6.2. Cadre général de l'opération d'AFAFE

La présente étude d'impact s'inscrit dans le cadre du projet d'aménagement du canal Seine - Nord Europe (CSNE). Ce dernier concerne notamment les départements du Nord et du Pas-de-Calais sur un linéaire d'environ 27 kilomètres, pour une superficie d'emprise évaluée à environ 750 hectares. Le périmètre d'aménagement foncier se situe approximativement au milieu de la section 4 du tracé du futur canal.

Un des effets principaux de la nouvelle voie fluviale sera ici de traverser de vastes secteurs agricoles et de couper les propriétés et exploitations en place, ainsi que les voiries agricoles.

Conformément à l'article L.123-24 du Code rural, le maître de l'ouvrage public linéaire (VNF puis la SCSNE) a l'obligation de remédier aux dommages potentiellement causés aux exploitations agricoles par la réalisation de cette voie d'eau en prenant en charge les dépenses d'aménagement foncier et de travaux connexes.

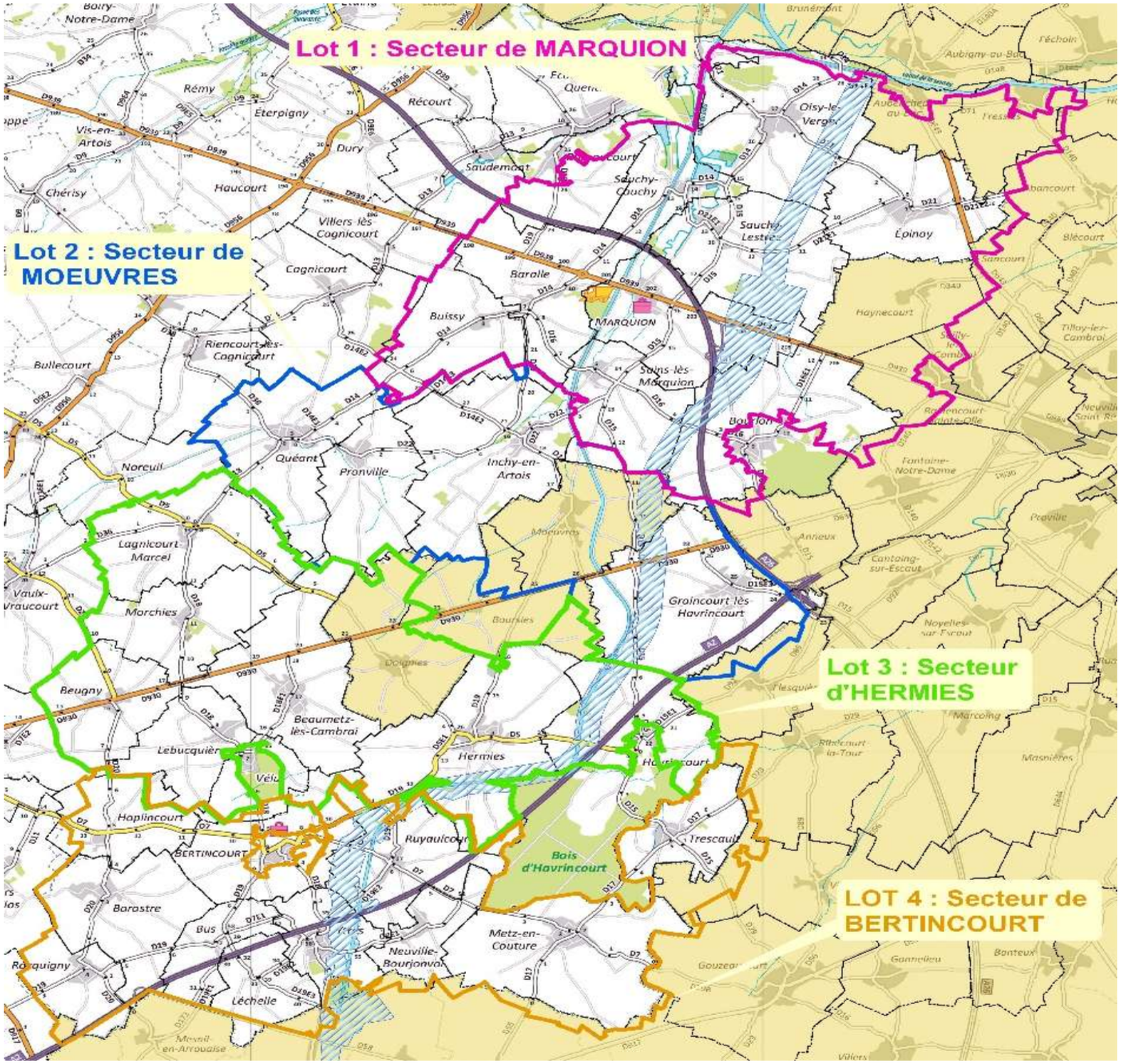
De son côté, le Département, en application de l'article L.121-15 du Code rural, a l'obligation d'engager les études préalables à d'éventuelles opérations d'aménagement foncier ou d'autres solutions d'aménagement rural sur la zone concernée.

Ainsi, le Département du Pas-de-Calais, a lancé dès 2007-2008 une série d'études d'aménagement foncier pour pouvoir appréhender la situation des territoires à dominante rurale et agricole qui seraient traversés par cet ouvrage. Ces analyses comportaient deux volets pour l'état des lieux (diagnostic foncier agricole et diagnostic environnemental) et se concluaient par des propositions portant sur les périmètres d'intervention à prendre en considération, le mode d'aménagement et la prise en compte des enjeux environnementaux.

Ces études ont conclu à la nécessité de mettre en place des procédures d'aménagement foncier, agricole et environnemental (AFAFE) sur un territoire de plus de 23 000 hectares, décomposé en quatre périmètres distincts et contigus. Ces derniers sont les suivants, du nord vers le sud (illustration ci-contre à droite) :

- Lot 1 (secteur de Marquion), 7 218 hectares ;
- Lot 2 (secteur de Mœuvres), 4 315 hectares ;
- Lot 3 (secteur d'Hermies), 5 834 hectares ;
- Lot 4 (secteur de Bertincourt), 5 576 hectares.

Les opérations d'aménagement foncier associées à chacun de ces lots sont conduites sous la maîtrise d'ouvrage du Département du Pas-de-Calais, y compris pour les communes du Nord et de la Somme concernées par l'AFAFE.



6.3. Les principales étapes des opérations d'AFAFE et le planning prévisionnel

AFAFE de Bertincourt

Principales étapes	Dates
Constitution progressive d'un stock important de réserves foncières au niveau des emprises du futur canal Seine - Nord Europe	A partir de 2007
Réalisation de l'étude préalable à un aménagement foncier	A partir de 2009
Arrêté de constitution et de composition de la Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier	12 février 2016
Validation par la CIAF des propositions de l'étude d'aménagement : mode d'aménagement foncier avec inclusion d'emprise / périmètre de l'aménagement / schéma de protection hydraulique et environnemental et demande de mise à enquête publique de ces propositions	30 mai 2016
Enquête publique portant sur le mode d'aménagement et le périmètre d'aménagement foncier	Du 22 septembre au 21 octobre 2016
Arrêté inter-préfectoral portant sur les prescriptions environnementales	11 et 25 janvier 2019
Arrêté ordonnant l'opération d'AFAFE, fixant le périmètre et intégrant l'arrêté inter-préfectoral sur les prescriptions environnementales	7 mai 2019
Validation du classement des terres par la CIAF	02 février 2022
Validation du projet parcellaire et du programme de travaux par la CIAF et demande de mise à enquête publique de ces propositions	24 février 2026
Planning prévisionnel	**Dates**
Enquête publique sur le projet parcellaire et le programme de travaux connexes	Septembre 2026
Examen par la CIAF des réclamations portées durant l'enquête	Décembre 2026
Enquête départementale sur le projet parcellaire et le programme de travaux connexes	1er trimestre 2027
Examen par la Commission Départementale d'Aménagement Foncier des réclamations portées durant l'enquête départementale	2nd trimestre 2027
Prise de possession des nouveaux ilots d'exploitation	Septembre 2027
Clôture de l'opération	1er semestre 2028
Réalisation des travaux connexes	2028-2029-2030

AFAFE de Moeuvres

Principales étapes	Dates
Constitution progressive d'un stock important de réserves foncières au niveau des emprises du futur canal Seine - Nord Europe	A partir de 2007
Réalisation de l'étude préalable à un aménagement foncier	A partir de 2008
Enquête publique portant sur le mode d'aménagement et le périmètre d'aménagement foncier	Mai – juin 2016
Propositions définitives de la CIAF validant le mode d'aménagement, le périmètre et 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	4 juin 2018
Arrêté inter-préfectoral portant sur les prescriptions environnementales	28 mai et 8 juin 2020
Arrêté ordonnant l'opération d'AFAFE, fixant le périmètre et intégrant l'arrêté inter-préfectoral sur les prescriptions environnementales	24 août 2020
Examen et arbitrage par la CIAF des réclamations portant sur le classement et les limites parcellaires.	Février 2022
Validation du projet parcellaire et du programme de travaux par la CIAF et demande de mise à enquête publique de ces propositions	4 mars 2026
Planning prévisionnel	**Dates**
Enquête publique sur le projet parcellaire et le programme de travaux connexes	Octobre / Novembre 2026
Examen par la CIAF des réclamations portées durant l'enquête	Décembre 2026
Enquête départementale sur le projet parcellaire et le programme de travaux connexes	Printemps 2027
Examen par la Commission Départementale d'Aménagement Foncier des réclamations portées durant l'enquête départementale	2nd trimestre 2027
Prise de possession des nouveaux ilots d'exploitation	Septembre 2027
Clôture de l'opération	1er semestre 2028
Réalisation des travaux connexes	2028-2029-2030

AFAFE d'Hermies

Principales étapes	Dates
Constitution progressive d'un stock important de réserves foncières au niveau des emprises du futur canal Seine - Nord Europe	A partir de 2007
Réalisation de l'étude préalable à un aménagement foncier	A partir de 2008
Enquête publique portant sur le mode d'aménagement et le périmètre d'aménagement foncier	Septembre-Octobre 2017
Propositions définitives de la CIAF validant le mode d'aménagement, le périmètre et 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	5 juin 2018
Arrêté inter-préfectoral portant sur les prescriptions environnementales	14 août et 7 septembre 2020
Arrêté ordonnant l'opération d'AFAFE, fixant le périmètre et intégrant l'arrêté inter-préfectoral sur les prescriptions environnementales	30 octobre 2020
Validation du classement des terres par la CIAF	13 décembre 2021
Validation du projet parcellaire et du programme de travaux par la CIAF et demande de mise à enquête publique de ces propositions	10 mars 2026
Planning prévisionnel	**Dates**
Enquête publique sur le projet parcellaire et le programme de travaux connexes	Novembre/Décembre 2026
Examen par la CIAF des réclamations portées durant l'enquête	Janvier/Février2026
Enquête départementale sur le projet parcellaire et le programme de travaux connexes	Printemps 2027
Examen par la Commission Départementale d'Aménagement Foncier des réclamations portées durant l'enquête départementale	Juillet/Aout 2027
Prise de possession des nouveaux ilots d'exploitation	Septembre 2027
Clôture de l'opération	1er semestre 2028
Réalisation des travaux connexes	2028-2029-2030

6.4. Les périmètres des opérations

AFAFE de Bertincourt

Le périmètre d'aménagement foncier du lot n°4 a été validé par la Commission intercommunale d'aménagement foncier lors de sa séance du 26 janvier 2017 puis repris dans l'arrêté du Président du Conseil départemental du Pas-de-Calais en date du 7 mai 2019 ordonnant la procédure d'AFAFE et en fixant le périmètre.

Le périmètre total de l'opération s'étend sur environ 5 576 hectares (5 575ha 71a 50ca). Ce périmètre concerne 27 communes.

Ce périmètre de l'AFAFE est très proche du périmètre de l'étude d'aménagement préalable (5 550 hectares).

Ainsi, la plus grande partie du périmètre de l'AFAFE a été étudiée dans l'état initial du lot n°4 de 2009. Exceptions notables, les territoires de Trescault (412 ha : voir le tableau ci-contre) et de Villers-Plouich (185 ha) ont été traités dans l'étude d'aménagement du lot n°3 (« secteur d'Hermies »).

D'autres extensions, de moindre étendue, ont été traitées dans le cadre des études d'aménagement foncier des lots limitrophes :

- Celle du lot n°3, sur sa bordure nord : sur le territoire de Vélu, Hermies, Havrincourt et Ribécourt-la-Tour ;
- Celle du Département de la Somme, sur sa frange sud : Équancourt, Étricourt-Manancourt, Fins, Sailly-Saillisel et Sorel.

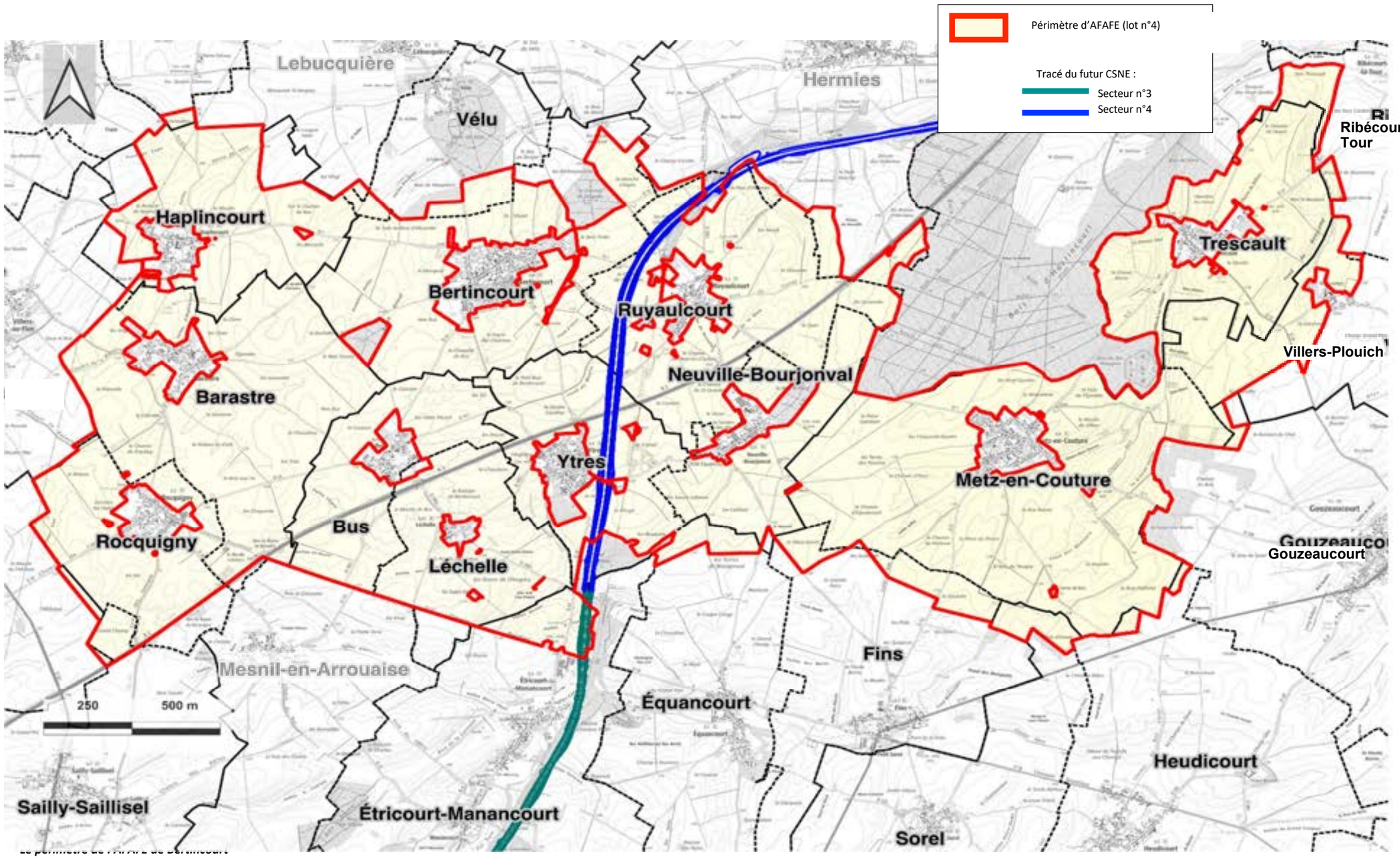
Les données issues de ces études ont été intégrées dans la présente étude d'impact. Notons qu'elles sont désormais anciennes (2009 avec une actualisation partielle en 2016) et leur contenu a été actualisé.

Seul le territoire de Gouzeaucourt n'a pas été préalablement étudié, mais la superficie incluse dans le périmètre d'AFAFE est marginale (8,7 ha) ; le présent dossier l'a intégré dans les réflexions.

Les communes du Pas-de-Calais sont rattachées administrativement à l'arrondissement d'Arras, celles du Nord à l'arrondissement de Cambrai et celles de la Somme à celui de Péronne. Elles appartiennent à trois intercommunalités différentes :

- La Communauté de communes Sud Artois pour les 18 communes du Pas-de-Calais,
- La Communauté d'agglomération de Cambrai pour les 3 communes du Nord,
- La Communauté de communes de la Haute Somme pour les 6 communes de la Somme.

Commune	*Superficie totale (ha)*	*Superficie incluse dans l'AFAFE du lot n°4 (ha)*
Barastre (62)	764	**691**
Bertincourt (62)	758	**530**
Bus (62)	324	**279**
Haplincourt (62)	511	**362**
Lechelle (62)	375	**308**
Metz-en-Couture (62)	1 073	**987**
Neuville-Bourjonval (62)	315	**253**
Rocquigny (62)	373	**285**
Ruyaulcourt (62)	640	**540**
Trescault (62)	467	**413**
Vélu (62)	314	**43**
Villers-Plouich (59)	1 097	**185**
Ytres (62)	426	**323**
Extensions sur :		
Beugny (62)	583	**7**
Havrincourt (62)	1 661	2
Hermies (62)	1 305	**59**
Lebucquières (62)	475	**3**
Le Transloy (62)	1 041	**8**
Villers-au-Flos (62)	580	**4**
Gouzeaucourt (59)	1 211	**9**
Ribécourt-la-Tour (59)	879	**47**
Équancourt (80)	779	**37**
Étricourt-Manancourt (80)	1 102	**59**
Fins (80)	687	**75**
Heudicourt (80)	1 271	**11**
Sailly-Saillisel (80)	939	**24**
Sorel (80)	794	**35**
	Total	**5 576**



Le périmètre de l'AFAFE de Bertincourt

AFAFE de Moeuvres

Le périmètre d'aménagement foncier du lot n°2 a été validé par la Commission intercommunale d'aménagement foncier lors de sa séance du 04 juin 2018 puis repris dans l'arrêté du Président du Conseil départemental du Pas-de-Calais en date du 24 août 2020 ordonnant la procédure d'AFAFE et en fixant le périmètre.

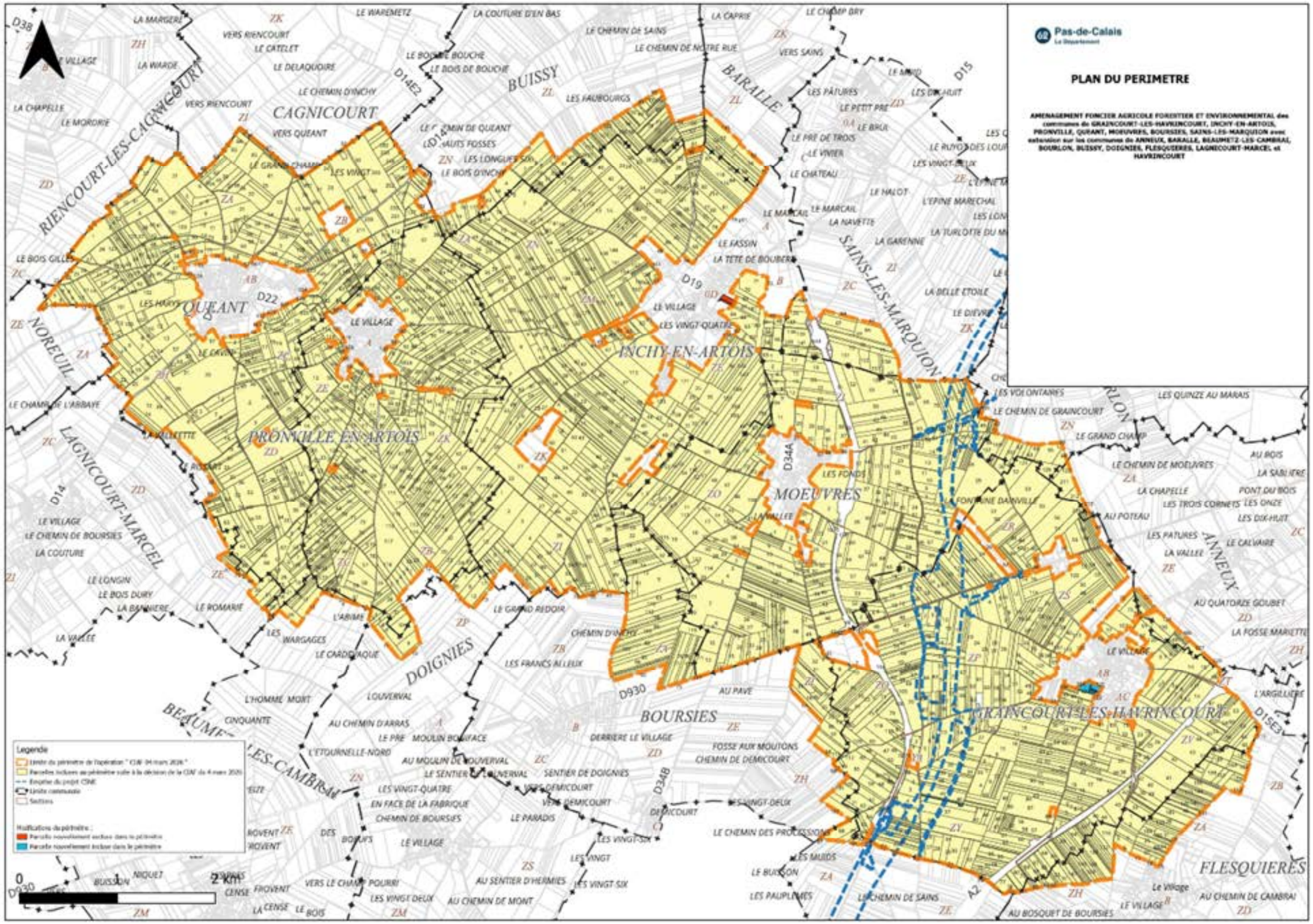
Le site d'étude se trouve dans les départements du Pas-de-Calais et du Nord.

La zone soumise à l'étude d'aménagement comprend principalement les communes suivantes : Graincourt-lès-Havrincourt, Inchy-en-Artois, Pronville, Quéant, Sains-lès-Marquion (département du Pas-de-Calais) et Moeuvres et Boursies (département du Nord).

Une partie des communes suivantes est également concernée par le projet d'AFAFE : Baralle, Beaumetz-lès-Cambrai, Bourlon, Buissy, Lagnicourt-Marcel, Havrincourt (Pas-de-Calais) et Anneux, Doignies et Flesquières (Nord).

Communes	Département	Arrondissement	Canton	Intercommunalité
Graincourt-lès-Havrincourt Inchy-en-Artois Pronville-en-Artois Quéant Baralle Bourlon Buissy Lagnicourt-Marcel Sains-lès-Marquion	Pas-de-Calais	Arras	Bapaume	Communauté de Communes Osartis Marquion
Beaumetz-lès-Cambrai Havrincourt				Communauté de Communes du Sud-Artois
Moeuvres Anneux Boursies Doignies	Nord	Cambrai	Cambrai	Communauté d'Agglomération de Cambrai
Flesquières			Le Cateau-Cambrésis	

Communes	Surface communale (INSEE, km², 2018)	Surface incluse dans la zone d'étude (km²)	% de la surface d'AFAFE
Graincourt-lès-Havrincourt	11,6	11,33	23,61 %
Inchy-en-Artois	11,1	11,05	23,03 %
Quéant	9,0	8,81	18,36 %
Moeuvres	7,4	7,36	15,34 %
Pronville-en-Artois	6,1	6,08	12,67 %
Boursies	7,6	1,54	3,21 %
Sains-lès-Marquion	6,3	0,63	1,31 %
Doignies	7,4	0,24	0,5 %
Anneux	5,4	0,22	0,46 %
Bourlon	12,3	0,21	0,44 %
Baralle	8,0	0,19	0,40 %
Lagnicourt-Marcel	8,4	0,14	0,29 %
Beaumetz-les-Cambrai	9,9	0,1	0,21 %
Havrincourt	16,6	0,07	0,15 %
Flesquières	6,3	0,01	0,02 %
Total	133,4	47,98	100 %



Le périmètre de l'AFAFE de Moeuvres

AFAFE d'Hermies

Le périmètre d'aménagement foncier du lot n°3 a été validé par la Commission intercommunale d'aménagement foncier lors de sa séance du 21 septembre 2018 puis repris dans l'arrêté du Président du Conseil départemental du Pas-de-Calais en date du 30 octobre 2020 ordonnant la procédure d'AFAFE et en fixant le périmètre.

Le périmètre total de l'opération s'étend sur 5 834 ha et 17 communes (tableau ci-dessous).

Ce périmètre de l'AFAFE est moins étendu que le périmètre de l'étude d'aménagement préalable (8.550 hectares).

Ainsi, la quasi-totalité du périmètre de l'AFAFE a été étudiée dans l'état initial de 2009, révisé en 2015 : Quelques extensions peu étendues sur les territoires de Noreuil (0,13 ha) et Vaulx-Vraucourt (0,527 ha) n'avaient pas été étudiées dans l'étude préalable : elles ont fait l'objet d'une analyse de l'état initial de l'environnement dans le cadre de la présente étude d'impact. Pour information, il s'agit uniquement de parcelles de grande culture, qui ne présentent pas d'enjeux environnementaux particuliers.

La différence de surface est due au fait que le périmètre d'étude du lot n°3 incluait le territoire de Trescault et une partie de celui de Villers-Plouich ; ces deux communes ont ensuite été rattachées au périmètre de l'AFAFE du lot n°4 afin d'y apporter une meilleure réponse à divers enjeux d'amélioration des structures agricoles et d'adaptation de la voirie agricole et rurale suite à la coupure occasionnée par le futur canal. Les données issues de ces études ont été intégrées dans la présente évaluation environnementale. Notons qu'elles sont désormais anciennes (2009 avec une actualisation partielle en 2015) et leur contenu a été actualisé.

Les communes du Pas-de-Calais sont rattachées administrativement à l'arrondissement d'Arras et celles du Nord font partie de l'arrondissement de Cambrai.

Elles appartiennent à trois intercommunalités différentes :

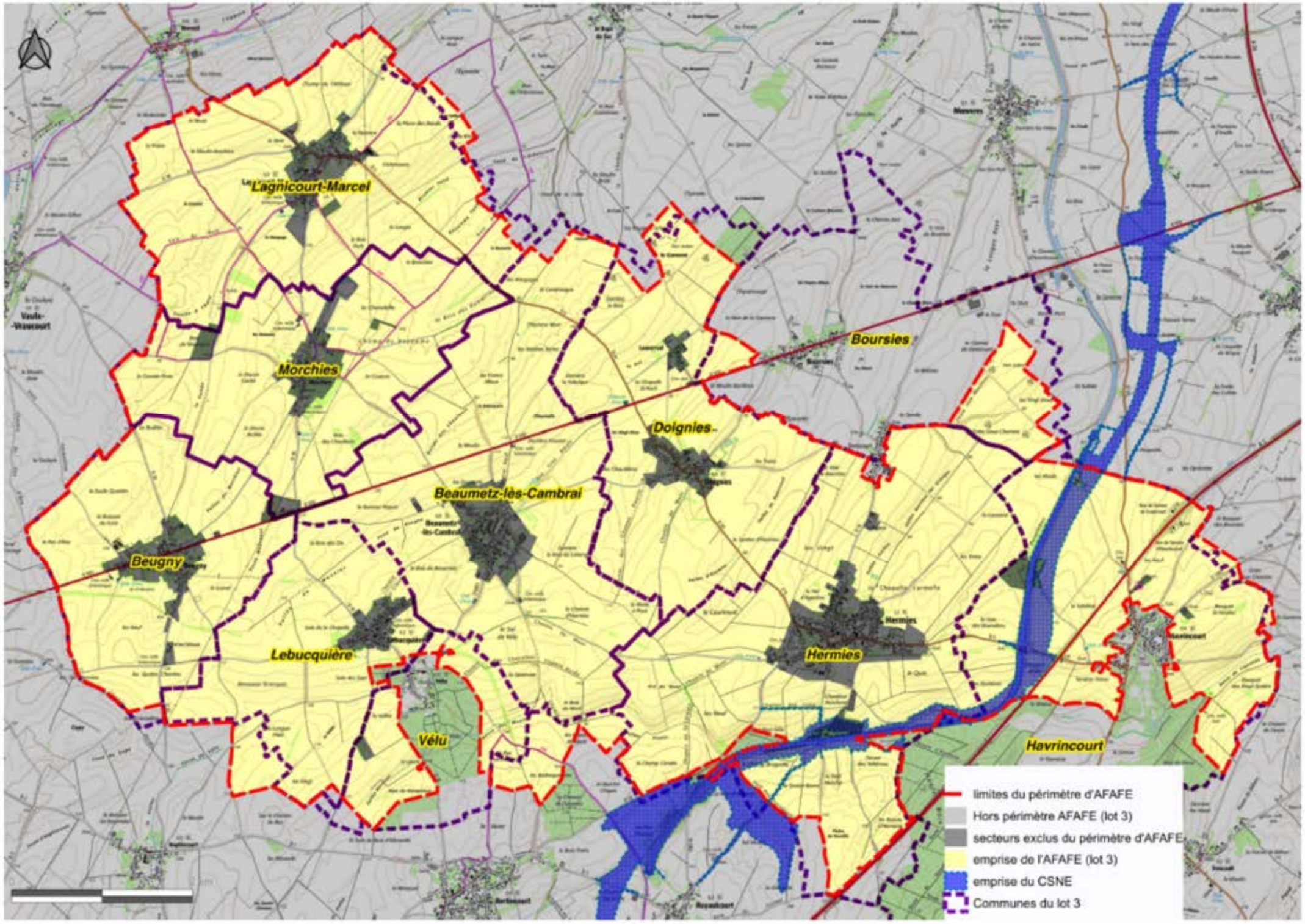
• La Communauté de communes Osartis-Marquion pour Lagnicourt-Marcel, Pronville-en-Artois et Quéant ;

• La Communauté d'agglomération de Cambrai pour les communes du Nord : Doignies, Boursies et Flesquières ;

• La Communauté de communes Sud Artois pour les 11 autres communes.

Commune	*Superficie totale (ha)*	*Superficie incluse dans l'AFAFE du lot n°3*	
		hectares	*% de la sup. totale*
Beaumetz-lès-Cambrai (62)	991	890,6	*89,87 %*
Beugny (62)	583	506,5	*86,88 %*
Doignies (59)	740	647,2	*87,46 %*
Havrincourt (62)	1 661	595,0	*35,82 %*
Hermies (62)	1 305	1 026,3	*78,64 %*
Lagnicourt-Marcel(62)	842	753,2	*89,46 %*
Lebucquière (62)	475	427,9	*90,09 %*
Morchies (62)	664	589,9	*88,85 %*
Vélu (62)	314	153,8	*48,98 %*
Extensions sur :			
Bertincourt (62)	758	65,2	*8,60 %*
Boursies (59)	762	113,9	*14,95 %*
Flesquières (59)	628	11,1	*1,76 %*
Haplincourt (62)	511	39,3	*7,69 %*
Noreuil (62)	479	0,1	*0,03 %*
Pronville-en-Artois (62)	609	7,2	*1,19 %*
Quéant (62)	902	16,4	*1,81 %*
Vaulx-Vraucourt (62)	1 411	0,5	*0,04 %*
	TOTAL	*5 844,2*	*100,00 %*

Le périmètre d'aménagement foncier



6.5. Les projets parcellaires et les programmes de travaux connexes

AFAFE de Bertincourt :

Suite au classement des terres, adopté par la commission le 2 février 2022, l'élaboration du nouveau parcellaire et du programme de travaux connexes a été lancé. Elle s'est déroulée dans le cadre de nombreuses étapes de co-construction avec les acteurs locaux, propriétaires du foncier, exploitants agricoles et élus communaux.

Le projet présenté est aussi le résultat de nombreuses étapes de co-construction et d'un long processus amorcé avec la SCSNE, l'ensemble de la profession agricole et des propriétaires du périmètre d'aménagement, ainsi qu'avec les communes et intercommunalités concernées, les services départementaux, les services de la Direction départementale des territoires de la mer (DDTM), la Commission des tombes de guerre du Commonwealth (« Commonwealth War Grave Commission » : CWGC). Les associations de Protection de la nature et de l'environnement, membres de droits de la commission, y ont également participé.

Phases préliminaires de préparation de l'avant-projet :	
Mai - juin 2022	Entretien individuel géomètre / exploitants : recueil des souhaits de placement des îlots d'exploitation
Mars 2023	Concertation avec les élus de chaque commune : · Aménagement des territoires : projets (voirie, randonnée, extensions envisagées, réserves foncières…) et identification / actualisation des problèmes hydrauliques et environnementaux. · Rappel des orientations et prescriptions environnementales , hydrauliques (arrêté préfectoral, étude d'aménagement foncier).
Obtention des emprises définitives du CSNE début 2024 *=> déclenchement de l'élaboration de l'AVP*	
Avant-projet : parcellaire et programme de travaux connexes :	
Juin 2024	Présentation des premiers plans aux exploitants et aux élus : propositions de blocs de cultures, avec intégration des mesures environnementales et hydrauliques à prendre en compte.
Juillet / août 2024	Echanges avec les exploitants et les élus sur une première version de l'Avant-Projet.
Janvier à avril 2025	Concertation avec les élus / exploitants / AFR sur les ajustements.
Septembre 2025	Consultation sur l'Avant-Projet.
Finalisation du projet : parcellaire et programme de travaux connexes :	
octobre et novembre 2025	Examen des observations et réclamations émises lors de la consultation ; l'avant-projet a été amendé en conséquence.
Décembre 2025 à mars 2026	Mise au point du projet qui sera présenté à l'enquête publique ; ce dernier sert de support à la présente étude d'impact : parcellaire et programme de travaux connexes (voirie agricole, chemins pédestres, hydraulique, écologie et paysage).

AFAFE de Moeuvres

Suite au classement des terres, adopté par la commission en février 2022, l'élaboration du nouveau parcellaire et du programme de travaux connexes a été lancé. Elle s'est déroulée dans le cadre de nombreuses étapes de co-construction avec les acteurs locaux, propriétaires du foncier, exploitants agricoles et élus communaux.

Le projet présenté est aussi le résultat de nombreuses étapes de co-construction et d'un long processus amorcé avec la SCSNE, l'ensemble de la profession agricole et des propriétaires du périmètre d'aménagement, ainsi qu'avec les communes et intercommunalités concernées, les services départementaux, les services de la Direction départementale des territoires de la mer (DDTM), la Commission des tombes de guerre du Commonwealth (« Commonwealth War Grave Commission » : CWGC). Les associations de Protection de la nature et de l'environnement, membres de droits de la commission, y ont également participé.

Phase Opérationnelle et Concertation (2020 - 2026) :

- **Mai - Juin 2021 :** Consultation publique sur le **classement des terres** (valeur de productivité de 1 000 à 10 000 points/ha).
- **Décembre2021 - Février 2022 :** Examen et arbitrage par la CIAF des **54 réclamations** portant sur le classement et les limites parcellaires.
- **Mars 2022 - Août 2025 :** Longue phase de concertation sur l'**Avant-Projet** (entretiens individuels, réunions avec les maires et les exploitants).
- Obtention des emprises définitives du CSNE début 2024 **=> déclenchement de l'élaboration de l'AVP**
- **Octobre - Novembre 2025 :** Consultation officielle sur l'Avant-Projet de nouveau parcellaire et le programme de travaux connexes.
- **Décembre 2025- Février 2026 :** Finalisation du projet (concertations finales et échanges techniques avec la DDTM).
- **4 mars 2026 :** Réunion de la CIAF pour l'**approbation du projet final** et le lancement de l'enquête publique "Projet".

AFAFE d'Hermies

Suite au classement des terres, adopté par la commission le 13 décembre 2021, le projet de restructuration parcellaire et de travaux connexes a été lancé. Il s'est déroulé dans le cadre de nombreuses étapes de co-construction avec les acteurs locaux, propriétaires du foncier, exploitants agricoles et élus communaux.

Le projet présenté est aussi le résultat de nombreuses étapes de co-construction et d'un long processus amorcé avec la SCSNE, l'ensemble de la profession agricole et des propriétaires du périmètre d'aménagement, ainsi qu'avec les communes et intercommunalités concernées, les services départementaux, les services de la Direction départementale des territoires de la mer (DDTM), la Commission des tombes de guerre du Commonwealth (« Commonwealth War Grave Commission » : CWGC). Les associations de Protection de la nature et de l'environnement, membres de droits de la commission, y ont également participé.

Phases préliminaires de préparation de l'avant-projet :	
Février 2023	Concertation avec les élus de chaque commune : • recueil des projets d'aménagement des territoires : projets (voirie, randonnée, extensions envisagées, réserves foncières…) et identification / actualisation des problèmes hydrauliques et environnementaux. • Rappel des orientations et prescriptions environnementales , hydrauliques (arrêté préfectoral, étude d'aménagement foncier).
Juin 2023	Concertation avec les exploitants : recueil des souhaits de placement des îlots d'exploitation.
Obtention des emprises définitives du CSNE début 2024 => déclenchement de l'élaboration de l'AVP	
Avant-projet : parcellaire et programme de travaux connexes	
Avril 2024	Consultation des exploitants par secteur. Bilan des projets d'aménagement des territoires et travaux connexes. Avant-projet: 1ers plans de placement des îlots
Octobre 2024	Concertation avec les élus de chaque commune : projets d'aménagement des territoires et travaux connexes.
Novembre - décembre 2024	Concertation avec les exploitants et les élus par secteur Avant-projet : 2e plans de placement des îlots et élaboration du programme de travaux connexes.
Mars 2025	Concertation avec les exploitants et les élus par secteur Avant-projet : affinage du programme de travaux connexes.
Septembre - octobre 2025	Consultation des propriétaires, exploitants, élus, AFAFAF sur l'avant-projet (parcellaire et programme de travaux connexes).
Finalisation du projet : parcellaire et programme de travaux connexes	
décembre 2025 - janvier 2026	Examen des observations et réclamations émises lors de la consultation ; l'avant-projet a été amendé en conséquence.
Janvier à mars 2026	Mise au point du projet qui sera présenté à l'enquête publique ; ce dernier sert de support à la présente étude d'impact : parcellaire et programme de travaux connexes (voirie agricole, chemins pédestres, hydraulique, écologie et paysage).

6.5.1. Le projet parcellaire

Pour déterminer le nouveau parcellaire, la Commission intercommunale a tenu compte :

- Des apports des propriétaires (valeur de productivité, situation, etc.),
- Des besoins en termes de voiries agricoles (renforcements, créations, suppressions),
- Des enjeux liés à l'environnement, mis en évidence par l'étude environnementale : maintien des haies et autres éléments régulateurs des ruissellements, orientation du parcellaire vis-à-vis du sens de la pente, maintien des éléments naturels et paysagers présents dans le périmètre (haies, talus, arbres, etc.), prise en compte des liaisons écologiques et paysagères.

Chaque propriétaire a reçu dans le nouveau parcellaire, compte tenu de la situation de ses parcelles anciennes, une superficie sensiblement équivalente à celle apportée dans chacune des classes de terres, dans le respect des équilibres des comptes et des tolérances (+/- 10 % en surface et +/-1 % en point).

Concernant l'AFAFE de Bertincourt :

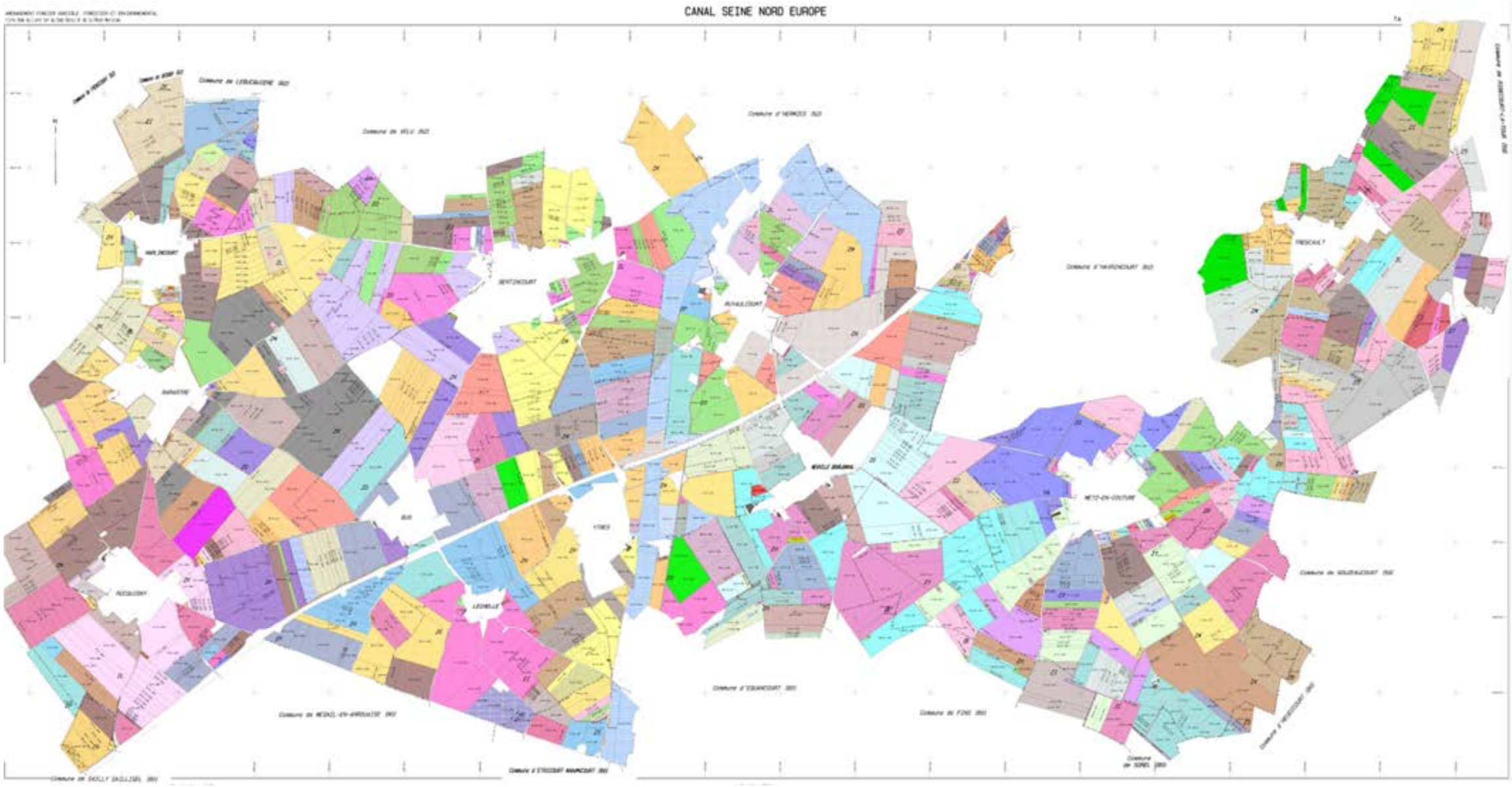
La situation actuelle est la suivante dans le périmètre d'AFAFE :

Surface du périmètre	5 575ha 71a 50ca
Nombre de propriétaires	1 133
Nombre de comptes de propriété	1 257
Nombre d'exploitants	281

L'évolution du parcellaire avant et après opération sera la suivante :

	AVANT	***APRES***	***Évolution***
Nombre de parcelles	4 578	2 157	-53 %
Nombre d'îlots d'exploitation	2 192	861	-60 %
Nombre moyen d'îlots par exploitant	7,8	3,05	-60 %
Surface moyenne des îlots d'exploitation	2ha 54a 44a	6ha 42a 66ca	152,5 %

	surface (ha)	***valeur (points)***
Réserves SAFER + VNF + Etat	207,1026	1 982 826
Emprise du CSNE + Occupation temporaire	210,8087	1 899 747
En conséquence : absence de prélèvement pour le CSNE		
Emprise AFAFAF pour les travaux connexes	34,2019	317 189
Soit un prélèvement de 0,89 %		



Les ilots d'exploitation après AFAFE

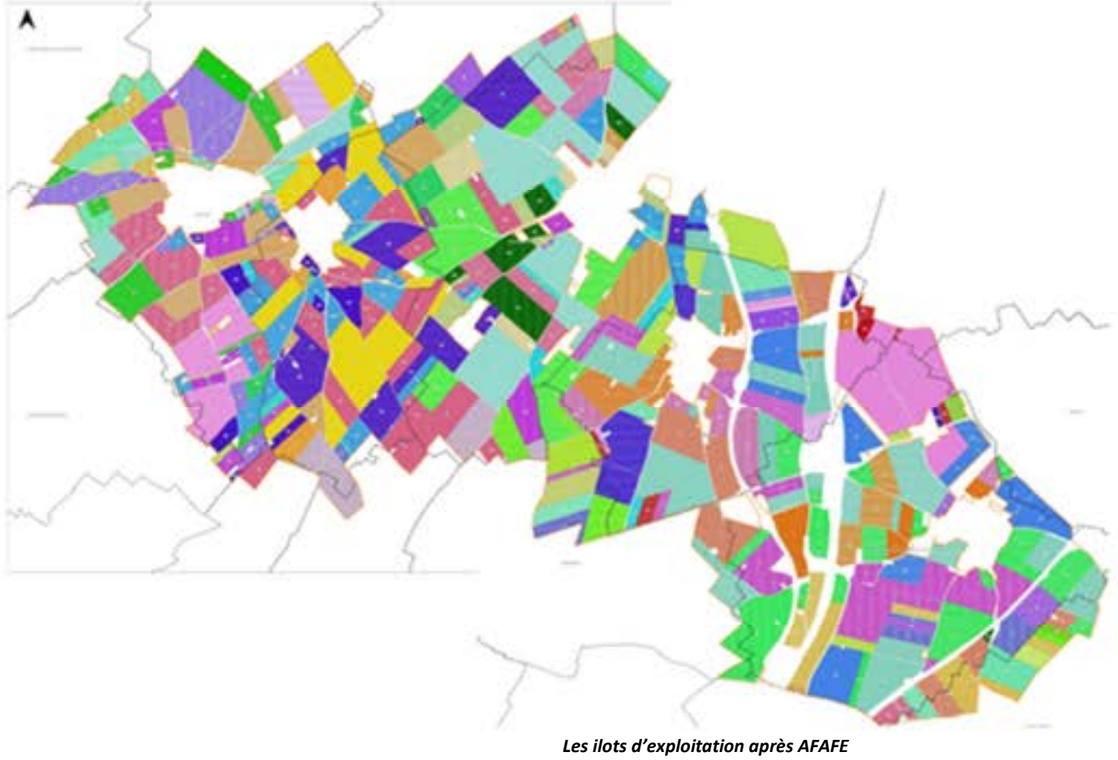
Concernant l'AFAFE de Moeuvres :

	Avant AFAFE	APRES AFAFE	SELON ILOTS[1] PAC 2024
Surface du périmètre	4 314 ha 64 a 42 ca		
Nombre de propriétaires	1 247		
Nombre de comptes de propriété	872		
Nombre d'exploitants	129		
Nombre de parcelles	3 602	1 900	
	Réduction de 47 %		
Nombre d'îlots d'exploitation	1 153	449	
	Réduction de 61 %		
Nombre moyen d'îlots par exploitant	9	3,5	
Evolution	Réduction de 61 %		
Surface moyenne des îlots d'exploitation	3 ha 63 a	9 ha 23 a	4ha 85a
Evolution	Augmentation de 154 %		Augmentation de 90 %

	Hectare	Valeur
Stock foncier (apports)	56 ha 65 a 28 ca	539 852
Emprise projet (Canal, plate-forme et voie ferrée)	103 ha 67 a 62 ca	955 557
Emprise association foncière pour les travaux connexes	10 ha 63 a 27 ca	100 266
Soit un prélèvement total de 1,4 %		



Les ilots d'exploitation avant AFAFE



Les ilots d'exploitation après AFAFE

[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. »

Concernant l'AFAFE d'Hermies

La situation actuelle est la suivante dans le périmètre d'AFAFE :

Surface du périmètre	5 834 ha 20a 14ca
Nombre de comptes de propriété	1 070
Nombre d'exploitants (hors SAFER)	188

L'évolution du parcellaire avant et après opération sera la suivante :

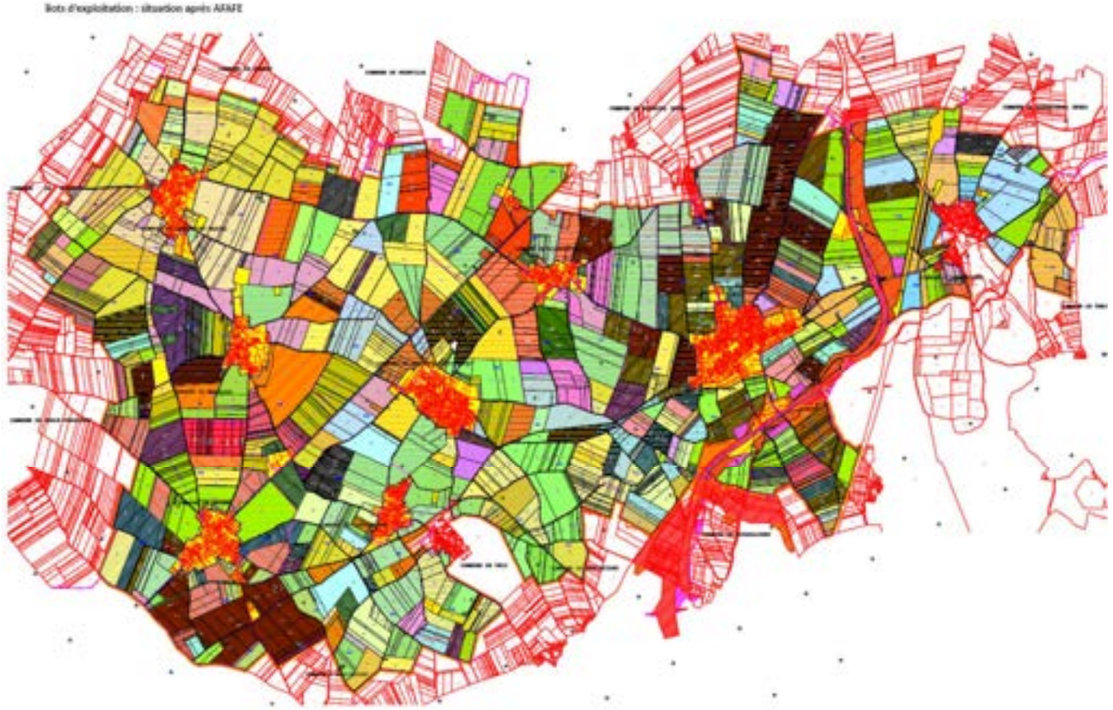
	AVANT	*APRES*	*Évolution*
Nombre d'îlots de propriété	3 180	1 613	- 51 %
Nombre d'îlots d'exploitation	1 923	790	- 41 %
Nombre moyen d'îlots par exploitant	10,23	4,20	- 67 %
Surface moyenne des îlots d'exploitation	3,04 ha	7,40 ha	+ 243,4 %

	surface (ha)
Réserves SAFER	154 ha
Emprise du CSNE (canal, dépôts permanents et temporaires)	100 ha
En conséquence : absence de prélèvement pour le CSNE	
Emprise AFAFAF pour les travaux connexes (voirie, environnement	36,1321
Soit un prélèvement de 0,6 %	

Situation actuelle (avant AFAFE)



Ilots d'exploitation : situation après AFAFE



6.5.2. Les programmes de travaux connexes

Les programmse de travaux connexes ont été établis en conformité avec les prescriptions environnementales de l'arrêté préfectoral interdépartemental des 11 et 25 janvier 2019 pour l'AFAFE de Bertincourt, des 28 mai et 8 juin 2020 pour l'AFAFE de Moeuvres et des 14 août et 7 septembre 2020 pour l'AFAFE d'Hermies.
Les points de travaux prévus dans ces projets sont récapitulés sur les illustrations des pages suivantes, en fonction de leur nature.

Concernant l'AFAFE de Bertincourt, le programme envisagé est le suivant, selon la nature des travaux :

Le programme de voirie

Les travaux de création, renforcement ou réfection de voirie inscrits au projet sont les suivants :

Nature	Quantité	Unité
CRÉATION		
Chemin T1	667	ml
Chemin T2	6946	ml
Chemin T3	1 383	ml
Chemin T3bis	2066	ml
Chemin pédestre	2 215	ml

RENFORCEMENT		
Chemins T2, T3 en T1	8 456	ml
Chemins T3Bis et T3 en T2	30 003	ml
Chemin T3 bis en T3	485	ml
RÉFECTION		
Chemin T1	249	ml
Chemin T3	638	ml
Chemin T3bis	1 007	ml

Typologie des voiries :

- T1 : desserte principale, débouche sur un axe routier public (route départementale, voie communale), supporte des charges lourdes, assise de 4,50 m de largeur, dont 4 m de bande de roulement revêtue d'enduit bicouche ou d'un enrobé d'env. 6 cm.
- T2 : desserte secondaire principalement vouée à la circulation agricole. Destinée à densifier la voirie T1, elle peut éventuellement rejoindre un axe routier public. Revêtue d'une couche de matériaux inertes traités sur 40 à 45 cm d'épaisseur, avec le cas échéant un enduit bicouche ou d'un enrobé sur la jonction avec les axes principaux, si virages et sur zones en fond de vallée.
- T3 : desserte agricole individuelle destinée à desservir un ou plusieurs îlots, peuvent se terminer en impasse ; largeur inférieure à 4 m. Structure constituée de craie brute ou de matériaux récupérés lors de démontages de chemins ; compactage et maintien en herbe en fonction de l'importance des parcelles qu'ils desservent.
- T3bis : Desserte individuelle et piétonne : chemin de terre à usage restreint ou de loisir, de largeur réduite (< 4 mètres).

Des suppressions de chemins sont également prévues :

Nature	Quantité	Unité
Suppressions de chemin		
Chemin T1	962	ml
Chemin T2	3697	ml
Chemin T3	4 744	ml
Chemin T3bis	4 878	ml
Total	***14281***	***ml***

Ainsi que la création de plateformes collectives :

Création de 6 plateformes collectives	13513	m2

Le programme de travaux à caractère hydraulique, écologique et paysager

Le projet prévoit les aménagements suivants :

Nature	Quantité	Unité
Création de haies	38 541	ml
Dont haies hydrauliques	23 203	ml
Dont haies écologiques	15 338	ml
Création de fossé de rétention	9 485	ml
Création de fossé simple	402	ml
Création de noue	623	ml
Bande enherbée	2 159	ml
Création de bassin	21 213	m³
Plantation arbres	16	U
Plantation arbustes	9 915	m²
Suppression de bosquet / buissons	769	m²
Arrachage d'arbres	16	U
Dépôt de terre végétale	3 100	m²
Recréation de pâture	800	m²

Le coût estimatif du programme de travaux

TRAVAUX DE VOIRIES	**6 518 924 € HT**
TRAVAUX ENVIRONNEMENAUX	**2 029 709 € HT**
TRAVAUX COMPLEMENTAIRES AGRICOLES	**904 002 € HT**
TOTAL	**9 452 635 € HT**

périmètre d'AFAFE (lot n°4)

tracé du canal Seine - Nord Europe

250 500 m

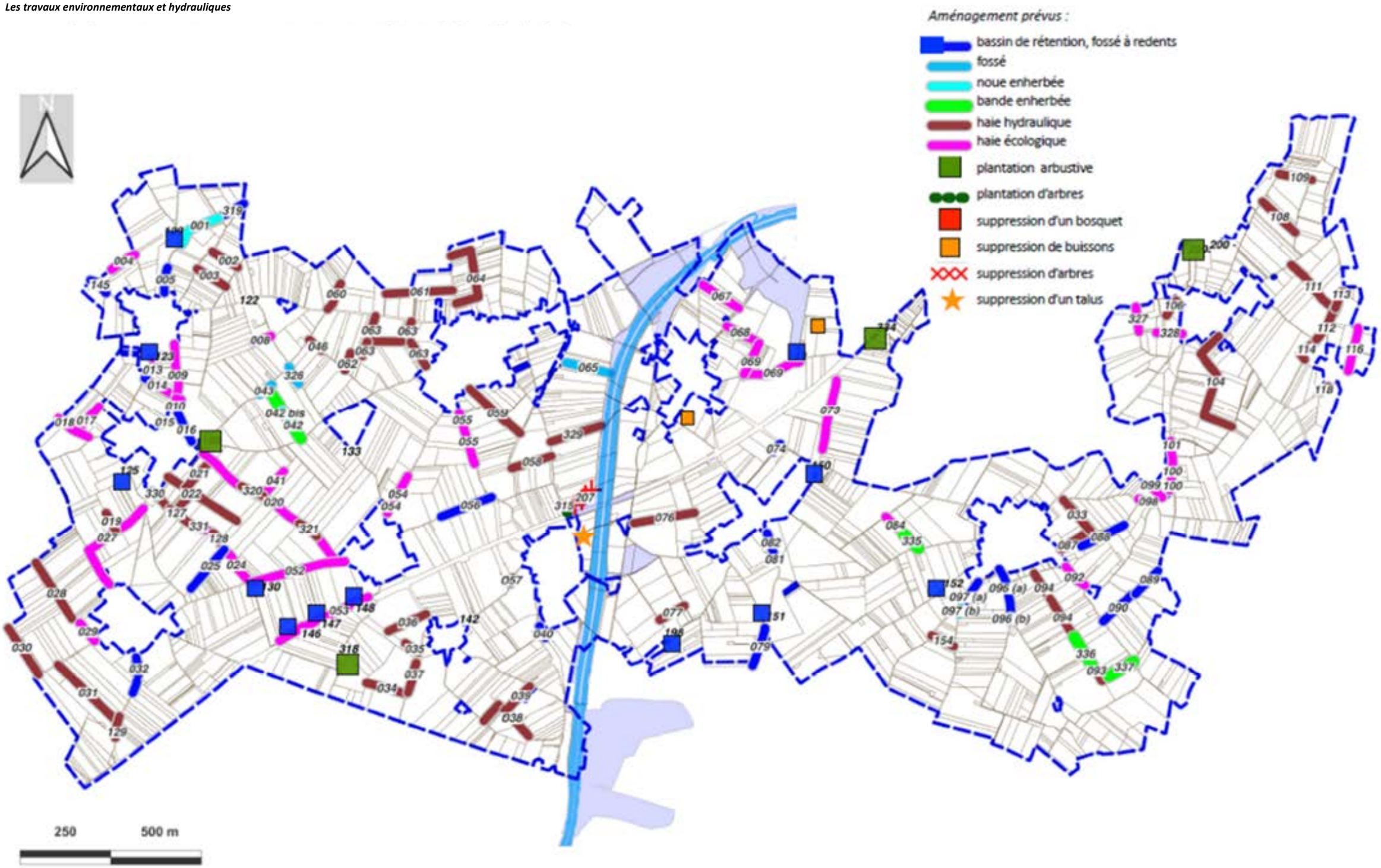
Projet parcellaire

Chemin à supprimer

Chemin à renforcer

Chemin à créer

Les travaux de voirie


Aménagement prévus :
bassin de rétention, fossé à redents
fossé
noue enherbée
bande enherbée
haie hydraulique
haie écologique
plantation arbustive
plantation d'arbres
suppression d'un bosquet
suppression de buissons
suppression d'arbres
suppression d'un talus
N
250
500 m

Concernant l'AFAFE de Moeuvres, le programme envisagé est le suivant, selon la nature des travaux :

Le programme de travaux connexes a été établi en conformité avec les prescriptions environnementales de l'arrêté préfectoral interdépartemental des 28 mai et 8 juin 2020.
Les points de travaux prévus dans ce projet sont récapitulés sur les illustrations des pages suivantes, en fonction de leur nature.

Le projet prévoit les aménagements suivants :

Le programme de travaux à caractère hydraulique, écologique et paysager

NATURE DES TC ENVIRONNEMENTAUX	QUANTITE
CREATION BANDE ENHERBEE	1 457 ml
CREATION FOSSE	1 556 ml
CREATION FOSSE A REDENTS	3 813 ml
CREATION HAIE	2 114 ml
CREATION HAIE 2 RANGS	1 601 ml
CREATION HAIE 2 RANGS DENSE	28 293 ml
CREATION HAIE 2 RANGS DENSE + FASCINE	208 ml
CREATION HAIE 2 RANGS DENSE + FOSSE	345 ml
CREATION HAIE 2 RANGS DENSE + FOSSE A REDENTS	998 ml
RENFORCEMENT HAIE	1 054 ml
RENFORCEMENT TALUS	36 ml
TOTAL CREATION	41 475 ml
SUPPRESSION HAIES	62 ml
SUPPRESSION TALUS	154 ml
TOTAL SUPPRESSION	216 ml
BASSIN DE RETENTION	2 unités
PLANTATION BOISEMENT	1 unité (2 628 m²)
PLANTATION ARBRE ISOLE DE HAUTE TIGE	4 unités

Le programme de travaux voiries

NATURE DES TC VOIRIES	QUANTITE
CREATION T1	100 ml
CREATION T2	2 593 ml
REFECTION T1	121 ml
REFECTION T2	1 769 ml
RENFORCEMENT DE T3 EN T2	363 ml
TOTAL	4 946 ml

Typologie des voiries :

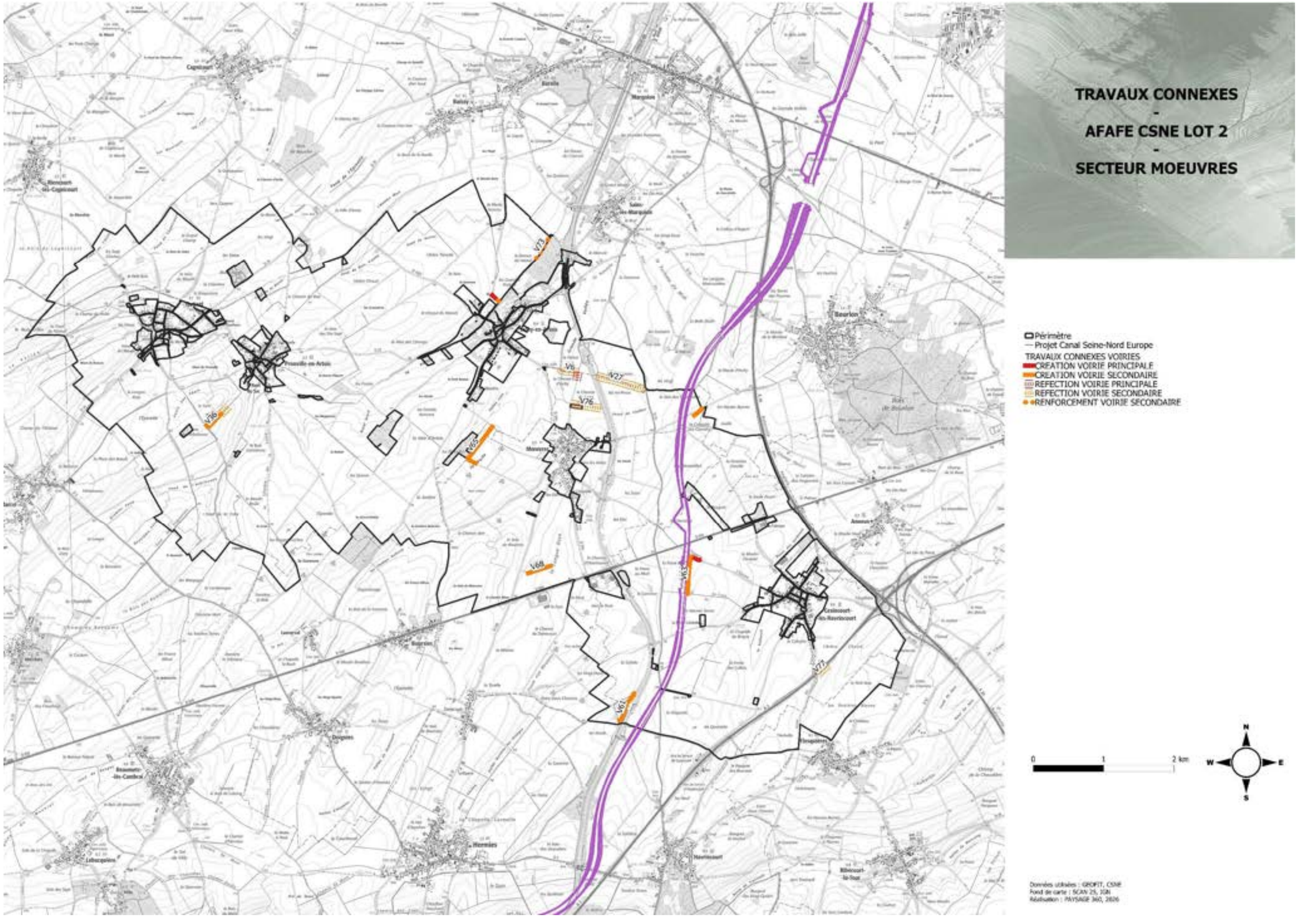
- T1 : desserte principale, débouche sur un axe routier public (route départementale, voie communale), supporte des charges lourdes, assise de 4,50 m de largeur, dont 4 m de bande de roulement revêtue d'enduit bicouche ou d'un enrobé d'env. 6 cm.
- T2 : desserte secondaire principalement vouée à la circulation agricole. Destinée à densifier la voirie T1, elle peut éventuellement rejoindre un axe routier public. Revêtue d'une couche de matériaux inertes traités sur 40 à 45 cm d'épaisseur, avec le cas échéant un enduit bicouche ou d'un enrobé sur la jonction avec les axes principaux, si virages et sur zones en fond de vallée.
- T3 : desserte agricole individuelle destinée à desservir un ou plusieurs îlots, peuvent se terminer en impasse ; largeur inférieure à 4 m. Structure constituée de craie brute ou de matériaux récupérés lors de démontages de chemins ; compactage et maintien en herbe en fonction de l'importance des parcelles qu'ils desservent.
- T3bis : Desserte individuelle et piétonne : chemin de terre à usage restreint ou de loisir, de largeur réduite (< 4 mètres).

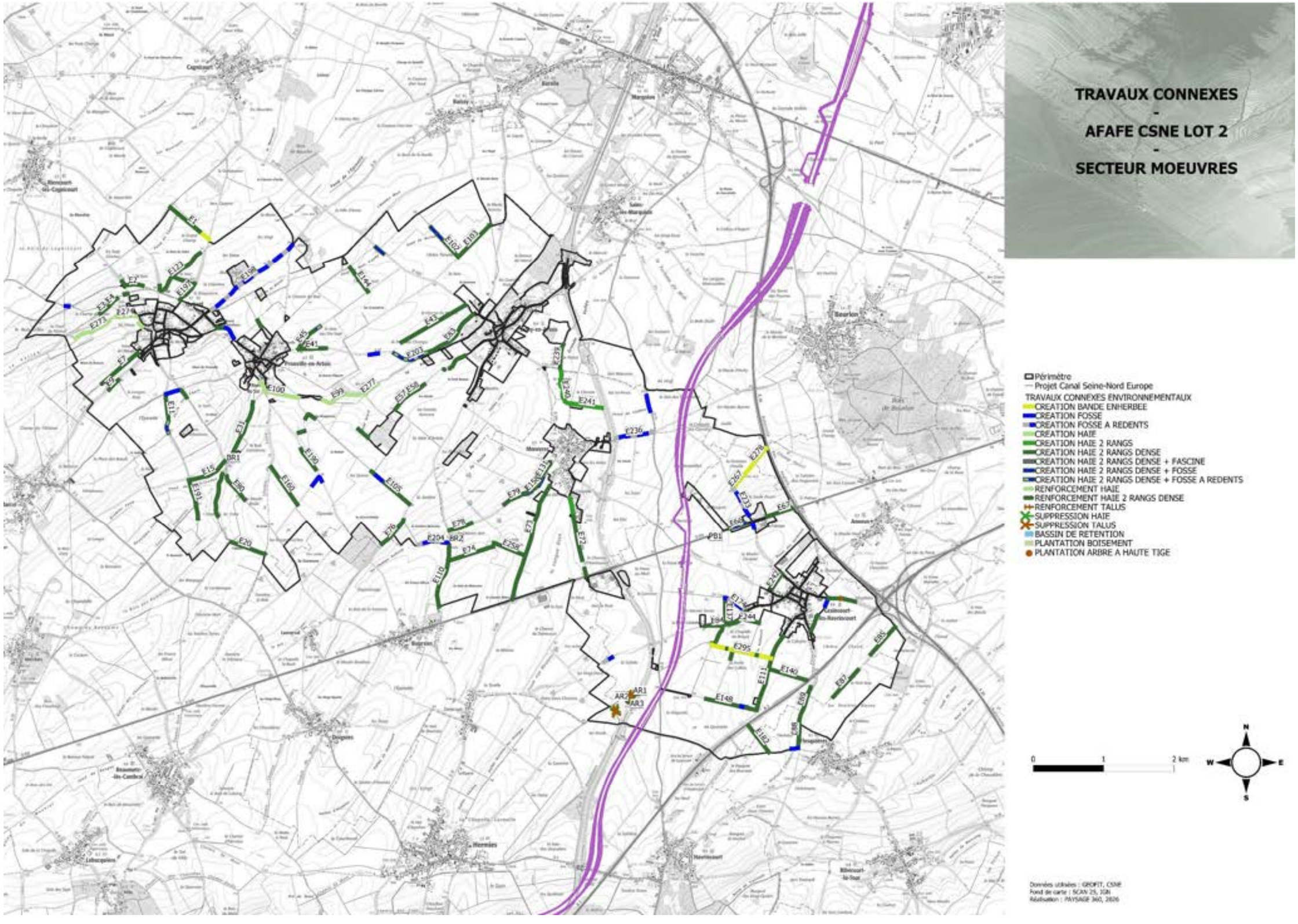
Le programme de travaux complémentaires

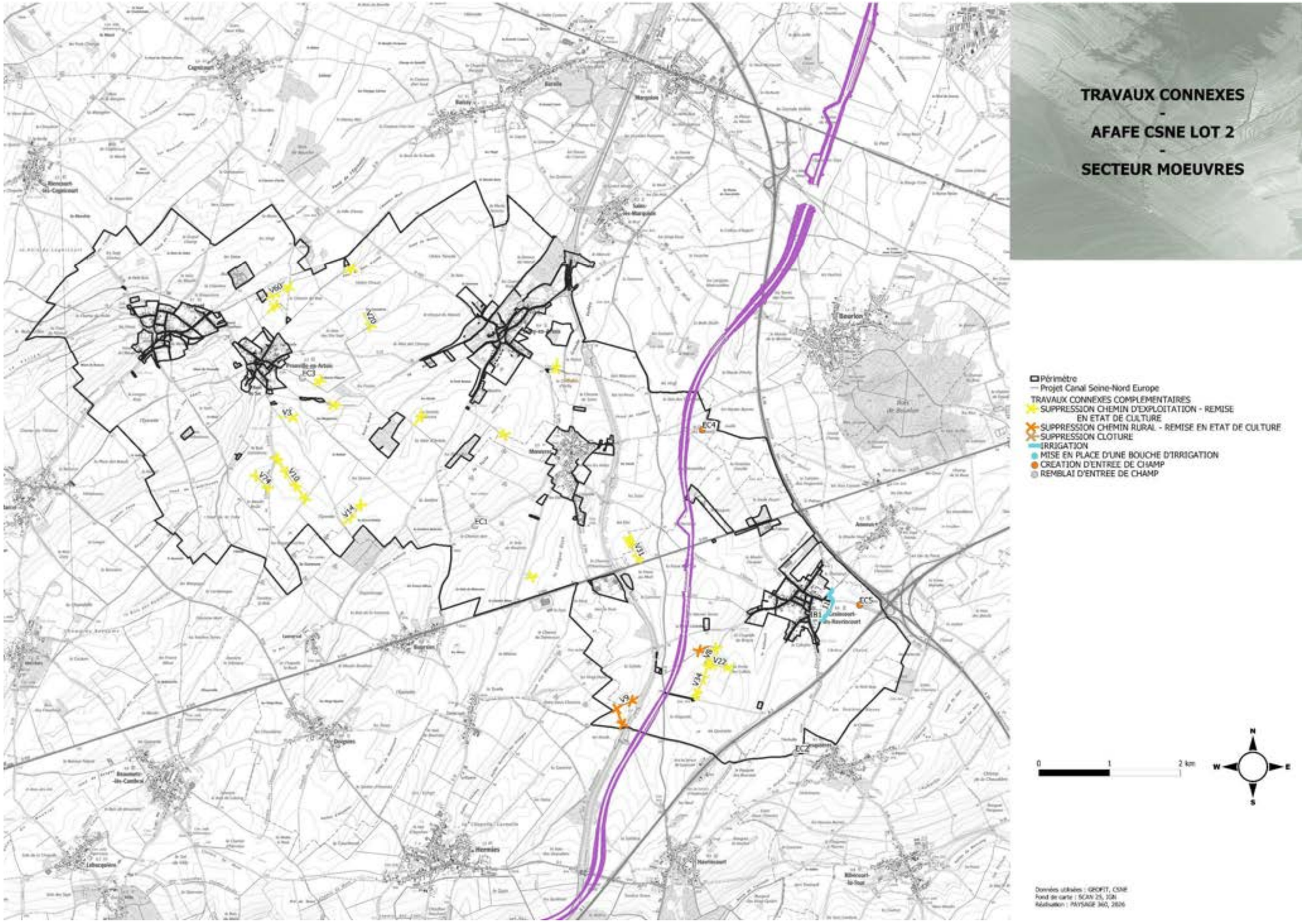
NATURE DES TC COMPLEMENTAIRES	QUANTITE
SUPPRESSION DE CHEMIN T3-REMISE EN ETAT DE CULTURE	**4 439 ml**
SUPPRESSION DE CHEMIN T2-REMISE EN ETAT DE CULTURE	**701 ml**
TOTAL SUPPRESSION CHEMIN	**5 140 ml**
CREATION ENTREE DE CHAMP	**2 unités**
COMPENSATION RESEAU IRRIGATION	**1 unité**
REMBLAI ENTREE DE CHAMP	**3 unités**
DEMONTAGE CLOTURE	**156 ml**

Le coût estimatif du programme de travaux

TRAVAUX DE VOIRIES	**419 600,00 €**
TRAVAUX ENVIRONNEMENTAUX	**1 327 498,00 €**
TRAVAUX COMPLEMENTAIRES AGRICOLES	**239 000,00 €**
TOTAL	**1 986 098,00 €**


TRAVAUX CONNEXES
-
AFAFE CSNE LOT 2
-
SECTEUR MOEUVRES
Périmètre
Projet Canal Seine-Nord Europe
TRAVAUX CONNEXES VOIRIES
CREATION VOIRIE PRINCIPALE
CREATION VOIRIE SECONDAIRE
REFECTION VOIRIE PRINCIPALE
REFECTION VOIRIE SECONDAIRE
RENFORCEMENT VOIRIE SECONDAIRE
0
1
2 km
N
W
E
S
Données utilisées : GEOFIT, CSNE
Fond de carte : SCAN 25, IGN
Réalisation : PAYSAGE 360, 2026


TRAVAUX CONNEXES
-
AFAFE CSNE LOT 2
-
SECTEUR MOEUVRES
Périmètre
Projet Canal Seine-Nord Europe
TRAVAUX CONNEXES ENVIRONNEMENTAUX
CREATION BANDE ENHERBEE
CREATION FOSSE
CREATION FOSSE A REDENTS
CREATION HAIE
CREATION HAIE 2 RANGS
CREATION HAIE 2 RANGS DENSE
CREATION HAIE 2 RANGS DENSE + FASCINE
CREATION HAIE 2 RANGS DENSE + FOSSE
CREATION HAIE 2 RANGS DENSE + FOSSE A REDENTS
RENFORCEMENT HAIE
RENFORCEMENT HAIE 2 RANGS DENSE
RENFORCEMENT TALUS
SUPPRESSION HAIE
SUPPRESSION TALUS
BASSIN DE RETENTION
PLANTATION BOISEMENT
PLANTATION ARBRE A HAUTE TIGE
0
1
2 km
N
W
E
S
Données utilisées : GEOFIT, CSNE
Fond de carte : SCAN 25, IGN
Réalisation : PAYSAGE 360, 2026


TRAVAUX CONNEXES
-
AFAFE CSNE LOT 2
-
SECTEUR MOEUVRES
Périmètre
Projet Canal Seine-Nord Europe
TRAVAUX CONNEXES COMPLEMENTAIRES
SUPPRESSION CHEMIN D'EXPLOITATION - REMISE EN ETAT DE CULTURE
SUPPRESSION CHEMIN RURAL - REMISE EN ETAT DE CULTURE
SUPPRESSION CLOTURE
IRRIGATION
MISE EN PLACE D'UNE BOUCHE D'IRRIGATION
CREATION D'ENTREE DE CHAMP
REMBLAI D'ENTREE DE CHAMP
0
1
2 km
N
W
E
S
Données utilisées : GROPIT, CSNE
Fond de carte : SCAN 25, IGN
Réalisation : PAYSAGE 360, 2026

Concernant l'AFAFE d'Hermies, le programme envisagé est le suivant, selon la nature des travaux :

Le programme de voirie

Les travaux de création, renforcement ou réfection de voirie inscrits au projet sont les suivants :

Nature	Quantité	Unité
CRÉATION		
Chemin T1	0	ml
Chemin T2	3 172	ml
Chemin T3	2 352	ml
Chemin T3 bis	1 265	
Total	*6 789*	*ml*
RÉFECTION		
Chemin T1	1 392	ml
Chemin T2	3 673	ml
Chemin T3	6 912	ml
Chemin T3 bis	0	ml
Total	*11 977*	*ml*

Nature	Quantité	Unité
RENFORCEMENT		
Chemin T1	4 019	ml
Chemin T2	42 135	ml
Chemin T3	3 520	ml
Chemin T3 bis	0	ml
Total	*49 674*	*ml*

Typologie des voiries :

- T1 : desserte principale, débouche sur un axe routier public (route départementale, voie communale), supporte des charges lourdes, assise de 4,50 m de largeur, dont 4 m de bande de roulement revêtue d'enduit bicouche ou d'un enrobé d'env. 6 cm.
- T2 : desserte secondaire principalement vouée à la circulation agricole. Destinée à densifier la voirie T1, elle peut éventuellement rejoindre un axe routier public. Revêtue d'une couche de matériaux inertes traités sur 40 à 45 cm d'épaisseur, avec le cas échéant un enduit bicouche ou d'un enrobé sur la jonction avec les axes principaux, si virages et sur zones en fond de vallée.
- T3 : desserte agricole individuelle destinée à desservir un ou plusieurs îlots, peuvent se terminer en impasse ; largeur inférieure à 4 m. Structure constituée de craie brute ou de matériaux récupérés lors de démontages de chemins ; compactage et maintien en herbe en fonction de l'importance des parcelles qu'ils desservent.
- T3bis : Desserte individuelle et piétonne : chemin de terre à usage restreint ou de loisir, de largeur réduite (< 4 mètres).

Des suppressions de chemins sont également prévues :

Nature	Quantité	Unité
SUPPRESSIONS DE CHEMINS		
Chemin T1	3 430	ml
Chemin T2	8 501	ml
Chemin T3	11 285	ml
Chemin T3bis	374	ml
Total	*23 590*	*ml*

Programme de travaux à caractère hydraulique, écologique et paysager
Le projet prévoit les aménagements suivants :

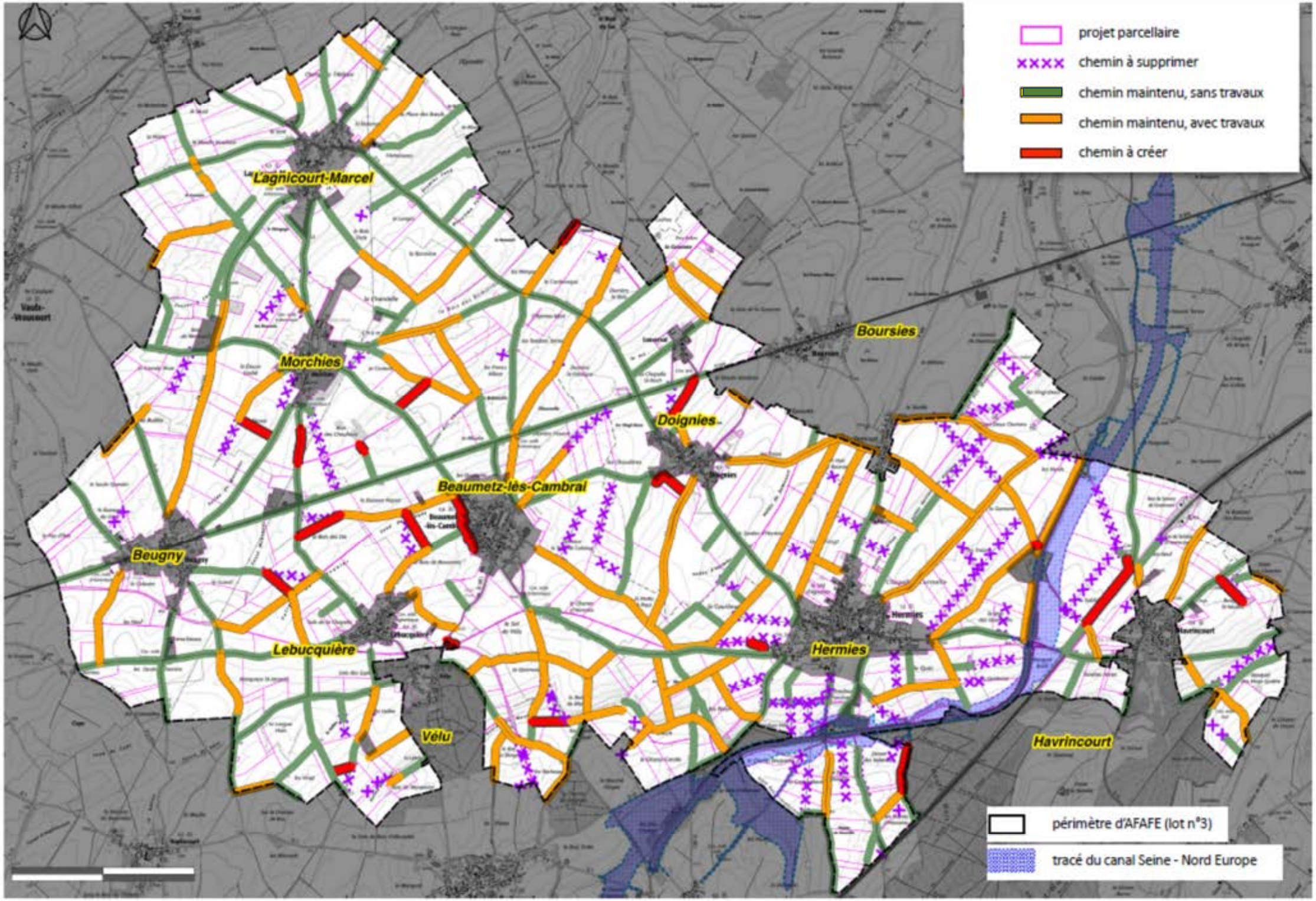
Nature	Quantité	Unité
AMÉNAGEMENTS		
Création de haies écologiques (15 unités)	6 166	ml
Création de haies hydrauliques (33 U)	11 967	ml
Création de bandes enherbées (5 U)	1 009	ml
Création de noues enherbées (5 U)	1 252	ml
Création de fossés simples (7 U)	3 817	ml
Création de fossés à redents (19 U)	8 690	ml
Création de bassins (6U)	20 450	m2 (*)
Plantation boisée (1 U)	365	m2
Reprofilage de talus (3 U)	532	ml
Élagage de haie (1 U)	117	ml
SUPPRESSIONS		
Arbres haute tige	3	U
Talus enherbés (6 U)	2 115	ml
Talus boisés (2 U)	798	ml
Haies (5 U)	979	ml
Fossés (2 U)	280	ml

(*) : surface des rétentions : il s'agit de la surface totale de leurs emprises et non de leur surface « utile » servant au stockage hydraulique

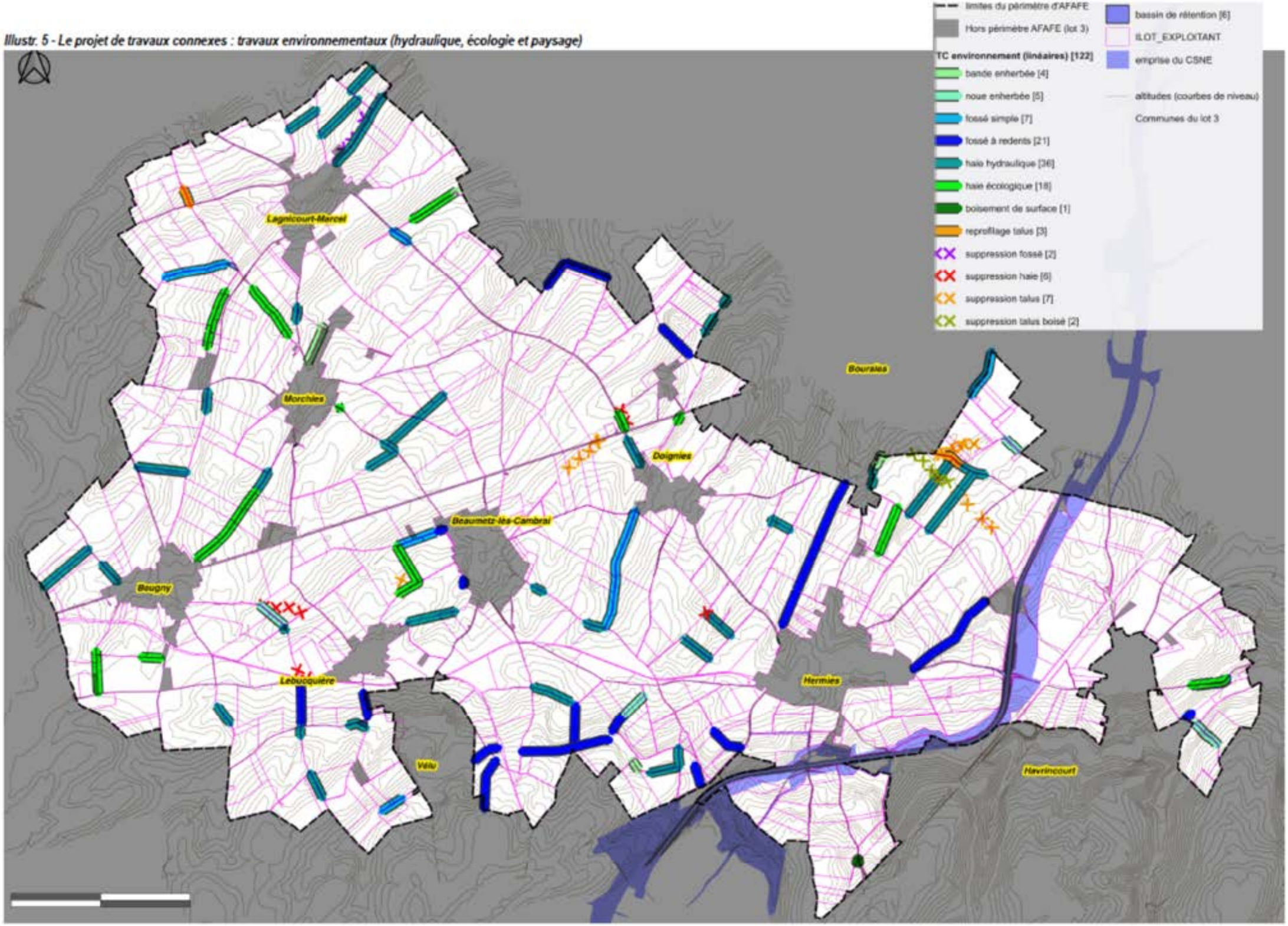
Le coût estimatif du programme de travaux

	total (€ HT)	*dont travaux liés au passage du CSNE*
TRAVAUX DE VOIRIE	6 710 390 €	*6 440 835 €*
TRAVAUX COMPLÉMENTAIRES AGRICOLES	1 255 620 €	*1 228 700 €*
TRAVAUX ENVIRONNEMENTAUX	1 296 662 €	*1 080 690 €*
TOTAL	9 262 672 €	*8 750 225 €*

Illustr. 4 - Le projet de travaux connexes : travaux de voirie



Illustr. 5 - Le projet de travaux connexes : travaux environnementaux (hydraulique, écologie et paysage)



Mise en œuvre et suivi du programme de travaux

Une convention de partenariat relative au financement des opérations d'AFAFE et des travaux connexes a été signée le 9 décembre 2011 entre les départements du Nord et du Pas-de-Calais, la Chambre d'agriculture et VNF. Elle fixe la nature des travaux pris en charge par VNF *[transférés à la SCSNE : Société du Canal Seine - Nord Europe]* et les montants maximums de ces travaux.

Conformément à la convention, l'élaboration des programmes de travaux par les CIAF a été concertée avec la SCSNE. La SCSNE a été consultée quant à la conformité des projets aux dispositions de la convention sur le dossier d'avant-projet puis de projet, avant leur adoption par les CIAF.

In fine, la SCSNE financera les associations foncières de remembrement (AFAFAF) sur justificatifs des frais engagés, dans la limite des enveloppes financières qui comprennent les frais de travaux de voirie agricole, les frais de travaux connexes de première urgence y compris les mesures environnementales et de travaux hydrauliques selon les principes décrits dans la convention.

Le financement de l'ensemble des travaux prescrits sera donc pris en charge par la SCSNE, hormis les travaux hors vocation agricole qui relèvent de la compétence des communes (création de chemins piétonniers ou de chemins en impasse destinés à accéder à un fossé hors périmètre en vue de son entretien par exemple) et les travaux de création de plateforme collective (financement AFAFAF).

A noter, les communes de Quéant et Lagnicourt-Marcel étant situées hors périmètre perturbé, les travaux situés sur ces communes seront donc réalisés via un financement AFR avec régime de subventions CD62. Les communes d'Inchy-en-Artois et de Boursies financeront également une partie d'un bassin de rétention (Point de travaux BR1).

La gestion et l'entretien ultérieurs des ouvrages seront assurés par l'AFAFAF intercommunale, sauf s'il y a localement une volonté émise par des AFR communales existantes ou par des communes de s'en charger.

Emprises collectives

Pour le secteur de Bertincourt, la pérennité des haies et des ouvrages d'hydraulique douce repose sur une maîtrise foncière collective et non privée. Pour ce faire, un prélèvement de 0,9 % sur la valeur de productivité de chaque propriétaire a permis de dégager les emprises nécessaires pour implanter les travaux connexes sur des terrains collectifs.

Pour le secteur de Moeuvres, un prélèvement de 1,4% a été effectué. Ce prélèvement concerne à la fois l'emprise du CSNE et les travaux connexes AFAFE.

Pour le secteur d'Hermies, la pérennité des haies et des ouvrages d'hydraulique douce repose sur une maîtrise foncière collective et non privée. Pour ce faire, un prélèvement de 0,6 % sur la valeur de productivité de chaque propriétaire a permis de dégager les emprises nécessaires pour implanter les travaux connexes sur des terrains collectifs.

Protection juridique des espaces linéaires boisés

Pour prévenir le risque de décisions individuelles après aménagement foncier pouvant conduire à l'arrachage de haies ou le comblement de fossés, des outils de protection pérenne seront mobilisés comme c'est le cas dans toutes les opérations d'AFAFE conduite par le Département du Pas-de-Calais.
Aussi, comme le permet l'article L126-3 du Code rural et de la pêche maritime, la Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier (CIAF) peut demander au Préfet de prendre un arrêté spécifique protégeant les haies, les talus et les plantations d'alignement.
Cet arrêté empêche toute suppression par les futurs exploitants et les propriétaires. Le Préfet est le garant du respect de ces règles tout au long de la procédure et dispose d'un pouvoir de sanction pour les infractions dans les conditions prévues par l'article L126-4 du Code rural et de la pêche maritime.

Par ailleurs, il conviendra d'assurer le suivi des impacts et des mesures environnementales liés à la mise en œuvre de l'AFAFE : il sera pertinent de le réaliser selon les modalités déjà prévues dans le cadre de la réalisation du CSNE, dans le cadre de l'Observatoire de l'environnement.

Ces modalités sont détaillées dans la pièce B1-7G de l'étude d'impact du CSNE : « Synthèse des mesures d'évitement, de réduction et de compensation - coûts associés » (DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE d'octobre 2023) : aussi, elles ne seront pas détaillées ci-après ; nous renvoyons à la partie 4 de ce document qui précise le programme de suivi.

Rappelons seulement que le maître d'ouvrage du CSNE s'est engagé à mettre en place un Observatoire de l'environnement afin de suivre les principaux effets sur l'environnement avant, pendant et après la construction du canal, sur une durée de 10 ans après la mise en service.

L'Observatoire assure les fonctions suivantes :

- la validation d'un état de référence suffisamment étayé, avant travaux, afin de garantir la représentativité des indicateurs qui seront ultérieurement suivis, et, le cas échéant, son complément ;
- le suivi des indicateurs permettant d'évaluer dans le temps l'incidence réelle de l'ouvrage sur la fonctionnalité des milieux et des territoires traversés, aussi bien en phase chantier que sur le plus long terme ;
- le suivi des sites ayant bénéficié de mesures compensatoires et, le cas échéant, la proposition de mesures correctives nécessaires ;

Dans ce cadre, un programme de contrôle et de suivi a été mis au point, avec des « tableaux de bord » d'indicateurs de suivi des impacts, des mesures et de leur efficacité. Ces derniers concernent plus particulièrement dans le lot 4 : les milieux physiques (eaux superficielles, eaux souterraines) / les milieux naturels (continuités écologiques, flore, faune) / les composantes du paysage.

Un contrôle en phase chantier est également prévu, avec la mise en place d'un Système de Management Environnemental (SME).

6.6. Les objectifs de l'AFAFE

Les objectifs du projet d'aménagement foncier présenté sont les suivants :

Le projet répond aux préoccupations économiques de l'agriculture locale, en particulier en vue de minimiser les effets induits par la coupure du territoire induite par le futur CSNE :

- Améliorer la structure des propriétés, regrouper les terres des exploitations agricoles, optimiser les caractéristiques des parcelles et - autant que possible - les rapprocher du centre d'exploitation afin de diminuer les déplacements et d'optimiser l'utilisation du matériel.
  Ce regroupement des terres a également pour but de créer dans les blocs d'exploitation des parcelles de superficies adaptées aux conditions culturales actuelles ; il permettra en outre d'officialiser des échanges de terres parfois anciens effectués par les exploitants.
- Améliorer les voies de desserte entre le centre d'exploitation et les terres cultivées, tout en réduisant les pertes de surfaces.

Il intègre au mieux les enjeux les plus importants du territoire concerné par l'AFAFE, essentiellement liés au maintien des continuités naturelles et paysagères et à la maîtrise des ruissellements hydrauliques. Il permet plus particulièrement d'assurer une bonne gestion des eaux de surface dès l'amont des bassins-versants, afin notamment de limiter les risques d'inondation plus en aval. Le positionnement des haies tient compte des besoins de maîtrise du ruissellement mais aussi des contraintes pour l'agriculture et s'appuie donc généralement sur les réseaux de voiries ou sur des limites des blocs d'exploitation. Ainsi, même si les connexions avec les cœurs de nature (peu présents et très morcelés) peuvent apparaître imparfaites, les haies contribueront à leur échelle à la reconnexion des espaces de nature entre eux.

Ce projet se base prioritairement sur le maintien des bois, prairies et de la trame bocagère qui les accompagne, ainsi que sur la pérennisation des talus en place (éléments hydrauliques « tampons » et éléments fixes du paysage local). Des « freins hydrauliques » sont créés dès l'amont des bassins-versants pour assurer une régulation progressive des ruissellements et pour régler des dysfonctionnements ponctuels ; ils joueront également un rôle important pour améliorer les continuités naturelles et paysagères dans ce secteur de grande culture relativement ouvert.

Sur le secteur de Bertincourt *:*

Un petit fourré arbustif (720 m2), deux bosquets (22 et 30 m) et 16 arbres « haute tige » ont dû être supprimés, pour optimiser le parcellaire. Mais les surfaces ou linéaires concernés sont réduits, notamment au regard des plantations nouvelles prévues dans le cadre du programme de travaux connexes prévu : 720 m2 de plantations arbustives, 16 arbres haute tige, et - surtout - en comparaison des nouvelles plantations de haies arbustives anti-ruissellement, d'intérêt écologique et/ou paysager inscrites au programme (environ 38 500 mètres linéaires).

Par ailleurs, les éléments à araser présentent des enjeux écologiques et paysagers modérés ; présents sur des terrains plats, aucun ne présente d'enjeux pour la maîtrise des ruissellements.

Tous les talus sont maintenus en place, talus boisés et talus enherbés, hormis un petit talus à Ytres sans intérêt hydraulique et écologique, compte tenu du contexte artificiel dans lequel il s'inscrit, cloisonné entre la zone urbaine à l'ouest, l'autoroute A2 au nord et le futur canal à l'est. Aucun boisement ni aucune lisière boisée ne sont menacés.

Sur le secteur de Moeuvres *:*

Afin d'optimiser le parcellaire, 154 m de talus et 62 m de haies seront supprimés. Mais les surfaces ou linéaires concernés sont réduits, notamment au regard des plantations nouvelles prévues dans le cadre du programme de travaux connexes projeté : plus de 33 km de haies anti-ruissellement, d'intérêt écologique et/ ou paysager, 4 arbres haute tige, etc.

Sur le secteur d'Hermies :

Afin d'optimiser le parcellaire, 6 talus enherbés (2115 ml), 2 talus plantés (798 ml), 5 haies arbustives (979 ml) et 3 arbres haute tige sont supprimés. Il s'agit d'éléments offrant un intérêt hydraulique, écologique et paysager faible à modéré. Ces éléments supprimés seront compensés à surface au moins équivalente. Dans le projet présenté, il est prévu l'implantation de 18.133 ml de haies et la création d'une plantation boisée (350 m2)..

***Les projets tels qu'ils sont présentés permettent le maintien - voire le confortement - de la qualité paysagère et écologique du périmètre des opérations et le renforcement d'un maillage minimal des milieux de vie. Il répond à la nécessité de mieux réguler les ruissellements, dès l'amont des bassins-versants et de maintenir voire renforcer les continuités écologiques. Ils répondent aussi et surtout aux préoccupations économiques de l´agriculture locale, en particulier en vue de minimiser les effets induits par la coupure du territoire induite par le futur CSNE*.**

6.7. Le processus de construction

Mise en place du projet d'aménagement foncier depuis la définition du périmètre jusqu'au projet présenté.

Établi en cohérence avec les principes des mesures hydrauliques, écologiques et paysagères préconisées dès l'étude d'aménagement foncier (Schéma de protection environnemental et hydraulique de février 2013 pour le secteur de Bertincourt / 2012 pour le secteur de Moeuvres) et l'arrêté inter-préfectoral des prescriptions environnementales, le projet d'aménagement foncier présenté s'est appuyé préférentiellement sur les éléments « fixes » à préserver, en particulier les haies, les talus, les prairies, les bois, les routes et les chemins. Il permet le maintien des caractéristiques du paysage du périmètre de l'opération, la préservation des milieux écologiques et le maintien d'un maillage minimal des milieux de vie, conformément aux orientations de la « trame verte et bleue » locale.

Le programme environnemental contenu dans les projets d'AFAFE a aussi été défini en cohérence avec :

- Les mesures hydrauliques, écologiques et paysagères prévues dans l'emprise du CSNE, ainsi qu'avec le rétablissement des voiries interrompues par le passage du futur canal ;
- Pour le secteur de Bertincourt, le programme de travaux connexes de l'AFAFE du lot 3 du Pas-de-Calais et celui de l'AFAFE de la Somme (concertation régulière entre les géomètres et les bureaux d'études environnementaux) ;
- Pour le secteur de Moeuvres, le programme de travaux connexes de l'AFAFE du lot 1 et celui de l'AFAFE du lot 3 (concertation régulière entre les géomètres et les bureaux d'études environnementaux).
- Pour le secteur d'Hermies le programme de travaux connexes de l'AFAFE du lot 2 et du lot 4 (concertation régulière entre les géomètres et les bureaux d'études environnementaux).

Différentes hypothèses ont été envisagées, étudiées et comparées avant d'aboutir au projet tel qu'il est présenté. Elles ont porté essentiellement sur :

- L'optimisation du redécoupage parcellaire au regard des besoins des exploitants, au regard des contraintes environnementales (préservation des talus, maintien des prairies permanentes et des haies qui les accompagnent, maîtrise des ruissellements et maintien des sols…) ;
- Les modalités du maintien des voies agricoles, de leur amélioration, de leur suppression et le cas échéant de leur rétablissement ;
- Le rétablissement de la continuité des chemins de promenade coupés par le futur canal.
- Le positionnement précis des dispositifs hydrauliques.

***Parmi ces diverses solutions qui auront été étudiées, le projet tel qu'il est présenté est celui qui assure le meilleur compromis entre les demandes des propriétaires, les objectifs économiques et la prise en compte des enjeux hydrauliques et environnementaux définis dans l'étude d'aménagement préalable et l'arrêté préfectoral interdépartemental fixant les prescriptions environnementales en date des 11 et 25 janvier 2019 pour l'AFAFE de Bertincourt , des 28 mai et 8 juin 2020 pour l'AFAFE de Moeuvres et des14 août et 7 septembre 2020 pour l'AFAFE d'Hermies*.**

6.8. L'AFAFE, mesure de réduction et de compensation des impacts du CSNE sur l'agriculture

Les opérations d'AFAFE sur les secteurs de Bertincourt, de Moeuvres et d'Hermies - réduisent et compensent les impacts du CSNE sur l'agriculture.

Concernant l'AFAFE du lot 4 - secteur de Bertincourt :

- **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. Pour le secteur de Bertincourt, 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** :

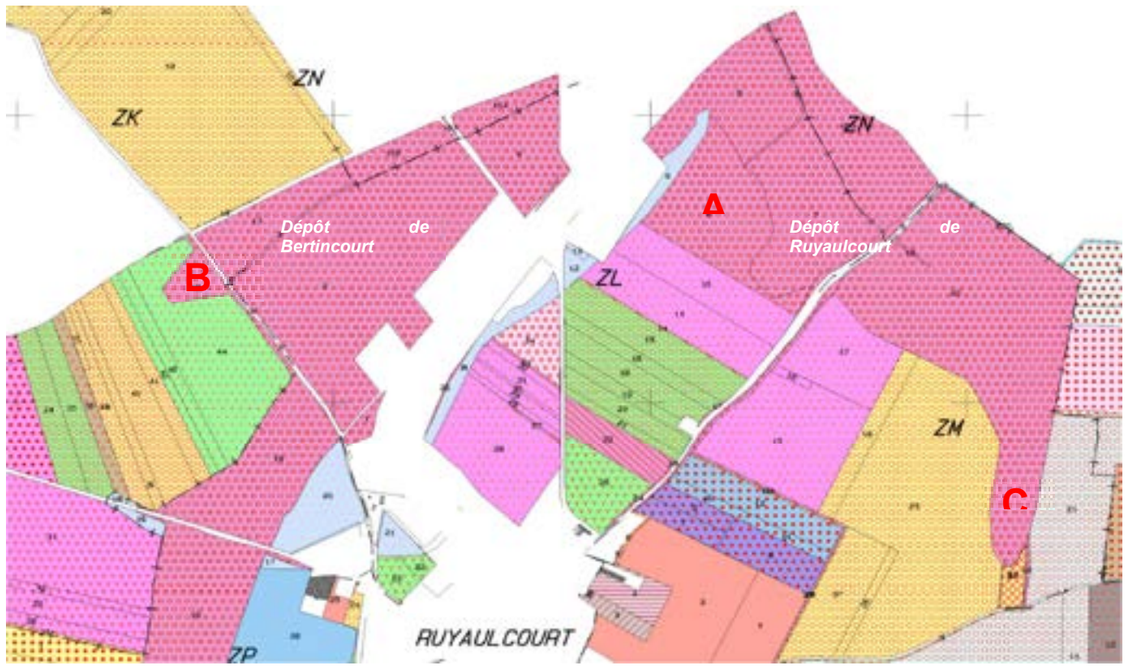
  Il n'y a pas de réseau intercepté par le canal dans le lot 4, il n'y a donc aucune mesure compensatoire à mettre en œuvre.

- **Suppression d'arbres tiges situées le long de la route départementale D19e à Ytres :**

  La route départementale D19e entre Ytres et Ruyaulcourt sera coupée par le CSNE. La SCSNE propose de supprimer le tronçon situé à l'ouest du canal et de recréer une nouvelle route le long du futur ouvrage. La suppression de la route n'inclut toutefois pas l'enlèvement des arbres qui se retrouveraient in fine dans la nouvelle proposition parcellaire, au milieu des ilots d'exploitation. ***Il est ainsi prévu dans le cadre de l'AFAFE d'abattre et de dessoucher les 16 arbres tiges afin qu'ils ne constituent pas une gêne pour l'exploitation, et de compenser cette suppression par une plantation de 16 nouveaux sujets à proximité***.

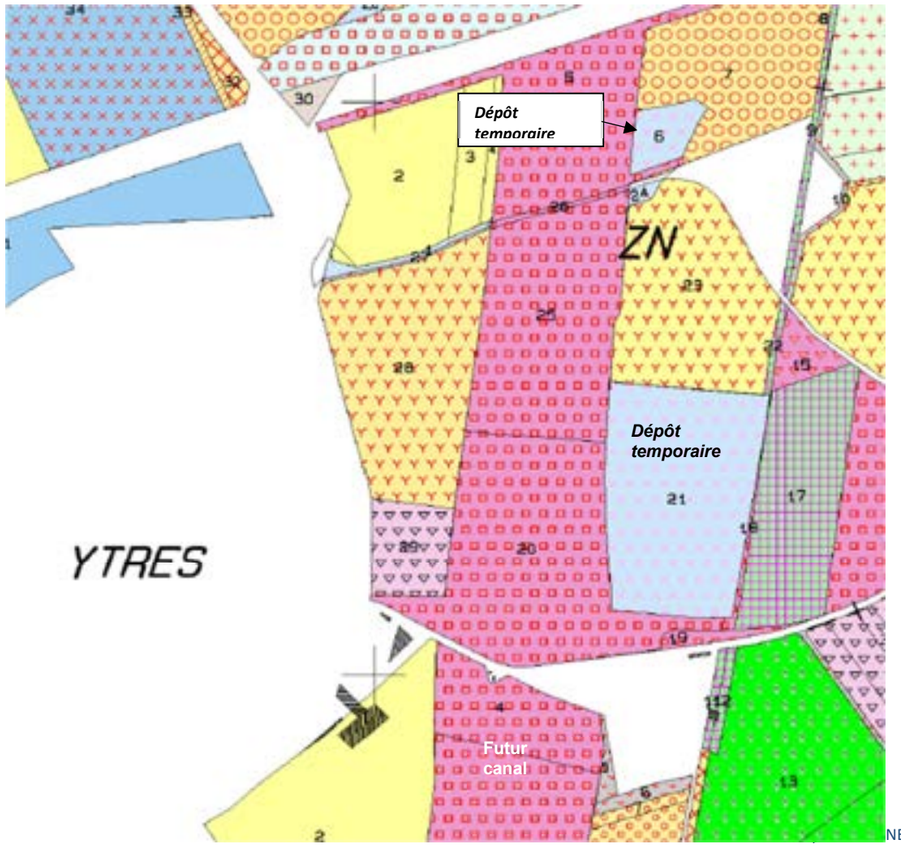
- **<u>Les sites de dépôt définitifs et occupations temproraires du CSNE</u>** :

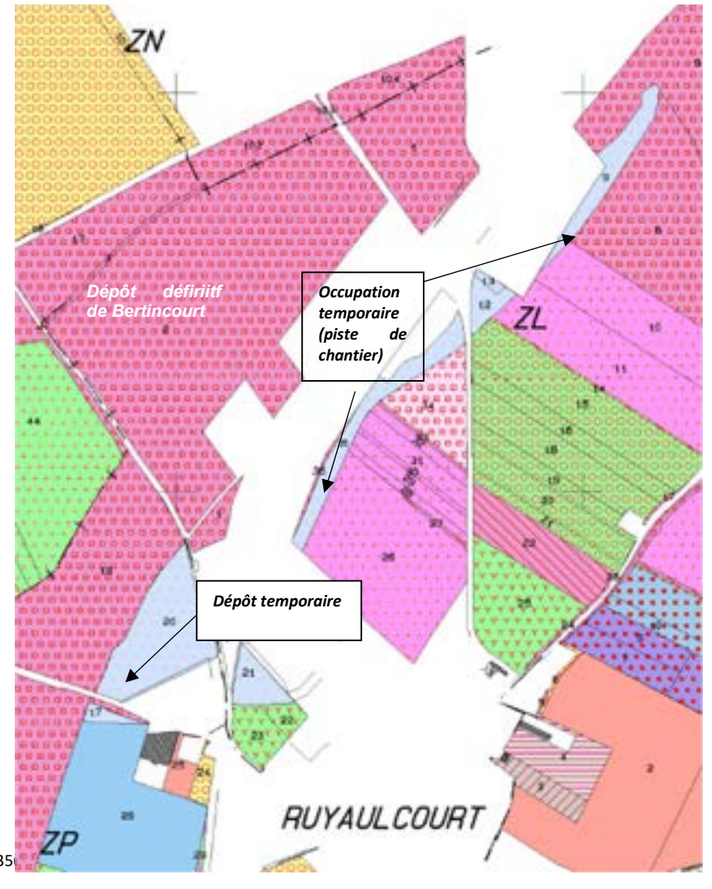
<u>A/ Les sites définitifs</u> de dépôt des terres issues du CSNE, situés à Bertincourt et à Ruyaulcourt, présentent parfois des formes et des limites inappropriées pour la culture des parcelles riveraines.
Dans le cas A localisé sur la carte ci-dessous, la parcelle voisine du dépôt a été attribuée à la SAFER et non directement à un exploitant. Cette terre sera ainsi restituée à l'agriculture via une procédure sous la responsabilité de la SAFER. L'exploitant candidat à la culture de cette parcelle acceptera de la cultiver avec les contraintes connues (limites de parcelles courbes, berges du dépôt végétalisées, …).
Dans les deux autres cas, B et C localisés sur la carte ci-dessous, les excroissances des dépôts seront également restituées à l'agriculture une fois les dépôts achevés et remis en état de culture. Les exploitants voisins ont accepté d'être attributaires de leurs ilots d'exploitation à cet endroit, avec l'objectif de récupérer la culture des excroissances à l'issue de la fin du chantier du canal.



<u>B/ Les sites de dépôt et occupations temporaires du CSNE</u>

Compte tenu du surstock SAFER, les sites de dépôt temporaires ont été attribués à la SAFER et non directement à un exploitant. Une fois le dépôt enlevé et remis en état, la parcelle sera restituée à l'agriculture. Les exploitants voisins ont accepté d'être attributaires de leurs ilots d'exploitation à côté de ces dépôts temporaires, avec l'objectif de récupérer leur culture à l'issue de la fin du chantier du canal. La démarche sera similaire pour les pistes de chantier créées temporairement. Une fois remises en état de culture, les emprises seront restituées à l'agriculture.





- **<u>Les ilots d'exploitations</u>** :

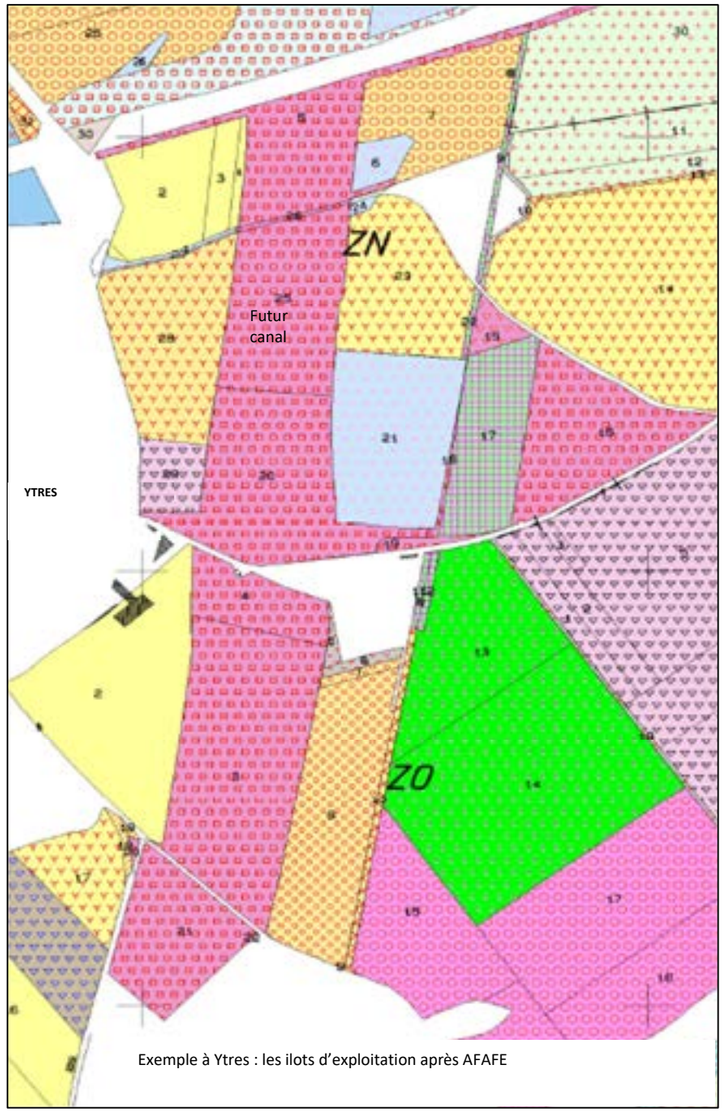
Les ilots d'exploitation situés sous l'ouvrage seront déplacés de part et d'autre de l'ouvrage en vue de les rapprocher des sièges d'exploitation et de regrouper les parcelles.

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 franchissements 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.



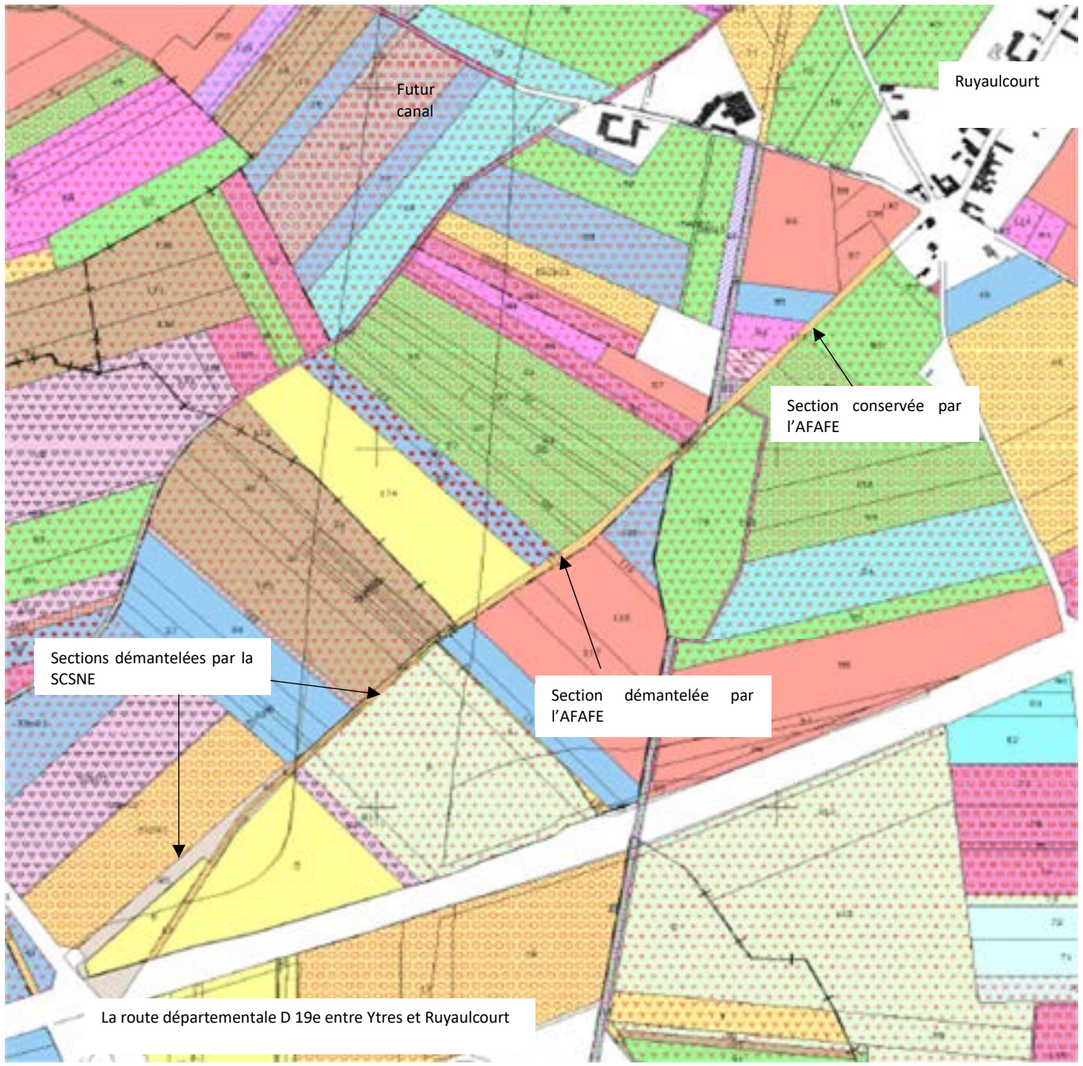
Exemple à Ytres : les ilots d'exploitation avant AFAFE



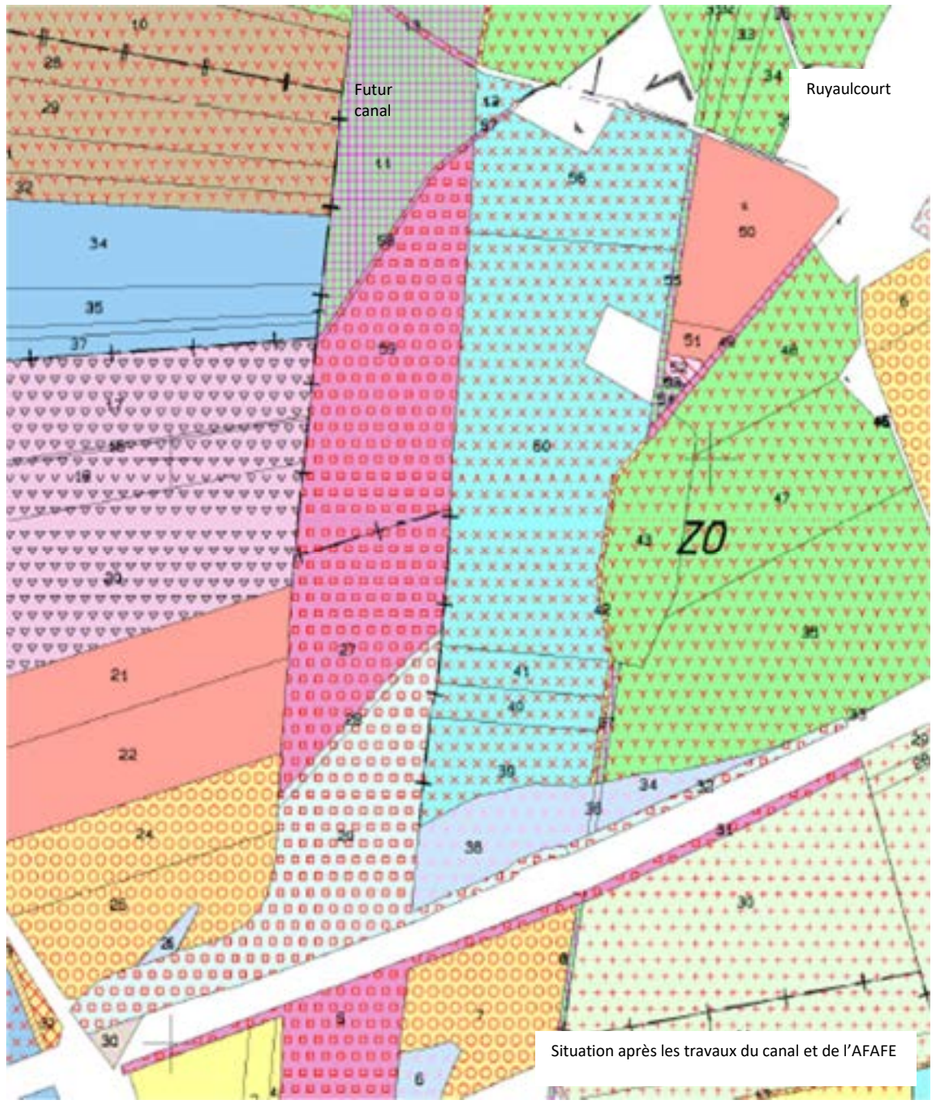
Exemple à Ytres : les ilots d'exploitation après AFAFE

- **Les routes départementales coupées par le canal :**

A/ Entre Ytres et Ruyaulcourt, la route Départementale 19e, coupée par l'ouvrage, sera recréée par la SCSNE le long du canal dans sa partie ouest, pour rejoindre au nord la route départementale 7 reliant Bertincourt à Ruyaulcourt. La section de la route départementale 19e située à l'ouest du canal sera démantelée par la SCSNE. A l'est du canal, un tronçon devenu donc inutile sera supprimé par l'AFAFE de façon à agrandir l'exploitant attributaire de part et d'autre de la RD ; l'autre tronçon est conservé pour desservir les propriétés et les ilots d'exploitations.

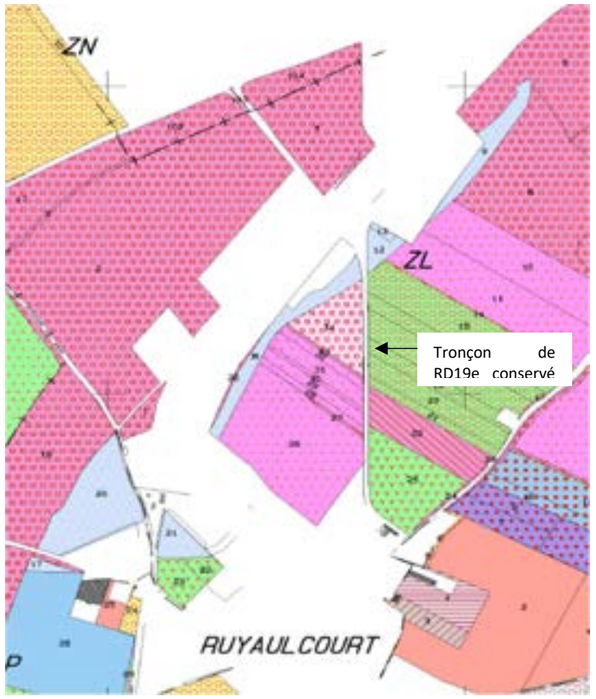


La route départementale D 19e entre Ytres et Ruyaulcourt



Situation après les travaux du canal et de l'AFAFE

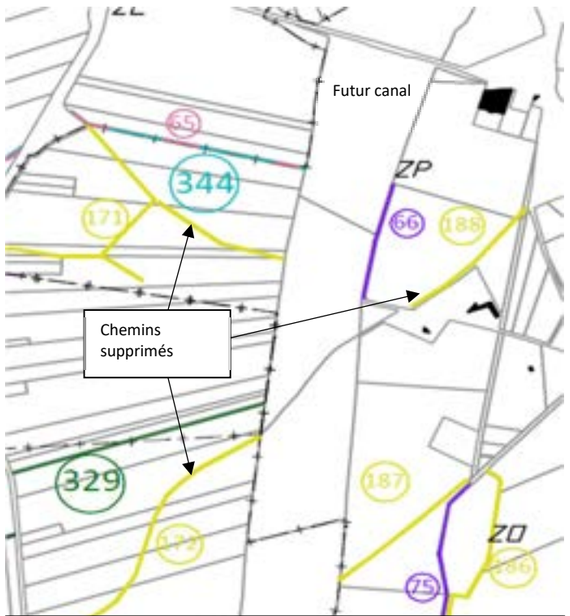
B/ Au nord de Ruyaulcourt, la route départementale D19e est coupée par le CSNE et ne sera pas rétablie par la SCSNE. Elle sera conservée dans le cadre de l'AFAFE en vue de desservir les propriétés et les ilots d'exploitation situés de part et d'autre de la route.



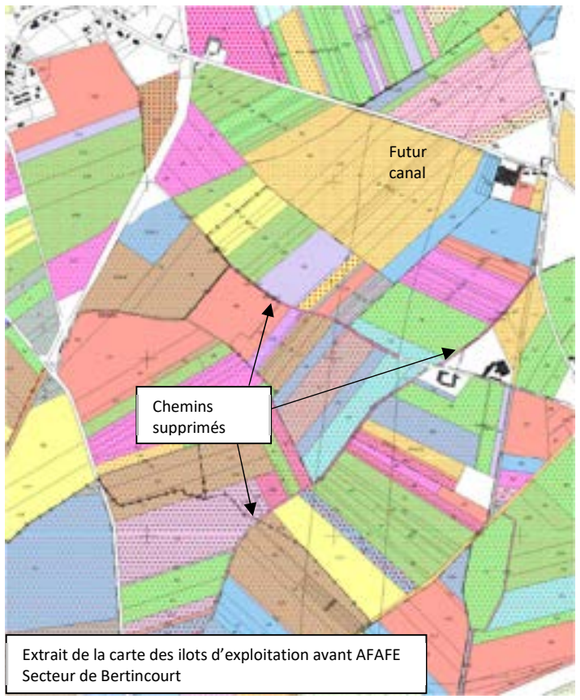
- **Les chemins agricoles coupés par l'ouvrage et non rétablis par la SCSNE :**

Ils seront supprimés par l'AFAFE en vue d'optimiser le réseau de voiries agricoles et d'agrandir les ilots d'exploitation.

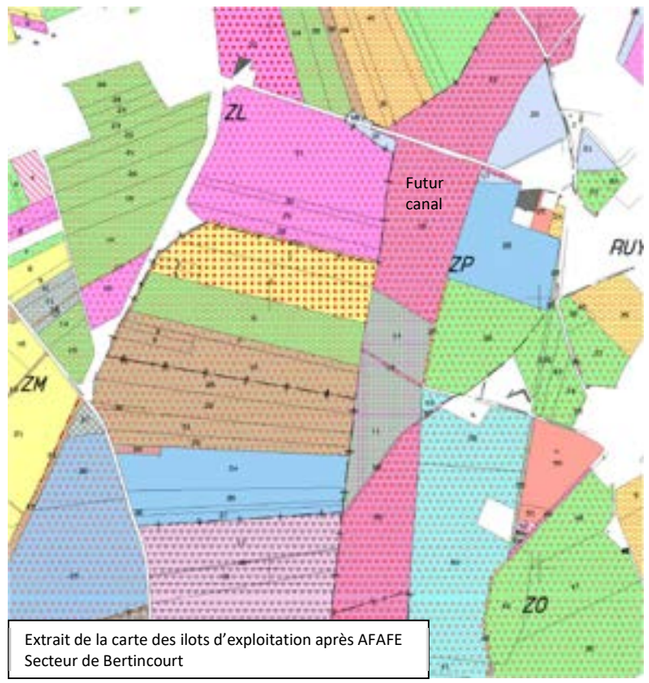
A/ Les chemins à Bertincourt sont supprimés définitivement (points de travaux 171/172/188). Les nouveaux cheminements s'effectueront via des chemins existants conservés et via la nouvelle route départementale recréée par la SCSNE le long de l'ouvrage (cohérence mesures CSNE et AFAFE)



Extrait de la carte des travaux connexes
Secteur de Bertincourt



Extrait de la carte des ilots d'exploitation avant AFAFE
Secteur de Bertincourt

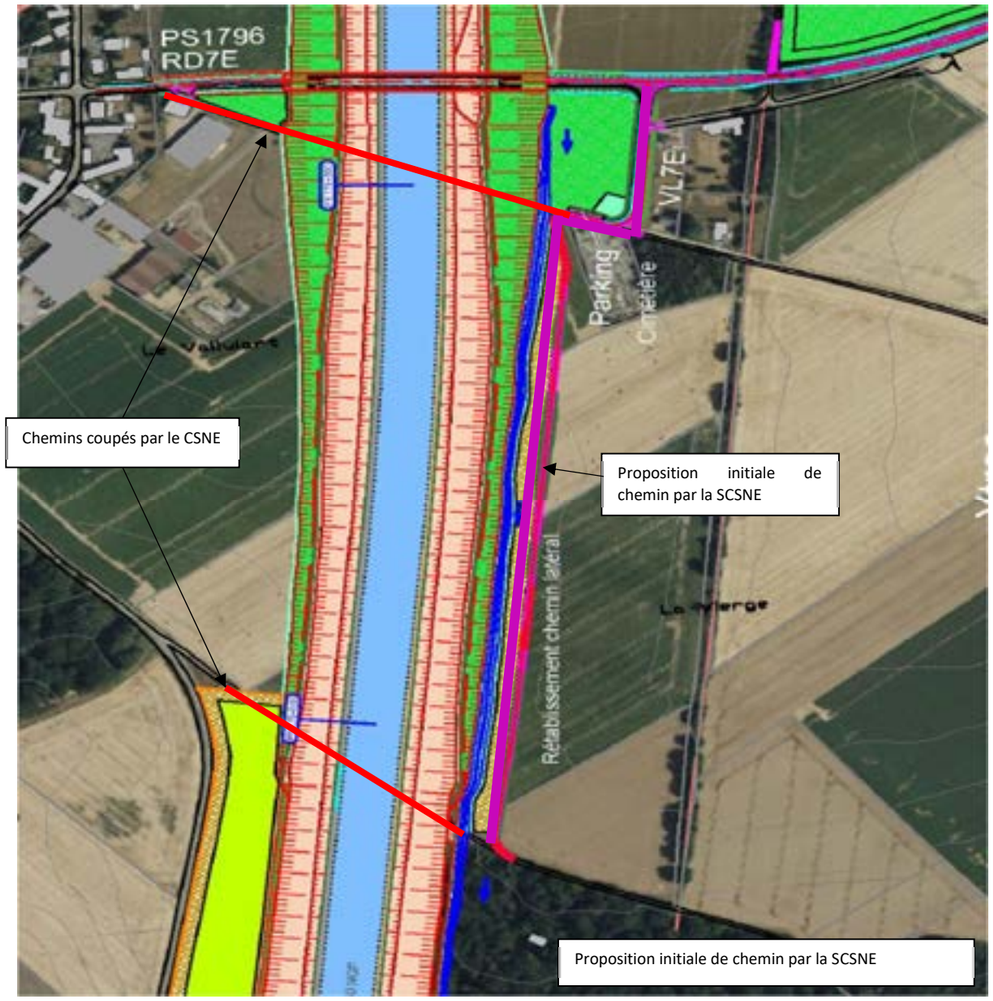


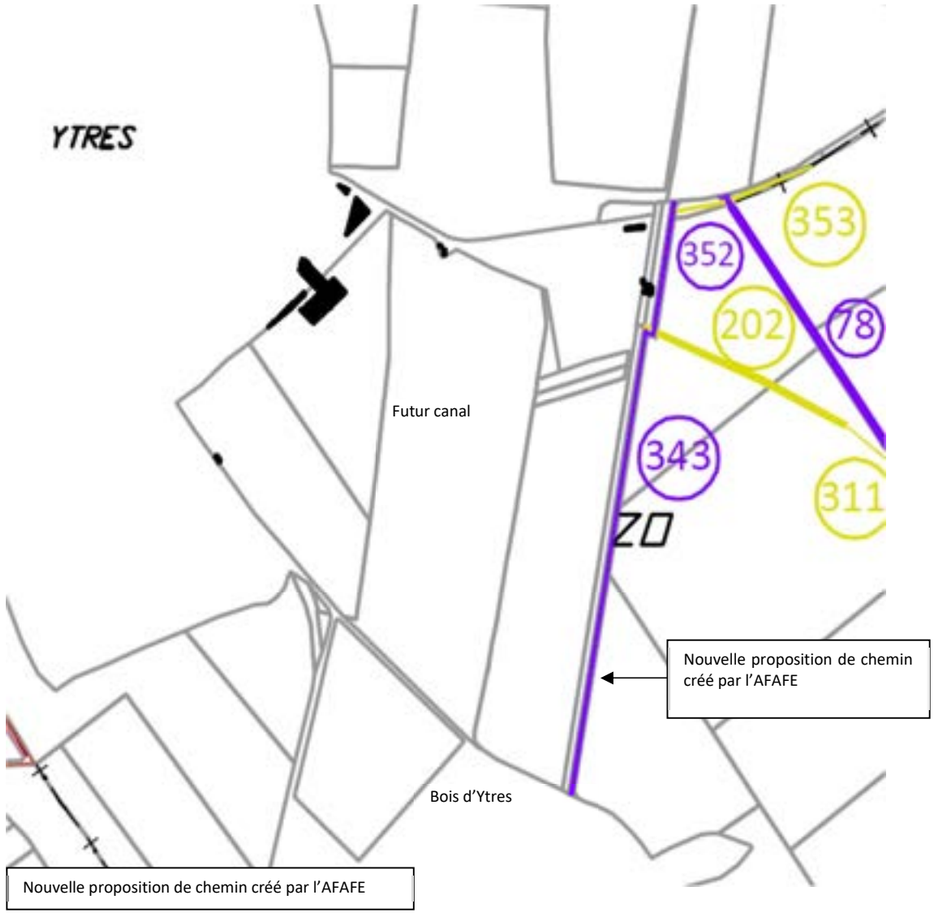
Extrait de la carte des ilots d'exploitation après AFAFE
Secteur de Bertincourt

B/ A Ytres, deux chemins sont coupés par le CSNE, celui desservant le cimetière notamment et un autre desservant les propriétaires du bois d'Ytres au sud.

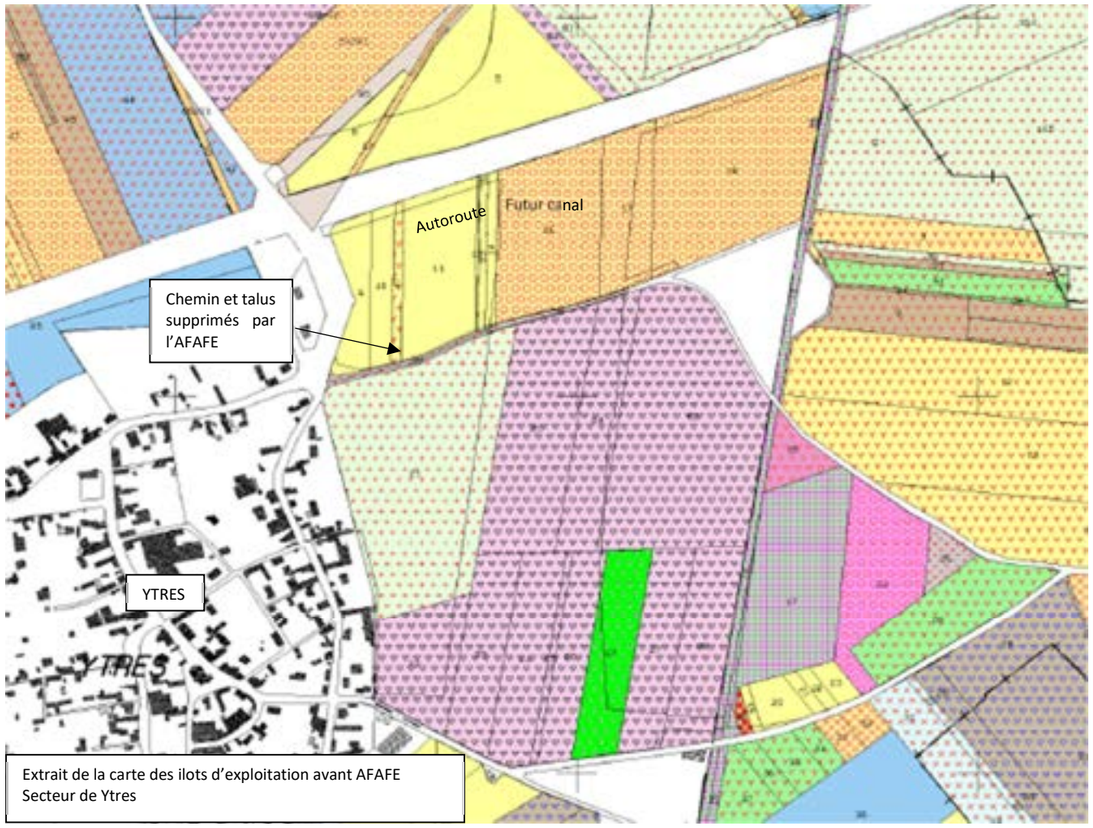
Initialement la SCSNE prévoyait, en compensation, la création d'une voie le long de son ouvrage.

A l'issue de plusieurs réunions de concertation avec la SCSNE et la mairie de Ytres, un chemin sera créé dans le cadre de l'AFAFE le long de la haie des Acacias (points de travaux 343 et 352), afin de desservir le cimetière, les futurs ilots d'exploitation et les propriétaires du bois de Ytres exclu du périmètre d'aménagement foncier. La SCSNE abandonnant ainsi la création du chemin le long du canal.





C/ A Ytres, à proximité de l'autoroute, un chemin d'exploitation agricole, coupé par le CSNE, sera démantelé dans le cadre de l'AFAFE compte tenu de son inutilité (pas de besoin de desserte de propriété) et afin de supprimer la gêne qu'il occasionnera à l'exploitant qui aura ses ilots d'exploitation de part et d'autre du chemin. Il est proposé également de supprimer le talus adossé au chemin, compte tenu qu'il ne présente plus d'intérêt hydraulique et écologique vu le contexte artificiel dans lequel il se situe (zone urbaine à l'ouest, autoroute au nord et futur canal à l'est).



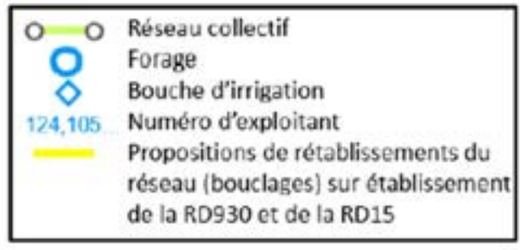
Extrait de la carte des ilots d'exploitation avant AFAFE
Secteur de Ytres

Concernant l'AFAFE du lot 2 - secteur de Moeuvres :

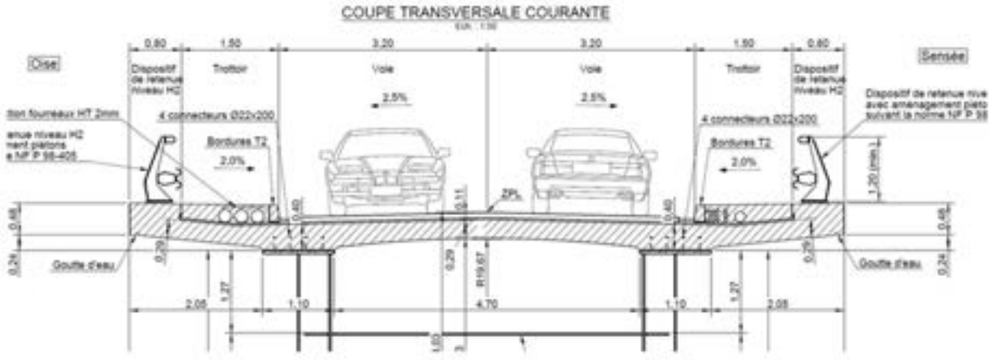
- **<u>Choix du mode d'aménagement foncier avec inclusion d'emprise et la constitution de réserves SAFER</u>** :
  Le choix de l'AFAFE avec inclusion d'emprise permet de mutualiser le prélèvement foncier nécessaire à la constitution de l'emprise de l'ouvrage, au lieu de procéder à des expropriations des parcelles situées sous le canal dans le cas d'un aménagement foncier avec exclusion d'emprise.
  Les réserves de la SAFER n'étant pas suffisantes, un prélèvement de l'ordre de 1,2 % sera effectué sur les propriétés afin de constituer l'emprise pour le CSNE.
  Il n'y aura donc pas de perte de surface directe pour les propriétaires et les exploitants situés sous l'ouvrage mais un prélèvement homogène et solidaire sur les propriétés pour constituer le déficit d'emprise de l'ouvrage.

- **<u>Les réseaux d'irrigation et de drainage</u>** :
  Il n'y a pas de réseau de drainage intercepté par le canal dans le lot 2, il n'y a donc aucune mesure compensatoire à mettre en œuvre concernant ces réseaux.
  Contrairement à une idée reçue, l'aménagement foncier n'est pas responsable d'une éventuelle intensification de l'irrigation, mais intervient pour maintenir la viabilité des exploitations dont les réseaux sont impactés par le tracé du canal.
  La conception du nouveau parcellaire a pour objectif de maintenir les accès aux points d'eau actuels sans multiplier les nouveaux forages. Le géomètre-expert intègre la localisation des forages agricoles existants dans le dessin des nouvelles parcelles pour éviter leur abandon ou leur remplacement.
  Lorsqu'un forage ou un réseau est intercepté par le canal, le projet prévoit sa mesure de compensation ou d'indemnisation. L'AFAFE ne crée pas de droits d'eau supplémentaires ; elle réorganise la propriété. Les demandes de nouveaux captages relèvent des services de l'État et non de la procédure foncière.
  Aujourd'hui, il n'a été recensé aucun forage situé directement sous l'emprise et nécessitant donc la création de nouveaux forages.
  Toutefois, l'ancien réseau de l'abattoir « DOUX » est aujourd'hui utilisé par un certain nombre d'agriculteurs et se trouve directement impacté par le passage du canal. Afin de maintenir le potentiel d'irrigation des exploitants directement impactés par ces travaux, la commission irrigation s'est réunie à plusieurs reprises pour aboutir à un accord sur les rétablissements à opérer. Le principe est repris sur le plan ci-contre :
  - En vert, il s'agit du réseau existant.
  - En jaune, il s'agit des rétablissements, avec une boucle au Nord du réseau et une boucle au Sud, avec quelques antennes.





L’objectif est également de maintenir la capacité en pression et de compenser les pertes de charges, mais aussi d’irriguer dans les 2 sens et en même temps, au niveau du passage des ouvrages. C’est pourquoi, il est prévu de doubler certaines canalisations. De même, initialement, il était prévu qu’une seule réservation dans les ouvrages mais il a été demandé et accepté le passage dans le second trottoir de l’ouvrage situé au Nord d’un fût supplémentaire. En effet, dans le cadre de l’AFAFE dans le secteur de Graincourt, le maintien du réseau d’irrigation existant amène la demande de renforcer le franchissement du CSNE via l’ouvrage de la RD15. Un tuyau de diamètre 160 est prévu coté Sensée, cf. coupe ci-après. Il s’agirait de disposer un second tuyau dans le trottoir coté Oise, dans l’espace disponible. Les trois fourreaux de diamètre 200 figurant sur le plan sont réservés pour Enedis (HT).



Il s’agit donc là de travaux SCSNE puisqu’il s’agit là d’impacts directs de l’ouvrage.

Dans le cadre des travaux connexes liés à l’AFAFE, une installation d’un réseau d’irrigation (501 ml) est prévue afin de maintenir le potentiel d’irrigation d’un exploitant. Il s’agit du TC n° I1.



Réseau d’irrigation prévu sur la commune de Graincourt-lès-Havrincourt dans le cadre des travaux connexes

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

Une plus-value pour la nappe : L'hydraulique douce
De nos jours, la ressource en eau subie des pressions. Pour exemple, sur le bassin de la Sensée, les prélèvements dans la nappe ont déjà augmenté de 31 % entre 2000 et 2010.
La préservation de cette ressource est l’enjeu premier défini par l’étude d’impact globale du CSNE, à laquelle l'AFAFE doit faire écho.
Pour rappel, l’aire d’étude couvre 6 périmètres de protection rapprochée de captages AEP (notamment à Graincourt-lès-Havrincourt, Moeuvres ou encore Pronville-en-Artois).
Ainsi, et conformément au principe d’unicité du projet, l’AFAFE n’est pas un moteur de nouveaux prélèvements, mais un outil de gestion et de réparation visant à sécuriser l'existant sans induire de pression supplémentaire sur la nappe de la craie. Le secteur de Moeuvres (Lot 2) repose sur la nappe de la craie, un réservoir d’eau souterraine vital pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP) et l'agriculture.
L'AFAFE contribue activement à la pérennité de la ressource en favorisant la recharge des aquifères, ce qui compense les prélèvements agricoles existants.

- Infiltration in situ : Le programme de travaux connexes crée 4,8 km de fossés à redents dont 998 ml de fossés à redents associés à une haie et des fascines conçus pour freiner l'eau et favoriser son infiltration lente vers la nappe de la craie.
- Résilience climatique : Ces ouvrages sont dimensionnés pour des pluies de retour 20 ans, permettant de capter les eaux de ruissellement (souvent perdues par évaporation ou vers l'aval) pour les stocker dans le sol.

Suivi et Vigilance : Le rôle de l'Observatoire
La pérennité de cet équilibre est assurée par l'Observatoire de l'Environnement du CSNE.

- Indicateurs spécifiques : L'Observatoire suit précisément l'évolution des consommations d'eau et l'état piézométrique des nappes (Indicateur HYD-02-03-02 dédié aux forages agricoles).
- Contrôle : Ce suivi dure pendant le chantier et jusqu'à 10 ans après la mise en service pour vérifier qu'aucune dérive ou surexploitation locale ne résulte de la nouvelle configuration du territoire.
- En conclusion : Le projet AFAFE Lot 2 sanctuarise les droits d'eau existants tout en mettant en œuvre des solutions techniques (hydraulique douce) pour améliorer le bilan hydrique global. Il ne génère aucun besoin nouveau en forages, se limitant au rétablissement fonctionnel des équipements agricoles indispensables à la viabilité des fermes du territoire.

- **<u>Les sites de dépôt définitifs et occupations temporaires du CSNE</u>** :
-

<u>A/ Les sites définitifs</u>
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 et principes établis dans les plans de gestion.
Ainsi, le dépôt « A » sur la carte ci-dessous aura par la suite une vocation agricole tandis que le dépôt « B » aura une vocation de boisement.









<u>B/ Les sites de dépôt et occupations temporaires du CSNE</u>
Sur le lot 2, la SAFER ne dispose pas de surstock. Ainsi, les occupations temporaires ont été attribuées aux exploitants.

- **<u>Les ilots d'exploitations</u>** :

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.

- **<u>Les routes départementales coupées par le canal :</u>**

Sur le secteur du lot 2, 2 routes départementales sont coupées par le projet de CSNE et sont ainsi concernées par un projet de rétablissement.
Il s'agit des RD 15 et 930.

Code IOTA	Voirie interceptée	PK	Département	Commune	Passage Inférieur (PI), Passage Supérieur (PS) et Voirie Latérale (VL)	Type de structure	Portée (m)	Bief
PS1915	RD15	191+550	Pas-de-Calais	Graincourt-lès-Havrincourt	VL/PS	Bipoutre mixte isostatique	78	5/6
PS1927	D930	192+700	Pas-de-Calais	Graincourt-lès-Havrincourt	PS	Bipoutre mixte isostatique	78	

Les cartographies ci-après localisent ces secteurs. Ainsi, ces portions de RD seront démontées et rendues à l'agriculture puisqu'il y a un rétablissement. Seule la partie de l'habitation à la volière sera préservée.



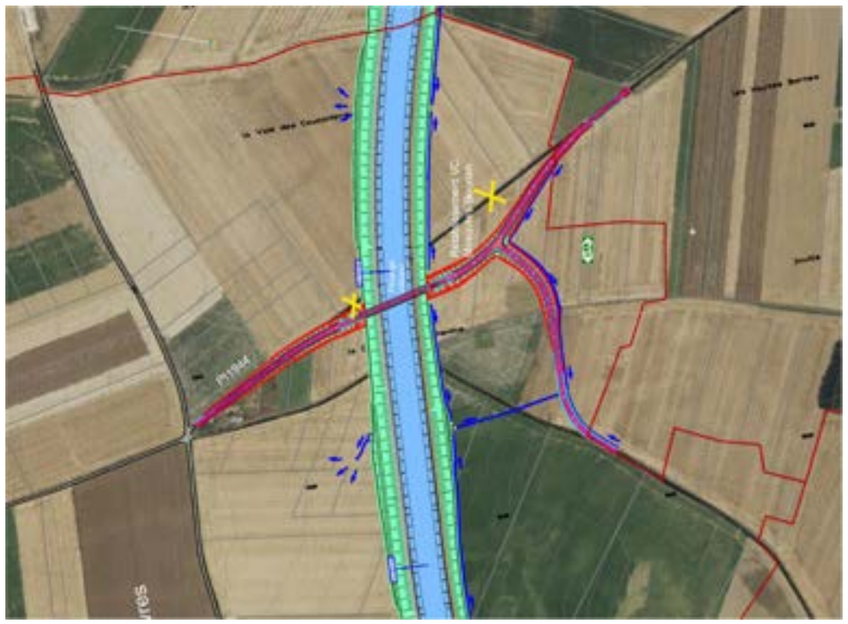
Graincourt-lès-Havrincourt, Rétablissement de la RD 930



Graincourt-lès-Havrincourt, Rétablissement de la RD 15

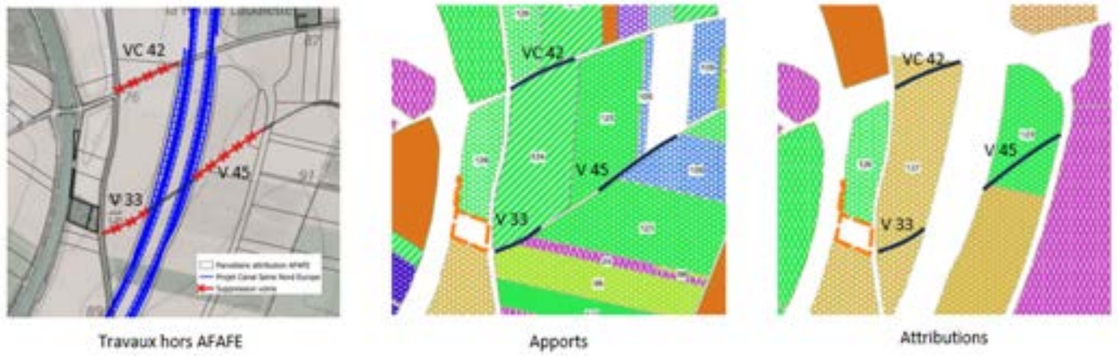
- **<u>Une voie communale coupée par l'ouvrage</u> :**

Sur le secteur du lot 2, la Voie communale de Bourlon à Moeuvres est coupée par le projet de CSNE et est rétablie. Ainsi, la portion délaissée sera démontée et rendue à l'agriculture selon le schéma ci-dessous.



- **<u>Les chemins coupés par l'ouvrage</u> :**

Certains chemins (communaux ou ruraux) coupés par l'ouvrage du CSNE seront supprimés, ils représentent 2 661 ml. Pour le lot 2, ces suppressions ne font pas parties des travaux connexes liés à l'AFAFE mais sont directement liés à l'ouvrage du canal.



Exemple de voiries supprimées

Par ailleurs, certains chemins agricoles ou parties sont coupés par l'ouvrage du Canal Seine-Nord Europe mais ne sont pas rétablis par la SCSNE, ils seront supprimés par l'AFAFE.
Ces suppressions permettront d'optimiser le réseau de voiries agricoles et d'agrandir les ilots d'exploitation.

<u>Concernant l'AFAFE du lot 3 -secteur d'Hermies</u>

- **Choix du mode d'aménagement foncier avec inclusion d'emprise et la constitution de réserves SAFER :**

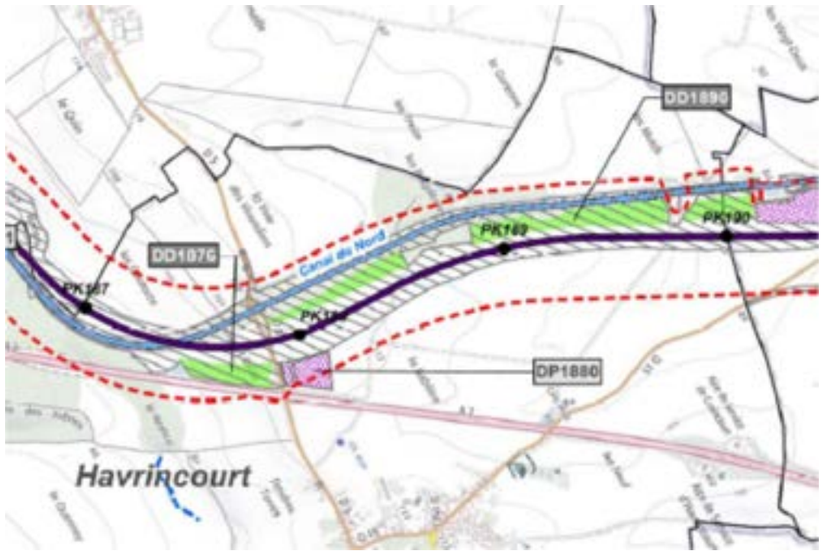
Le choix de l'AFAFE avec inclusion d'emprise permet de mutualiser le prélèvement foncier nécessaire à la constitution de l'emprise de l'ouvrage, au lieu de procéder à des expropriations des parcelles situées sous le canal dans le cas d'un aménagement foncier avec exclusion d'emprise.
Pour le secteur d'Hermies, 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 pas de réseau intercepté par le canal dans le lot 3, il n'y a donc aucune mesure compensatoire à mettre en œuvre.

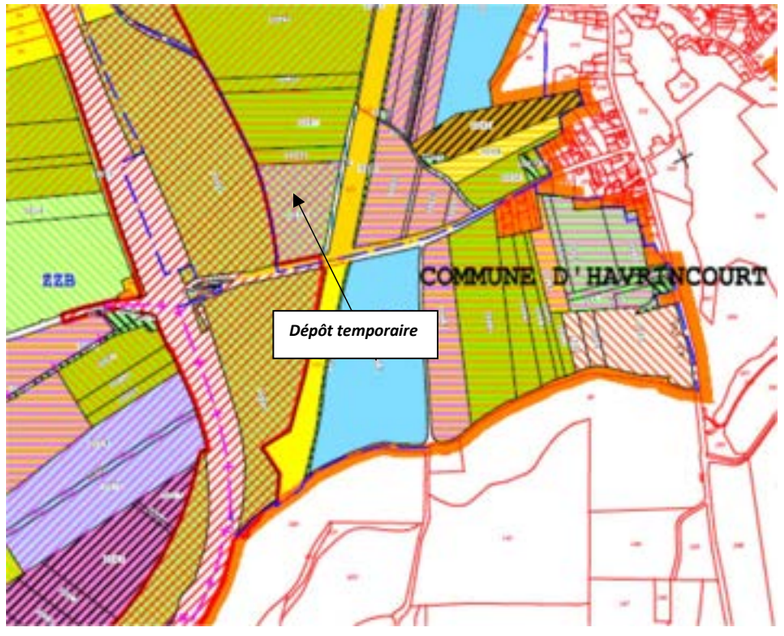
- **Les sites de dépôt définitifs et occupations temporaires du CSNE :**

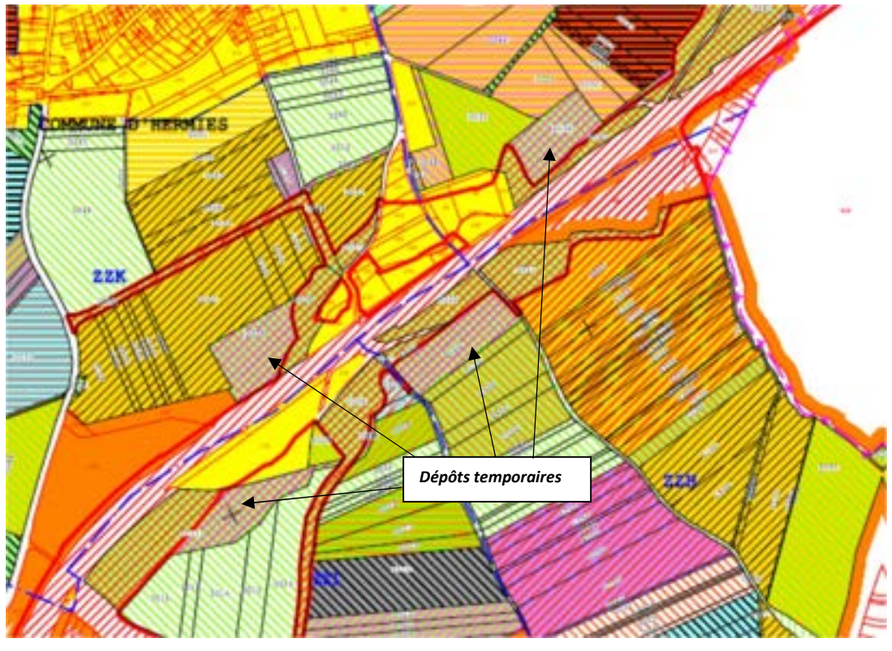
A/ Les sites définitifs de dépôt des terres issues du CSNE situés à Havrincourt nommés DD1876 et DD1890 sont des dépôts boisés à vocation écologique et paysagères qui présentent des formes et des limites régulières, sans conséquences en termes de cultures des parcelles riveraines.





B/ Les dépôts temporaires ont été attribués à la SAFER compte tenu des excédents de parcelles apport SAFER par rapport aux emprises du canal. Une fois les dépôts enlevés et remis en état suivant le guide technique « Techno solutions » établi par les Chambres d'Agriculture, les parcelles seront restitués à l'agriculture via une procédure sous la responsabilité de la SAFER.





- **<u>Les ilots d'exploitations</u>** :

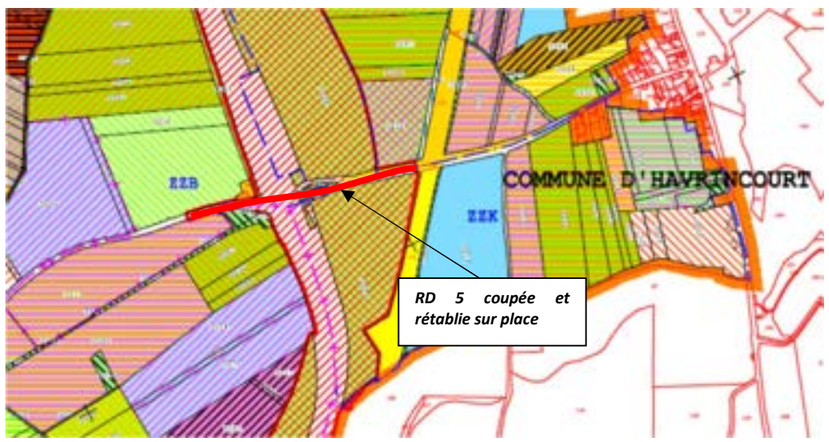
Les ilots d'exploitation situés sous l'ouvrage seront déplacés de part et d'autre de l'ouvrage en vue de les rapprocher des sièges d'exploitation et de regrouper les parcelles.

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 franchissements 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.

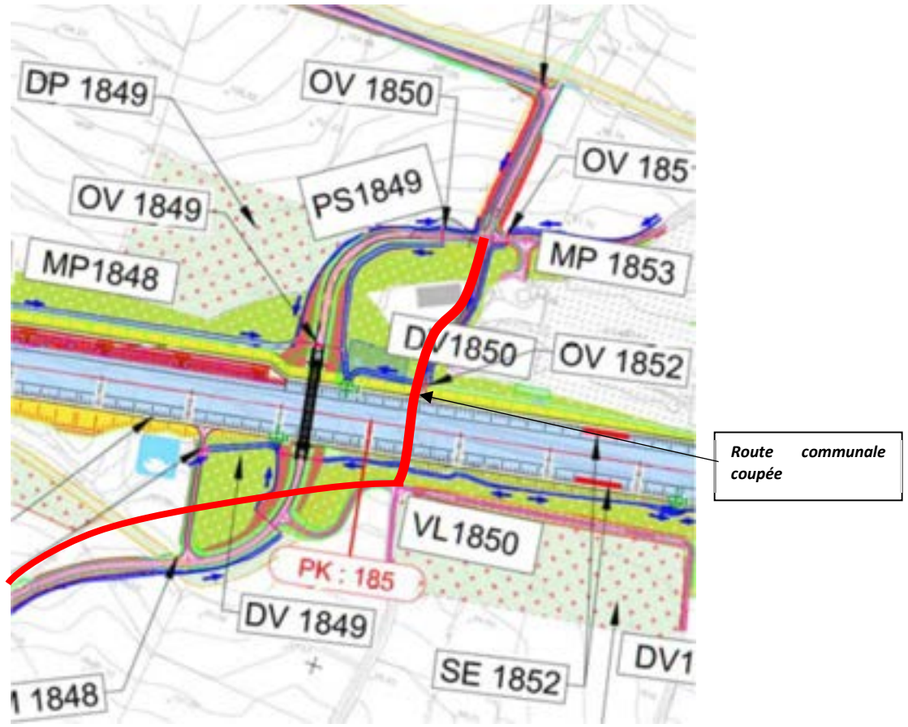
- **<u>Les routes départementales coupées par le canal :</u>**

Seule la RD5 est coupée par l'ouvrage entre Havrincourt et Hermies. La continuité de cet axe sera recréée quasiment sur place par la SCSNE sous la forme d'un ouvrage « bi-poutre ».



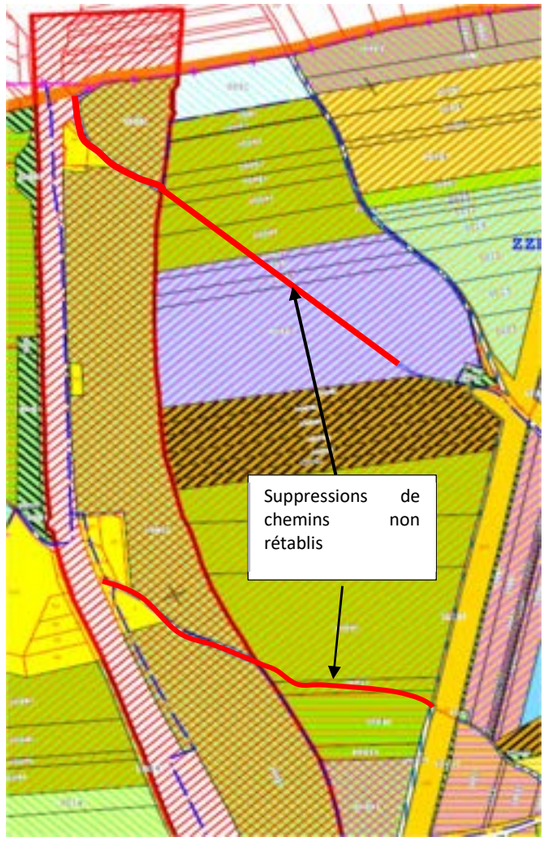
- **• Les routes communales coupées par le CSNE :**

La route communale coupée entre Hermies et Ruyaulcourt sera rétablie par la SCSNE selon le schéma ci-dessous, sous la forme d'un ouvrage « bi-poutre».



Les chemins agricoles coupés par l'ouvrage et non rétablis par la SCSNE :

Certains chemins communaux ou ruraux coupés par l'ouvrage du CSNE et non rétablis seront supprimés.
Ces suppressions permettront d'optimiser le réseau de voiries agricoles et d'agrandir les ilots d'exploitation.



Exemple sur Havrincourt

6.9. Cohérence des mesures du CSNE et du programme de travaux connexes

Les cartes jointes en annexe 4 localisent d'une part le canal et ses aménagements et d'autre part les travaux connexes prévus dans le cadre de l'AFAFE : travaux de voirie (création, suppression, renforcement), travaux complémentaires agricoles, travaux hydrauliques et environnementaux (création de haies, noues, fossés, bassins).

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 :

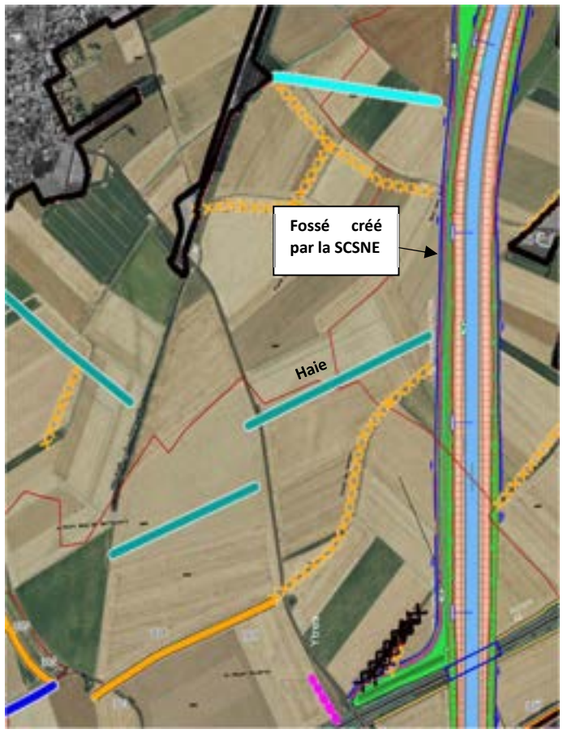
- Aucun ouvrage de type haie, fossé, noue ou bande enherbée n'a été proposé le long de l'ouvrage et parallèle à l'ouvrage compte tenu que ses abords seront déjà boisés et que des fossés seront disposés latéralement sur la majorité du linéaire, évitant ainsi le doublement de mesure similaire.
- Aucun 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 délaissés de RD coupées par le CSNE sont soit démantelés en cas d'inutilité, soit conservés en raison de leur utilité pour la desserte des propriétés et des ilots d'exploitations.
- L'attribution des parcelles voisines des sites de dépôt définitifs aux formes et limites parfois inadaptées à la culture a été concertée avec le monde agricole.
- 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.

Sur le secteur de Bertincourt :

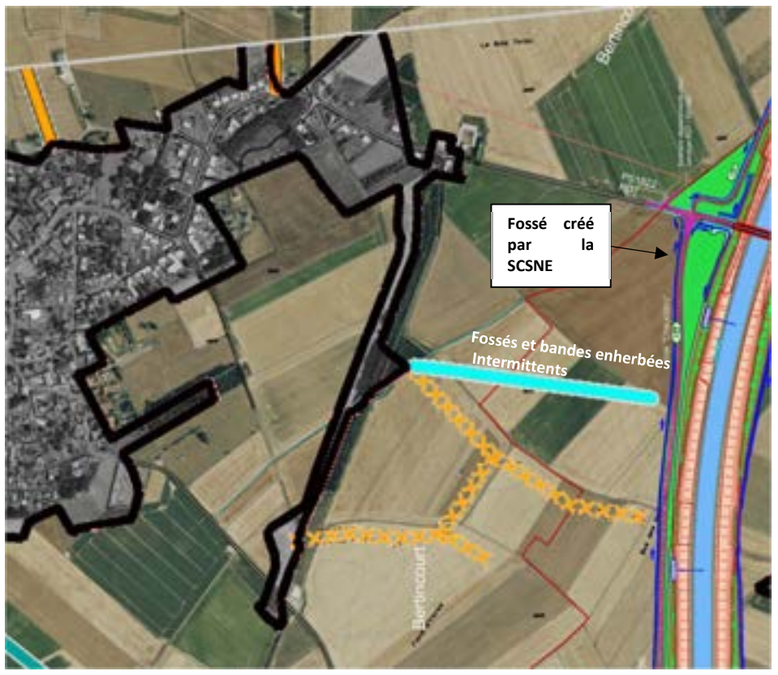
- Les bois Durieux, propriétés départementales, sont des sites d'accueil de mesures compensatoires du CSNE. Ces 4 sites boisés sont exclus du périmètre de l'AFAFE. Aucun aménagement n'a été proposé aux abords ou contre ces sites pouvant interférer sur l'efficacité des mesures compensatoires du CSNE.

Les aménagements suivants sont cohérents avec les mesures environnementales du CNSE :

- Une haie hydraulique est proposée à Bertincourt en travers les écoulements, elle a aussi comme intérêt de limiter les flux atteignant le fossé recréé le long de la nouvelle route départementale, limitant aussi les apports en matière en suspension.

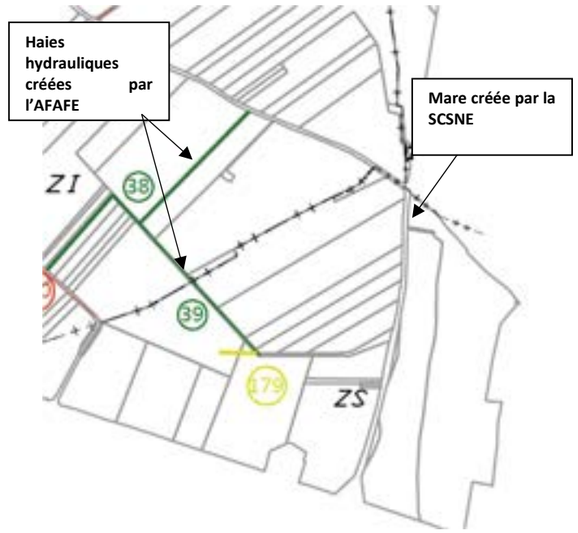


- Un fossé d'infiltration sera créé à Bertincourt afin de tamponner et infiltrer les eaux provenant du bassin versant. Compte tenu de la topographie, il ne sera pas connecté au fossé créé par la SCSNE le long de la nouvelle route départementale. L'emprise de l'aménagement sera toutefois prolongée jusqu'au fossé du CSNE, une bande enherbée fera la jonction entre les aménagements prévus de l'AFAFE et du CSNE.



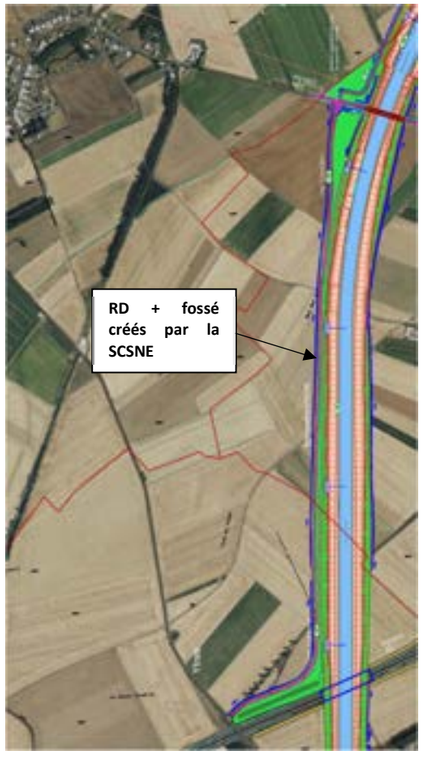
- A Etricourt-Manacourt, il est envisagé dans le cadre du projet du CSNE la création d'une mare (point de travaux MA 1780 localisé sur le plan ci-dessous). Dans le cadre de l'AFAFE est prévue l'implantation de haies hydrauliques (points de travaux 38 et 39 dans le plan ci-dessous) en travers les écoulements. Situées en amont hydraulique de la mare, elles n'auront pas d'incidence négative sur le fonctionnement de la mare, voire au contraire elles limiteront le potentiel apport en sédiment ralentissant ainsi son comblement.

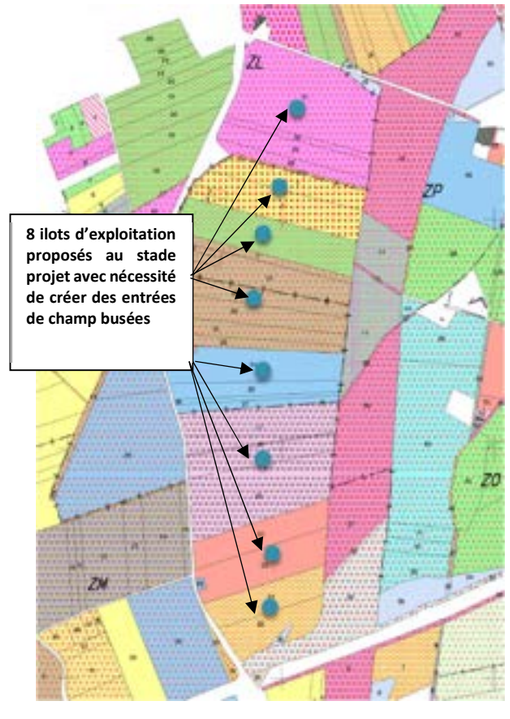




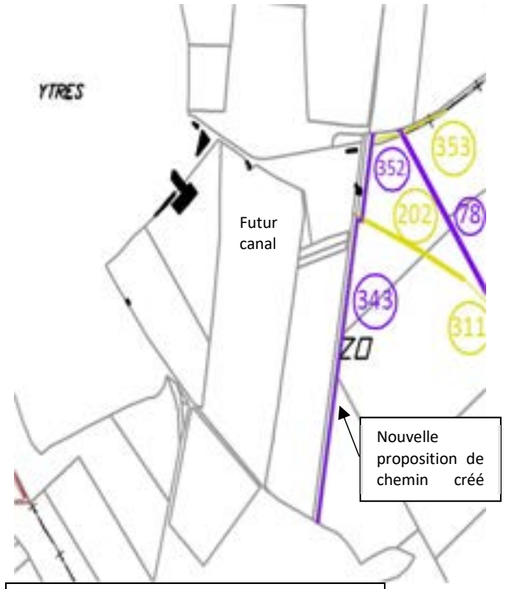
Certaines situations ont mérité une attention toute particulière et de la concertation avec la SCSNE :

- La route départementale D19e, coupée par l'ouvrage, sera recréée par la SCSNE le long du canal pour venir se connecter au nord à la route départementale 7 reliant Bertincourt à Ruyaulcourt. Dans le nouveau projet parcellaire, 8 ilots d'exploitation sont proposés. A l'issue de l'enquête, le projet sera stabilisé. Il sera alors proposé la création de passage busé au dessus du nouveau fossé afin de permettre aux exploitants de pénétrer sur leurs terres. La SCSNE s'est engagée à effectuer les travaux de busage au moment de la création du fossé et la nouvelle RD.





- A Ytres, à l'issue de plusieurs réunions de concertation avec la SCSNE et la mairie de Ytres, un chemin sera créé dans le cadre de l'AFAFE le long de la haie des Acacias (points de travaux 343 et 352), afin de desservir le cimetière, les futurs ilots d'exploitation et les propriétaires du bois de Ytres exclu du périmètre d'aménagement foncier. La SCSNE abandonnant ainsi la création du chemin le long du canal.



Nouvelle proposition de chemin créé par l'AFAFE

- **A Ytres, suppression d'arbres tiges situées le long de la route départementale D19e:**

La route départementale D19e entre Ytres et Ruyaulcourt sera coupée par le CSNE. La SCSNE propose de supprimer le tronçon situé à l'ouest du canal et de recréer une nouvelle route le long du futur ouvrage. La suppression de la route n'inclut toutefois pas l'enlèvement des arbres qui se retrouveraient in fine dans la nouvelle proposition parcellaire, au milieu des ilots d'exploitation. Il est ainsi prévu dans le cadre de l'AFAFE d'abattre et de dessoucher les 16 arbres tiges afin qu'ils ne constituent pas une gêne pour l'exploitation, et de compenser cette suppression par une plantation de 16 nouveaux sujets à proximité. Ces aménagements ont été concertés avec la SCSNE.

Sur le secteur de Moeuvres :

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.

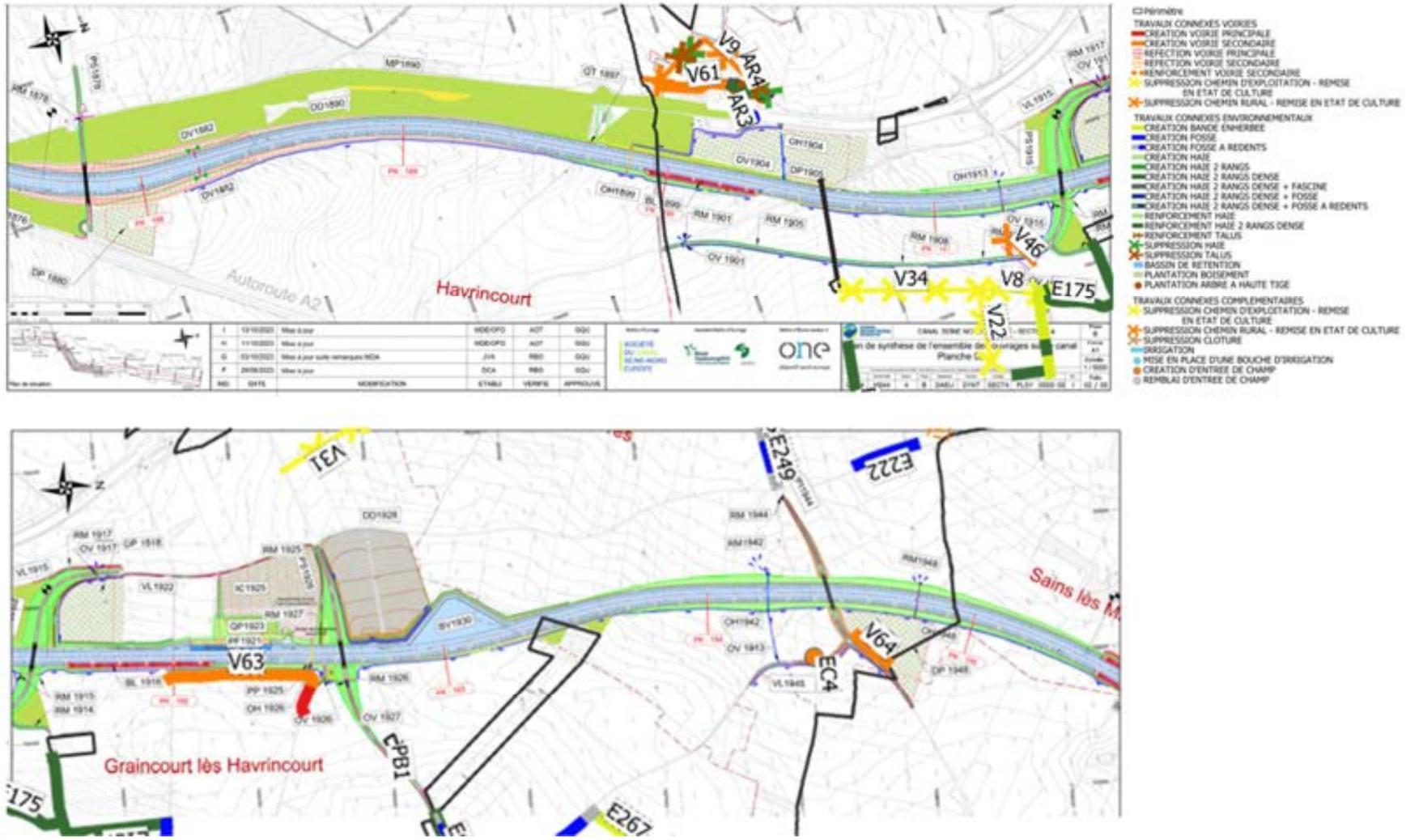
Les propositions de l'AFAFE sont cohérentes avec les aménagements du projet du canal.

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. Seule une haie avec arbres de haut jet et fossé sera créée afin de gérer les désordres hydrauliques du secteur et de compenser les suppressions de haies et talus (respectivement 62 ml et 154 ml).
- 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 le projet de CSNE ; l'AFAFE a pour objectif d'optimiser le réseau et d'agrandir les ilots d'exploitation.
- Les délaissés de RD coupées par le CSNE sont soit démantelés en cas d'inutilité, soit conservés en raison de leur utilité pour la desserte des propriétés et des ilots d'exploitations.
- L'attribution des parcelles voisines des sites de dépôt définitifs aux formes et limites parfois inadaptées à la culture a été concertée avec le monde agricole.
- 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.

Par ailleurs, l'AFAFE a veillé au prolongement des aménagements prévus dans le cadre du CSNE, c'est notamment le cas avec le TCE 84 5Plantation d'une haie 2 rangs dense).

Le projet de travaux connexes liés à l'AFAFE est donc cohérent avec les mesures environnementales du CNSE.



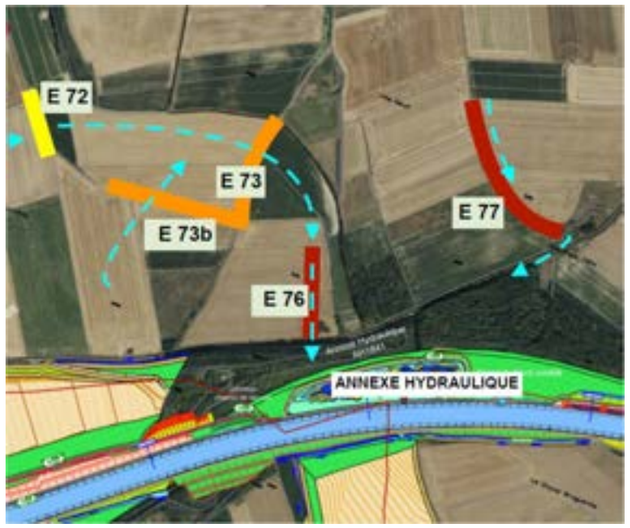
Sur le secteur de Hermies :

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.
- La RD5 est la seule route départementale coupée par le CSNE. Elle sera rétablie sur place et conservera son utilité pour la desserte des propriétés et des ilots d'exploitations, sans allongement de parcours.
- 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.
- Les bois Durieux, propriétés départementales, sont des sites d'accueil de mesures compensatoires du CSNE. Ces 4 sites boisés sont peu éloignés, mais exclus du périmètre de l'AFAFE. Aucun aménagement n'a été proposé aux abords ou contre ces sites pouvant interférer sur l'efficacité des mesures compensatoires du CSNE.

Les aménagements suivants sont cohérents avec les mesures environnementales du CNSE :

- Sur la commune d'Hermies, une bande enherbée E72, couplée à une haie hydraulique E73 et E73b un peu plus en aval, en travers des écoulements, permettra de limiter les matières en suspension et les flux atteignant le fossé à redents E76 qui tamponnera les eaux en amont de l'annexe hydraulique AH 1841



- La création d'un fossé à redents E60 sur Hermies permettra également de tamponner et d'infiltrer les eaux provenant du bassin versant avant d'atteindre le CSNE.



PIECE 05 - ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

2. ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

2.6 - DOCUMENTS DE GESTION EN RELATION AVEC LES EAUX

Pour l'AFAFE de Bertincourt
Les documents cadres sur l'eau concernant le périmètre de l'AFAFE sont le SDAGE Artois Picardie et les SAGE Haute-Somme et Escaut.

Pour l'AFAFE de Moeuvres
Les documents cadres sur l'eau concernant le périmètre d'AFAFE sont le SDAGE Artois-Picardie et les SAGE Sensée et Escaut.

Pour l'AFAFE du secteur de Hermies
Les documents cadres sur l'eau concernant le périmètre d'AFAFE sont le SDAGE Artois-Picardie et les SAGE Sensée et Escaut.

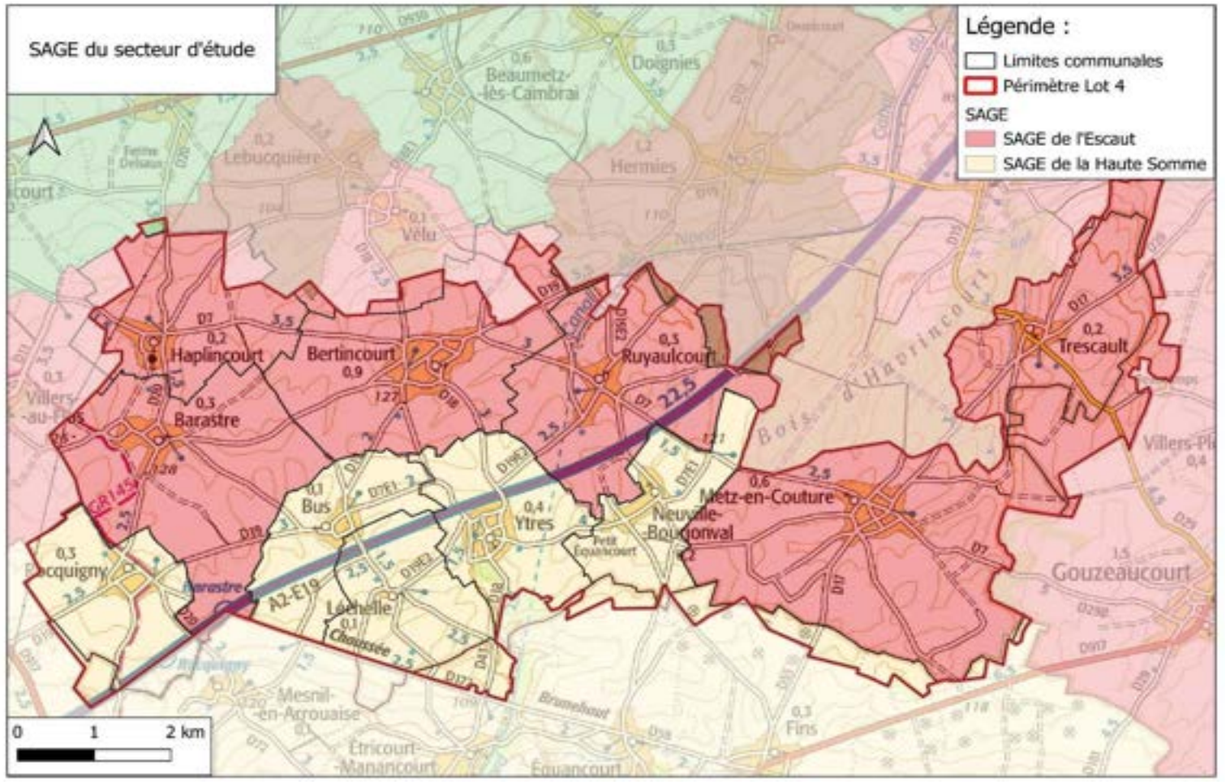
2.6.2.2 Le SDAGE du bassin Artois-Picardie

Les éléments repris dans les deux études d'impact sont ceux issus du même document en vigueur et applicable, le SDAGE Artois 2022 – 2027 approuvé le 15 mars 2022. Il n'est donc pas nécessaire de procéder à une actualisation des données.

2.6.3.3 SAGE Haute-Somme

Pour l'AFAFE de Bertincourt
Le SAGE de la Haute Somme a été approuvé par arrêté préfectoral le 15 juin 2017. Ces objectifs sont :

- Préserver et gérer la ressource en eau ;
  - Protéger la ressource en eau et les captages d'alimentation en eau potable ;
  - Optimiser l'utilisation de la ressource et stabiliser la consommation ;
  - Lutter contre les pollutions générées par les eaux usées ;
  - Lutter contre les pollutions diffuses d'origine agricole ;
  - Lutter contre les pollutions d'origine industrielle
  - Réaliser un suivi des sédiments pollués ;
  - Lutter contre l'utilisation de produits phytosanitaires en zones non agricoles ;
- Préserver et gérer les milieux naturels aquatiques ;
  - Préserver et reconquérir les milieux humides ;
  - Améliorer l'hydromorphologie des cours d'eau et restaurer les potentialités piscicoles ;
  - Concilier les usages liés aux milieux aquatiques ;
- Gérer les risques majeurs ;
  - Contrôler et limiter l'aléa inondation/ruissellement/érosion des sols ;
  - Contrôler et réduire la vulnérabilité vis-à-vis des risques majeurs ;
  - Anticiper et se préparer à gérer une crise ;
  - Entretenir la culture de prévention/mémoire du risque ;
- Communication et gouvernance ;
  - Communiquer et sensibiliser les utilisateurs de la ressource en eau ;
  - Communiquer autour du SAGE ;
  - Garantir la gouvernance autour du SAGE.



2.6.3.4 SAGE Escaut

Pour l'AFAFE de Bertincourt, l'AFAFE de Moeuvres et l'AFAFE du secteur de Hermies
Le SAGE de l'Escaut a été approuvé par arrêté préfectoral le 13 juillet 2021. Ces objectifs sont les suivants :

- Reconquérir les milieux aquatiques et humides ;
  - Préserver, restaurer les zones humides ;
  - Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques ;
  - Rétablir la continuité écologique des cours d'eau et des canaux ainsi que la continuité latérale (connexion avec les annexes hydrauliques) ;

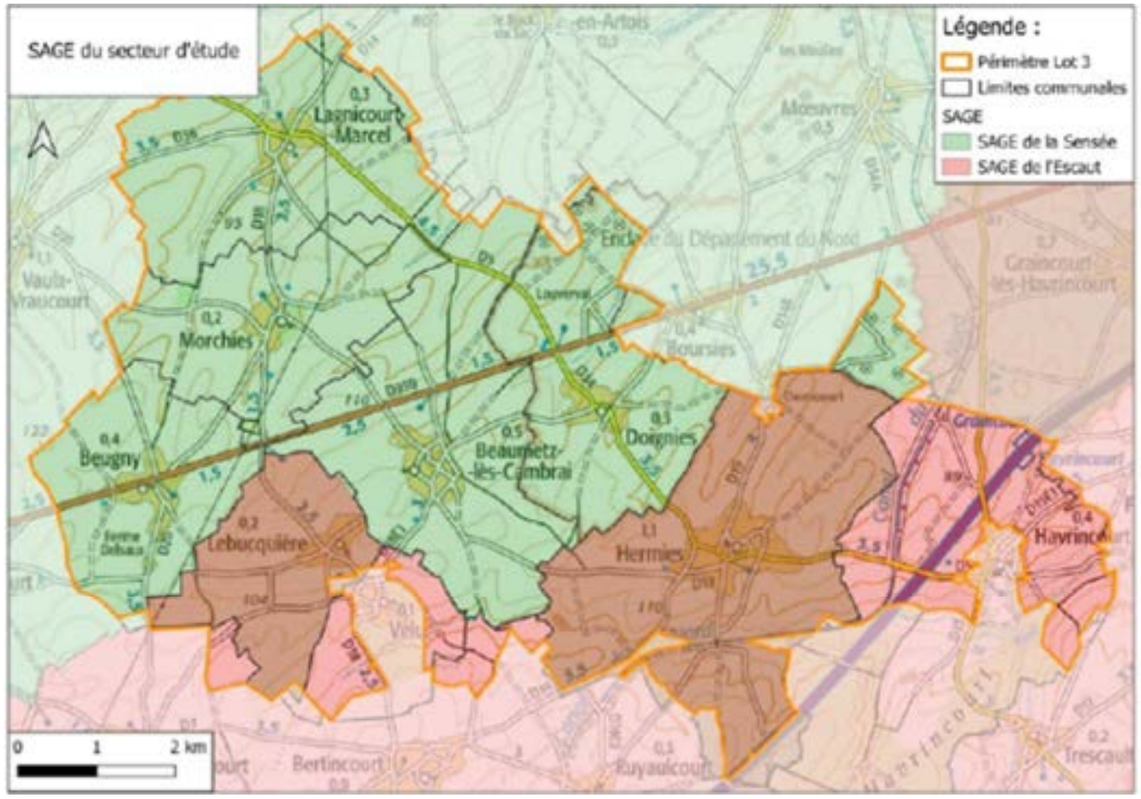
- Maîtriser les ruissellements et lutter contre les inondations ;
  - Mettre en place une gestion intégrée des eaux pluviales ;
  - Limiter le ruissellement et l'érosion des sols hors zones urbaines ;
  - Caractériser l'aléa et réduire la vulnérabilité des biens et des personnes face au risque d'inondations ;
- Améliorer la qualité des eaux ;
  - Limiter l'impact de l'assainissement collectif ;
  - Améliorer l'assainissement non collectif ;
  - Limiter l'utilisation des produits phytosanitaires et le risque de transfert au milieu ;
- Gérer la ressource en eaux souterraines ;
  - Améliorer la connaissance ;
  - Garantir une eau potable de qualité pour tous ;
  - Réduire les pressions quantitatives sur la ressource ;
- Assurer la mise en place d'une gouvernance et une communication efficaces pour la mise en œuvre du SAGE ;
  - Améliorer, centraliser et partager les connaissances.

2.6.3.5 SAGE Sensée

Pour l'AFAFE de Moeuvres et l'AFAFE du secteur de Hermies

Le SAGE de la Sensée a été approuvé par arrêté préfectoral le 21 février 2020.

- Protection et gestion de la ressource en eau
  - Limiter les pollutions diffuses pour atteindre le bon état des masses d'eau ;
  - Favoriser l'infiltration des eaux de surface ;
  - Maîtriser la pression de prélèvement sur la ressource ;
  - Assurer la protection des aires d'alimentation des captages prioritaires pour la ressource en eau potable ;
  - Connaître et améliorer l'état chimique des eaux superficielles ;
  - Atteindre et maintenir les indicateurs des masses d'eaux au niveau d'obtention du bon état écologique ;
  - Maîtriser les pollutions d'origine domestique, industrielle et agricole.
- Gestion et préservation des milieux aquatiques et des zones humides
  - Améliorer la fonctionnalité des milieux aquatiques ;
  - Lutter contre les espèces exotiques envahissantes ;
  - Préserver les milieux aquatiques des effets de l'urbanisation ;
  - Assurer la continuité de la Trame Verte et Bleue.
- Maîtrise et limitation des risques liés à l'eau
  - Inciter les collectivités territoriales et leurs établissements publics à intégrer la problématique des ruissellements et des inondations dans les documents d'urbanisme ;
  - Limiter la vulnérabilité des biens et des personnes aux remontées d'eau de nappe et aux inondations ;
  - Maîtriser les ruissellements dans les zones urbaines et agricoles et au niveau des infrastructures routières ;
  - Mettre en place une solidarité amont / aval pour lutter contre les inondations.
- Sensibilisation et communication sur la ressource en eau et les milieux aquatiques
  - Sensibiliser aux économies d'eau potable pour l'ensemble des usagers ;
  - Sensibiliser à la gestion des eaux pluviales pour l'ensemble des usagers ;
  - Sensibiliser aux rôles des milieux aquatiques et à leur préservation ;
  - Informer la population et les collectivités sur l'impact des phytosanitaires et promouvoir les techniques alternatives ;
  - Sensibiliser aux enjeux de l'eau sur le périmètre du SAGE ;
  - Diffuser le SAGE et ses données.



2.6.4.2 PGRI du bassin Artois-Picardie

Pour l'AFAFE de Bertincourt, l'AFAFE de Moeuvres et l'AFAFE du secteur de Hermies

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) du bassin Artois-Picardie 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
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 ».

2.6.5 Les Stratégies locales mises en œuvre

Pour l'AFAFE de Bertincourt

Aucun Territoire à Risque Important d'Inondation n'a été défini sur le périmètre de l'AFAFE ou à proximité.

Aussi, aucun Plan de prévention des risques naturels liés aux inondations (PPRI) n'a été engagé dans la zone d'étude.

Pour l'AFAFE de Moeuvres
Le périmètre d'AFAFE est concerné par une Zone Inondée Constatée (ZIC) au lieu-dit « Les Harys » sur la commune de Quéant.
Aussi, aucun Plan de prévention des risques naturels liés aux inondations (PPRI) n'a été engagé dans la zone d'étude.

Pour l'AFAFE du secteur de Hermies
Aucun Territoire à Risque Important d'Inondation n'a été défini sur le périmètre de l'AFAFE ou à proximité.
Aussi, aucun Plan de prévention des risques naturels liés aux inondations (PPRI) n'a été engagé dans la zone d'étude.

2.7 - EAUX SOUTERRAINES

Pour l'AFAFE de Bertincourt et l'AFAFE du secteur de Hermies

Le secteur d'étude est situé sur la masse d'eau AG306 : « Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée ».
Sa nature lithologique de calcaire sédimentaire, assez tendre et relativement soluble à l'eau, confère à la craie les caractéristiques d'un bon aquifère, à la fois poreux et perméable « en petit » (interstitiel) et « en grand » (fissuré).
En zone d'affleurement, le toit du réservoir correspond à la surface d'érosion, laquelle est presque toujours marquée par une couverture quaternaire, limoneuse ou alluvionnaire. Sous recouvrement tertiaire, ce toit est représenté par la dernière couche de craie (la plus récente) directement recouverte, en concordance stratigraphique, par des formations argilo-sableuses faiblement perméables, sans avoir subi aucune érosion. Le régime de la nappe est captif.
Là où la nappe est libre (craie affleurante) l'épaisseur de sa zone non saturée va de quelques mètres (moins de 20 mètres) en fond de vallées (principalement celles de la Scarpe et de la Sensée), à plusieurs dizaines de mètres (une cinquantaine), sous les plateaux de l'Arrageois et du Cambrésis. À l'inverse, l'épaisseur moyenne de la nappe proprement dite (épaisseur de craie « mouillée ») varie en sens contraire, passant de plusieurs mètres sous les plateaux à une vingtaine de mètres sous la vallée de la Scarpe voire une cinquantaine de mètres sous la vallée de la Sensée.
Dans la partie libre de la nappe de la craie, la recharge naturelle de l'aquifère crayeux est principalement assurée par l'infiltration d'une partie des précipitations efficaces (celle qui échappe au ruissellement). Elles se répartissent de novembre à avril, variant entre environ 100 et 160 mm/an.
À ce type de recharge naturelle s'ajoutent, dans le cas présent, d'autres apports, d'origine artificielle ceux-là, issus des pertes des cours d'eau en position « perchée », du canal à grand gabarit, dans la zone des différents champs captant du secteur (drainance descendante induite).
En ce qui concerne les exutoires du réservoir, on distingue également des sorties naturelles, sources de débordement dans les cours d'eau drainants et les zones humides de la basse vallée de la Sensée et des sorties artificielles, via tous les captages en exploitation.

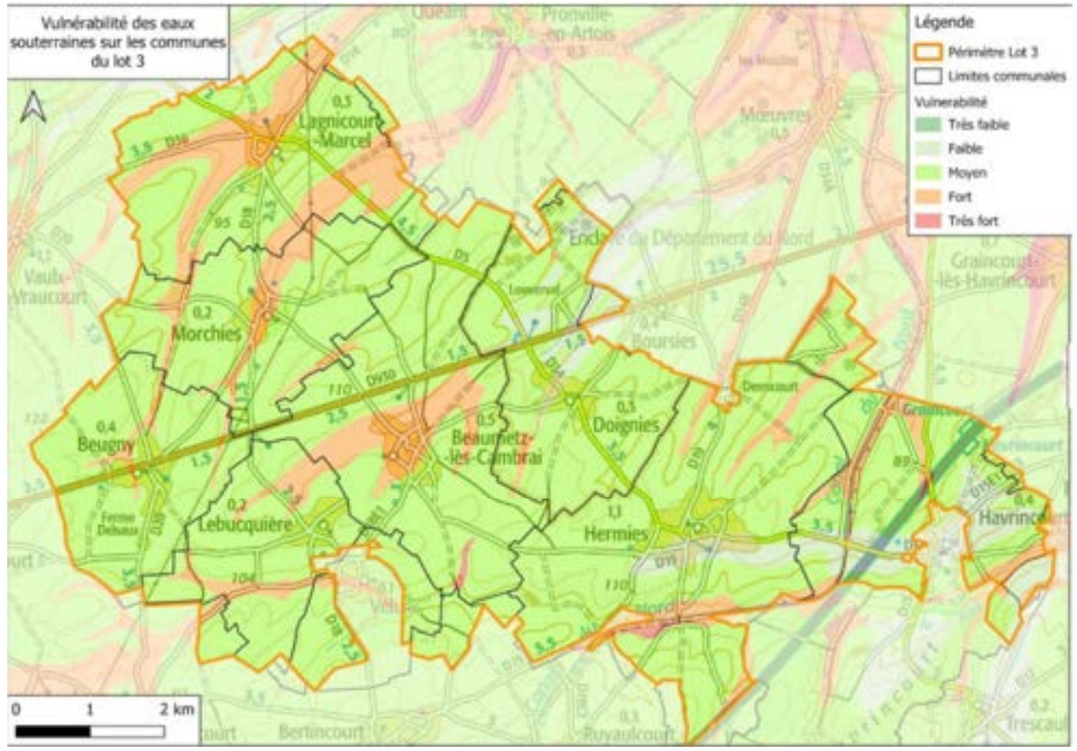
Le secteur étudié est inclus en partie dans les « zones à enjeu eau potable » pour le SDAGE Artois Picardie.
De manière générale, la ressource en eau est à protéger, notamment dans un secteur où la vulnérabilité de la nappe de la craie est forte.
Il convient de respecter le Code des Bonnes Pratiques Agricoles en termes de réduction et de bonne gestion des apports azotés (voir Arrêté du 22 novembre 1993).
Le Décret n°96-163 du 4 mars 1996, abrogé par le décret n°2001-34 du 10 janvier 2001, relatif aux programmes d'action à mettre en œuvre dans les zones vulnérables en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole comporte les mesures nécessaires à une bonne maîtrise de la fertilisation et à une gestion adaptée des terres agricoles. La composition du programme est fixée avec précision. Son délai ne peut excéder quatre ans. La quantité d'azote contenue dans les effluents d'élevage épandus, y compris par les animaux eux-mêmes, ne devra pas dépasser 210 kg par hectare et par an, lors du premier programme, et 170 kg par hectare et par an à la fin du second programme (D.no 96-163, 4 mars 1996, art.2°. JO, 5 mars 1996).

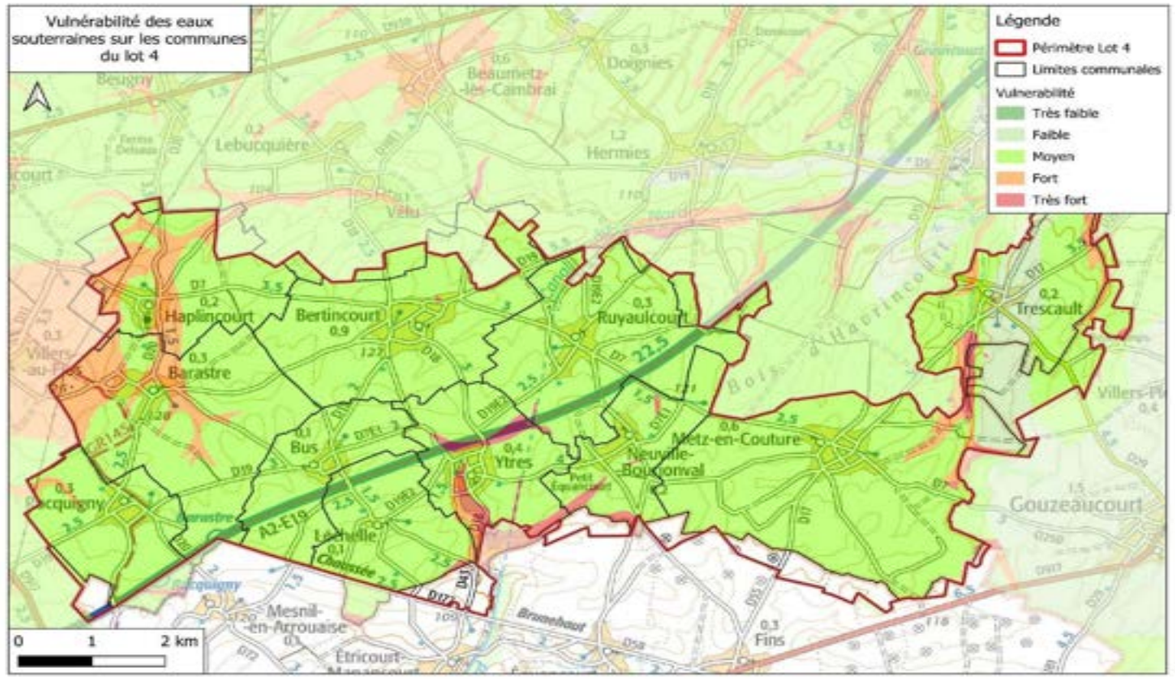
La nappe libre de la craie, formation affleurante ou recouverte d'une couche de limons éoliens plus ou moins épaisse, est particulièrement vulnérable. Superposée d'horizons tertiaires, la ressource est plus ou moins protégée en fonction de l'imperméabilité des formations (nature plus ou moins argileuse). Les répercussions d'une pollution dissoute en surface sont rapides. Vis-à-vis des pollutions liées aux productions agricoles, les captages de la zone d'étude affichent des teneurs en pesticides faibles, généralement inférieures au seuil de détection.
Le niveau piézométrique de la nappe montre une hétérogénéité importante d'une année à l'autre, sur des cycles d'environ cinq ans. Sur la commune d'Havrincourt, le plafond de la nappe se situe globalement entre 42,8 et 48,0 m en dessous du terrain naturel. La nappe atteignait son plus haut niveau sur les années 2001-2002 alors que son niveau le plus bas date de 1973.
Les nappes plus profondes ne sont ni vulnérables, ni exploitées sur le secteur. Les recouvrements successifs imperméables (craie marneuse et formations argileuses du Crétacé inférieur) en font des aquifères captifs, protégés d'éventuelles pollutions de surfaces.

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

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

Sur le territoire d'étude, les 4 degrés de sensibilité sont présents. On remarque néanmoins que la vulnérabilité moyenne est très largement prédominante sur le secteur. Les zones de vulnérabilités plus importantes sont rencontrées dans le fonds des vallées sèches : illustration ci-dessous.





Vulnérabilité des eaux souterraines sur les communes du secteur d'étude

Pour l'AFAFE de Moeuvres

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.

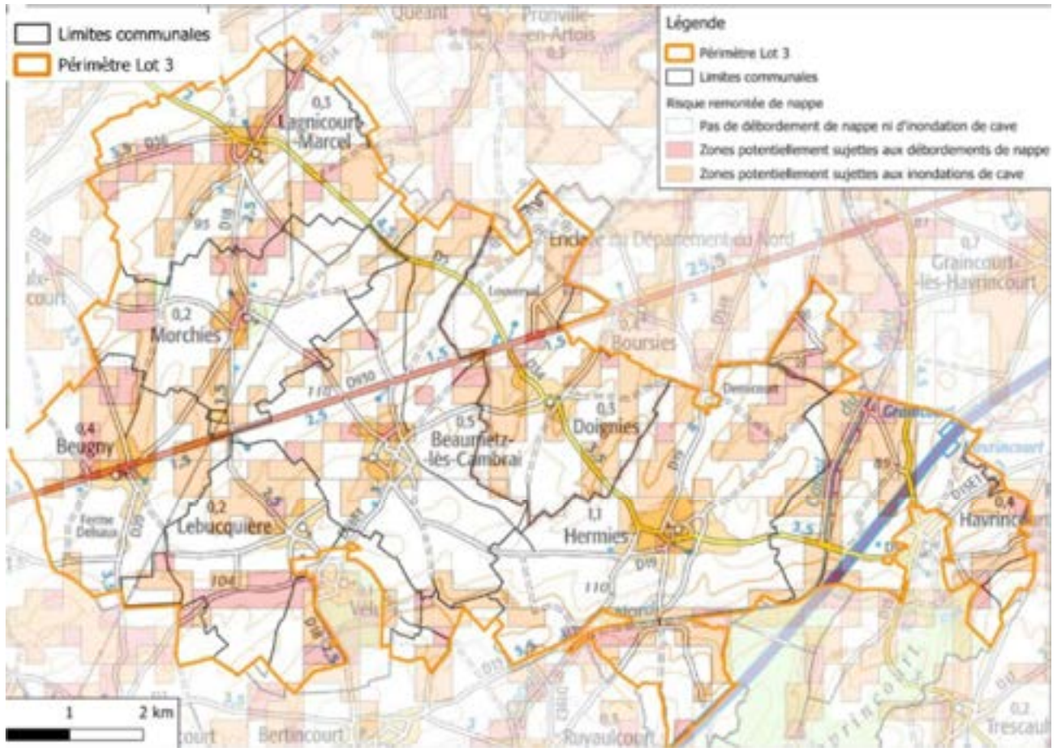
Sur le bassin hydrographique de la Sensée, la nappe de la craie a subi une augmentation des prélèvements de 31% entre 2000 et 2010.

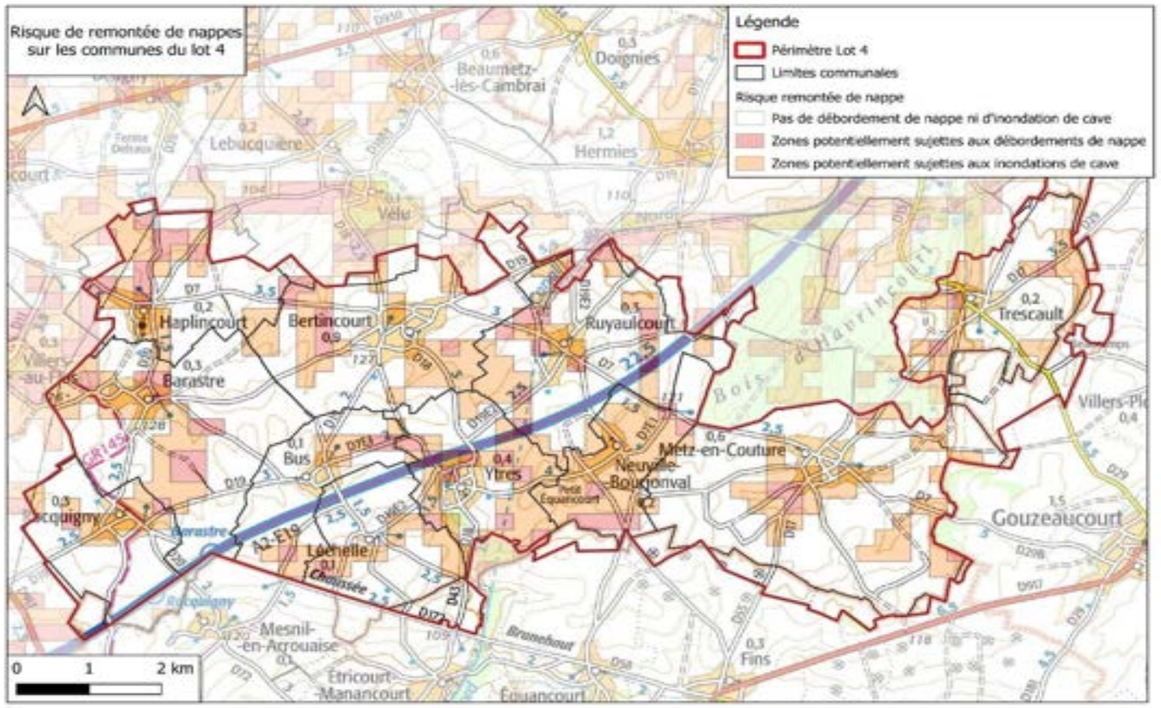
Sur la zone d'étude, l'Aire d'Alimentation de Captage de Moeuvres concerne une superficie totale de 4 868 ha sur 15 communes dont plusieurs concernées par l'AFAFE CSNE : Boursies, Inchy-en-Artois, et Moeuvres.

Pour l'AFAFE de Bertincourt et l'AFAFE du secteur de Hermies

Risques d'inondations liées aux eaux souterraines (remontées de nappes) :

Les communes du secteur étudié sont également potentiellement sujettes aux débordements de nappe (peu présent) ou aux inondations de cave (davantage présent) selon la cartographie « Géorisques » ci-dessous :





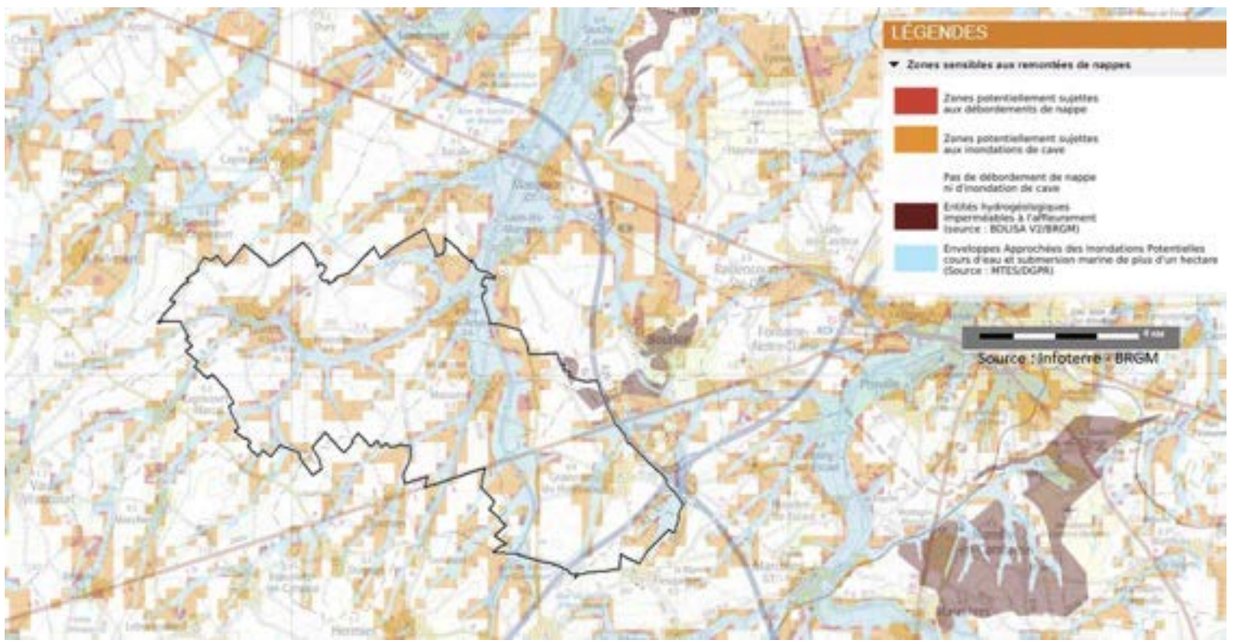
Aléa remontée de nappe et inondations sur les communes du secteur d'étude (source : Géorisques)

Pour l'AFAFE de Moeuvres

D'après la carte éditée par le BRGM, il semble que la zone d'étude soit localisée en grande partie dans une zone à Nappe sub-affleurante, ce qui renforce le risque de remontée de la nappe.

Risque remontée de la nappe phréatique

Le site d'étude se situe en majeur partie dans une zone potentiellement sujettes aux inondations de cave. Il est également sujet aux inondations potentielles des cours d'eau et submersion marine de plus d'un hectare.



2.8 – EAUX SUPERFICIELLES

2.8.1 Réseau hydrographique

Pour l'AFAFE de Bertincourt

Le territoire de l'AFAFE s'étend sur deux grands bassins-versants :

- *Le bassin-versant de l'Escaut :*

  L'Escaut est un fleuve international qui draine un bassin-versant de 21 863 km² dont environ 31% s'étendent en France (6 680 km²), 61% en Belgique (13 324 km²) et 8% aux Pays-Bas (1 859 km²).

  Sa source de l'Escaut se situe à Gouy dans l'Aisne, à une vingtaine de kilomètres au sud de Cambrai, à une altitude d'environ 95 mètres.

  La longueur du fleuve principal est de 355 kilomètres et sa pente est de 0,27 %. Son débit est relativement faible : 15 m3/s à la frontière Franco-Belge.

- *Le bassin-versant de la Haute Somme :*

  Le bassin-versant de la Haute Somme, d'une superficie de 1 800 km² environ, représente une entité homogène du point de vue du réseau hydrographique superficiel et concerne l'ensemble du système de cours d'eau convergeant vers la Somme en amont de Corbie.

  Le réseau hydrographique du bassin de la Haute Somme est constitué d'un chevelu peu développé, s'étendant sur un linéaire de 400 km décomposé comme suit : le fleuve Somme en lui-même (120 km dans le bassin-versant de la Haute Somme) et les affluents de celui-ci (151 km) ainsi que 3 canaux artificiels (150 km).

  Le secteur de la Haute Somme dispose également d'un réseau de voies navigables.

  Le canal du Nord permet de relier le bassin de la Sensée à celui de l'Oise en passant par celui de la Somme. Les travaux le concernant furent achevés en 1965.

Un seul cours d'eau est présent dans le périmètre de l'AFAFE, il s'agit du Canal du Nord.

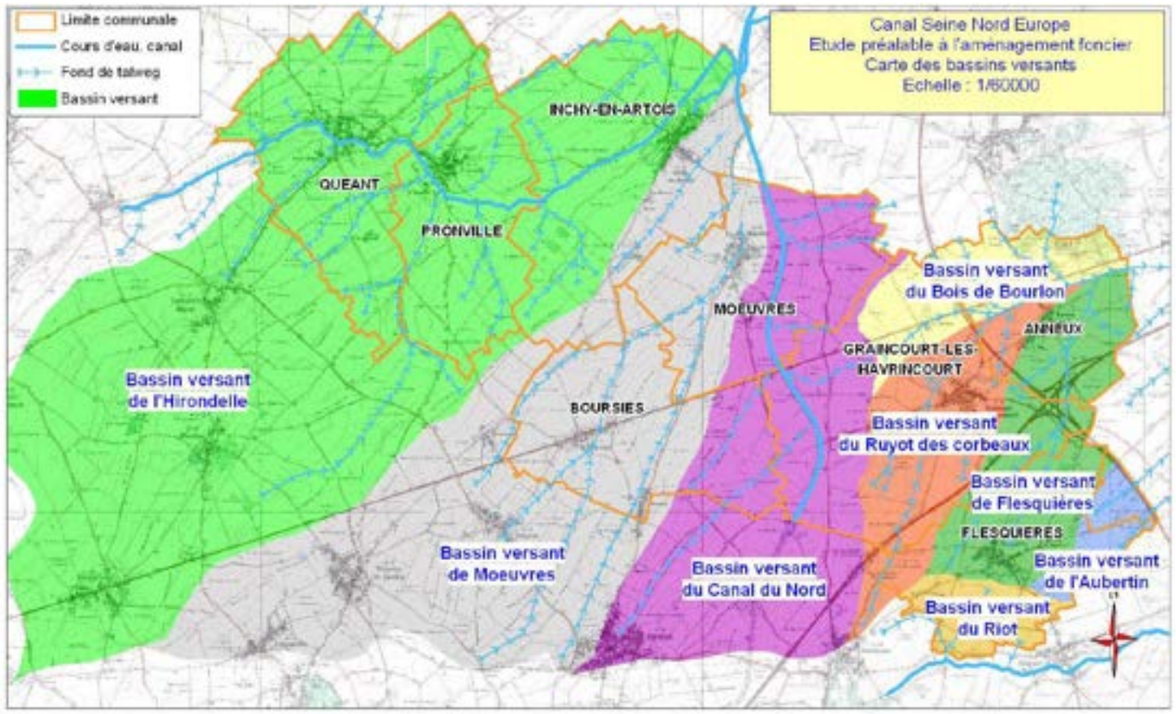
Pour l'AFAFE de Moeuvres

Le territoire d'étude est situé sur deux bassins versants hydrographiques :

- Le bassin versant de la Sensée, à l'ouest,
- Le bassin versant de l'Escaut, à l'est.

Les communes à l'ouest de la zone d'études sont rattachées au SAGE de la Sensée : Boursies, Inchy-en-Artois Graincourt-les-Havrincourt (partie), Moeuvres, Pronville, Quéant.

Les communes situées à l'est du territoire sont rattachées au SAGE de l'Escaut : Anneux, Flesquières, Graincourt-les-Havincourt (partie).



Pour l'AFAFE du secteur de Hermies

A. Le fonctionnement hydrographique local

Le territoire étudié s'étend sur deux grands bassins-versants :

• Le bassin-versant de l'Escaut : L'Escaut est un fleuve international qui draine un bassin-versant de 21 863 km² dont environ 31% s'étendent en France (6 680 km²), 61% en Belgique (13 324 km²) et 8% aux Pays-Bas (1 859 km²). Sa source de l'Escaut se situe à Gouy dans l'Aisne, à une vingtaine de kilomètres au sud de Cambrai, à une altitude d'environ 95 mètres. La longueur du fleuve principal est de 355 kilomètres et sa pente est de 0,27 %. Son débit est relativement faible : 15 m3/s à la frontière Franco-Belge.

• Le bassin-versant de la Sensée : Le bassin-versant de la Sensée d'une superficie de 857 km² et comptant environ 107 000 habitants, est placé à cheval sur deux départements : celui du Nord (25,8 % du bassin-versant) et celui du Pas-de-Calais (74,2 %). Il s'inscrit dans un quadrilatère formé par les agglomérations d'Arras, Douai, Cambrai et Bapaume. Le bassin-versant compte 134 communes dont 97 dans le Pas-de-Calais et 34 dans le Nord. Ces communes sont regroupées en 4 communautés de communes, 3 communautés d'agglomération et une communauté urbaine.

Le bassin de la Sensée est peu industrialisé. Il accueille néanmoins deux importantes entreprises agro-alimentaires : une sucrerie et une conserverie de légumes. Le bassin se caractérise surtout par une activité agricole dynamique. La création du canal Seine Nord Europe et son fonctionnement ultérieur devraient avoir des répercussions positives en matière de développement économique du bassin. Le canal du Nord permet de relier le bassin de la Sensée à celui de l'Oise en passant par celui de la Somme. Les travaux le concernant furent achevés en 1965.

B. L'hydrographie au droit du secteur d'étude

Les cours d'eau présents sur le secteur d'étude (ou à proximité) sont :

- L'Hirondelle de Vaulx-Vraucourt (plus au nord, hors périmètre du lot 3) ;
- Le Riot, affluent de l'Eaulette (extrémité sud-est du périmètre du lot 3) ;
- Le canal du Nord (à l'est du périmètre du lot 3).

Ces cours d'eau (l'Hirondelle et le Riot) appartiennent au bassin-versant de l'Escaut qui s'étend sur plus de 20 000 km² en France, en Belgique et en Hollande.

Ce réseau hydrographique, caractéristique des plaines crayeuses de l'Artois et du Cambrésis, présente un régime hydraulique temporaire.

Les écoulements intermittents s'expliquent par la nature du substrat, assurant une infiltration importante des eaux, d'abord vers la nappe de subsurface des premiers horizons du sol et finalement vers la nappe de la craie sous-jacente.

La ligne de partage des eaux entre les bassins-versants relie globalement Havrincourt à Beugny selon une orientation est/ouest. Sur les communes d'Hermies et d'Havrincourt, les bassins-versants sont entaillés par le canal du nord et l'autoroute A2 qui ont largement modifié les écoulements naturels.

Du fait du régime temporaire des cours d'eau, la ressource en eau superficielle est peu abondante.

L'Hirondelle de Vaulx-Vraucourt

L'Hirondelle est un cours d'eau de près de 15 km de long qui prend sa source à Vaulx Vraucourt et rejoint l'Agache à Inchy-en-Artois, avant qu'il ne traverse le canal du nord par un aqueduc. Par la suite, une partie des débits est rejetée vers le canal à Sauchy Cauchy, l'autre rejoint la Sensée à Palluel après un second passage sous le canal, en siphon. Ce cours d'eau, relativement peu étudié, ne bénéficie pas de données sur son écologie. Il s'agit d'un cours d'eau intermittent, généralement longé de parcelles. Il peut présenter une ripisylve sur certaines sections, voire être bordé de prairies. Aucune qualité des eaux n'est disponible sur son cours, et les données aval, sur la Sensée, ne sont pas représentatives de la situation locale. Il s'écoule hors périmètre du lot 3, au nord de Lagnicourt-Marcel.

Le Riot de Ribécourt-la-Tour

Historiquement, le cours d'eau prenait sa source à Haplincourt, empruntant successivement les noms du Ravin des Monts puis du Ravin de Trescault, avant de rejoindre l'Eaulette, et finalement l'Escaut à Marcoing. Aujourd'hui, il prend sa source à Ribécourt-la-Tour et parcourt à peine plus de 4 km. Il s'agit d'un cours d'eau intermittent, sec une majeure partie de l'année. Il traverse essentiellement des parcelles cultivées mais présente juste en amont du bourg de Ribécourt une ripisylve bordée de quelques pâtures à chevaux, où elle reçoit les eaux du lagunage et les eaux pluviales de la commune de Ribécourt-la-Tour. Les données de qualité des eaux disponibles, sur l'Escaut, ne sont pas exploitables sur le secteur étudié. Il s'écoule de manière intermittente au sud d'Havrincourt, et n'est pas classé comme cours d'eau par la DDTM sur ce secteur.

Le canal du Nord

Le canal du Nord s'écoule entre Hermies et Havrincourt à l'est du périmètre du lot 3, il est classé « cours d'eau » par la DDTM.

Réseau hydrographique sur les communes du lot 3

Légende
Périmètre Lot 3
Limites communales
Cours d'eau

Queant
Pronville-en-Artois
le Bout du Sac
l'Hirondelle
les Moulins
Mœuvres
0,5
0,3
Lagnicourt-Marcel
PRONVILLE
D14
D36
3,5
D18
2,5
95
D20
1,1
Vaulx-Vraucourt
0,2
Morchies
QUEANT
D5
Louverval
Moeuvres
Ende
Département du Nord
25,5
D930
D34A
D34B
0,4
Boursies
1,5
D34
110
2,5
0,5
Beaumetz-lès-Cambrai
0,3
Doignies
Demicourt
0,7
Graincourt-lès-Havrincourt
Nord
Canal du Nord
Graincourt
Havrincourt
89
D15E1
0,4
Havrincourt
122
0,4
Beugny
Ferme Delsaux
D20
0,2
Lebucquière
D18E1
104
1,1
Hermies
D19
110
0,1
Vélu
D18
5,5
Canal
D192
0,3
Ruyaulcourt
Bertincourt
TRESCAULT
D17
0,2
Trescault
0 1 2 km

2.8.1.4 Les canaux

Pour l'AFAFE de Bertincourt, de Moeuvres et du secteur d'Hermies

La construction du canal du Nord a débuté en 1907. Interrompue par les deux grandes guerres, elle a été achevée en 1965. Il assure la connexion entre le canal latéral de l'Oise à Pont-l'Évêque et le canal de la Sensée à Arleux.

Le canal du Nord s'étend sur une longueur de 95 km et concerne 19 écluses, de dimensions utiles 91,9 x 6 m et de chute d'eau moyenne de 6,50 m. Il comporte également deux souterrains fluviaux, notamment celui de Ruyaulcourt. Il relie le Nord-Pas-de-Calais au bassin parisien et fait la jonction du canal de la Sensée à Arleux (Nord) à la jonction du canal latéral à l'Oise à Pont-l'Évêque (Oise). Il fut ouvert à la navigation fluviale après 50 ans de travaux.

Il traverse successivement les bassins-versants de l'Oise, de la Somme, dont il emprunte le lit, puis de l'Escaut avant de rejoindre le canal de la Sensée qui assure la liaison fluviale Dunkerque-Escaut.

L'alimentation en eau du canal du Nord entre la Somme et la Sensée est réalisée en période normale par pompage journalier dans la Somme, par la nappe de la craie au niveau du tunnel de Ruyaulcourt (débit estimé à 0,55 m3/s) et par des apports de surface provenant des versants ou des rejets, comme la station d'épuration d'Hermies. Les apports de surface sont négligeables vis-à-vis des volumes totaux en jeu.

Le canal du Nord s'écoule entre Hermies et Havrincourt à l'est du périmètre du lot 3, il est classé « cours d'eau » par la DDTM.

2.8.1.5 Les plans d'eau

Pour l'AFAFE de Bertincourt

Un petit plan d'eau communal est présent à la sortie nord-est de Rocquigny, sur la commune de Barastre. Il est situé en bordure de route et de parcelles cultivées. En 2008, il ne présentait pas de végétation aquatique, de même que le fossé limitrophe, contrairement à aujourd'hui. Il est en revanche bordé de ligneux à tendance hygrophile.

Un autre étang privé entouré de pelouses tondues et de haies essentiellement composées d'espèces ornementales se trouve au sud du village de Metz-en-Couture. Au vu de sa configuration artificialisée les potentialités sont faibles.

L'étude d'aménagement de 2008 a établi un diagnostic environnemental et a abouti à la proposition d'un périmètre d'AFAFE excluant toute zone humide, le canal du Nord et ces deux étangs.

Pour l'AFAFE du secteur d'Hermies

3 petits bassins en eau sont visibles dans le périmètre : situés en aval des villages de Beaumetz-lès-Cambrai, Doignies et d'Hermies, ils reçoivent leurs eaux usées et pluviales ; ils ne présentent pas de végétation aquatique significative. Ils sont ponctuellement bordés de végétations à tendance hygrophile. Au vu de leur configuration nettement artificialisée, les potentialités écologiques sont faibles.

Aucune mare n'a été recensée dans le périmètre d'AFAFE.

L'étude d'aménagement de 2008 a établi un diagnostic environnemental et a abouti à la proposition d'un périmètre d'AFAFE excluant toute zone humide, ces plans d'eau et le canal du Nord.

2.8.4 Qualité écologique et chimique des cours d'eau

Pour l'AFAFE de Bertincourt, l'AFAFE de Moeuvres et l'AFAFE du secteur d'Hermies

Source » : Réseau de suivi de l'Agence de l'Eau Artois Picardie.

Le Système d'Évaluation de la Qualité de l'Eau (SEQ-Eau) permet d'évaluer la qualité de l'eau et son aptitude à assurer certaines fonctionnalités : maintien des équilibres biologiques, production d'eau potable, loisirs et sports aquatiques, aquaculture, abreuvage des animaux, irrigation.

Les évaluations sont réalisées au moyen de plusieurs paramètres physico-chimiques et chimiques regroupés en 16 indicateurs, appelés altérations.

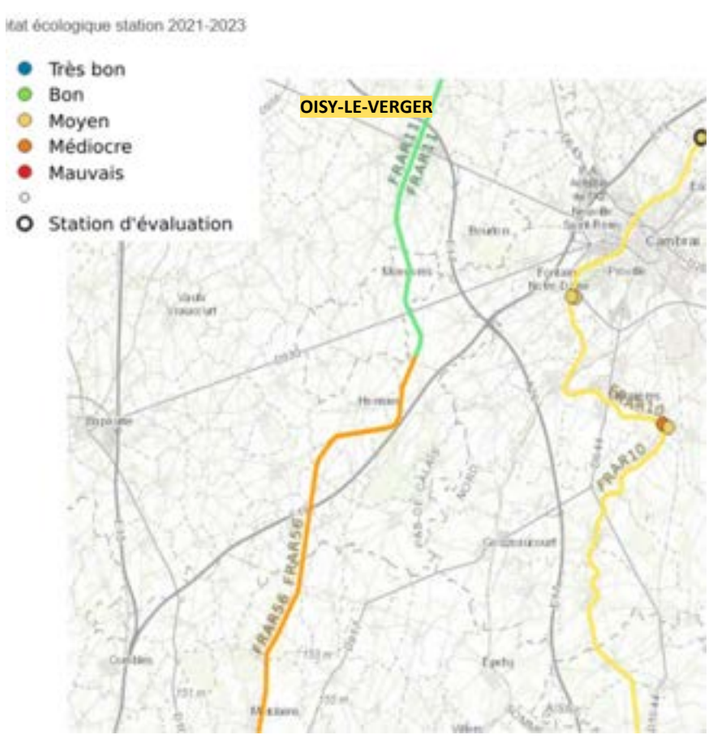
Ces altérations comprennent des paramètres de même nature ou ayant des effets comparables sur le milieu aquatique ou les usages.

L'aptitude de l'eau à la biologie et aux usages est évaluée, pour chaque altération, à l'aide de 5 classes d'aptitude, allant du bleu (aptitude très bonne) au rouge (inaptitude).

La classe d'aptitude est déterminée au moyen de grilles de seuils établies pour chacun des paramètres de chaque altération et qui tiennent en compte des normes réglementaires françaises et européennes, d'avis d'experts scientifiques et techniques, d'informations recueillies dans des banques de données nationales et des résultats d'études bibliographiques.

La station de mesure la plus proche du secteur d'étude sur le Canal du Nord, se situe plus au nord, à Oisy-le-Verger. Celle-ci présente un bon état pour la période 2020-2022.

Cependant, la cartographie de qualité montre que le Canal du Nord était en état qualitatif médiocre à la traversée du périmètre du lot 3.



2.9 - RESSOURCES, UTILISATION ET GESTION DE L'EAU

2.9.1 Variabilité des prélèvements

Pour l'AFAFE de Bertincourt, l'AFAFE de Moeuvres et l'AFAFE du secteur de Hermies

La ressource renouvelable totale moyenne de la nappe de la craie a été estimée à environ 234 millions de m3/an, dont 42 millions de m3/an pour l'Arrageois. Pour l'année 2007, les prélèvements en eau souterraine ont été évalués à 58 millions de m3 pour l'ensemble de la masse d'eau, soit environ 25 % du renouvellement moyen de la ressource. Ils étaient répartis sur un total de 351 captages utilisés comme suit :

- 53 millions de m3 pour 181 captages d'AEP (91,7 % des prélèvements) ;
- 4 millions de m3 pour 60 forages industriels (6,45 %) ;
- 1 million de m3 pour 104 forages agricoles (1,75 %) ;
- 0,53 million de m3 pour 6 ouvrages divers (0,092 %).

Le tableau ci-dessous synthétise l'état des lieux pour la masse d'eau souterraine AG306, telle que transcrite dans le SDAGE Artois-Picardie, ainsi que les objectifs de qualité requis :

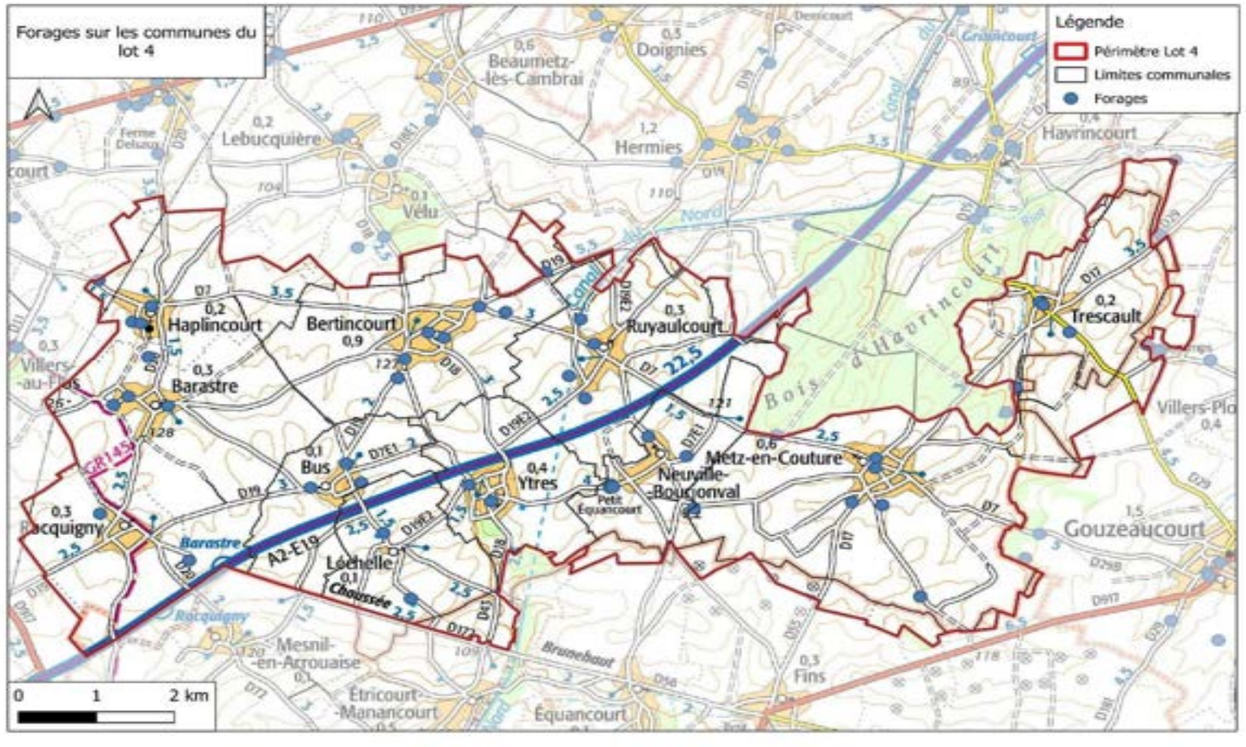
	Etat des eaux
Etat quantitatif	Bon
Etat qualitatif chimique	Mauvais
Objectif de bon état quantitatif	Bon état atteint
Objectif de bon état qualitatif chimique	2039

2.9.2 Ressources exploitées

Pour l'AFAFE de Bertincourt

L'aquifère de la craie est la principale ressource en eau exploitée. Elle fait l'objet de nombreux captages autres que ceux de l'alimentation en eau potable (usages agricoles et industriels aussi). Le croisement des différentes sources d'information disponibles, dont celle de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie et du BRGM, permet d'en recenser plus sur le territoire d'étude. Leurs caractéristiques sont mentionnées ci-dessous :

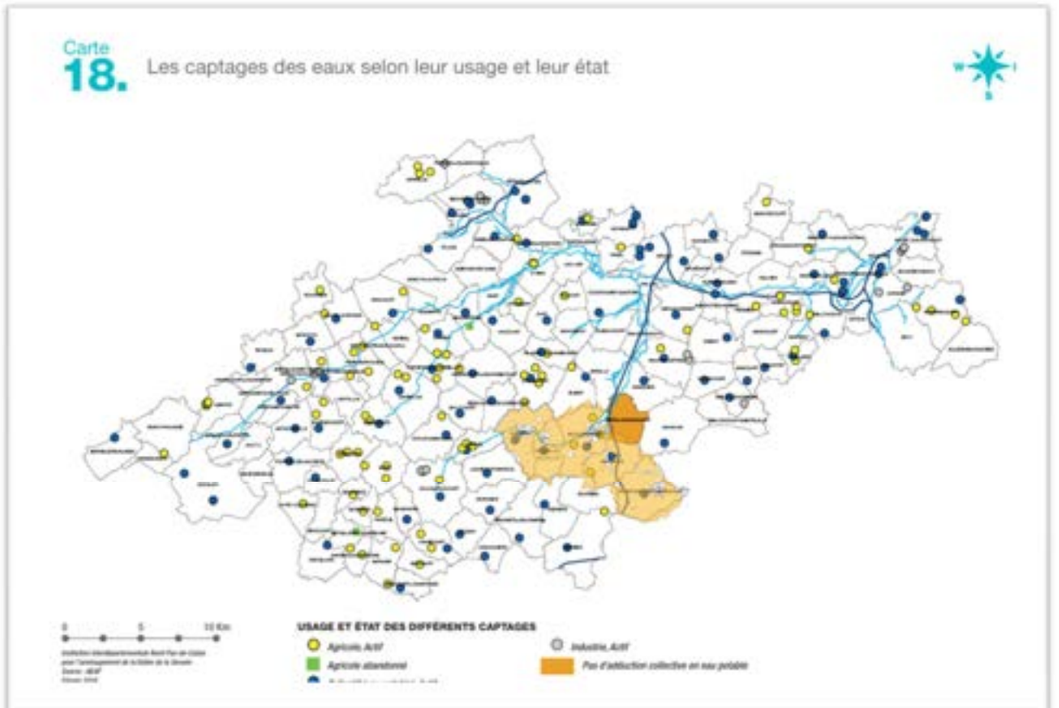
		Usage				
		Eau potable	Agricole	Industriel	Domestique	Non connu
Nombre		8	8	1	4	22
Profondeur	Min.	33,8	42	70,3	21,6	24
	Max.	100	60		51,4	91,5



Localisation des forages sur les communes du secteur d'étude

Pour l'AFAFE de Moeuvres

5 captages collectifs dont 1 situé en zone exclue et 4 captages agricoles actifs.

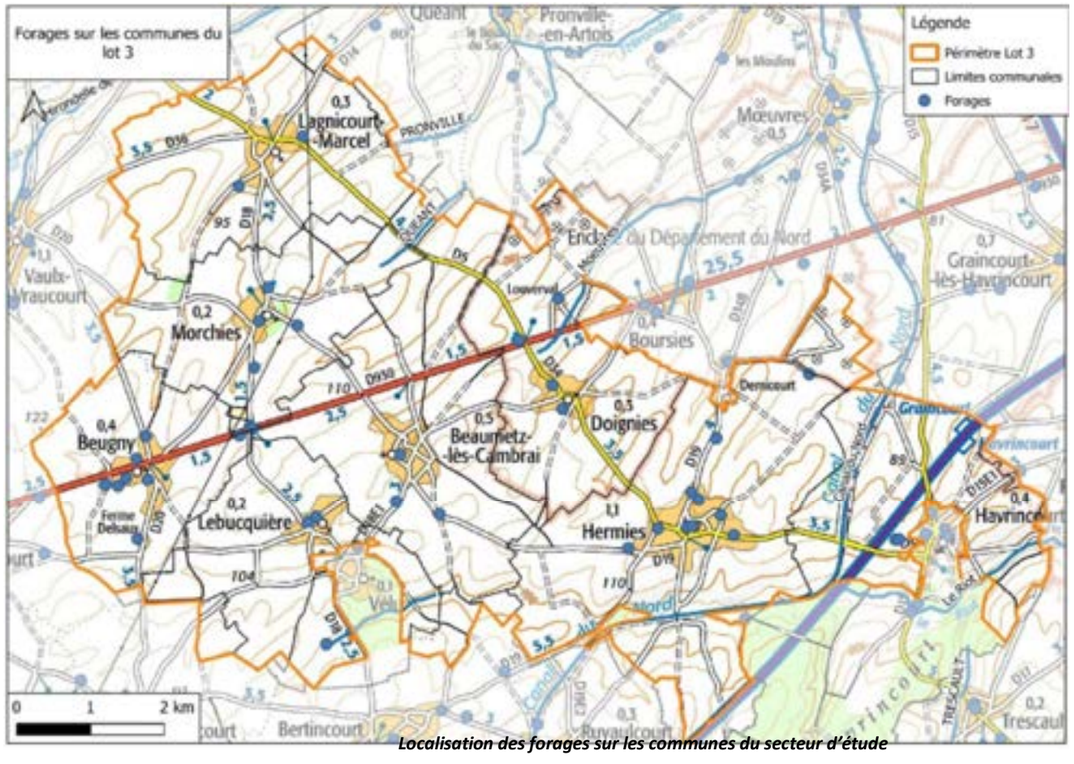


Les captages des eaux selon leur usage et leur état (Source : SAGE Sensée)

Pour l'AFAFE du secteur de Hermies

L'aquifère de la craie est la principale ressource en eau exploitée. Elle fait l'objet de nombreux captages autres que ceux de l'alimentation en eau potable (usages agricoles et industriels aussi). Le croisement des différentes sources d'information disponibles, dont celle de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie et du BRGM, permet d'en recenser plus sur le territoire d'étude. Leurs caractéristiques sont mentionnées ci-dessous :

		Usage				
		Eau potable	Agricole	Industriel	Domestique	Non connu
Nombre		8	3	2	4	23
Profondeur	Min.	24,5	35	41,4	37,8	19,5
	Max.	67,5	61	45	66	113



Localisation des forages sur les communes du secteur d'étude

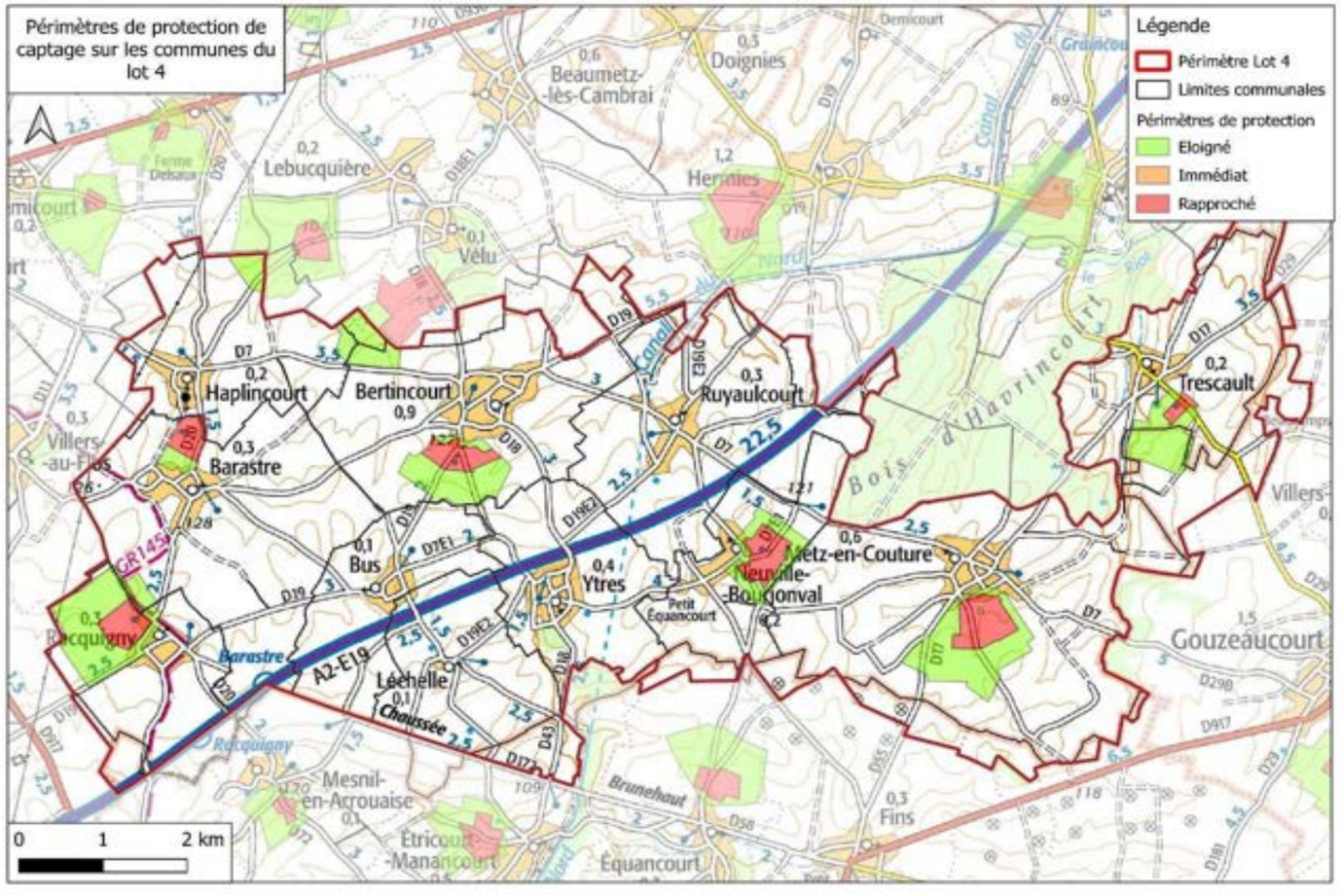
2.9.2.1 Recensement des captages AEP

Pour l'AFAFE de Bertincourt

Il existe plusieurs captages d'eau potable sur les communes du secteur d'étude :

Code BRGM	Etat	Localité	Statut de protection et volume autorisé
00365X0003/P1	Abandonné	Barastre	-
00366X0017/P1	En perspective d'abandon	Bertincourt	D.U.P. 240 m³/j 87 600 m³/an
00367X006/P1	Actif	Metz-en-Couture	D.U.P. 210 m³/j 55 000 m³/an
00366X0026/P1	En perspective d'abandon	Neuville-Bourjonval	D.U.P. 140 m³/j 50 000 m³/an
00365X0029/P1	Abandonné	Rocquigny	-
003670019/P1	Actif	Trescault	D.U.P. 82 m³/j 19 000 m³/an

Localisation des périmètres de protection des captages d'eau potable sur les communes du secteur d'étude



Pour l'AFAFE de Moeuvres

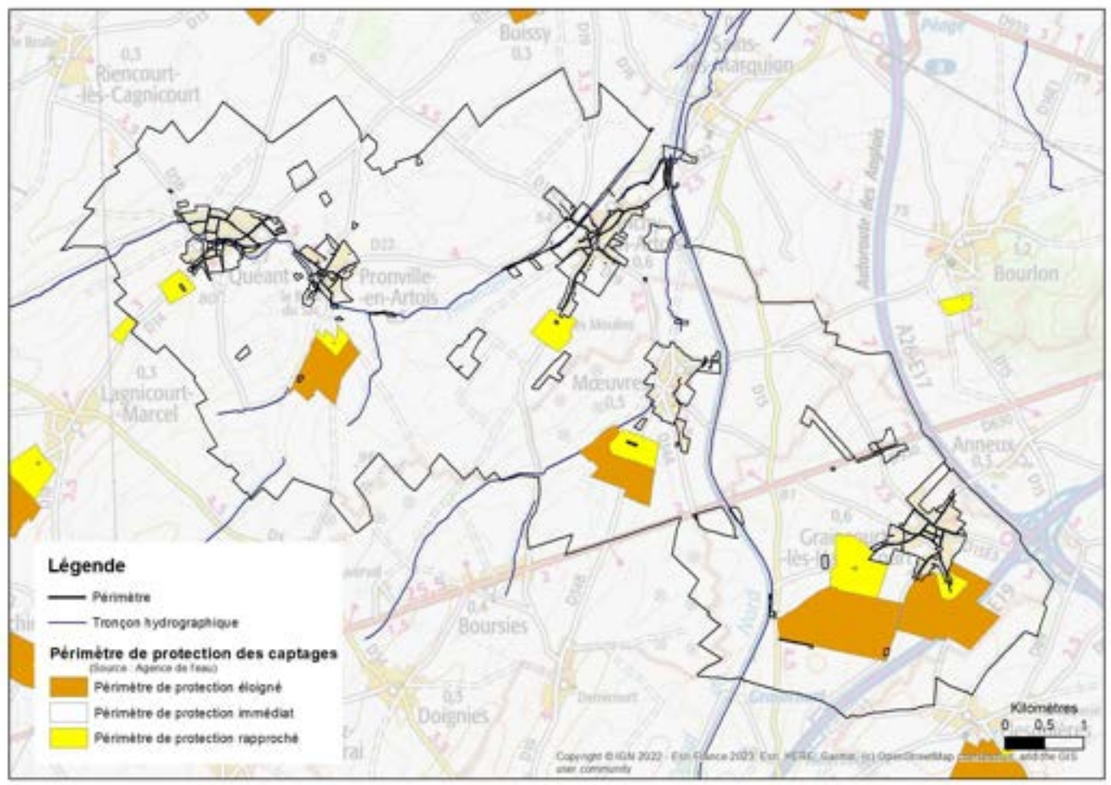
La vallée de la Sensée est une zone de dénitrification qui présente un intérêt majeur pour l'alimentation en eau potable. Un phénomène conditionné par la captivité de la nappe de la craie.

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 Moeuvres concerne une superficie totale de 4 868 ha sur 15 communes dont plusieurs concernées par l'AFAFE CSNE : Boursies, Inchy-en-Artois, et Moeuvres.



La carte suivante recense les différents captages à usage d'alimentation en eau potable, au sein du secteur d'études.

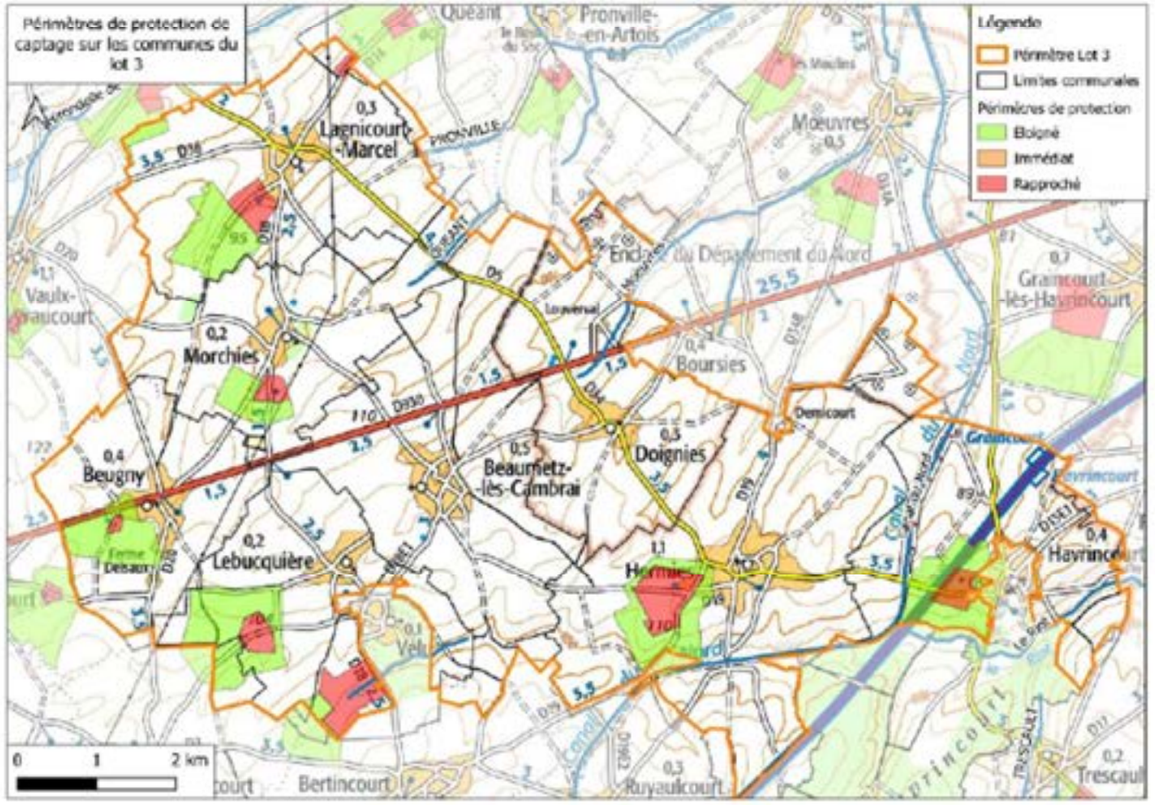


Pour l'AFAFE du secteur de Hermies

Il existe plusieurs captages d'eau potable sur les communes du secteur d'étude :

Code BRGM	Etat	Localité	Statut de protection et volume autorisé
00365X0013/P1	Actif	Beugny	D.U.P. 200 m3/j 73 000 m3/an
00367X0026/P1	Actif	Havrincourt	D.U.P.
00367X0084/F2	En perspective d'abandon	Havrincourt	D.U.P.
00366X0003/P1	Actif	Hermies	D.U.P. 270 m3/j 80 000 m3/an
00361X0026/P1	En perspective d'abandon	Lagnicourt-Marcel	D.U.P. 90 m3/j 32 850 m3/an
00365X0220/F1	Actif	Lebucquière	D.U.P. 2 400 m3/j 550 000 m3/an
00361X0034/P1	Actif	Morchies	D.U.P. 50 m3/j 14 500 m3/an
00366X0102/F1	Actif	Vélu	D.U.P. 300 m3/j 80 600 m3/an

Localisation des périmètres de protection des captages d'eau potable sur les communes du secteur d'étude :



2.9.4 Réseaux de drainage et d'irrigation

Pour l'AFAFE de Bertincourt

Au sein du périmètre, il n'y a pas de présence de réseaux de drainage. Aucun réseau d'irrigation enfoui n'est impacté par le canal nécessitant un rétablissement.

Pour l'AFAFE de Moeuvres

Au sein du périmètre, il n'y a pas de réseaux de drainage.
Aujourd'hui, il n'a été recensé aucun forage situé directement sous l'emprise et nécessitant donc la création de nouveaux forages.
Toutefois, l'ancien réseau de l'abattoir « DOUX » est aujourd'hui utilisé par un certain nombre d'agriculteurs et se trouve directement impacté par le passage du canal. Afin de maintenir le potentiel d'irrigation des exploitants directement impactés par ces travaux, la commission irrigation s'est réunie à plusieurs reprises pour aboutir à un accord sur les rétablissements à opérer. Au nord et au sud du réseau existant, 2 boucles situées au niveau des ouvrages de franchissement permettront de maintenir la fonctionnalité de ce réseau et le potentiel d'irrigation existant pour les exploitants bénéficiant de cet équipement.

Pour l'AFAFE du secteur de Hermies

Il n'y a pas de réseau intercepté par le canal dans le lot n°3, il n'y a donc aucune mesure compensatoire à mettre en œuvre.

2.9.9.3 Activités de loisirs et tourisme

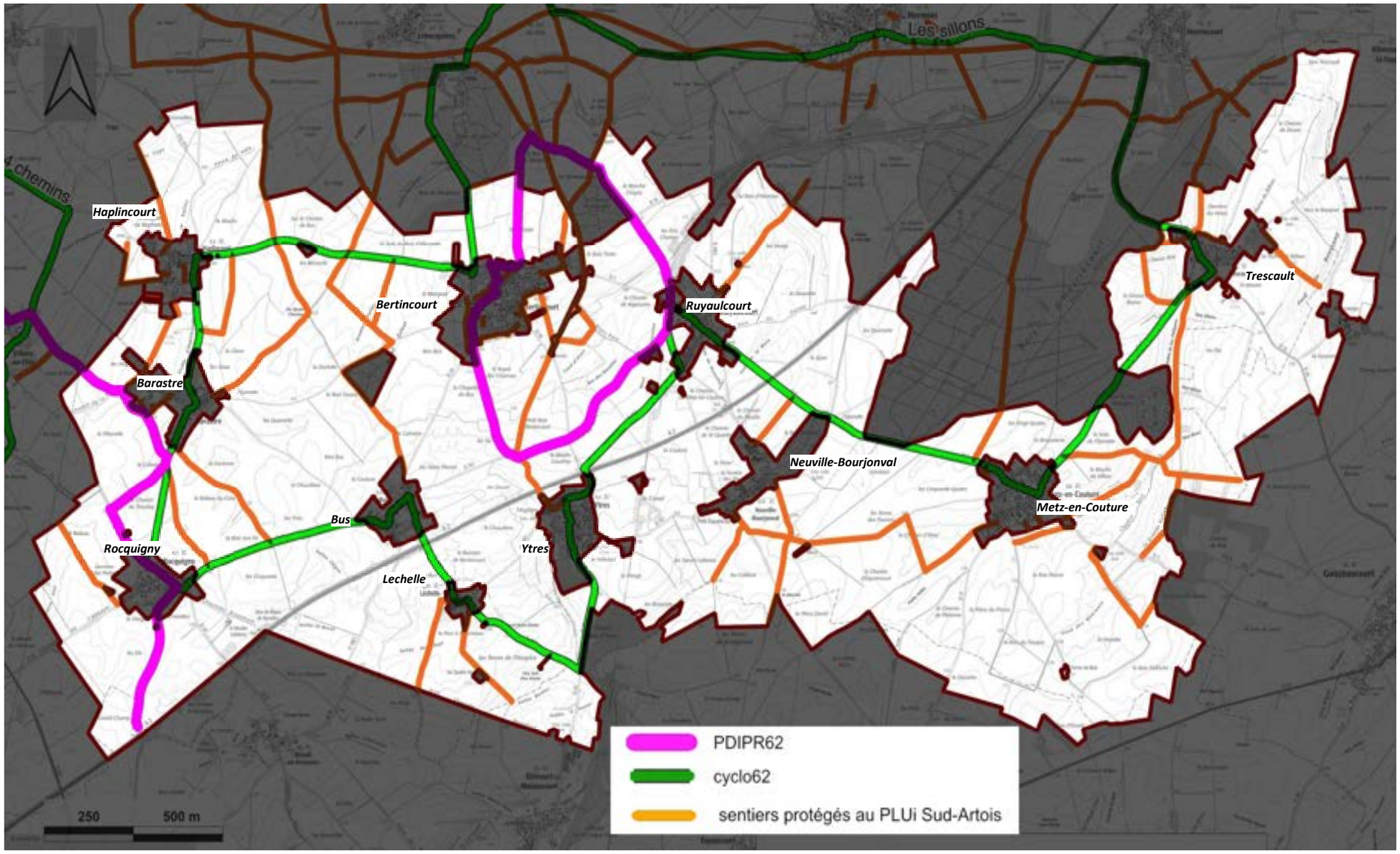
Pour l'AFAFE de Bertincourt

Peu de circuits balisés intercommunaux sont présents dans le périmètre d'aménagement foncier (voir l'illustration ci-après) :

- Un sentier de grande randonnée (GR) : le GR145 « Via Francigena ». Cette ancienne voie de pèlerinage permet de relier Canterbury à Rome (il permet dans sa partie française de rallier Calais à Pontarlier). Il concerne les communes de Barastre, Rocquigny et Sailly-Saillisel dans le périmètre d'AFAFE
- Une petite boucle de randonnée locale autour de Bertincourt, qui concerne Bertincourt, Bus, Ytres, Ruyaulcourt et Vélu. Cet itinéraire est inscrit au Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée (PDIPR).
- Une boucle cyclotouristique au sud du périmètre d'AFAFE : la boucle « les Sillons ». Cet itinéraire forme une boucle de 42 km autour d'Hermies

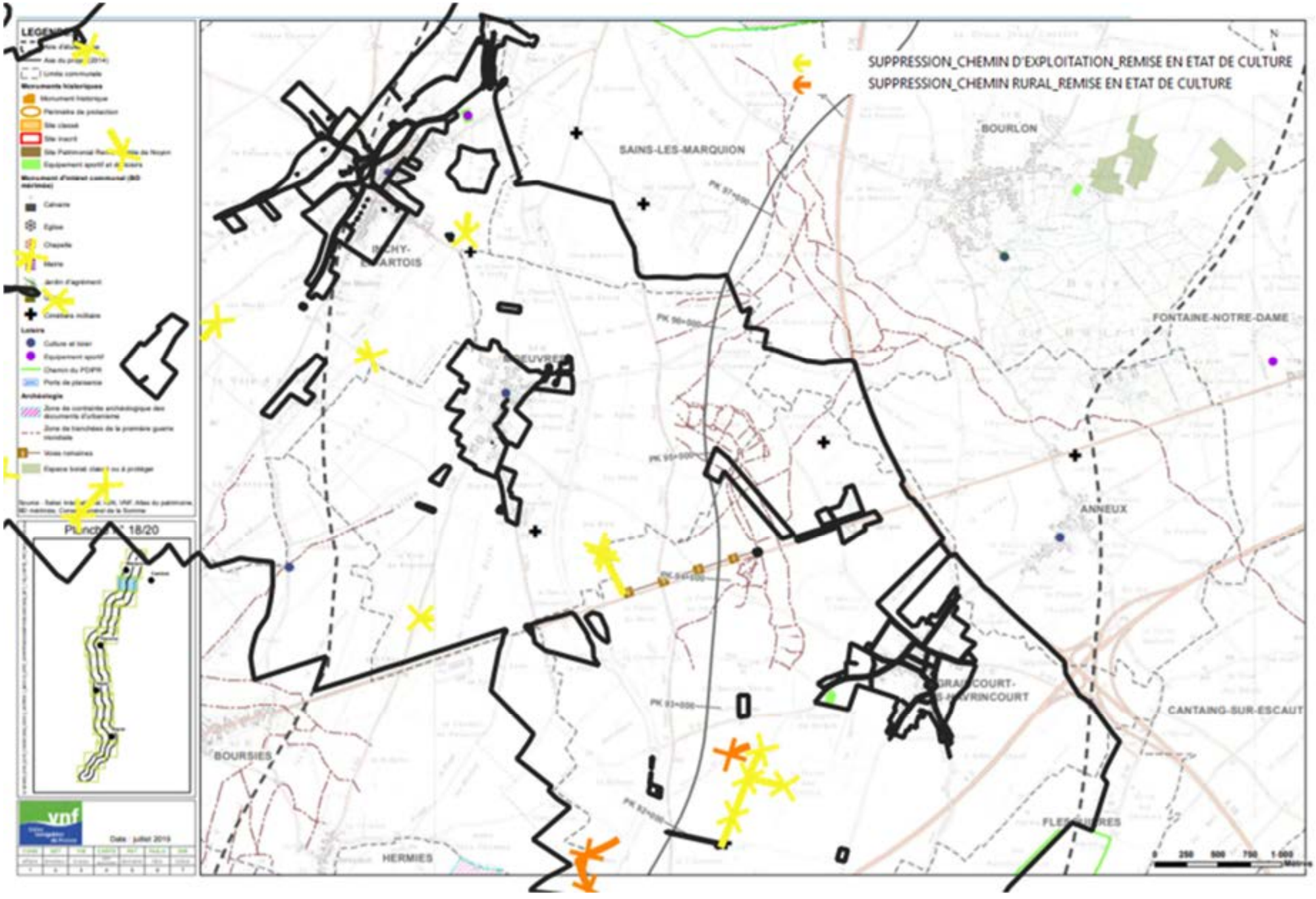
Par ailleurs, de nombreux chemins bénéficient d'une protection dans PLUI Sud Artois au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme : ils figurent sur les plans de zonage en tant que « chemins à préserver ».

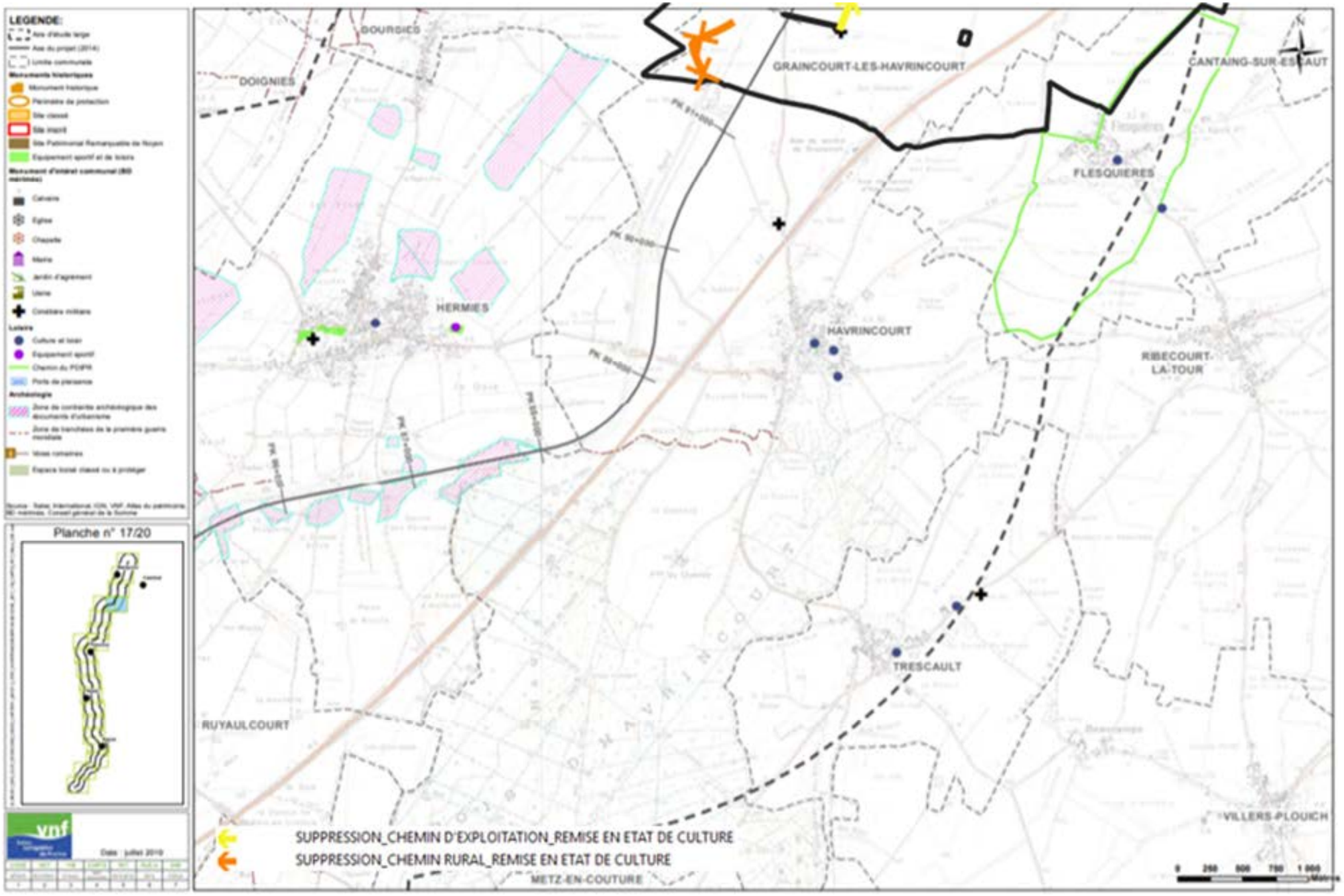
Notons que de nombreux autres chemins de la zone d'étude sont attrayants - et régulièrement utilisés - pour la pratique de la randonnée, bien qu'ils ne soient pas balisés.



Pour l'AFAFE de Moeuvres

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.

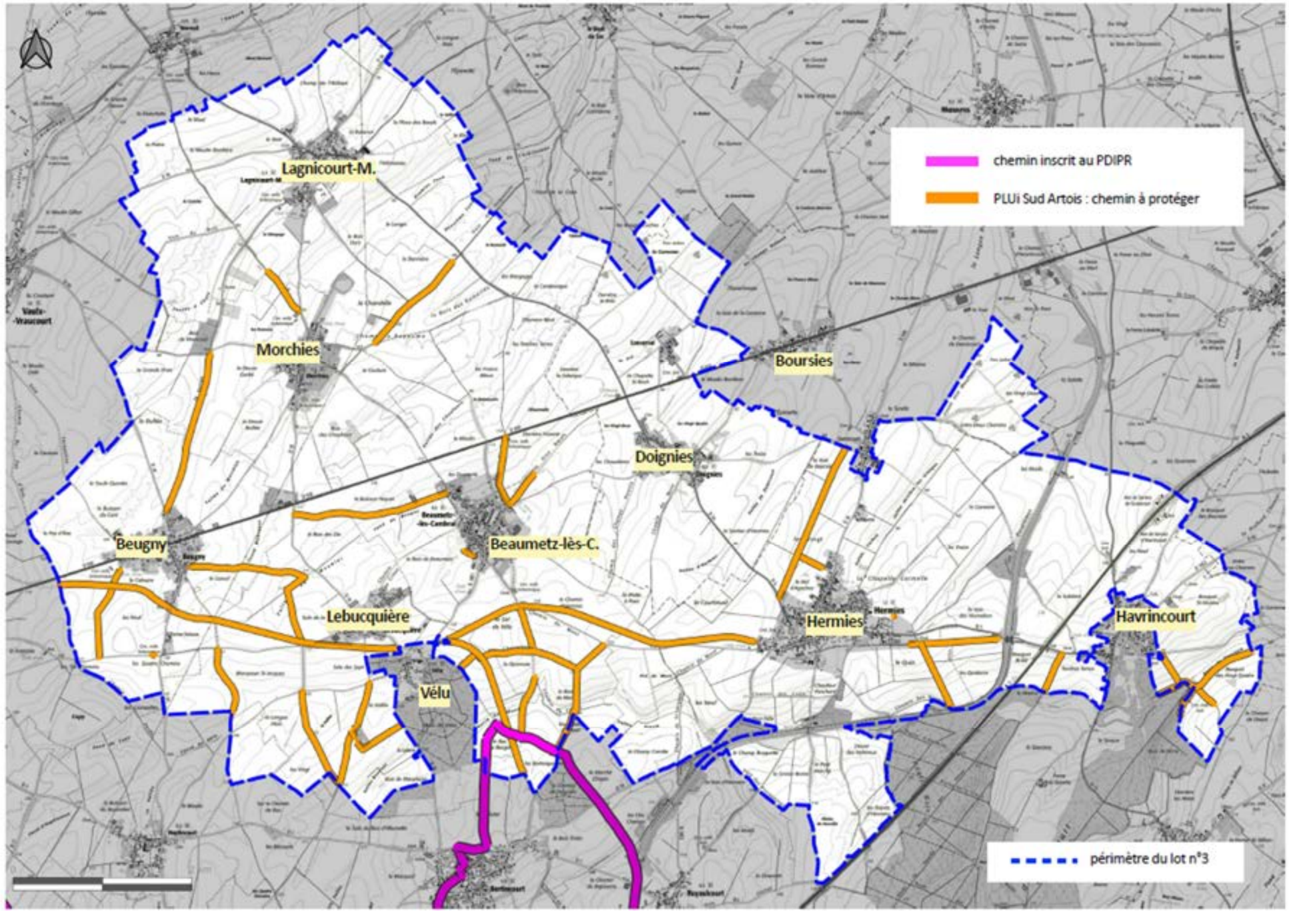



LEGENDE:
Aire d'étude large
Axe du projet (2014)
Limite communale
Monuments historiques
Monument historique
Périmètre de protection
Site classé
Site inscrit
Site Patrimonial Remarquable de Noyon
Equipement sportif et de loisirs
Monument d'intérêt communal (BD mérimée)
Calvaire
Eglise
Chapelle
Mairie
Jardin d'agrément
Usine
Cimetière militaire
Loisirs
Culture et loisir
Equipement sportif
Chemin du PDIPR
Ports de plaisance
Archéologie
Zone de contrainte archéologique des ouvrages d'urbanisme
Zone de tranchées de la première guerre mondiale
Voies romaines
Espace boisé classé ou à protéger
Planche n° 17/20
DOURGES
DOIGNIES
GRAINCOURT-LES-HAVRINCOURT
CANTAING-SUR-ESCAUT
FLESQUIERES
HERMIES
HAVRINCOURT
RIBECOURT-LA-TOUR
TRESCAULT
RUYAULCOURT
VILLERS-PLOUICH
METZ-EN-COUTURE
SUPPRESSION_CHEMIN D'EXPLOITATION_REMISE EN ETAT DE CULTURE
SUPPRESSION_CHEMIN RURAL_REMISE EN ETAT DE CULTURE
0 250 500 750 1 000
Mètres

Pour l'AFAFE du secteur de Hermies

Peu de circuits balisés intercommunaux sont présents dans le périmètre d'étude (voir l'illustration ci-contre) :
• Une petite boucle de randonnée locale autour de Bertincourt, qui ne concerne que le sud de la commune de Vélu. Cet itinéraire est inscrit au Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée (PDIPR).
• Une boucle cyclotouristique au sud du périmètre d'AFAFE : la boucle « les Sillons ». Cet itinéraire forme une boucle de 42 km autour d'Hermies.
Par ailleurs, de nombreux chemins bénéficient d'une protection dans PLUI Sud Artois au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme : ils figurent sur les plans de zonage en tant que « chemins à préserver ».

Notons que de nombreux autres chemins de la zone d'étude sont attrayants - et régulièrement utilisés - pour la pratique de la randonnée, bien qu'ils ne soient pas balisés.



3. ENVIRONNEMENT NATUREL

3.2 LES PRINCIPAUX MILIEUX DU TERRITOIRE

3.2.1 Les cours d'eau

Pour l'AFAFE de Bertincourt

Un seul cours d'eau est présent dans le périmètre de l'AFAFE, il s'agit du Canal du Nord, exclu du périmètre de l'AFAFE.

Pour l'AFAFE de Moeuvres

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

- Le Canal du Nord (exclu du périmètre de l'AFAFE),
- L'Agache 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 (exclu du périmètre d'AFAFE),
- L'Hirondelle, provenant de Vaulx-Vraucourt qui conflue avec l'Agache à Inchy en Artois.

Pour l'AFAFE du secteur de Hermies

Les cours d'eau présents sur le secteur d'étude (ou à proximité) sont :

- L'Hirondelle de Vaulx-Vraucourt (plus au nord, hors périmètre du lot 3) ;
- Le Riot, affluent de l'Eaulette (extrémité sud-est du périmètre du lot 3) ;
- Le canal du Nord, à l'est du périmètre du lot 3 et exclu du périmètre de l'AFAFE.

3.2.3 Les massifs forestiers et boisés

Pour l'AFAFE de Bertincourt

Les boisements les plus étendus ont été exclus de l'opération d'aménagement foncier, ces derniers ne présentant pas d'enjeux en termes d'échanges fonciers : bois d'Havrincourt, bois de Vélu, Grand Bois d'Ytres, les 4 bois « Durieux » sur Bertincourt, Vélu et Neuville-Bourjonval.

Pour l'AFAFE de Moeuvres

Pas d'emprise boisement au sein du Code Forestier.

Pour l'AFAFE du secteur de Hermies

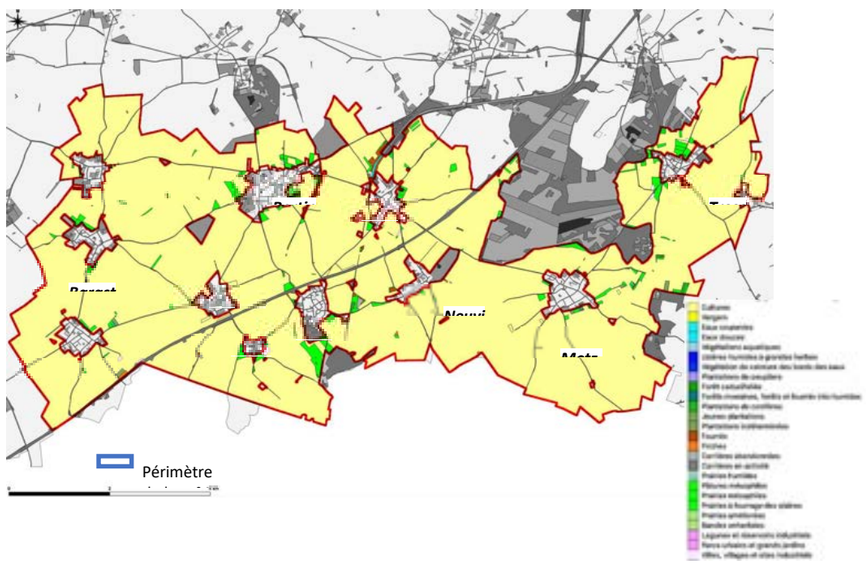
Les boisements ont été exclus de l'opération d'aménagement foncier, ces derniers ne présentant pas d'enjeux en termes d'échanges fonciers : bois d'Havrincourt, bois de Vélu, les bois « Durieux » de Vélu et de Bertincourt.

3.2.4 Les plaines et plateaux cultivés

Pour l'AFAFE de Bertincourt

Le strict périmètre d'AFAFE se caractérise par la prépondérance des parcelles cultivées, les autres occupations des sols étant nettement moins représentées.

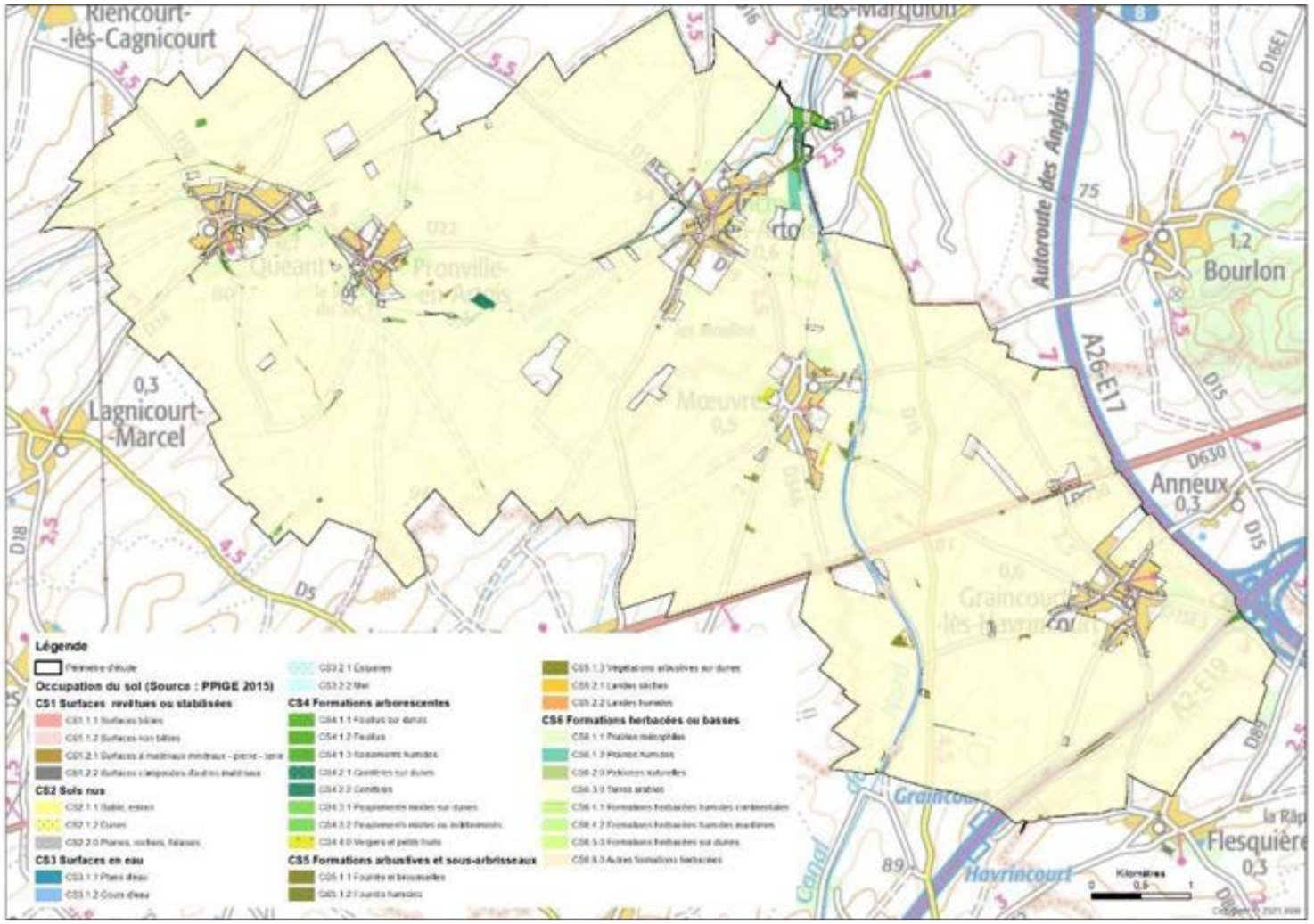
Habitats	Superficie	
	na	%
Cultures	***5 220***	***93,6 %***
pâtures et pâtures mésophiles	123	2,2 %
autres prairies	35	0,6 %
Fourrés, friches	20	0,4 %
Forêt caducifoliée	8	0,1 %
Peupleraies et autres surfaces boisées	9	0,2 %
Eaux douces (courantes, plans d'eau)	0,7	0,01 %
réseau routier, chemins agricoles	117,0	2,1 %
bâti et abords, parcs et jardins	13,0	0,2 %
autres	30,0	0,5 %
total	**5 576**	**100,0 %**



Pour l'AFAFE de Moeuvres

Le strict périmètre d'AFAFE se caractérise par la prépondérance des parcelles cultivées, les autres occupations des sols étant nettement moins représentées :

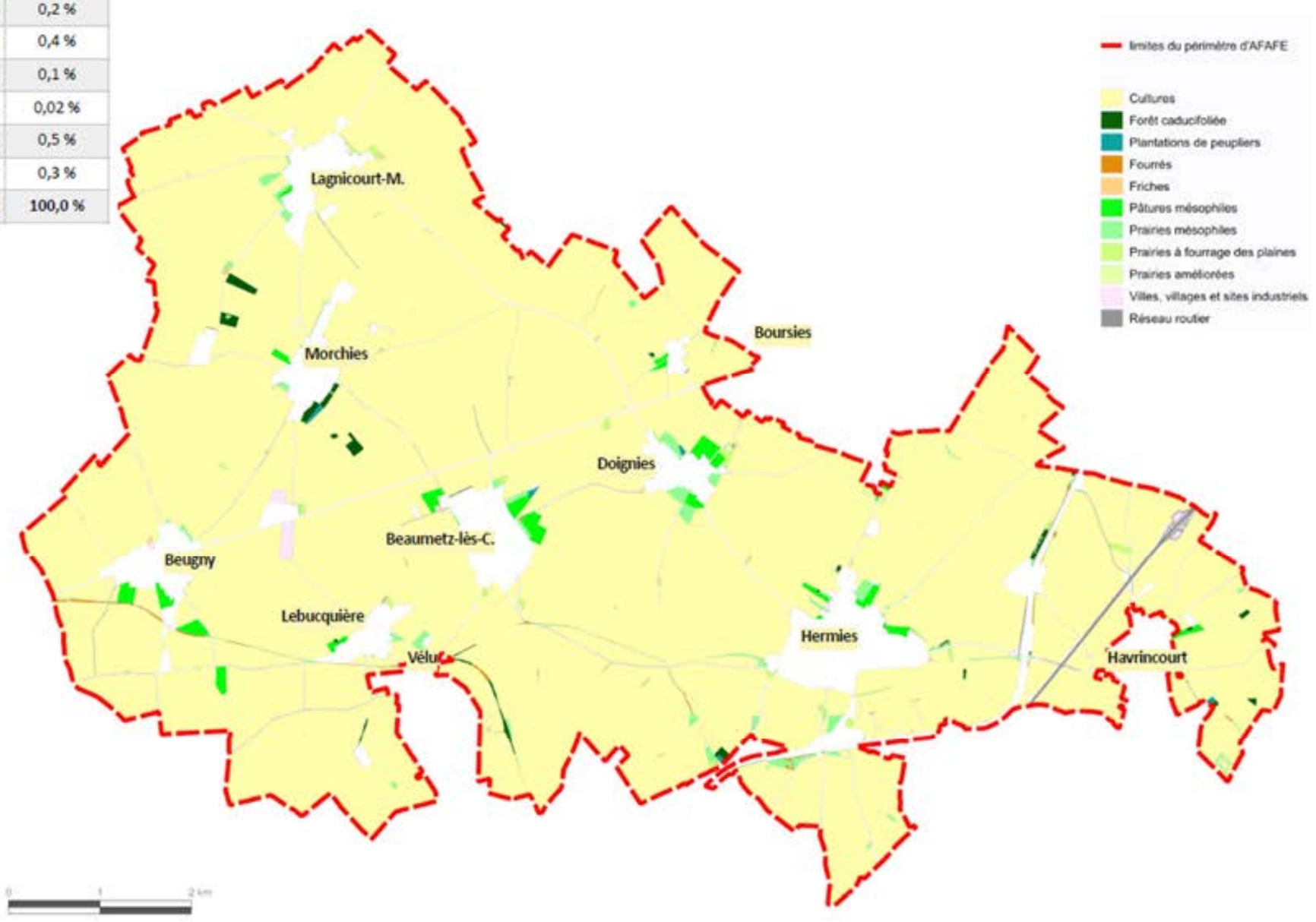
Occupation du sol (PPIGE, 2015)	Superficie de la zone d'étude	
	Surface (ha)	Ratio (%)
CS 1.1.1 Surfaces bâties	3,98	0,09
CS 1.1.2 Surfaces non bâties	76,24	1,69
CS 1.2.1 Surfaces à matériaux minéraux – pierre - terre	8,08	0,18
CS 1.2.2 Surfaces composées d'autres matériaux	0,19	0,004
CS 3.1.1 Plans d'eau	0,39	0,01
CS 3.1.2 Cours d'eau	21,50	0,48
CS 4.1.2 Feuillus	13,45	0,30
CS 4.1.3 Boisements humides	9,89	0,22
CS 4.2.2 Conifères	2,67	0,06
CS 4.3.2 Peuplements mixtes ou indéterminés	1,48	0,03
CS 4.4.0 Vergers et petits fruits	2,52	0,06
CS 5.1.1 Fourrés et broussailles	8,90	0,20
CS 5.1.2 Fourrés humides	0,70	0,02
CS 6.1.1 Prairies mésophiles	91,57	2,03
CS 6.1.2 Prairies humides	5,03	0,11
CS 6.3.0 Terres arables	4232,92	93,70
CS 6.4.1 Formations herbacées humides continentales	0,54	0,01
CS 6.6.0 Autres formations herbacées	37,43	0,83



Pour l'AFAFE du secteur de Hermies

Le strict périmètre d'AFAFE se caractérise par la prépondérance des parcelles cultivées, les autres occupations des sols étant nettement moins représentées :

habitats	superficie	
	ha	%
Cultures	*5 613*	*96,2 %*
prairies de fauche et pâtures mésophiles	105	1,8 %
autres prairies	21	0,4 %
Fourrés, friches	14	0,2 %
Forêt caducifoliée	26	0,4 %
Peupleraies et autres surfaces boisées	4	0,1 %
Eaux douces (courantes, plans d'eau)	1	0,02 %
réseau routier, chemins agricoles et abords	30	0,5 %
bâti et abords, parcs et jardins	20	0,3 %
total	**5 834**	**100,0 %**



3.3 PROTECTIONS REGLEMENTAIRES ET ZONAGES D'INVENTAIRES

3.3.1 Protections réglementaires

3.3.1.1 Réseau Natura 2000

Pour l'AFAFE de Bertincourt et l'AFAFE du secteur de Hermies

Deux zones Natura 2000 sont présentes **dans un rayon de 30 km au**tour du périmètre d'AFAFE, toutes deux correspondent à la vallée de la Somme, distante au plus près d'une douzaine de kilomètres plus au sud :

→ Le site FR2200357 (ZSC-SIC) : « Moyenne vallée de la Somme » (cours d'eaux, étangs, marais, forêts alluviales, pelouses sèches, prairies, éboulis…).
Ce long tronçon de la vallée de la Somme comporte la zone des méandres entre Corbie et Péronne. Les intérêts spécifiques sont nombreux et élevés :

- Surtout floristiques : plantes supérieures avec 16 espèces protégées, nombreuses plantes rares et menacées, diversité du cortège des tourbières alcalines et des pelouses calcaires, richesse en orchidées, etc.
- Intérêts faunistiques : ornithologiques (dont plusieurs oiseaux menacés au niveau national), entomologiques (plusieurs insectes menacés), herpétologiques (importantes populations de Vipère péliade), mollusques.

→ Le site FR2212007 (ZPS) : « Étangs et marais du bassin de la Somme » (marais, tourbières, eaux douces, prairies humides, forêts de feuillus, etc.), distant d'environ 15 km au sud.
Le site, s'étend d'Abbeville à Pargny ; il constitue un ensemble exceptionnel avec de nombreux intérêts spécifiques, notamment ornithologiques : avifaune paludicole nicheuse (populations importantes de Blongios nain, Busard des roseaux, passereaux tels que la Gorgebleue à miroir…), et plusieurs autres espèces d'oiseaux menacés au niveau national (Sarcelle d'hiver, Canard souchet…). Outre les lieux favorables à la nidification, le rôle des milieux aquatiques comme sites de halte migratoire est fondamental pour les oiseaux d'eau ; il joue un rôle majeur de corridor fluviatile migratoire.

Des plans de gestion conservatoire concernent plusieurs milieux, gérés par le Conservatoire d'Espaces Naturels des Hauts de France : pelouses calcaires communales (Éclusier, Frise), nombreux marais, étangs et prairies.

Notons qu'aucune des communes du périmètre d'étude n'est directement concernée par ces sites ; par ailleurs les habitats naturels et les espèces rencontrés dans ces deux sites ne sont pas représentés dans le périmètre de l'aménagement foncier.

Pour l'AFAFE de Moeuvres
Aucun site Natura 2000, n'est identifié à moins de 20 kilomètres de la zone d'étude.

3.3.1.2 Espaces Naturels Sensibles

Pour l'AFAFE de Bertinbcourt
Les bois Durieux, propriétés départementales du Pas-de-Calais, ont été intégrés en 2024 dans la politique des espaces naturels sensibles (ENS) et leur gestion confiée à EDEN 62 (délibération du 17 juin 2024). Les 4 bois Durieux (2 à Bertincourt, 1 à Neuville-Bourjonval et 1 à Vélu) ont été exclus du périmètre d'AFAFE, mais ce sont des sites d'accueil de mesures compensatoires du canal Seine Nord - Europe.
Les autres zones de préemption ENS sont plus éloignées :

- Cléry-sur-Somme (marais et tourbières de l'étang de Haut ; Département de la Somme), à environ 12 km vers le sud.
- Étaing (le Grand marais) ; ENS du Département du Pas-de-Calais et Plouvain (le Lac Bleu) ; ENS du Département du Pas-de-Calais à plus de 20 km au nord.

Pour l'AFAFE de Moeuvres
Aucun site ENS n'est situé dans le périmètre d'étude ou la zone projet.
Plusieurs sont situés à une dizaine de kilomètres 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'Aubencheul…

Pour l'AFAFE du secteur de Hermies

Les bois « Durieux », propriétés départementales au nombre de quatre, ont été intégrés en 2024 dans la politique des espaces naturels sensibles (ENS) et leur gestion confiée à EDEN 62 (délibération en date du 17 juin 2024). Ce sont par ailleurs des sites d'accueil de mesures compensatoires du canal Seine Nord. Ils ont tous été exclus du périmètre d'AFAFE.
Aucun autre ENS n'a été défini par les départements dans ce secteur. Les sites ENS les plus proches sont les suivantes :
• Étaing (le Grand marais) ; ENS du Département du Pas-de-Calais à 12 km au nord.
• Cléry-sur-Somme (marais et tourbières de l'étang de Haut ; Département de la Somme), à plus de 15 km vers le sud.
• Plouvain (le Lac Bleu) ; ENS du Département du Pas-de-Calais à 14 km au nord
• Biache-Saint-Vaast (le Marais de Biache) ; ENS du Département du Pas-de-Calais à 14 km au nord.

3.3.2 Zonages d'inventaires

3.3.2.1 Zonages Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistiques et Floristiques (ZNIEFF)

Pour l'AFAFE de Bertincourt et l'AFAFE du secteur de Hermies
Sur la zone d'étude, seul le bois d'Havrincourt est recensé au sein des listes de zones d'intérêt remarquable en tant que ZNIEFF de type 1 (site n°310013366).

D'une superficie de 2 400 ha, la ZNIEFF constitue la plus vaste zone boisée du Cambrésis, secteur de grande culture où subsistent très peu d'espaces forestiers. Cet ensemble de végétations pré-forestières et forestières, compris dans un pays de grandes cultures, forme une des dernières zones de refuge forestier du secteur.

La ZNIEFF, dans ses parties non boisées, s'étend sur les parcelles agricoles des communes d'Havrincourt, d'Hermies, de Metz-en-Couture, de Neuville-Bourjonval, de Trescault, de Ruyaulcourt, de Gouzeaucourt et de Villers-Plouich. **Seules Havrincourt et Hermies sont concernées par le lot n°3 de l'AFAFE.** Le bois en lui-même étant exclu du périmètre de l'AFAFE.

Occupant tout un versant du canal du Nord et du Riot de Ribécourt, le bois d'Havrincourt et ses lisières présentent une altitude variable (de 72m à près de 130m) avec des pentes entaillées de vallons plus ou moins marqués. Il est traité traditionnellement en jeune futaie ou en taillis sous futaie mélangée aux essences variées (Chêne pédonculé, Frêne commun, Erable sycomore, Charme, Tilleul à petites feuilles, etc.).

Pour l'AFAFE de Moeuvres

Le site d'étude n'est concerné par aucun périmètre de protection ou d'inventaire.

Plusieurs périmètres de protection ou d'inventaire sont toutefois présents dans un périmètre plus ou moins proches.

- ZNIEFF de type I :
  - 310013367 Bois de Bourlon
  - 310030107 Grand marais de Baralle et prairies de Marquion
  - 310013366 - Bois d'Havrincourt
- ZNIEFF de type II :
  - 310007249 - Le complexe écologique de la Vallée de la Sensée.

3.3.2.2 Zonages d'Importance Communautaire pour les Oiseaux (ZICO)

Pour l'AFAFE de Bertincourt

Aucune ZICO n'a été définie dans le périmètre d'étude ou ses abords. La plus proche correspond au site 00012/PE02 - Étangs et marais du bassin de la Somme (5 240 ha), distante d'au moins 10 km.

Les autres sont encore plus éloignées : vallées de la Scarpe et de l'Escaut (site NC01, à 35 km), moyenne vallée de l'Oise (site PE08, 45 km), grands massifs forestiers de Picardie (PE03 et PE05 : St-Gobain, Compiègne, 50 km).

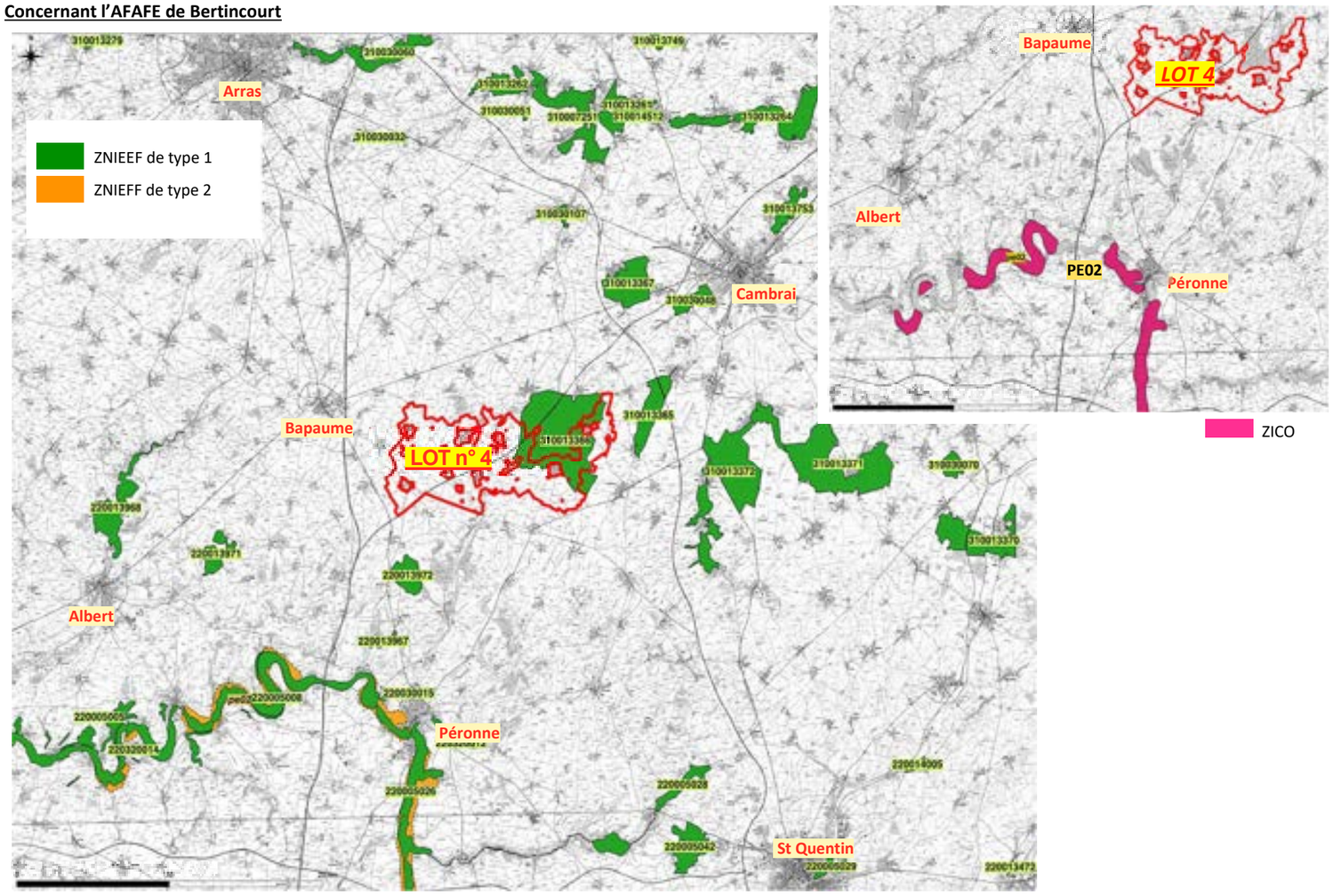
Pour l'AFAFE de Moeuvres

Aucun ZICO n'est recensé dans le périmètre d'étude.

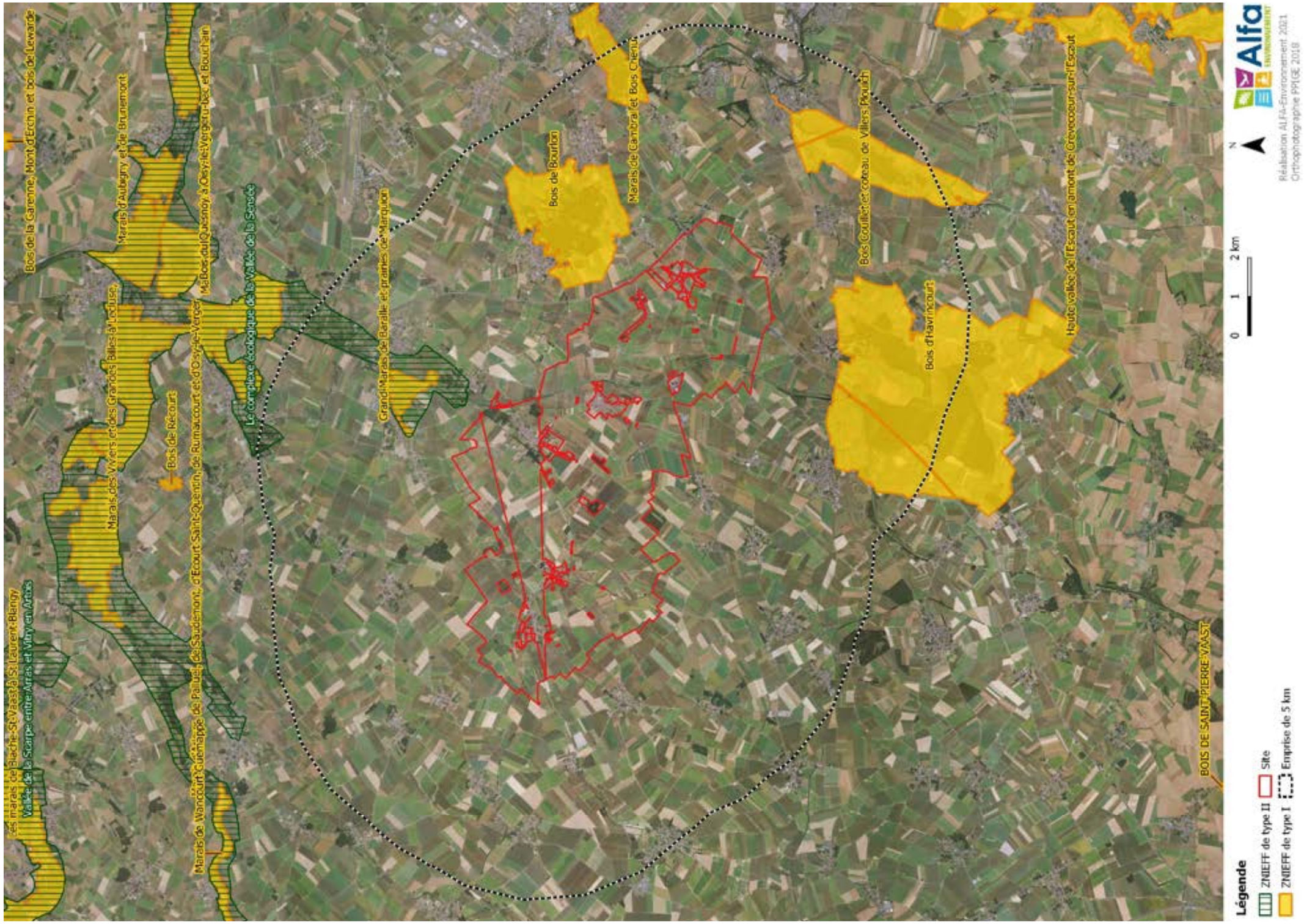
Pour l'AFAFE de Bertincourt et l'AFAFE du secteur de Hermies

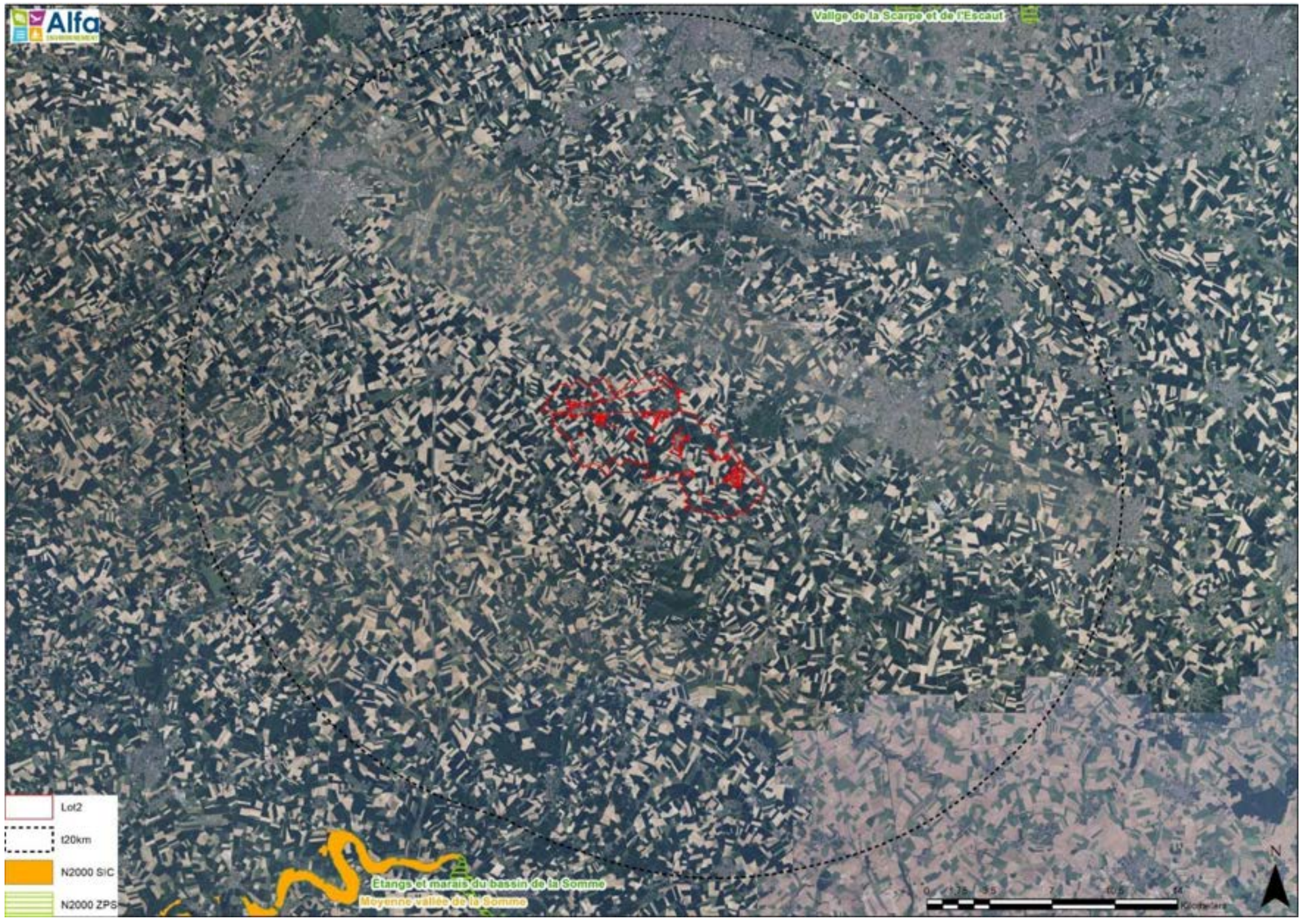
Aucun ZICO n'est recensé dans le périmètre d'étude.

Concernant l'AFAFE de Bertincourt



Concernant l'AFAFE de Moeuvres

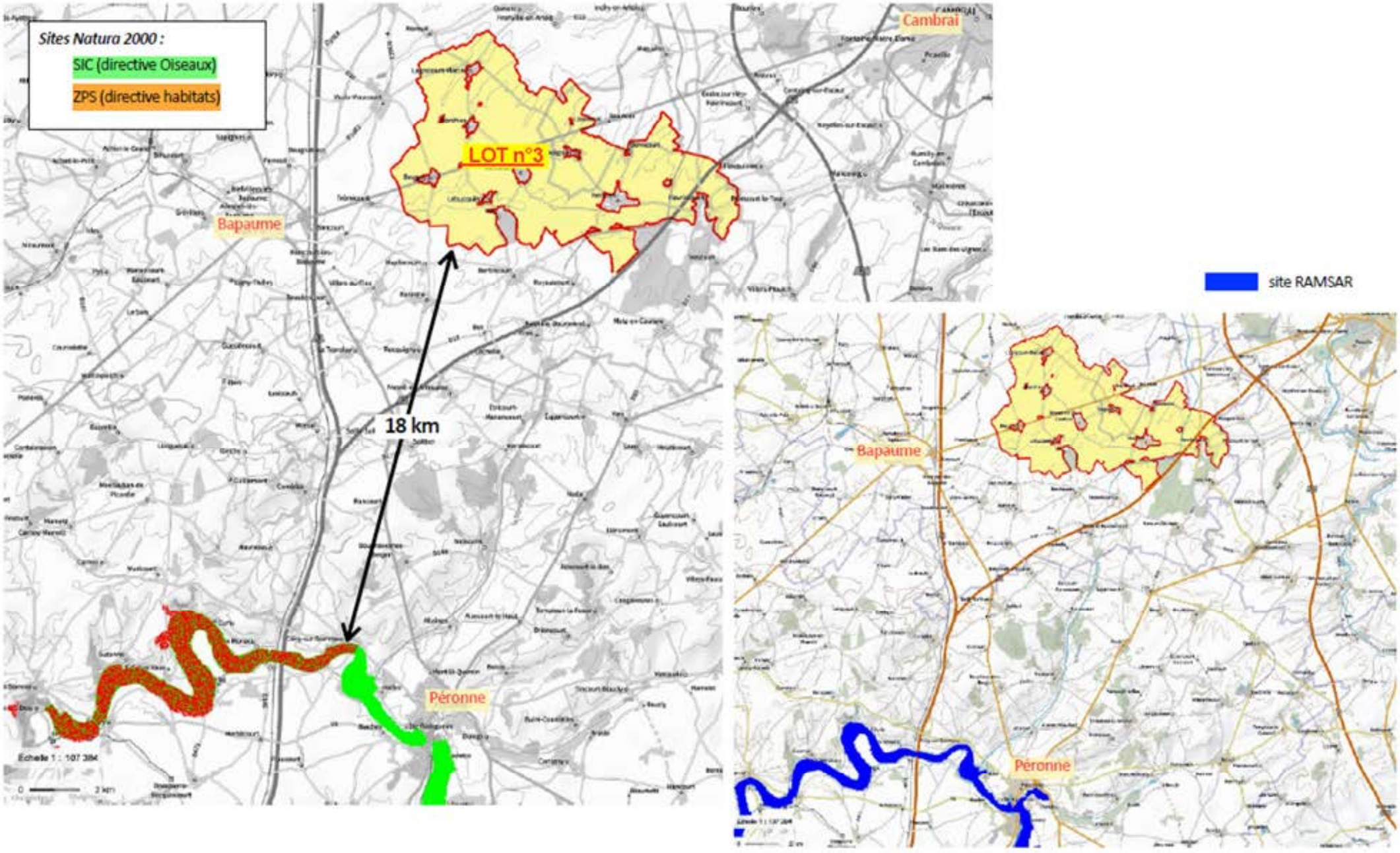



Alfa
Vallée de la Scarpe et de l'Escaut
Lot2
t20km
N2000 SIC
N2000 ZPS
Étangs et marais du bassin de la Somme
Moyenne vallée de la Somme
N

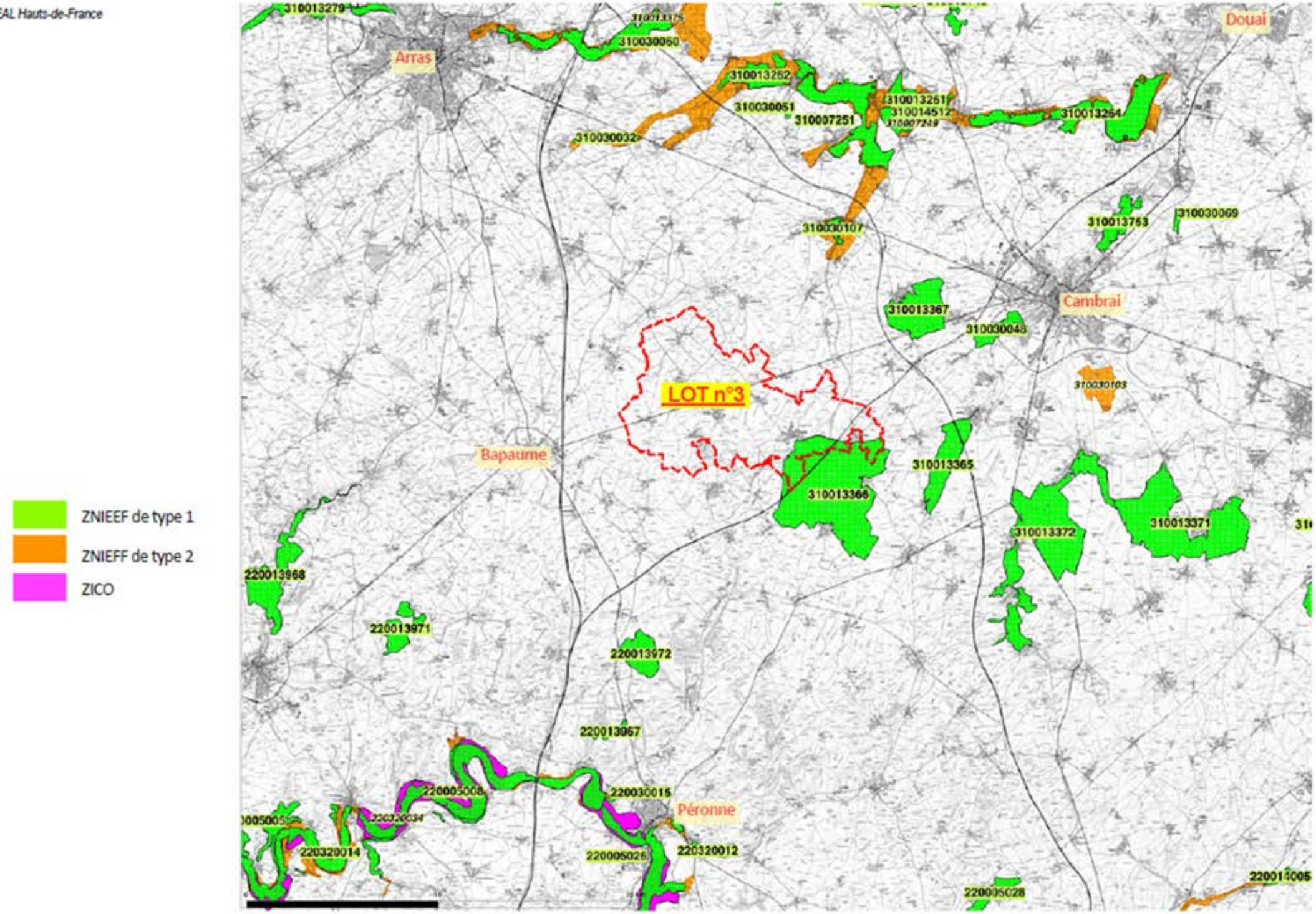

Marais d'Arleux
Marais de Brunémont
Le Grand Clair
Marais d'Aubigny
Marais d'Aubencheul
Enclos et grand pré
Marais d'Escaudoeuvres
Lot2
ENS

Concernant l'AFAFE du secteur de Hermies

Source : DREAL Hauts-de-France



Source : DREAL Hauts-de-France



ZNIEEF de type 1

ZNIEFF de type 2

ZICO

3.4 - ZONES HUMIDES

3.4.1 Délimitation des zones humides avérées au sein de l'aire d'étude

Pour l'AFAFE de Bertincourt

Les études menées destinées à également identifier d'éventuelles zones humides sont :

Date	Bureau d'études	Méthodologie	Surface	Objets d'étude
2008 Et d'avril 2023 à juin 2025	AIRELE NORD AUDDICE Thierry CHALLON	Prospections de terrain	Aire de l'étude d'aménagement Périmètre de l'opération d'AFAFE	Milieux naturels dont des zones humides Milieux naturels, éventuellement inclus dans le périmètre de l'AFAFE et ceux à situés dans l'exclu à proximité

Le canal du Nord est le seul cours d'eau traversant le territoire. Il est néanmoins souterrain sur une part importante du linéaire et n'apparaît en surface qu'au nord de Ruyaulcourt et au sud d'Ytres. Ses berges, souvent bétonnées, et le passage régulier des péniches, ne sont pas favorables au développement d'une végétation aquatique ou subaquatique.

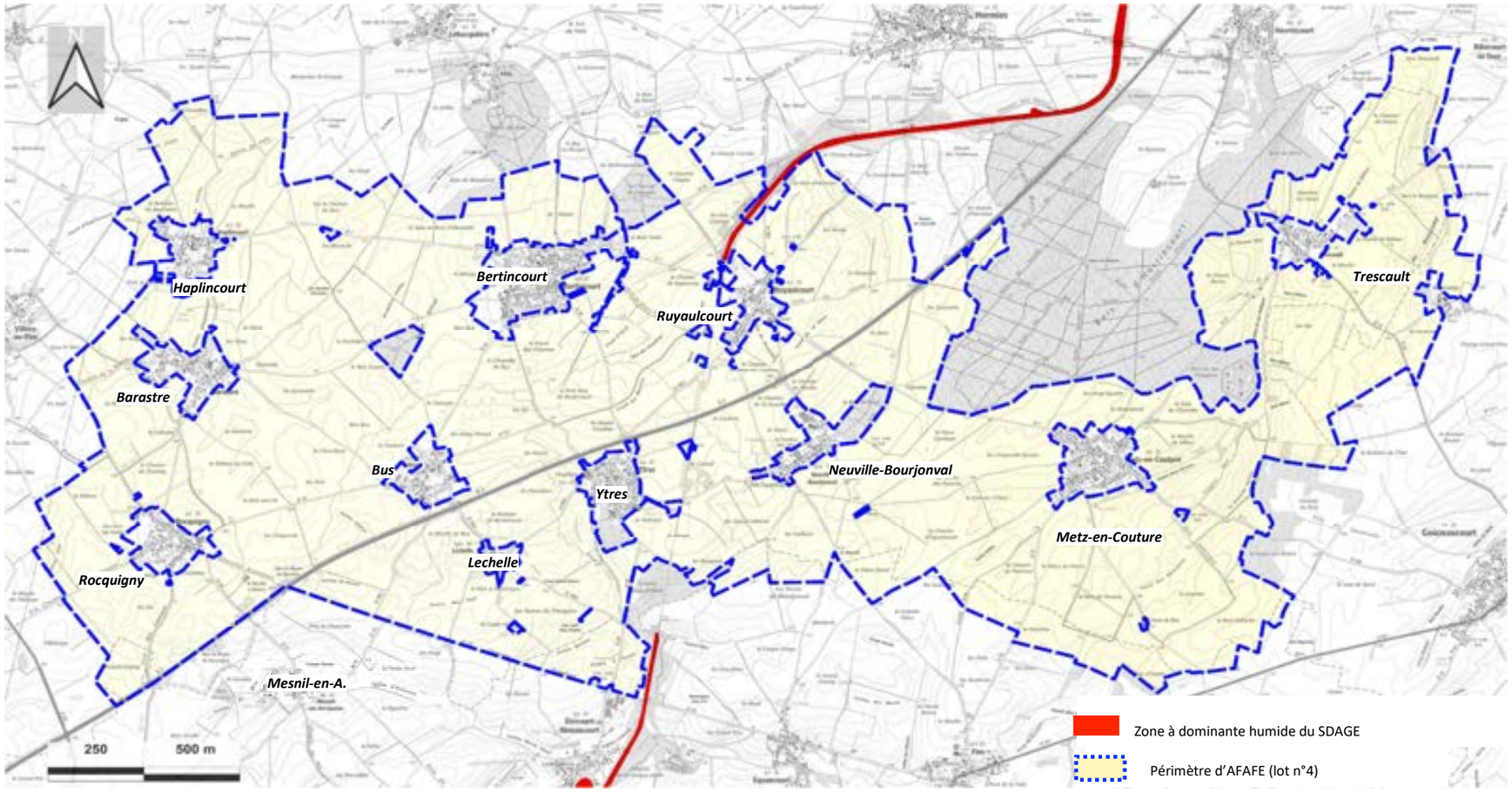
Un petit plan d'eau communal est présent à la sortie nord-est de Rocquigny, sur la commune de Barastre. Il est situé en bordure de route et de parcelles cultivées. En 2008, il ne présentait pas de végétation aquatique, de même que le fossé limitrophe, contrairement à aujourd'hui. Il est en revanche bordé de ligneux à tendance hygrophile.

Un autre étang privé entouré de pelouses tondues et de haies essentiellement composées d'espèces ornementales se trouve au sud du village de Metz-en-Couture. Au vu de sa configuration artificialisée les potentialités sont faibles.

L'étude d'aménagement de 2008 a établi un diagnostic environnemental et a abouti à la proposition d'un périmètre d'AFAFE excluant toute zone humide.

Ainsi, le canal et ces deux étangs ont été exclus du périmètre de l'AFAFE.

Par conséquent, aucune zone humide n'a été identifiée dans le périmètre d'AFAFE.



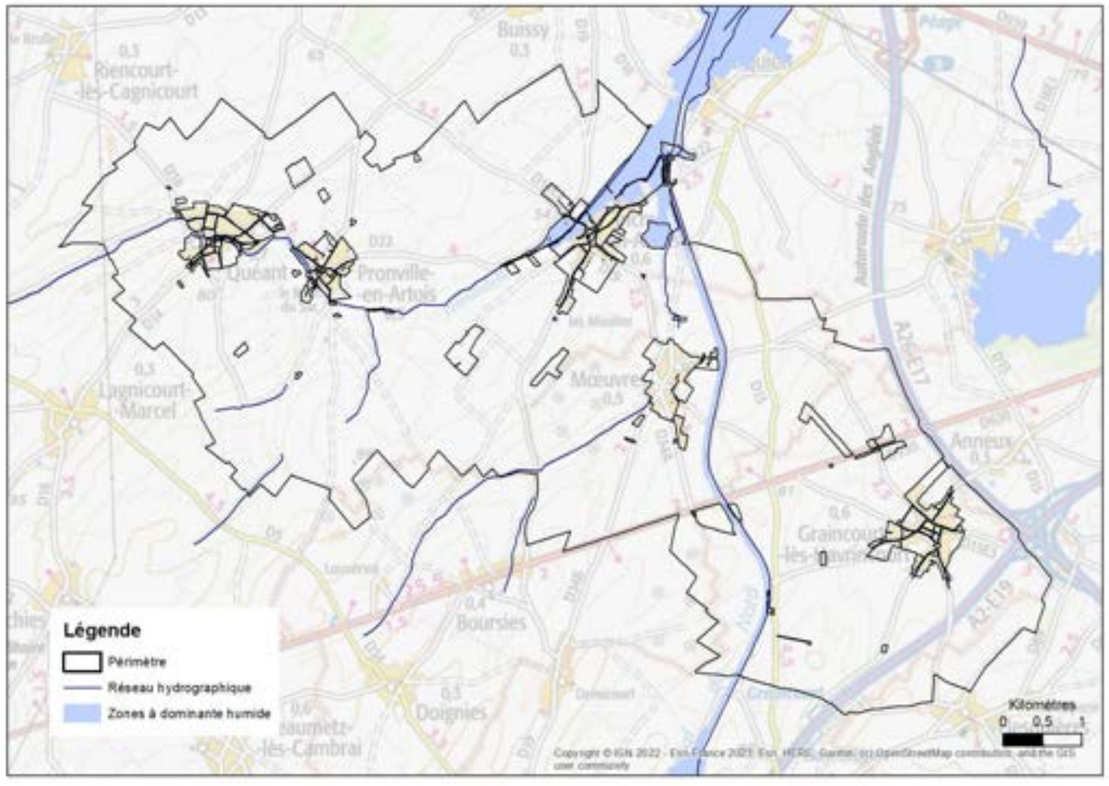
Pour l'AFAFE de Moeuvres

Année de l'inventaire	Bureaux d'étude	Méthode d'inventaire	Périmètre de l'étude	Surfaces inventoriées
2008 Du printemps 2022 à février 2026	Emergence Alfa Environnement	Prospections de terrain	Aire de l'étude d'aménagement Périmètre de l'opération d'AFAFE	Milieux naturels inclus dans le périmètre de l'AFAFE

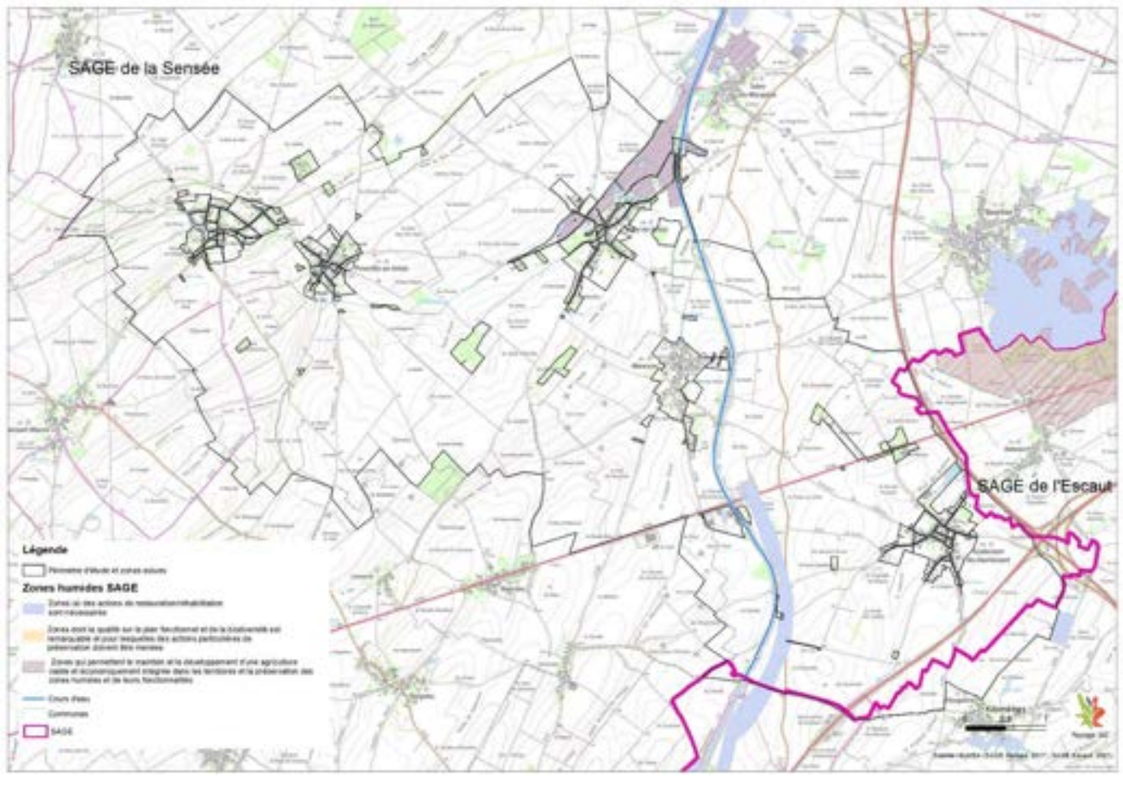
Le canal du Nord avec ses berges souvent bétonnées, et le passage régulier des péniches, ne sont pas favorables au développement d'une végétation aquatique ou subaquatique.
Sur le secteur de Moeuvres, on retrouve également des cours d'eau plus « naturels » :

- L'Hirondelle, il prend sa source à Vaulx-Vraucourt et pénètre sur le territoire d'Osartis-Marquion au niveau de Quéant,
- L'Agache, cours d'eau dans lequel se jette l'Hirondelle sur le territoire d'Inchy-en-Artois.

Sur la commune d'Inchy-en-Artois, on retrouve également des plans d'eau; toutefois, ces derniers ont été exclus du périmètre d'AFAFE.



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



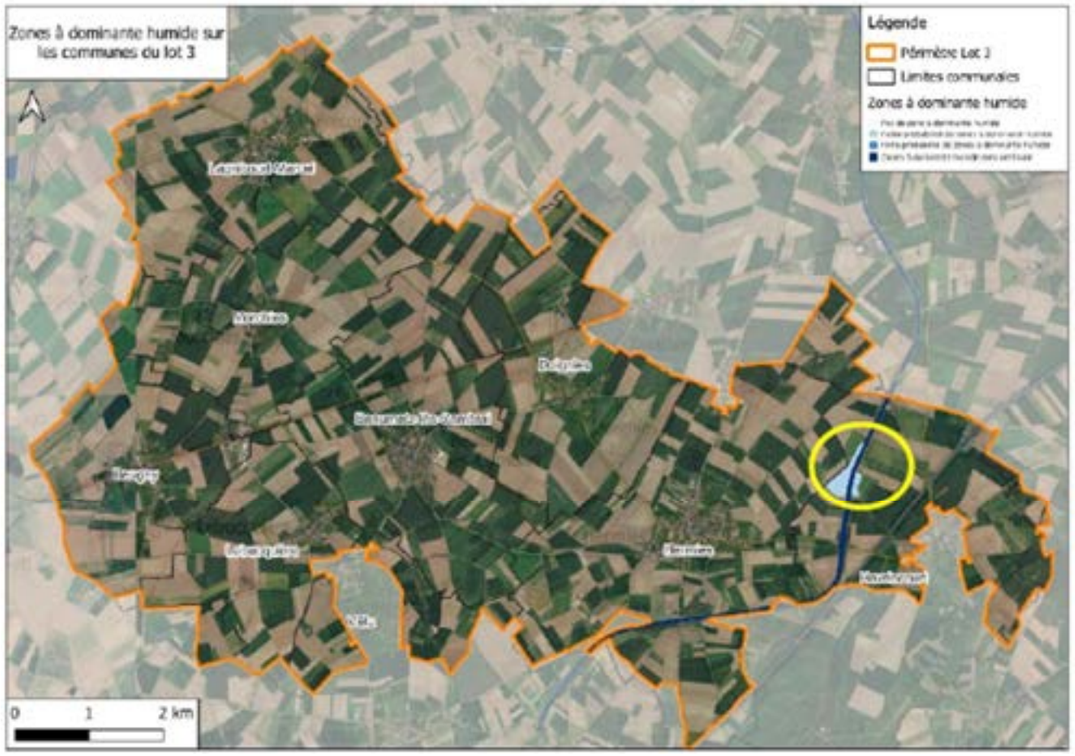
Les zones humides SAGE

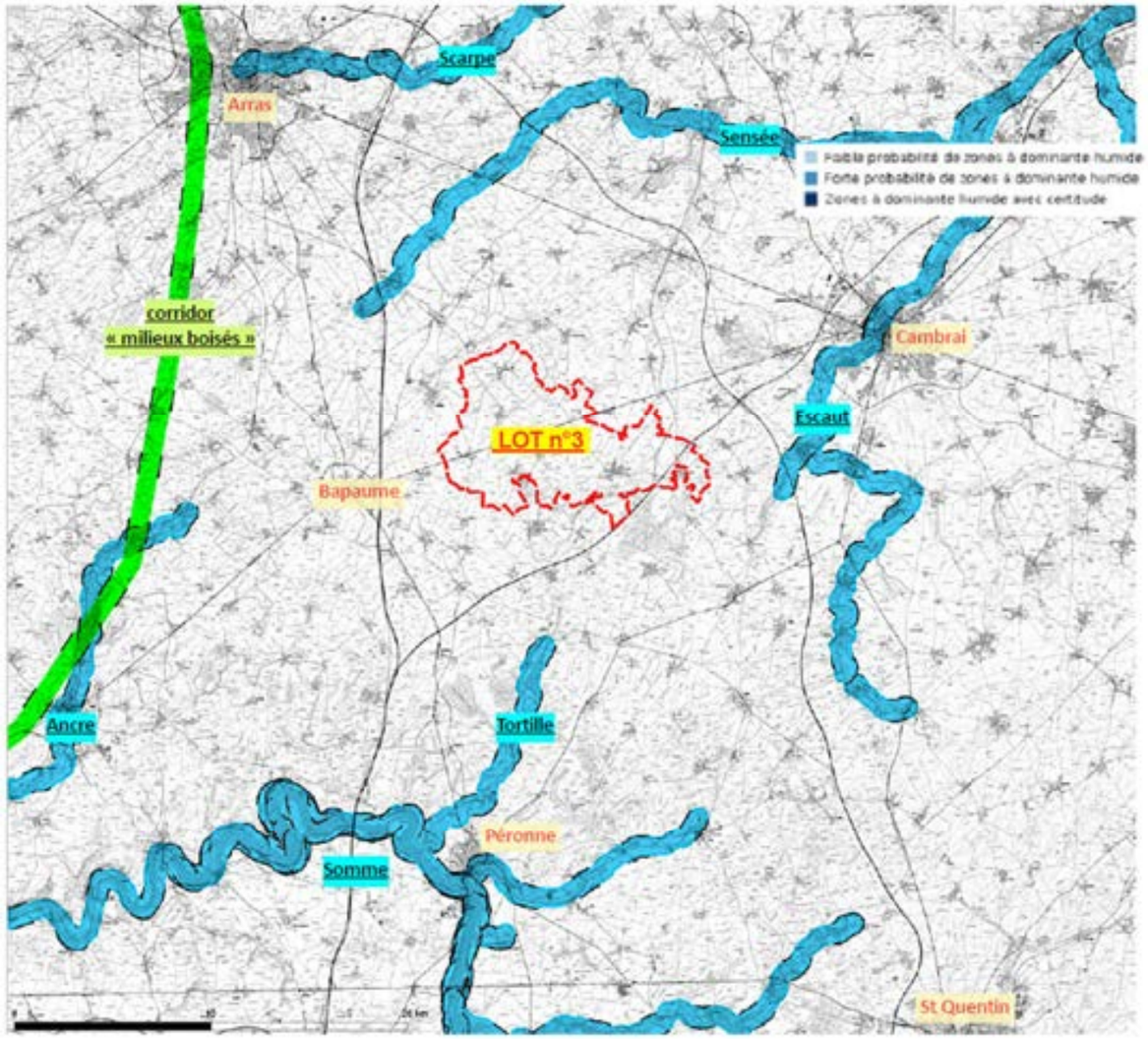
Pour l'AFAFE du secteur de Hermies

Les études menées destinées à également identifier d'éventuelles zones humides sont :

Date	Bureau d'études	Méthodologie	Surface	Objets d'étude
2009, actualisation partielle en 2016 Et d'avril 2023 à juin 2025	EGIS Aménagement Thierry CHALLON	Prospections de terrain	Aire de l'étude d'aménagement (8 550 ha) Périmètre de l'opération d'AFAFE (5.834 ha)	Milieux naturels dont des zones humides Milieux naturels, éventuellement inclus dans le périmètre de l'AFAFE et ceux à situés dans l'exclu à proximité

Le secteur d'étude n'est concerné par les zones humides que très localement le long du canal du Nord, d'après la cartographie des zones à dominante humide de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie. Concrètement cela ne concerne pas le périmètre d'interventions de cet aménagement foncier (elles sont situées à l'intérieur de l'emprise du futur CSNE).





3.5 - CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

Pour l'AFAFE de Bertincourt

A- Le contexte régional

Les Hauts-de-France disposent d'un Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), arrêté le 30 juin 2020. Ce dernier définit les ambitions régionales en faveur d'un développement « soutenable » jusqu'à l'horizon 2030-2050. Parmi ses orientations stratégiques figure la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, avec un objectif majeur : assurer la préservation et le maintien des continuités naturelles existantes, la restauration de continuités existantes dégradées et de continuités disparues ayant un enjeu fort de connexion. Ces continuités ont été déclinées dans le SRADDET en plusieurs « sous-trames » : cours d'eau, zones humides, sous-trame boisée (forêts, lisières), milieux ouverts (pelouses calcicoles, landes…), prairies et bocages et pour mémoire (hors zone d'étude) sous-trame littorale.

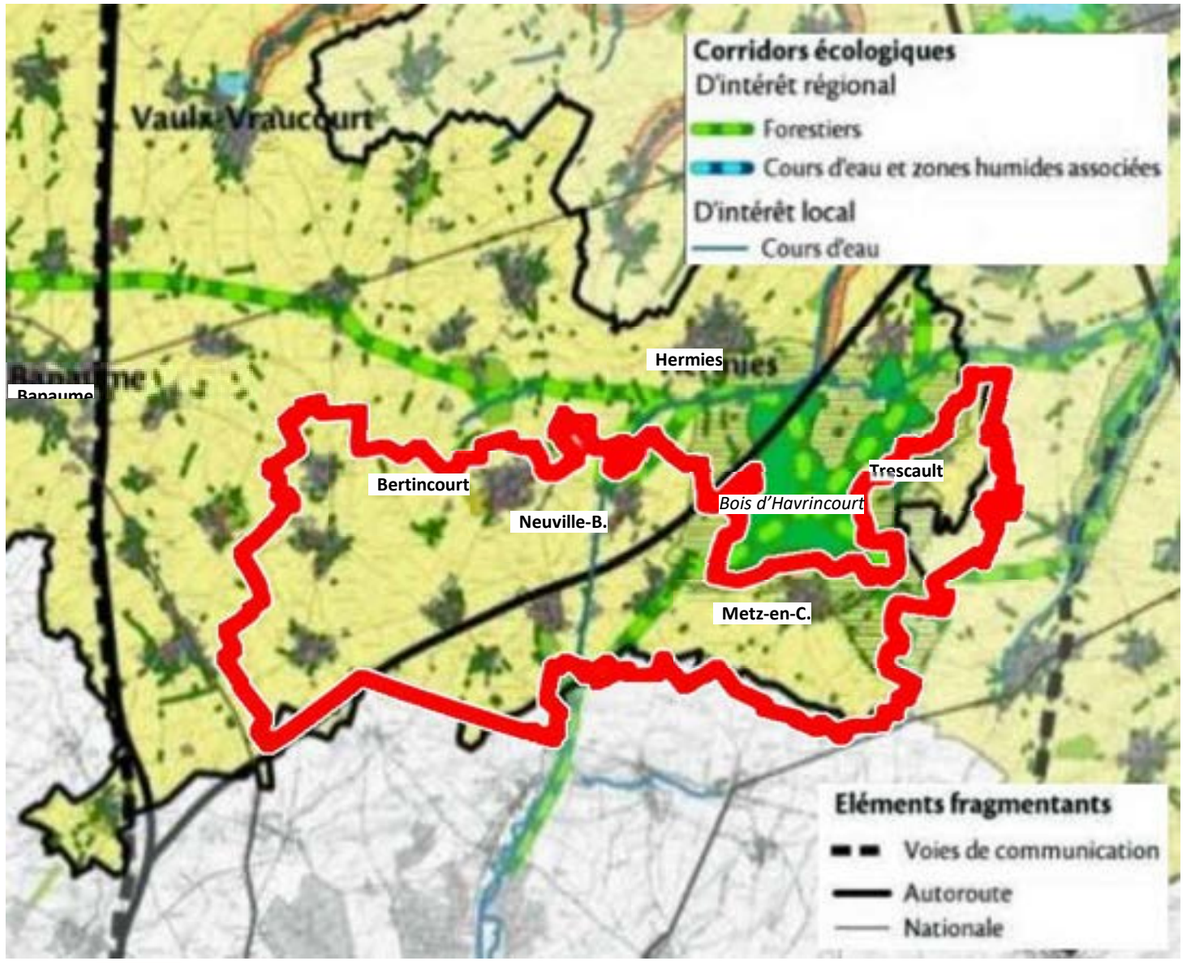
L'illustration ci-après indique que le périmètre d'aménagement foncier n'est pas directement concerné par ces grandes continuités régionales.

B- Contexte local : la Trame verte et Bleue du Sud Artois

La « trame verte et bleue » du périmètre d'aménagement foncier et de ses abords repose sur plusieurs éléments « structurants » :

- Les réservoirs de biodiversité (ou « cœurs de nature ») avérés (diagnostics naturalistes déjà réalisés) ou à confirmer (espaces naturels potentiellement les plus intéressants du point de vue de la biodiversité, à confirmer par des inventaires écologiques). Il s'agit des espaces naturels emblématiques du secteur, déjà identifiés dans le cadre des ZNIEFF et des sites Natura 2000 : fonds de vallées humides, massifs forestiers et zones boisées, zones bocagères, etc. Le périmètre d'étude n'est directement concerné que par l'actuel canal du Nord et les lisières du bois d'Havrincourt (ZNIEFF de type 1) et les milieux naturels adjacents faisant office de « zones tampons » ; les autres cœurs de nature sont éloignés a minima d'une quinzaine de kilomètres (vallée de la Somme, de l'Escaut et de la Scarpe-Sensée notamment).
- Les grands « corridors écologiques et paysagers » ont pour fonction de relier les cœurs de nature afin de permettre les flux indispensables de déplacement des espèces. Le périmètre d'AFAFE est plus particulièrement traversé par un « corridor forestier » correspondant aux anciennes voies ferrées. Le canal du Nord est identifié comme corridor peu fonctionnel à renforcer.

Mais dans l'ensemble, la trame verte locale est fragmentée (grandes étendues cultivées, grandes voies de communication) et peu dense, principalement représentée par le bois d'Havrincourt et l'ensemble des boisements, les ceintures bocagères des villages et les sections boisées des anciennes voies ferrées.



Périmètre d'AFAFE (lot n°4)

Ces orientations et objectifs ont été déclinées dans le Plan local d'urbanisme intercommunal Sud Artois qui concerne la plupart des communes du périmètre d'aménagement :

- Par la protection des éléments du patrimoine naturel remarquable au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme. Le règlement identifie et localise des éléments de paysage et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques.
- Au travers du Projet d'aménagement et de développement durable (PADD).
  Axe 3 : préserver et valoriser le cadre paysager et environnemental pour faire du Sud Artois un territoire durable

Orientation n°2 : Protéger les espaces naturels sensibles

- Assurer la préservation des éléments naturels majeurs du territoire (trames vertes et bleues, continuités écologiques, auréoles bocagères).
- Valoriser la biodiversité présente au sein de chaque village du Sud-Artois.

Le territoire de la CCSA héberge un patrimoine naturel de qualité (ZNIEFF du bois d'Havrincourt, bois du Biez à Bucquoy, bois de Logeast à Achiet-le-Petit, bois Durieux à Bertincourt, bois de Vélu, haies, prairies, alignements d'arbres, auréoles bocagères, zones humides...). Ces sites hébergent un patrimoine naturel et écologique qualitatif, qu'il convient de protéger. Les boisements, notamment, participent à la lisibilité paysagère du territoire.

Conscients des enjeux relatifs au patrimoine naturel du territoire, les élus souhaitent poursuivre et développer les démarches de **préservation de ces réservoirs de biodiversité**. Ces éléments constitutifs de la trame verte et bleue intercommunale, feront l'objet d'une traduction règlementaire adaptée dans le PLUi. Ces mesures permettront, à terme, de restaurer ou de conforter les milieux et la biodiversité du territoire.

Une attention particulière doit être portée sur les auréoles bocagères, puisque ces dernières participent à l'identité du territoire en tant que témoin de l'activité agricole, de la richesse écologique (habitat pour la faune) et à la lisibilité du paysage (éléments repères, matérialisation des limites entre les espaces, matérialisation du parcellaire).

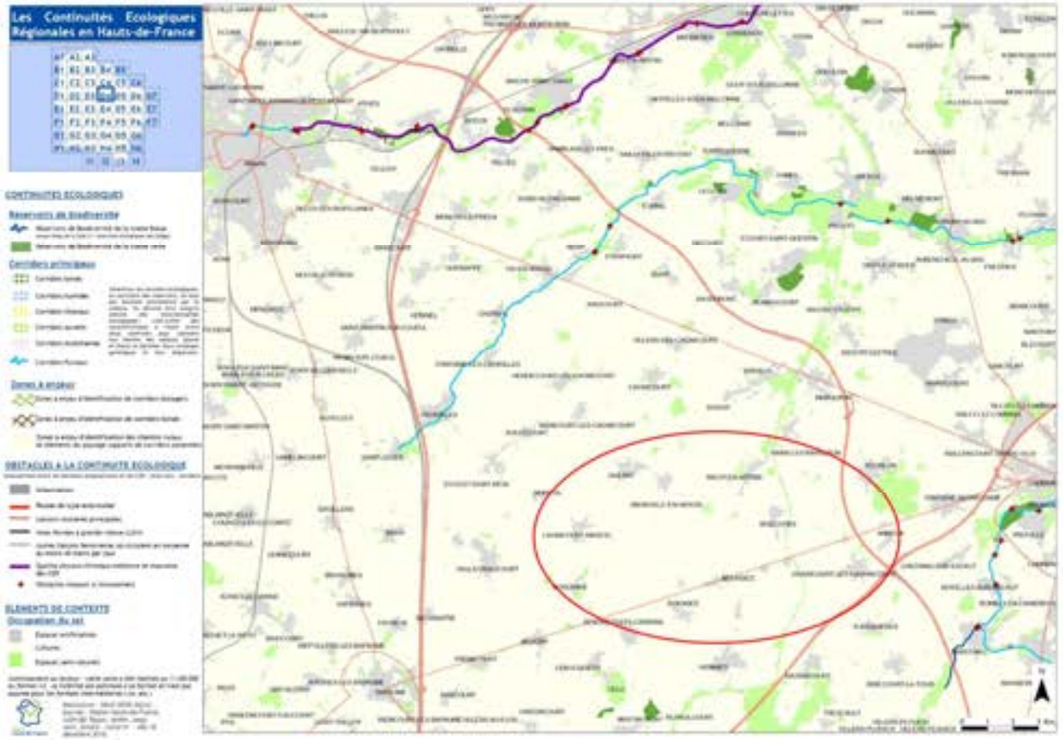
- Au travers de l'Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) « trame verte et bleue » qui propose diverses pistes d'actions et d'objectifs à mettre en œuvre :

TRAME VERTE ET BLEUE	
Fiche action 1	Prendre en compte la Trame Verte et Bleue (TVB) dans l'aménagement du territoire (réflexion globale).
Fiche action 2	Favoriser la multifonctionnalité des espaces naturels (rôle écologique, hydraulique, social...).
TRAME BLEUE	
Fiche action 3	Préserver la ressource en eau de manière qualitative et quantitative afin de participer à l'atteinte des objectifs du SDAGE Artois-Picardie (2016-2021).
Fiche action 4	Assurer la capacité d'assainissement sur l'ensemble du territoire.
Fiche action 5	Assurer une prise en compte des risques d'inondation dans l'aménagement du territoire.
TRAME VERTE	
Fiche action 6	Préserver et renforcer les milieux naturels d'intérêt et plus particulièrement les vallées (cours d'eau et zones humides) et le maillage bocager.
Fiche action 7	Restaurer les continuités écologiques et limiter les pressions en assurant la conciliation avec l'aménagement du territoire (éolien, urbanisation...).
Fiche action 8	Préserver et renforcer les transitions entre les bourgs/espaces urbains et les milieux naturels/agricoles.

Ces données relatives à la trame verte et bleue du Sud Artois sont partagées sur la périphérie du périmètre du lot 4 par les schémas de cohérence territoriale du Cambrésis (communes du Nord) et de Santerre Haute Somme (communes de la Somme) : rapport de présentation, plan d'aménagement et de développement durable, document d'orientations générales.

Pour l'AFAFE de Moeuvres

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) n'identifie aucun réservoir de biodiversité de la trame verte dans le périmètre concerné par le 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 un corridor biologique de type « forestier » à remettre en bon état.
Aucun réservoir de biodiversité n'y est identifié.
Les cartes suivantes présentent le site d'étude au cœur de la Trame verte et bleue identifiée au SRADDET et au SRCE Nord-Pas-de-Calais.





Pour l'AFAFE du secteur de Hermies

A. Le contexte régional

Les Hauts-de-France disposent d'un Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), arrêté le 30 juin 2020. Ce dernier définit les ambitions régionales en faveur d'un développement « soutenable » jusqu'à l'horizon 2030-2050. Parmi ses orientations stratégiques figure la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, avec un objectif majeur : assurer la préservation et le maintien des continuités naturelles existantes, la restauration de continuités existantes dégradées et de continuités disparues ayant un enjeu fort de connexion. Ces continuités ont été déclinées dans le SRADDET en plusieurs « sous-trames » : cours d'eau, zones humides, sous-trame boisée (forêts, lisières), milieux ouverts (pelouses calcicoles, landes…), prairies et bocages et pour mémoire (hors zone d'étude) sous-trame littorale.

B. Contexte local :

La Trame verte et Bleue du Sud Artois Pour mémoire, la « trame verte et bleue » du périmètre d'aménagement foncier et de ses abords repose sur plusieurs éléments « structurants » :

• Les réservoirs de biodiversité (ou « coeurs de nature ») avérés (diagnostics naturalistes déjà réalisés) ou à confirmer (espaces naturels potentiellement les plus intéressants du point de vue de la biodiversité, à confirmer par des inventaires écologiques). Il s'agit des espaces naturels emblématiques du secteur, déjà identifiés dans le cadre des ZNIEFF et des sites Natura 2000 : fonds de vallées humides, massifs forestiers et zones boisées, zones bocagères, etc. Le périmètre d'étude n'est directement concerné que par le bois d'Havrincourt (ZNIEFF de type 1) et les milieux naturels adjacents faisant office de « zones tampons » ; les autres coeurs de nature sont éloignés a minima d'une quinzaine de kilomètres (vallée de la Somme, de l'Escaut et de la Scarpe-Sensée notamment).
• Les grands « corridors écologiques et paysagers » ont pour fonction de relier les coeurs de nature afin de permettre les flux indispensables de déplacement des espèces. Le périmètre d'AFAFE est plus particulièrement traversé par un « corridor forestier » correspondant aux anciennes voies ferrées. Le canal du Nord est identifié comme corridor peu fonctionnel à renforcer.
Mais dans l'ensemble, la trame verte locale est fragmentée (grandes étendues cultivées, grandes voies de communication) et peu dense, principalement représentée par le bois d'Havrincourt et l'ensemble des boisements, les ceintures bocagères des villages et les sections boisées des anciennes voies ferrées.

Ces orientations et objectifs ont été déclinées dans le Plan local d'urbanisme intercommunal Sud Artois (voir détails dans le chapitre 2.6.3) qui concerne la plupart des communes du périmètre d'aménagement :

• Par la protection des éléments du patrimoine naturel remarquable au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme. Le règlement identifie et localise des éléments de paysage et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques.

• Au travers du Projet d'aménagement et de développement durable (PADD). Axe 3 : préserver et valoriser le cadre paysager et environnemental pour faire du Sud Artois un territoire durable :

Orientation n°2 : Protéger les espaces naturels sensibles

- Assurer la préservation des éléments naturels majeurs du territoire (trames vertes et bleues, continuités écologiques, auréoles bocagères).
- Valoriser la biodiversité présente au sein de chaque village du Sud-Artois.

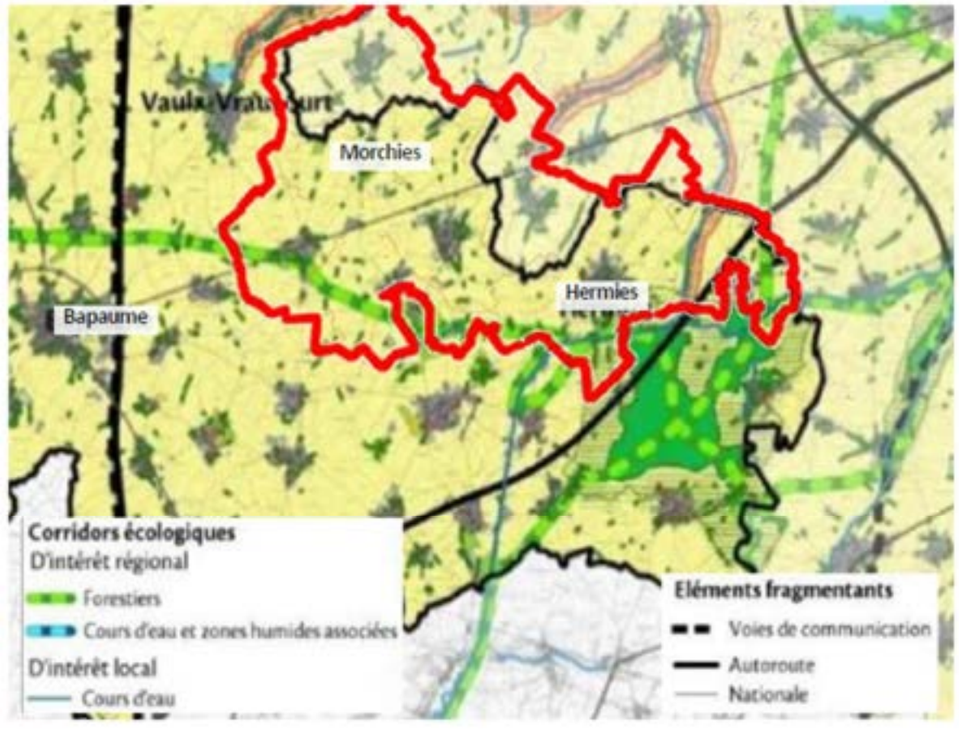
Le territoire de la CCSA héberge un patrimoine naturel de qualité (ZNIEFF du bois d'Havrincourt, bois du Biez à Bucquoy, bois de Logeast à Achiet-le-Petit, bois Durieux à Bertincourt, bois de Vélu, haies, prairies, alignements d'arbres, auréoles bocagères, zones humides...). Ces sites hébergent un patrimoine naturel et écologique qualitatif, qu'il convient de protéger. Les boisements, notamment, participent à la lisibilité paysagère du territoire.

Conscients des enjeux relatifs au patrimoine naturel du territoire, les élus souhaitent poursuivre et développer les démarches de **préservation de ces réservoirs de biodiversité**. Ces éléments constitutifs de la trame verte et bleue intercommunale, feront l'objet d'une traduction règlementaire adaptée dans le PLUi. Ces mesures permettront, à terme, de restaurer ou de conforter les milieux et la biodiversité du territoire.

Une attention particulière doit être portée sur les auréoles bocagères, puisque ces dernières participent à l'identité du territoire en tant que témoin de l'activité agricole, de la richesse écologique (habitat pour la faune) et à la lisibilité du paysage (éléments repères, matérialisation des limites entre les espaces, matérialisation du parcellaire).

• Au travers de l'Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) « trame verte et bleue » qui propose diverses pistes d'actions et d'objectifs à mettre en œuvre :

TRAME VERTE ET BLEUE	
Fiche action 1	Prendre en compte la Trame Verte et Bleue (TVB) dans l'aménagement du territoire (réflexion globale).
Fiche action 2	Favoriser la multifonctionnalité des espaces naturels (rôle écologique, hydraulique, social...).
TRAME BLEUE	
Fiche action 3	Préserver la ressource en eau de manière qualitative et quantitative afin de participer à l'atteinte des objectifs du SDAGE Artois-Picardie (2016-2021).
Fiche action 4	Assurer la capacité d'assainissement sur l'ensemble du territoire.
Fiche action 5	Assurer une prise en compte des risques d'inondation dans l'aménagement du territoire.
TRAME VERTE	
Fiche action 6	Préserver et renforcer les milieux naturels d'intérêt et plus particulièrement les vallées (cours d'eau et zones humides) et le maillage bocager.
Fiche action 7	Restaurer les continuités écologiques et limiter les pressions en assurant la conciliation avec l'aménagement du territoire (éolien, urbanisation...).
Fiche action 8	Préserver et renforcer les transitions entre les bourgs/espaces urbains et les milieux naturels/agricoles.



Source : PLUi Sud Artois

3.6 FAUNE-FLORE ET HABITATS

Pour l'AFAFE de Bertincourt

Les données qui suivent sont issues de l'état initial de l'environnement dressé dans le cadre de l'étude d'aménagement foncier en 2008, avec actualisation en 2016 (lot 4 : tome 2 - état initial de l'environnement, cabinet AIRELE - AUDDICÉ).

Elles ont été complétées pour les territoires concernés par les autres états initiaux de l'environnement réalisés dans le cadre des études d'aménagement foncier :

- Celle du lot n°3, sur sa bordure nord : sur le territoire de Vélu, Hermies, Havrincourt et Ribécourt-la-Tour (cabinet EGIS Aménagement, 2009)
- Celle du Département de la Somme, pour chaque commune de sa frange sud : Équancourt, Étricourt-Manancourt, Fins, Sailly-Saillisel et Sorel (cabinet Rainette, 2019 à 2022).

Ces diagnostics ont permis l'identification et la caractérisation des milieux naturels et de la flore qui leur est associée : à partir des données bibliographiques disponibles, complétées par des investigations sur le terrain. Chaque milieu naturel a été répertorié en reprenant la nomenclature « Corine Biotopes » (référence européenne pour la description des milieux) et a été précisément localisé. Les espèces végétales qui les caractérisent ont été identifiées. Parmi elles, les espèces d'intérêt patrimonial (protégées, rares, menacées ...) ont également été recherchées.

L'étude de la faune a été réalisée pour chacun de ces diagnostics à partir des recensements de terrain et de données bibliographiques. Ces inventaires ont concerné les insectes, les amphibiens, l'avifaune ainsi que les mammifères.

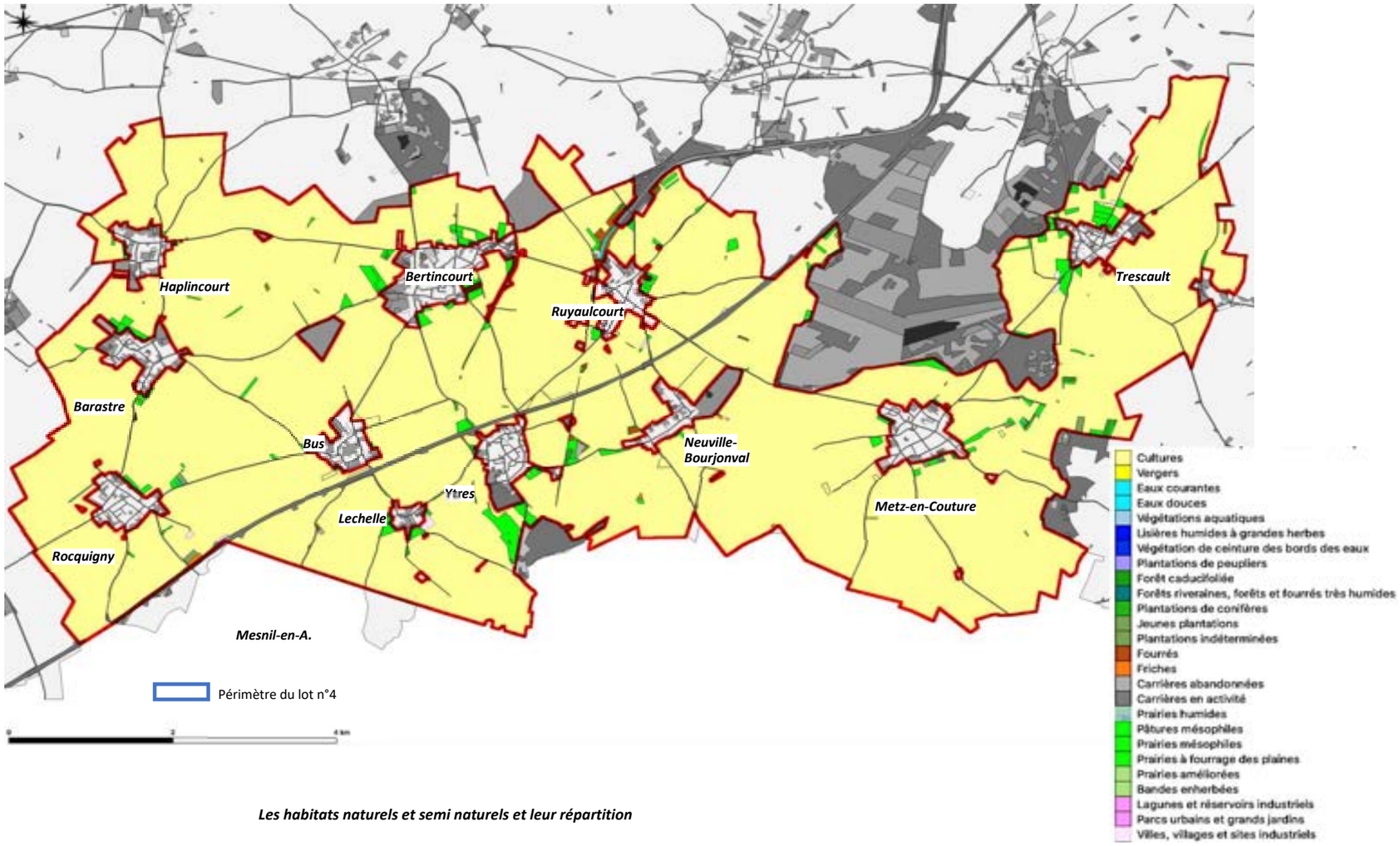
Ces données de base ont été actualisées dans le cadre de la présente étude d'impact :

- En y intégrant quand cela était nécessaire les études réalisées ultérieurement à l'intérieur du périmètre du lot 4, dans le cadre de l'étude d'impact du CSNE notamment : DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE - Étude d'impact - Pièce B1-5 « Analyse de l'état initial de l'environnement », octobre 2023). Pour mémoire, les diagnostics réalisés sur le territoire dans le cadre de l'élaboration des documents d'urbanisme (PLUi Sud Artois notamment) datent de 2015 - 2016 et n'ont donc pas été utilisés.
- De nouvelles prospections de terrain ont permis de compléter et d'actualiser ces données. Ces inventaires ont été réalisés entre avril 2023 et juin 2025. Notons que peu de changements sont intervenus dans l'aire d'étude depuis les premiers diagnostics, tant en termes d'occupation des sols qu'en termes de caractéristiques floristiques et faunistiques.

Les milieux écologiques identifiés dans la zone d'étude

Le strict périmètre d'AFAFE se caractérise par la prépondérance des parcelles cultivées, les autres occupations des sols étant nettement moins représentées :

habitats	superficie	
	ha	%
Cultures	*5 220*	*93,6 %*
pâtures et pâtures mésophiles	123	2,2 %
autres prairies	35	0,6 %
Fourrés, friches	20	0,4 %
Forêt caducifoliée	8	0,1 %
Peupleraies et autres surfaces boisées	9	0,2 %
Eaux douces (courantes, plans d'eau)	0,7	0,01 %
réseau routier, chemins agricoles	117,0	2,1 %
bâti et abords, parcs et jardins	13,0	0,2 %
autres	30,0	0,5 %
total	**5 576**	**100,0 %**



Les habitats naturels et semi naturels et leur répartition

Notons que les surfaces en herbe sont essentiellement regroupées autour des villages, secteurs exclus de l'aménagement foncier : ceci explique leur faible représentation dans le périmètre de l'opération, ainsi que les surfaces boisées et a fortiori les parcelles bâties ou constructibles qui elles aussi ont été systématiquement exclues.

Ainsi, la végétation ligneuse se limite à quelques bosquets épars; les haies sont peu nombreuses et pour la plupart associées aux parcelles cultivées. Les cours d'eau et zones humides quasiment absents du périmètre.

Les habitats naturels suivants seront abordés ci-après :

1°- Parcelles cultivées et biotopes associés,

2°- Prairies,

3°- Végétation ligneuse : haies, bandes boisées, bois,

4°- Eaux de surface, milieux humides.

D'une façon générale, ainsi que dans les plaines et plateaux agricoles traversés par le futur canal Seine - Nord Europe, il subsiste dans le lot 4 quelques îlots de végétation linéaires ou ponctuels tels que des bosquets, des haies, des talus ou de minces liserés boisés. Ces espaces présentent un intérêt relativement modéré d'un point de vue faunistique et floristique en raison de leur uniformité et de la forte pression humaine qui s'y exerce. Ils jouent néanmoins un rôle de relais pour l'ensemble de la faune.

1°- Parcelles cultivées et biotopes associés

Les champs cultivés de la zone d'étude peuvent être rapportés au code Corine Biotopes 82.1. Il s'agit de parcelles occupées par une seule espèce cultivée (maïs, blé, ...). La végétation spontanée est très pauvre, voire inexistante. Avec 5200 hectares, ils représentent presque 94% de la surface du périmètre d'AFAFE.

Les espèces qualifiées d'adventices, autrefois fréquemment rencontrées dans les cultures, sont, en effet, devenues plus rares aujourd'hui du fait de l'intensification de l'agriculture et des traitements phytosanitaires destinés à les éliminer. On rencontre encore cependant quelques espèces communes et rudérales comme le Coquelicot (Papaver rhoeas), la Folle Avoine (Avena fatua), la Matricaire inodore (Matricaria maritima sp inodora), la Chicorée sauvage (Cichorium intybus), le Compagnon blanc (Silene latifolia sp alba), la Véronique de Perse (Veronica persica)...

Ces milieux n'ont pas évolué depuis l'état initial réalisé en 2008, tant en surface qu'en qualité.

2°- Prairies

Comme le montre l'illustration ci-après, les prairies se concentrent aux abords des villages, dans le prolongement de leur ceinture bocagère, cette dernière étant très majoritairement exclue du périmètre d'AFAFE. Ces prairies sont désignées par divers codes Corine Biotopes selon leurs caractéristiques :

- 38 : « prairies mésophiles ». Elles occupent environ 66 ha sur les 123 ha de surfaces en herbe du périmètre d'aménagement.
- 38.1 : « pâtures mésophiles » fertilisés et régulièrement pâturés (57 ha dans le périmètre d'AFAFE, soit 1% de sa surface totale).
- 38.2 : « prairies à fourrage des plaines », environ 35 ha.
- 81 : « prairies améliorées », moins de 1ha.

Les prairies sont floristiquement assez peu diversifiées.

Les principales espèces rencontrées dans les prairies fauchées sont le Fromental (Arrhenatherum elatius), la Grande Marguerite (Leucanthemum vulgare), le Trèfle des prés (Trifolium pratense), le Brome mou (Bromus hordeaceus), la Houlque laineuse (Holcus lanatus), le Brome stérile (Bromus sterilis), la Renoncule âcre (Ranunculus acris) ...

La flore caractéristique des prairies pâturées se compose d'espèces communes, à large répartition dans la région : Pâturin commun (Poa trivialis), Houlque laineuse (Holcus lanatus), Ivraie vivace (Lolium perenne), Renoncule rampante (Ranunculus repens), Trèfle rampant (Trifolium repens), Pâquerette vivace (Bellis perennis), Plantain lancéolé (Plantago lanceolata), Achillée millefeuille (Achillea millefolium), Patience à feuilles obtuses (Rumex obtusifolius), Oseille sauvage (Rumex acetosa)…

Pour les prairies pâturées, les zones les plus fréquentées (reposoirs, abreuvoirs...) s'enrichissent d'espèces nitrophiles telles la Patience à feuilles obtuses (Rumex obtusifolius), l'Ortie dioïque (Urtica dioica) ou le Cirse des champs (Cirsium arvense)… Le sol des pâtures est souvent tassé et relativement imperméabilisé par le piétinement animal.

La comparaison de la situation actuelle observée lors des prospections de 2023 à 2025 avec les données d'occupation des sols de 2013 (base de données ARCH) montre qu'aucun changement significatif n'est intervenu dans la localisation des prairies dans le périmètre d'aménagement : absence de retournements ou de création de prairies.



Les milieux prairiaux

3°- Végétation ligneuse

a- Éléments linéaires : haies et bandes boisées

Les haies sont peu nombreuses dans le périmètre d'aménagement foncier, comme le montre l'illustration ci-après. Contrairement aux abords directs des villages - exclus du périmètre - elles accompagnent peu les prairies et sont surtout présentes sur les secteurs les plus pentus, souvent liées à des talus (Trescault, Metz-en-Couture, Ytres) ; elles sont rares dans les « plaines » de grande culture.

Généralement basses, parfois taillées, elles présentent un intérêt écologique modéré mais participent néanmoins au maintien d'une certaine diversité et constituent néanmoins de bons « milieux refuges » pour la flore spontanée et la petite faune.

En dehors de quelques secteurs ponctuels (Trescault, Metz-en-Couture et Ytres), elles sont relativement isolées les unes des autres et ne constituent pas de réelles continuités écologiques fonctionnelles.

Les essences rencontrées sont assez communes dans la région mais cependant assez variées : Aubépine à un style (Crataegus monogyna), Charme (Carpinus betulus), Prunellier (Prunus spinosa), Noisetier (Corylus avellana) Sureau noir (Sambucus nigra), Églantier (Rosa canina), Saule blanc (Salix alba), Saule cendré (Salix cinerea), Érable champêtre (Acer campestre), Chêne pédonculé (Quercus robur)... Quelques espèces ornementales s'ajoutent aux espèces indigènes : Lilas (Syringia vulgaris), Tulipier de Virginie (Liliodendron tulipifera), If (Taxus baccata)...

La strate herbacée des pieds de haies est souvent peu diversifiée et dominée par des espèces nitrophiles comme l'Ortie dioïque (Urtica dioica), le Gaillet gratteron (Galium aparine), le Lierre terrestre (Glechoma hederacea), le Lamier pourpre (Lamium purpureum)...

On peut parfois observer quelques arbres isolés (Chêne pédonculé, Frêne commun, Saule blanc…), mais ces derniers sont le plus souvent présents hors périmètre d'aménagement au sein des prairies entourant les villages. Certains d'entre eux sont taillés en têtard ce qui apporte un intérêt écologique supplémentaire puisque de nombreuses espèces animales peuvent utiliser ceux-ci comme lieu de reproduction, de refuge ou d'hivernage (oiseaux cavernicoles, chiroptères, insectes...).
À noter enfin la présence ponctuelle de végétation ligneuse spontanée au droit du tracé souterrain de l'actuel canal du Nord (Ytres, Ruyaulcourt) : Sureau noir (Sambucus nigra), Aubépine à un style (Crataegus monogyna), Églantier (Rosa canina), Prunellier (Prunus spinosa), Érable sycomore (Acer pseudoplatanus), Frêne commun (Fraxinus excelsior)... Cette végétation peut parfois former des bandes boisées continues.

b- Bois et bosquets

Comme pour les prairies, les boisements les plus étendus ont été exclus de l'opération d'aménagement foncier, ces derniers ne présentant pas d'enjeux en termes d'échanges fonciers : bois d'Havrincourt, bois de Vélu, Grand Bois d'Ytres, bois « Durieux » sur Bertincourt et Neuville-Bourjonval.

Ainsi, la végétation ligneuse du secteur est très peu étendue à l'intérieur du périmètre d'AFAFE; elle se compose des formations suivantes, isolées au sein des secteurs de grande culture (codes de la nomenclature Corine Biotopes) :

- 41 : Forêt caducifoliée (6,80 ha)
- 44 : Forêts riveraines, bois humides (0,8 ha)
- 83.325 : Plantations récentes (0,7 ha)
- 83.321 : Plantations de peupliers
- 83.3 : autres plantations (7,2 ha)

On peut y ajouter quelques fourrés arbustifs denses sur environ 14 ha, pour l'essentiel sur les hauts talus encadrant le canal du Nord entre Ruyaulcourt et Hermies.

Les quelques rares bosquets de feuillus sont présents au sein des parcelles cultivées. Ils se composent pour la plupart de Frêne commun (Fraxinus excelsior), Peuplier tremble (Populus tremula), Châtaignier (Castanea sativa), Érable sycomore (Acer pseudoplatanus), Peuplier blanc (Populus alba), Hêtre pourpre (Fagus sylvatica f. purpurea), Peuplier du Canada (Populus x canadensis)... L'Aubépine à un style (Crataegus monogyna), la Ronce bleuâtre (Rubus caesius) et parfois le Houx (Ilex aquifolium) sont observés en sous-strate.

La strate herbacée est dominée par des espèces communes : Ronces (Rubus sp), Mercuriale pérenne (Mercurialis perennis), Ortie dioïque (Urtica dioica), Lierre terrestre (Glechoma hederacea)…

Les peupleraies sont très peu étendues dans le périmètre (1 ha environ), faute de réelles zones humides. La strate herbacée est peu diversifiée et composée d'espèces principalement nitrophiles : Ortie dioïque (Urtica dioica), Consoude officinale (Symphytum officinale), Gaillet gratteron (Galium aparine), Berce commune (Heracleum sphondylium), etc.
La strate arbustive est quasi inexistante et souvent, seuls quelques Sureaux noirs (Sambucus nigra) et Aubépines à un style (Crataegus monogyna) sont observés.

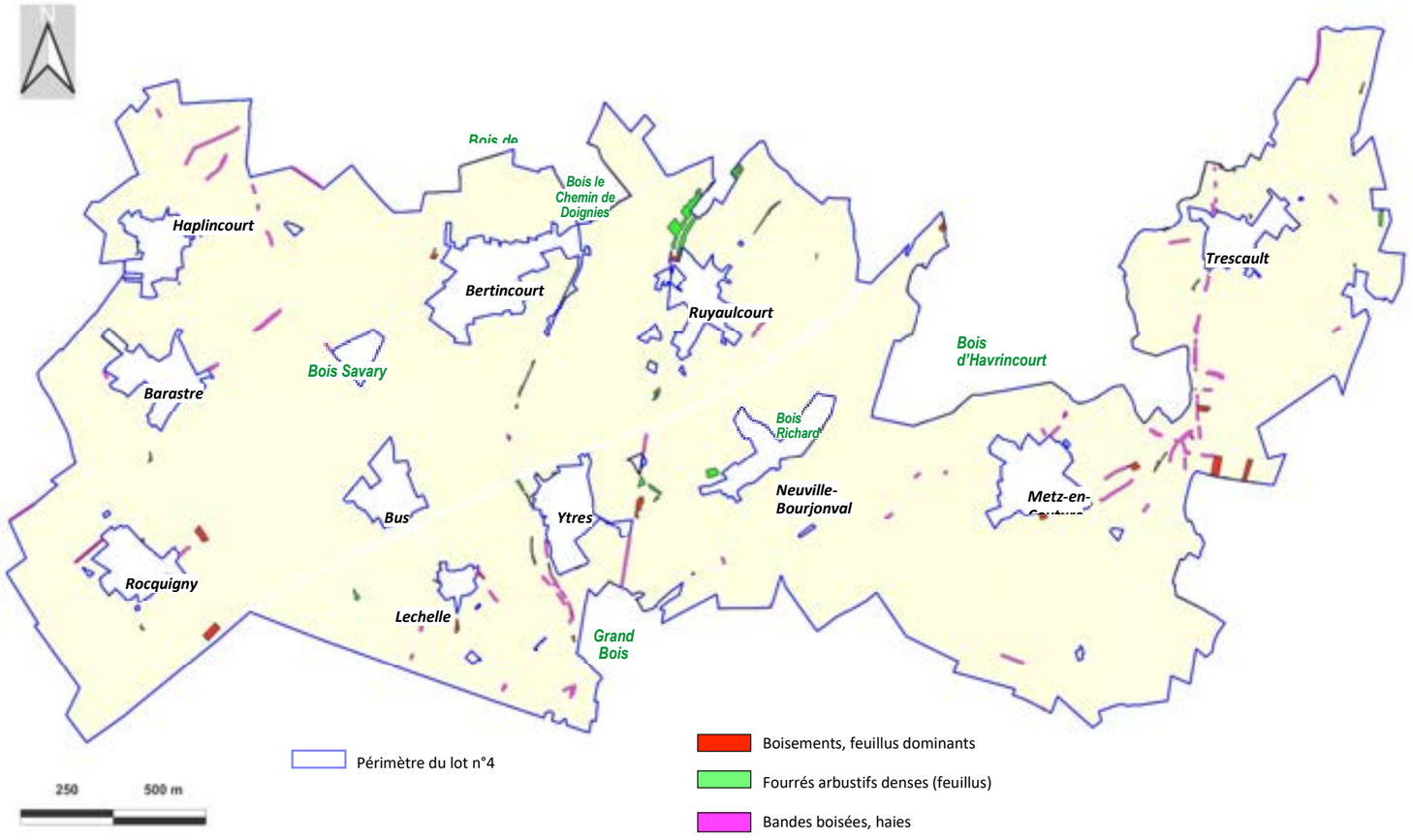
Ces petites surfaces boisées, telles qu'elles ont été identifiées en 2008 et 2016 n'ont pas évolué : aucune plantation depuis cette période, ni suppression.

Pour mémoire, les grands massifs boisés limitrophes relèvent des chênaies-charmaies du Carpinion betuli. Les principales essences observées sont le Chêne pédonculé (Quercus robur), le Charme (Carpinus betulus), le Frêne commun (Fraxinus excelsior), mais également le Hêtre (Fagus sylvatica), le Merisier (Prunus avium), le Robinier faux-acacia (Robinia pseudoacacia). Leur sous-bois se compose des érables champêtres, sycomore et plane (Acer campestre, A. pseudoplatanus, A. platanoides), de Noisetier (Corylus avellana), d'Aubépine à un style (Crataegus monogyna), de Sureau noir (Sambucus nigra), Viorne obier (Viburnum opulus). L'Alisier (Sorbus torminalis) est présent en lisière ouest.

Le bois d'Havrincourt est identifié comme une ZNIEFF de type 1 (voir ci-avant) et à ce titre plusieurs espèces végétales d'intérêt (protégées, patrimoniales ou rares) ont été identifiées lors de divers recensements, lors de l'étude d'impact du canal Seine - Nord Europe, et par le Conservatoire National Botanique de Bailleul, lors des inventaires ZNIEFF : la Lathrée écailleuse, le Chardon roulant, l'Astragale à feuilles de réglisse et l'Euphraise officinale. Ces dernières n'ont pas été identifiées dans le strict périmètre d'AFAFE, y compris sur les lisières du bois (communes de Metz-en-Couture, Trescault et Villers-Plouich).

Boisements atypiques, les plantations forestières dites « bois Durieux » ont été réalisées en 1999-2000 par le Département du Pas-de-Calais à la mémoire de l'ancien maire de Bertincourt et ancien Président du Conseil Général. Entièrement exclues du périmètre d'AFAFE dont elles sont limitrophes, ces plantations s'inscrivent dans un ensemble de quatre sites d'un total de 75 ha. Deux essences principales composent les peuplements, le Hêtre (Fagus sylvatica) et le Chêne sessile (Quercus petraea). Elles sont accompagnées d'essences secondaires comme les érables plane et sycomore (Acer platanoides, A. pseudoplatanus), le Frêne (Fraxinus excelsior), le Châtaignier (Castanea sativa), le Bouleau verruqueux (Betula pendula) et d'essences fruitières recherchées en ébénisterie : Merisier (Prunus avium), Alisier (Sorbus torminalis), Pommier (Malus sylvestris), Poirier (Pyrus communis).

Les milieux boisés



4°- Eaux de surface, milieux humides

Le canal du Nord est le seul cours d'eau traversant le territoire. Il est néanmoins souterrain sur une part importante du linéaire et n'apparaît en surface qu'au nord de Ruyaulcourt (dans le périmètre, photos de gauche) et au sud d'Ytres (hors périmètre, photo de droite). Ses berges, souvent bétonnées, et le passage régulier des péniches, ne sont pas favorables au développement d'une végétation aquatique ou subaquatique.

Des bandes boisées composées d'essences locales (Saule blanc - Salix alba, Érable sycomore - Acer pseudoplatanus, Frêne commun - Fraxinus excelsior…) et assez bien développées accompagnent néanmoins le canal et peuvent constituer des zones de refuge ou de déplacement pour la faune.

Un petit plan d'eau communal est présent à la sortie nord-est de Rocquigny, sur la commune de Barastre. Il est situé en bordure de route et de parcelles cultivées. Encore récent en 2008, il ne présentait pas de végétation aquatique, de même que le fossé limitrophe, contrairement à aujourd'hui. Il est en revanche bordé de ligneux à tendance hygrophile : Saule des vanniers (Salix viminalis), Saule cendré (Salix cinerea), Frêne commun (Fraxinus excelsior), Saule blanc (Salix alba)… Quelques espèces herbacées également hygrophiles sont installées ponctuellement sur ses berges et sur celles du fossé. : Épilobe hérissé (Epilobium hirsutum), Jonc glauque (Juncus inflexus), Fétuque roseau (Festuca arundinacea)…

Un autre étang privé entouré de pelouses tondues et de haies essentiellement composées d'espèces ornementales se trouve au sud du village de Metz-en-Couture. Au vu de sa configuration artificialisée les potentialités sont faibles.

Aucune mare n'a été recensée dans le périmètre d'AFAFE.
Pour mémoire, aucune zone humide n'a été identifiée dans le périmètre d'aménagement foncier.

Niveau d'intérêt global des habitats naturels présents dans le périmètre d'étude

Typologie Corine Biotope	Niveau d'intérêt global	Enjeux réglementaires	Enjeux patrimoniaux
Grandes cultures (5202 ha)	faible	faibles	faibles
Prairies mésophiles (65,7 ha)	moyen	moyens	moyens à forts
Pâtures mésophiles (57 ha)	moyen	moyens	moyens
Prairies à fourrage des plaines (35 ha)	moyen	moyens	moyen
Prairies améliorées (< 1 ha)	faible	faibles	faibles
Friches herbacées (5,6 ha)	moyen	moyens	moyens
Fourrés arbustifs (14 ha)	moyen à fort	moyens	moyens à forts
Forêt caducifoliée (7 ha)	moyen à fort	moyens à forts	moyens à forts
Plantations d'arbres indifférenciées, jeunes plantations (7,5 ha)	moyen	moyens	moyens
Plantations de peupliers (1 ha)	moyen à fort	faibles	moyens à forts
Éléments linéaires : haies, talus et arbres	moyen à fort	moyens	moyens
Eaux douces (< 1 ha)	moyen à fort	moyens à forts	moyens
Végétations aquatiques	fort	forts	forts
Villes, villages, sites industriels	non évalués		
Parcs urbains et grands jardins			
Réseaux routiers et leurs abords			

Inventaires floristiques

Les espèces végétales relevées au niveau du périmètre d'étude sont listées dans l'annexe 2 du présent rapport.

Évaluation patrimoniale des enjeux floristiques

Les parcelles cultivées, qui constituent la majeure partie du territoire d'étude, n'offrent que de très faibles potentialités pour la flore. De même, les prairies pâturées, généralement intensives, ne présentent pas d'intérêt du point de vue phytocénotique. Seuls les quelques haies, bosquets, lisières de boisements plus importants, ainsi que les abords du canal dans sa partie aérienne, apportent une certaine diversité mais les espèces rencontrées restent communes.

À l'intérieur des limites du périmètre d'AFAFE, tous les diagnostics floristiques réalisés dans les études d'aménagement foncier (lot 4, lot 3, communes de la Somme) montrent que la plupart des espèces relevées sont assez communes à très communes (source : Inventaire de la flore vasculaire du Nord-Pas-de-Calais : raretés, protections, menaces et statuts - Conservatoire Botanique National de Bailleul).

On relève néanmoins (2008, 2025) une espèce très rare et quasi menacée, l'Alisier torminal (Sorbus torminalis), présent en lisière du bois d'Ytres et au niveau des plantations du Conseil Départemental, ainsi que hors périmètre, 2 espèces rares, le Peuplier blanc (Populus alba) et l'If commun (Taxus baccata) et une espèce assez rare, le Lilas (Syringia vulgaris). Celles-ci ne présentent cependant pas d'intérêt patrimonial. L'Orchis abeille (Ophrys apifera) est présente dans le Grand Bois d'Ytres ; elle n'a pas été identifiée sur ses lisières limitrophes du périmètre d'AFAFE.

Par ailleurs, 5 espèces peu communes ont été observées mais aucune n'est menacée dans la région (liste des espèces en annexe 2).

Interprétation légale

En 2008 comme en 2025, aucune espèce protégée n'a été identifiée à l'intérieur du périmètre d'AFAFE, que ce soit au niveau national, régional, ou figurant sur les listes annexes de la Directive européenne 92/43 (Directive Habitats) n'y a été observée.

Les potentialités pour de telles espèces sont faibles au vu des habitats en présence.

De fait, dans le secteur, la flore protégée à enjeux élevés (assez fort, fort et très fort) est exclusivement liée aux habitats forestiers et aux milieux humides et aquatiques, absents du périmètre d'aménagement.

La faune : données bibliographiques et données de terrain

Les données issues des inventaires des états initiaux des études d'aménagement foncier (lot n°4, lot n°3, communes de la Somme) ont été actualisées lors des prospections de 2023 - 2025. (Cf. annexe 3 liste des espèces animales)

1°- Insectes

Huit espèces de Lépidoptères Rhopalocères (papillons de jour), ont été localisées pendant les investigations de 2023 - 2025. Les données de 2008 ont été complétées par l'observation de 3 espèces d'orthoptères (sauterelles, criquets…).

Toutes ces espèces sont présentes sur les listes rouges nationales mais avec un niveau de préoccupation mineure (LC).

La faible complexité et diversité des milieux présents ne permettent pas de présager de fortes potentialités d'accueil pour des espèces rares, menacées ou patrimoniales.

2°- Amphibiens et reptiles

Faute de présence d'eau en surface, hormis le canal du Nord (végétation aquatique, eaux de qualité médiocre), ou de zone humide identifiée, les milieux locaux sont très peu favorables à la présence d'amphibiens. Seul le petit plan d'eau proche de Rocquigny, entouré d'une petite lisière de végétations aquatiques et d'arbres offre un milieu plus favorable, tout en étant isolé au sein de parcelles agricoles et bordé d'une route. Les prospections réalisées en 2008 et 2023-2025 n'ont toutefois pas permis d'identifier d'espèce d'amphibiens.

Les reptiles potentiellement présents sur le secteur d'étude sont peu nombreux, au vu des habitats en place, en dehors du Lézard vivipare (Lacerta vivipara) et de l'Orvet fragile (Anguis fragilis) dans les boisements. Comme l'indique l'étude d'impact du canal Seine - Nord Europe, les rives boisées du canal du Nord (nord de Ruyaulcourt, hors périmètre d'AFAFE) constituent le seul site à enjeux du secteur (Lézard des murailles, Lézard vivipare, Orvet fragile).

3°- Contexte piscicole

Faute de cours d'eau ou de plans d'eau dans le strict périmètre d'aménagement, ce volet abordé dans l'étude d'aménagement foncier n'a pas été actualisé. À titre d'information, l'état fonctionnel du contexte local est qualifié de « dégradé » : la qualité de l'eau est médiocre, tant par les taux de matières en suspension sur l'ensemble du bassin-versant (rejets agricoles diffus, déficits d'assainissement, régression des prairies, gestion des eaux pluviales en cas d'orage) que par des pollutions accidentelles (excès de DCO), est symptomatique des problèmes rencontrés sur le contexte piscicole. L'eutrophisation des cours d'eau et plans d'eau favorise les proliférations végétales, responsables de fréquentes mortalités piscicoles.

4° Avifaune

Le choix des oiseaux comme bio indicateurs est justifié par le fait qu'ils intègrent les différents maillons des systèmes naturels, aussi bien en amont (milieu, habitats, …) qu'en aval (prédateurs, proies, …).

Des inventaires ont pu être effectués à la fin de la période de nidification, lors des périodes d'hivernage, de migration prénuptiale et postnuptiale (2008, 2016, 2023 à 2025). La liste obtenue pour le site d'étude figure en annexe 3, avec indication des statuts de protection, niveaux de menaces, de vulnérabiliité.

À l'image des milieux rencontrés, l'avifaune est peu diversifiée et largement liée aux espaces ouverts des zones agricoles. L'extrême simplicité du milieu se traduit dans un peuplement avifaunistique aux exigences écologiques faibles, l'ensemble des espèces étant communes.

En synthèse, plusieurs espèces patrimoniales en Région ont été observées : l'Alouette des champs (Alauda arvensis), le Bruant jaune (Emberiza citrinella), le Busard Saint-Martin (Circus cyaneus), le Faucon crécerelle (Falco tinnunculus), l'Hirondelle rustique (Hirundo rustica), la Perdrix grise (Perdix perdix), la Tourterelle des bois (Streptopelia turtur) et le Vanneau huppé (Vanellus vanellus).

Quelques précisions sur quelques espèces rencontrées dans l'aire d'étude (situation 2008, confirmée en 2025) :

- De nombreux passereaux sont présents. Il s'agit des espèces typiques des zones rurales ouvertes, affectionnant néanmoins des structures végétales hautes, comme les haies, les broussailles, les bosquets et les cœurs des villages ruraux (jardins, parcs, etc.). Leur présence est liée au maintien de ces éléments particuliers du paysage, par ailleurs souvent exclus du périmètre d'AFAFE. De nombreuses espèces, comme le moineau, la grive litorne, la mésange bleue et la fauvette, se nourrissent essentiellement d'insectes et sont donc fortement liées aux milieux les favorisant : couverts enherbés, marges culturales et bords de voirie, bocage. La flore diversifiée qui les colonise assure le développement d'une entomofaune variée, souvent sensible à l'utilisation des pesticides utilisés en grande culture.
- Présence marquée également de gallinacés (chassés) : formés d'individus sauvages et d'élevage lâchés, ces espèces comme le faisan, la perdrix grise et la perdrix rouge vivent essentiellement dans les zones agricoles ouvertes. Leur développement reste néanmoins associé à la présence d'éléments fixes comme les haies, les talus végétalisés, les fourrés ainsi qu'à la diversité dans la mosaïque culturale qui offre des structures végétales variées.
- Quelques rapaces sont visibles : Buse variable ou Faucon crécerelle, deux espèces de rapace des zones agricoles ouvertes, sont favorisés par la présence ponctuelle de points hauts (arbres, pylônes, etc.) et le maintien de zones prairiales, des marges culturales, des haies, colonisées par de petits mammifères dont ils se nourrissent.

  Le Faucon crécerelle est principalement présent à l'ouest de l'aire d'étude (Haplincourt, Barastre et Rocquigny), et aux alentours de la commune de Metz-en-Couture. L'espèce est très certainement nicheuse sur différents secteurs du site et l'utilise en totalité en tant que zone de chasse.

  Par ailleurs, deux femelles Busard Saint-Martin fréquentaient en 2008 les parcelles cultivées au nord d'Haplincourt et au sud-est de Metz-en-Couture. Plusieurs individus ont été observés en 2023 - 2025 à l'est du périmètre, entre Neuville-Bourjonval et Trescault, et encore dans le secteur d'Haplincourt - Barastre.
- Plus ponctuellement, des espèces forestières et de lisière sont également présentes : la présence de plusieurs bois sur le secteur fournit les éléments nécessaires à leur développement : Pic-vert, Pic épeiche, Grive musicienne ou encore Mésange charbonnière. Les espèces recensées ne présentent pas réellement un enjeu patrimonial.
- Quelques autres espèces peuvent être signalées :
  - Alouette des champs. Quelques individus chanteurs ont été localisés dans les champs cultivés. La répartition de la population au sein du site d'étude est relativement homogène et sa densité, modérée.
  - Bruant jaune. L'espèce a été recensée dans les secteurs (peu nombreux) présentant des haies ou des petits bosquets, où elle trouve les conditions nécessaires à sa nidification.
  - Hirondelle rustique. L'espèce a été recensée de nombreuses fois, tant en 2008 qu'en 2023 - 2025, aux abords des villages.
  - Pipit des arbres. Un seul individu a été localisé en 2008 sur le territoire de Bertincourt, aucun en 2023 - 2025. Les secteurs boisés situés au sud-est et à l'est sont plus favorables pour abriter cette espèce (comme la Tourterelle des bois), mais aucun n'a été observé, tant en 2008 qu'ultérieurement.

Notons que ces espèces sont globalement relativement bien représentées à l'échelle régionale bien que la majorité soit en déclin dans la région au niveau de leur population nicheuse.

Les habitats de la zone d'étude, notamment au sud-est, sont également favorables pour d'autres espèces patrimoniales telles que le Rougequeue à front blanc (Phoenicurus phoenicurus), la Bondrée apivore (Pernis apivorus), la Chevêche d'Athéna (Athene noctua), le Gobemouche gris (Muscicapa striata)… Seule la Bondée apivore et la Chevêche d'Athéna ont pu être observées entre 2023 et 2025, contrairement à 2008.

Les massifs boisés limitrophes du périmètre d'AFAFE présentent potentiellement un grand intérêt pour l'avifaune.

Interprétation légale

Les inventaires ont révélé la présence de :

- 22 espèces protégées sur l'ensemble du territoire national,
- 1 espèce inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » : le Busard des roseaux (Circus aeruginosus),
- 25 espèces inscrites à l'annexe II de la Convention de Berne,
- 3 espèces inscrites aux annexes II ou III de la Convention de Bonn : le Busard des roseaux (Circus aeruginosus), le Canard colvert (Anas platyrhynchos) et le Vanneau huppé (Vanellus vanellus).

5° Mammifères hors chiroptères

Les observations sur le terrain de 2008 - confirmées en 2023 - 2025 - ont permis d'identifier un certain nombre d'espèces et de définir une liste non exhaustive d'espèces potentielles dont les divers statuts figurent en annexe 3 du présent dossier.

Toutes les espèces identifiées sont communes et bien représentées dans la région. Deux espèces sont protégées sur le territoire national : le Hérisson (Erinaceus europaeus) et la Fouine (Martes foina).

6° Chiroptères

Aucune prospection systématique n'a été effectuée à l'échelle du périmètre de l'aménagement foncier dans le cadre de la présente étude concernant ce groupe faunistique.

L'étude d'impact du canal Seine - Nord Europe à laquelle nous renvoyons permet d'apporter des précisions sur la situation des chiroptères dans son aire d'étude[2], qui correspond à la partie centrale du périmètre de l'aménagement foncier.

En synthèse, elle indique que les abords du canal du Nord et le bois d'Havrincourt sont des secteurs à enjeux pour les chiroptères, avec la présence d'espèces diversifiées : Noctule commune, Murin à moustaches, Murin à oreilles échancrées, Murin d'Alcathoe, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Noctule commune, etc. (13 espèces).

Une autre expertise chiroptérologique a été réalisée dans le secteur d'Haplincourt - Barastre, à l'ouest du périmètre d'aménagement foncier.

Réalisée en 2016, ses conclusions restent d'actualité au vu des observations non exhaustives réalisées entre 2023 et 2025 :

- En automne, les passages d'écoute ultrasonore au sol ont mis en évidence une faible diversité d'espèces sur le site ; seules trois espèces ont été recensées dans le secteur (sur les 21 sont reconnues présentes en Région) :
  - La Pipistrelle commune, très répandue et non menacée en France et en région, a très fortement dominé le cortège détecté.
  - Les niveaux d'activité des deux autres espèces recensées, à savoir l'Oreillard roux (vulnérable dans la région) et la Pipistrelle de Nathusius (quasi menacée en France), ont été très faibles.

  Ces espèces ont principalement été contactées dans les champs ouverts, en mode de transit : les principales fonctions du site concernent donc le nourrissage des populations qui s'effectue le long des haies, des lisières et des alignements d'arbres.
- Également en automne, le protocole d'écoute en hauteur a confirmé la très faible utilisation des champs ouverts par les chiroptères. Ce protocole a néanmoins permis de détecter des espèces complémentaires par rapport aux écoutes manuelles au sol : Murin de Daubenton, Murin de Natterer ou le couple Noctule/Sérotine, mais ces espèces ne fréquentent que très ponctuellement les espaces cultivés.
- Au printemps, les écoutes en continu menées le long de la lisière du bois « Savary » (limite des communes de Barastre et de Bertincourt) ont permis de détecter 10 espèces. Parmi le cortège recensé, 7 espèces sont jugées d'intérêt patrimonial mais chacune a présenté un niveau d'activité très faible à faible au regard de la durée des observations (53 nuits). Globalement, l'intérêt chiroptérologique est modéré lors des transits printaniers pour les principaux linéaires boisés (lisières des bois « Savary » et « Mon plaisir ») et des alignements d'arbres le long de la RD7 entre Haplincourt et Bertincourt.
- En phase de mise bas, l'activité chiroptérologique a été forte mais représentée aux 3⁄4 par la Pipistrelle commune. On relève aussi une activité relativement forte mais très ponctuelle de la Pipistrelle de Nathusius le long de la lisière du Bois « Savary ». D'un point de vue spatial, l'activité a été très supérieure le long des lisières des bois de « Vélu » et « Savary » ; dans ces milieux, l'activité a été très largement dominée par la Pipistrelle commune.

En synthèse, un niveau d'enjeu modéré est défini pour la Pipistrelle commune dans chaque habitat échantillonné et pour la Pipistrelle de Nathusius le long des lisières. Un enjeu très faible à faible est défini pour les autres espèces détectées.

D'un point de vue spatial, le niveau d'enjeu est modéré dans les espaces ouverts (et haies associées) ; il est modéré à fort pour les lisières (et jusqu'à 50 mètres de celles-ci).

7°- Enjeux et secteurs d'intérêt faunistique

Le secteur d'étude se caractérise par une occupation majeure de terres agricoles cultivées.

Les boisements sont rares et de faible superficie dans le périmètre d'AFAFE, ainsi que les zones prairiales (ils ont quasiment tous été exclus du périmètre d'aménagement foncier). Hors périmètre d'AFAFE, les massifs forestiers limitrophes (bois d'Havrincourt, Grand Bois d'Ytres, bois de Vélu et les 4 « bois Durieux ») et la ceinture de prairies plus ou moins bocagères qui entourent les villages présentent un potentiel beaucoup plus important.

Les zones humides sont quasi inexistantes (1 petit étang), et un seul cours d'eau, en partie souterrain, le canal du Nord. La présence de l'ichtyofaune (poissons) et d'amphibiens est par conséquent marginale, ainsi que de nombreuses espèces d'insectes ou d'oiseaux.

Les enjeux floristiques sont faibles. Seuls les quelques haies, bosquets, boisements plus importants (bois de Ytres), et les abords du canal, dans sa partie aérienne, offrent une certaine diversité d'espèces qui restent cependant communes.

Aucune espèce protégée, de flore, n'a été observée dans l'aire d'étude. Les potentialités pour de telles espèces sont faibles au regard des habitats présents.

Les inventaires de l'avifaune font ressortir la présence de 22 espèces protégées sur l'ensemble du territoire national, 1 espèce inscrite à l'annexe I de la Directive « Oiseaux », 25 espèces inscrites à l'annexe II de la Convention de Berne, et 3 espèces inscrites aux annexes II ou III de la Convention de Bonn.

Toutes les espèces de mammifères rencontrées sont communes et bien représentées dans la région. Une seule espèce de Mammifères est protégée : le Hérisson.

Le sud-est du périmètre présente potentiellement la majorité des habitats intéressants pour accueillir une biodiversité importante : boisements, haies plus nombreuses. De nombreuses espèces d'oiseaux nichent dans les bosquets, les haies et les talus boisés.
Les champs abritent néanmoins des espèces intéressantes tel que le Vanneau huppé ou l'Alouette des champs.

<u>Pour l'AFAFE de Moeuvres</u>

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 95 %, de quelques secteurs relictuels de bocage (espaces prairiaux et haies), ainsi que de quelques espaces boisés épars 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 (milieux humides notamment).
Parmi les habitats, on note ainsi :

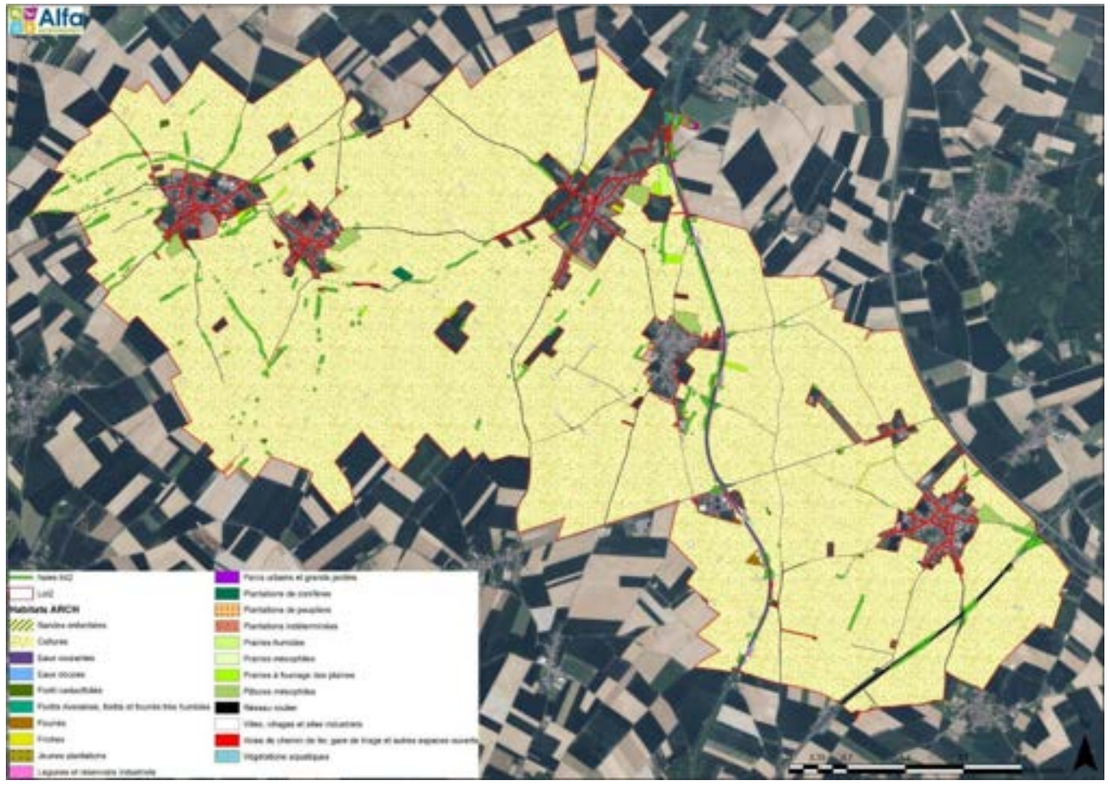
- Les cultures (Cor. Biot : 82.1) qui couvrent plus de 4200 hectares. Elles présentent un intérêt écologique relativement faible, toutefois, les espèces associées à ces habitats sont pour la plupart menacées de disparation du fait de l'intensivité croissante de l'exploitation et plusieurs espèces protégées 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) (environ 4 ha) 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 vingtaine 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. Elles constituent souvent un refuge pour la faune et la flore ;
- 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…

[2] Source : DOSSIER DE DEMANDE D AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE - Étude d impact - Pièce B1-5 « Analyse de l'état initial de l environnement », octobre 2023

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 (%)
Bandes enherbées	7,0	0,16
Cultures	4248,9	95,34
Eaux courantes	21,5	0,48
Eaux douces	0,5	0,01
Forêt caducifoliée	2,5	0,06
Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides	6,6	0,15
Fourrés	6,2	0,14
Friches	3,7	0,08
Jeunes plantations	0,3	0,01
Lagunes et réservoirs industriels	1,3	0,03
Parcs urbains et grands jardins	0,6	0,01
Pâtures mésophiles	33,4	0,75
Plantations de conifères	2,5	0,06
Plantations de peupliers	0,4	0,01
Plantations indéterminées	2,6	0,06
Prairies à fourrage des plaines	13,6	0,31
Prairies humides	5,7	0,13
Prairies mésophiles	33,9	0,76
Réseau routier	48,9	1,10
Végétations aquatiques	0,2	0,00
Villes, villages et sites industriels	13,6	0,30
Voies de chemin de fer, gare de triage et autres espaces ouverts	2,7	0,06
	4456,6	100,0

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



Cartographie de l'occupation des sols selon la typologie ARCH

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 que globalement les communes présentent une diversité végétale modérée, avec très peu d'espèces d'intérêt patrimonial ou protégées.

Nom de commune	Nombre de taxons	Nombre de taxons protégées et/ou patrimoniaux (sans restriction de date)
Anneux	162	2 (1 Pr. Nat)
Boursies	208	0
Cantaing-sur-Escaut	246	3 (3 Pr. NPdC)
Flesquières	213	4 (3 Pr. NPdC)
Graincourt-les-Havrincourt	229	3 (1 Pr. NPdC)
Inchy-en-Artois	295	1 (1 Pr. NPdC)
Moeuvres	153	0
Pronville	190	1 (1 Pr. NPdC)
Queant	233	1 (1 Pr. NPdC)

Sur les communes du territoire concerné, 6 espèces végétales patrimoniales ou protégées sont été recensées depuis 1990 (les données antérieures n'ont pas été reprises)

Observations postérieures à 1990	**Anneux**	**Boursies**	**Cantaing-sur-Escaut**	**Flesquières**	**Graincourt-lès-Havrincourt**	**Inchy-en-Artois**	**Moeuvres**	**Pronville**	**Quéant**
Aconitum napellus				x					
Colchicum autumnale			x						
Dactylorhiza fuchsii var. fuchsii				x					
Eryngium campestre			x	x	x	x		x	x
Ophrys apifera			x						
Ophrys insectifera				x					
Nombre d'espèces patrimoniales vues après 1990	0	0	3	4	1	1	0	1	1

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 rares 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 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).
Aucune donnée ne concerne les amphibiens et reptiles. Des amphibiens peuvent potentiellement être présents sur les espaces humides relictuels situés sur la zone de projet (proximité du canal).
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. 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, l'Alouette des champs…
Les zones de bocages relictuelles peuvent accueillir l'Hypolaïs ictérine, également en forte régression.
Les espaces humides sont l'habitat d'espèces comme le Tadorne de belon qui se contente parfois de bassins de faible surface.
A l'échelle des communes concernées par le projet, 29 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 toute 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**	**Législati**	**ZNIEFF**	**Berne**	**Bonn**	**CITES**	**Dir. Oiseaux**
Alauda arvensis Linné, 1758	Alouette des champs	VU	LC	LC	NT	LC	NAd	C	-	-	BeIII	-	-	DOII
Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	VU	LC	LC	LC	-	DD	AC	PIII	-	BeII	-	-	-
Emberiza citrinella Linné, 1758	Bruant jaune	VU	LC	LC	VU	NAd	NAd	C	PIII	-	BeII	-	-	-
Emberiza calandra (Linné, 1758)	Bruant proyer	EN	LC	LC	LC	-	-	AC	PIII	-	BeIII	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRRn	LRM	LRE	LRNn	LRNh	LRNp	Rareté	Législati	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES	Dir. Oiseaux
Circus pygargus (Linné, 1758)	Busard cendré	CR	LC	LC	NT	-	NAd	PC	PIII	Z1	BeII	BoII	-	DOI
Circus macrourus (S.G. Gmelin, 1771)	Busard pâle	-	NT	NT	NAb	-	NAb	-	PIV	-	BeII	BoII	-	DOI
Circus cyaneus (Linné, 1766)	Busard Saint-Martin	EN	LC	NT	LC	NAc	NAd	PC	PIII	Z1	BeII	BoII	-	DOI
Carduelis carduelis (Linné, 1758)	Chardonneret élégant	NT	LC	LC	VU	NAd	NAd	AC	PIII	-	BeII	-	-	-
Corvus frugilegus Linné, 1758	Corbeau freux	NT	LC	LC	LC	LC	-	AC	-	-	-	-	-	DOII
Cuculus canorus Linné, 1758	Coucou gris	VU	LC	LC	LC	-	DD	AC	PIII	-	BeIII	-	-	-
Sturnus vulgaris Linné, 1758	Étourneau sansonnet	VU	LC	LC	LC	LC	NAc	AC	-	-	-	-	-	DOII
Falco tinnunculus Linné, 1758	Faucon crécerelle	VU	LC	LC	NT	NAd	NAd	C	PIII	-	BeII	BoII	CII	-
Sylvia atricapilla (Linné, 1758)	Fauvette à tête noire	LC	LC	LC	LC	NAc	NAc	C	PIII	-	BeII	-	-	-
Muscicapa striata (Pallas, 1764)	Gobemouche gris	LC	LC	LC	NT	-	DD	AC	PIII	-	BeII	BoII	-	-
Delichon urbicum (Linné, 1758)	Hirondelle de fenêtre	NT	LC	LC	NT	-	DD	AC	PIII	-	BeII	-	-	-
Hirundo rustica Linné, 1758	Hirondelle rustique	VU	LC	LC	NT	-	DD	AC	PIII	-	BeII	-	-	-
Hippolais icterina (Vieillot, 1817)	Hypolaïs ictérine	EN	LC	LC	VU	-	NAd	AC	PIII	-	BeII	-	-	-
Carduelis cannabina (Linné, 1758)	Linotte mélodieuse	VU	LC	LC	VU	NAd	NAc	AC	PIII	-	BeII	-	-	-
Oriolus oriolus (Linné, 1758)	Loriot d'Europe	VU	LC	LC	LC	-	NAc	PC	PIII	-	BeII	-	-	-
Apus apus (Linné, 1758)	Martinet noir	NT	LC	LC	NT	-	DD	PC	PIII	-	BeIII	-	-	-
Poecile palustris Linné, 1758	Mésange nonnette	LC	LC	-	LC	-	-	PC	PIII	-	BeII	-	-	-
Passer domesticus (Linné, 1758)	Moineau domestique	NT	LC	LC	LC	-	NAb	AC	PIII	-	-	-	-	-
Perdix perdix (Linné, 1758)	Perdrix grise	NT	LC	LC	LC	-	-	AC	-	-	BeIII	-	-	DOII; DOIII
Picus viridis Linné, 1758	Pic vert	LC	LC	LC	LC	-	-	C	PIII	-	BeII	-	-	-
Regulus regulus (Linné, 1758)	Roitelet huppé	LC	LC	LC	NT	NAd	NAd	AC	PIII	-	BeII	-	-	-
Tadorna tadorna (Linné, 1758)	Tadorne de Belon	NT	LC	LC	LC	LC	-	PC	PIII	-	BeII	BoII	-	-
Streptopelia turtur (Linné, 1758)	Tourterelle des bois	EN	LC	VU	VU	-	NAc	AC	-	-	BeIII	-	-	DOII
Vanellus vanellus (Linné, 1758)	Vanneau huppé	LC	LC	VU	NT	LC	NAd	C	-	-	BeIII	BoII	-	DOII
Carduelis chloris (Linné, 1758)	Verdier d'Europe	NT	LC	LC	VU	NAd	NAd	AC	PIII	-	BeII	-	-	-

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… L'exclusion de la plupart de ces espaces dans le cadre du projet permet d'assurer la conservation des secteurs à plus fort intérêt pour ce groupe.

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 réalisés.

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.

Haies existantes	**33 266**	**m**
Haies basses	3101	m
Haies hautes	8046	m
Haies hautes arbustives	8984	m
Jeune plantation	246	m
Haies multistrates	11357	m
Haies relictuelles	1532	m
Alignement d'arbres	**10 551**	**m**

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 et 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 multistrate 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 multistrate 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.

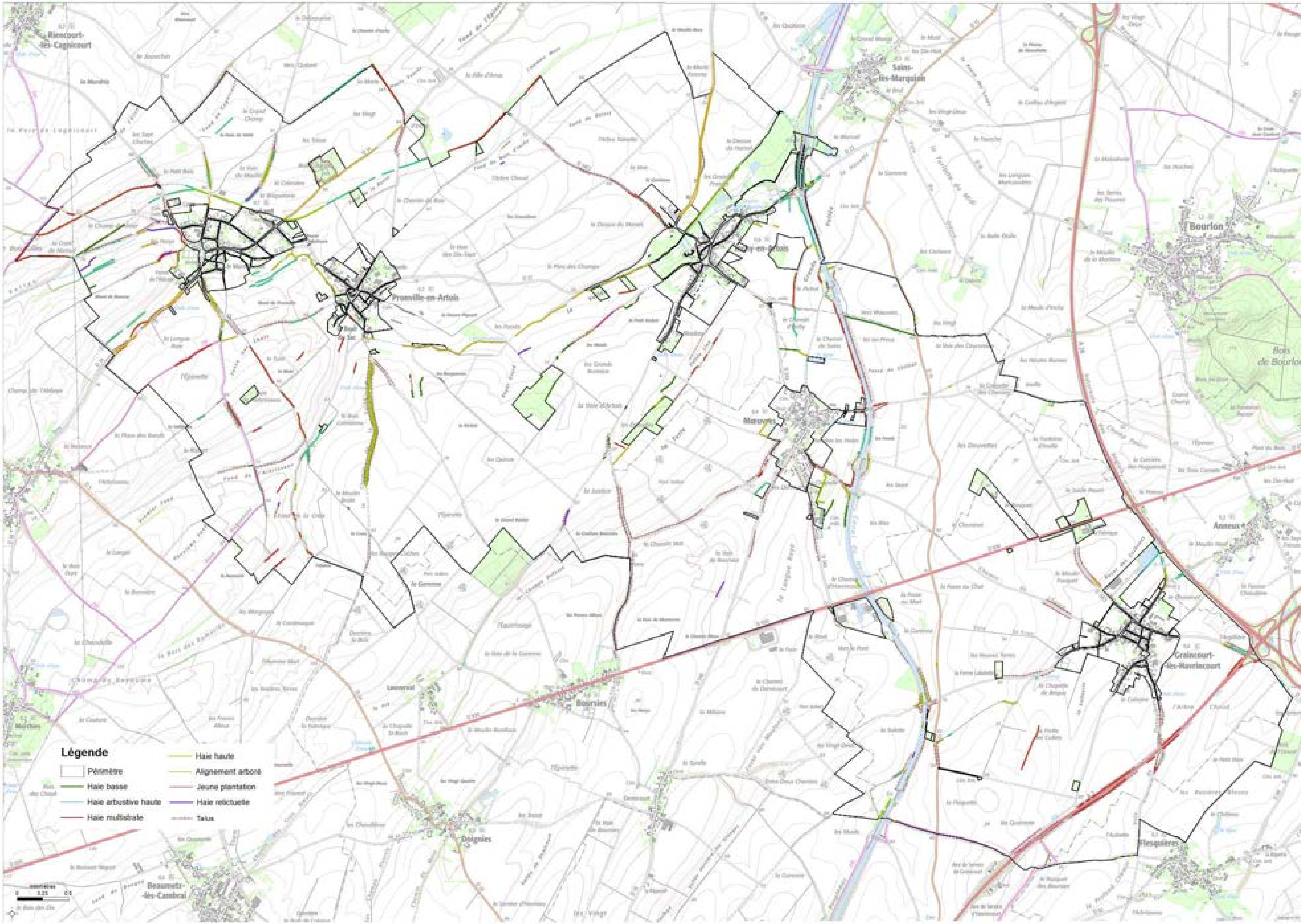


HAIE HAUTE

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

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.

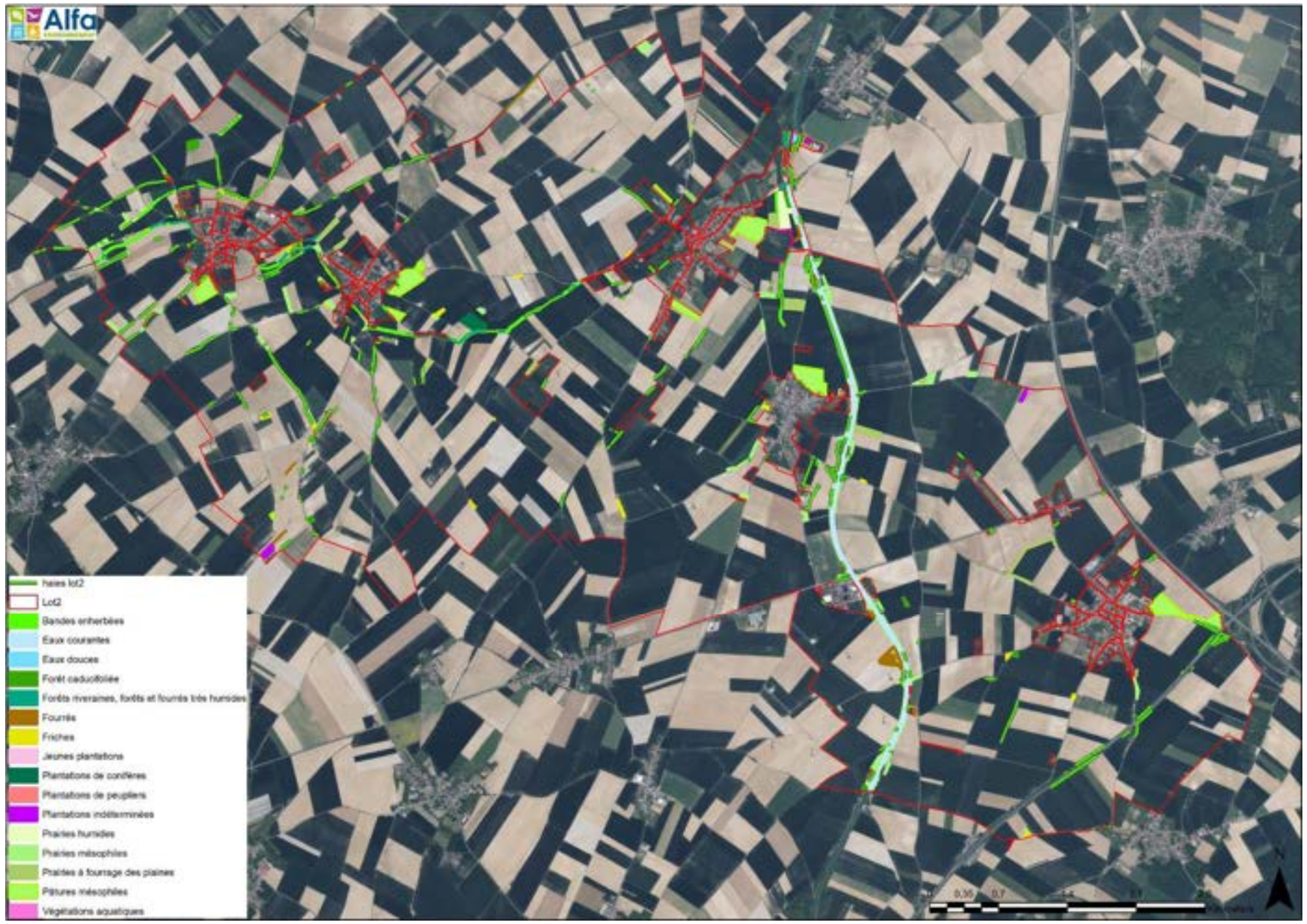


Synthèse des enjeux écologiques :

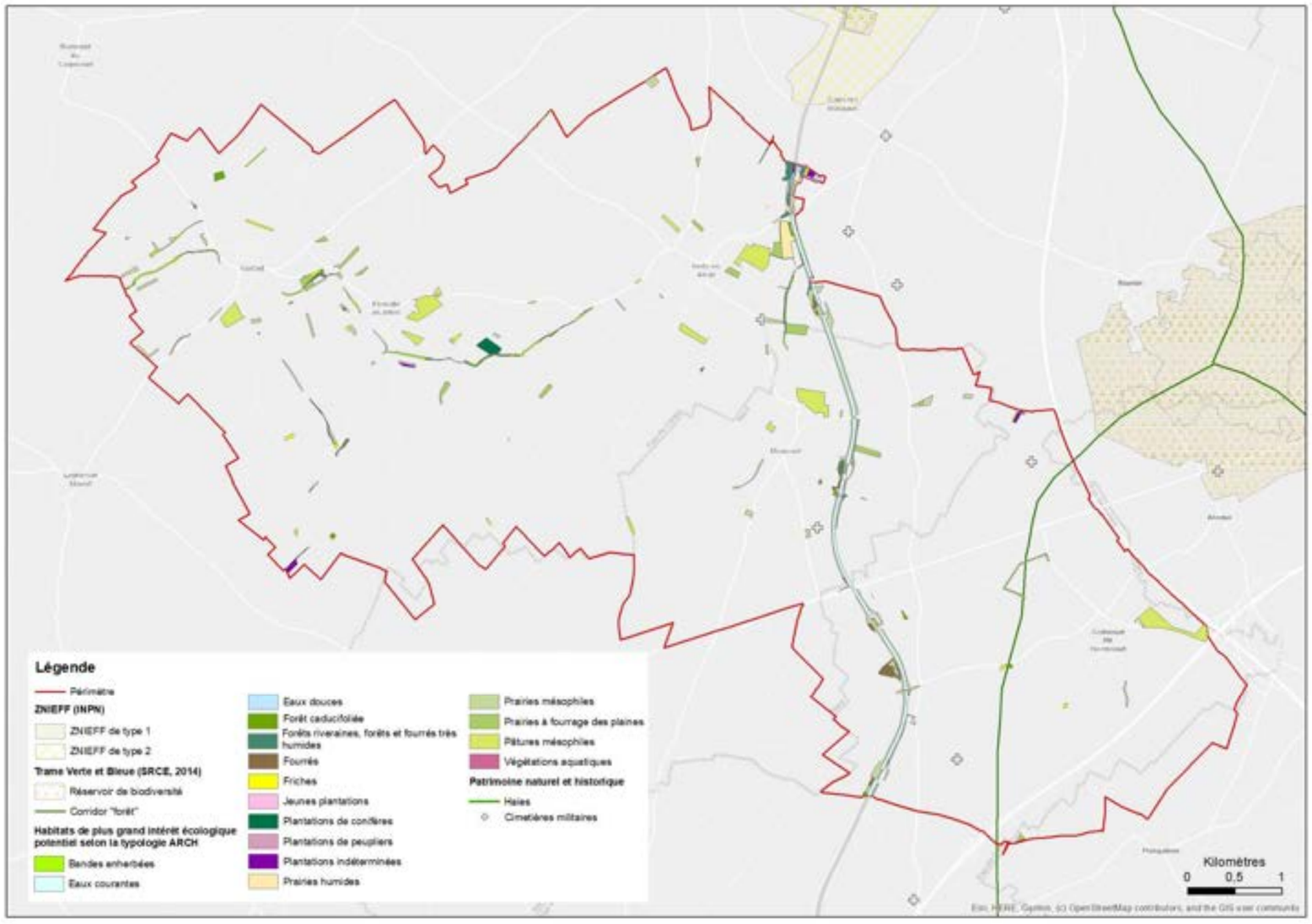
Le site n'est concerné par aucun zonage qui dénoterait d'un intérêt écologique du périmètre étudié.
L'exclusion de certains espaces (notamment au sein des espaces boisés et humides) réduit considérablement les surfaces d'habitats potentiellement intéressants sur le plan écologique. De ce fait, l'intérêt écologique potentiel repose sur :

- Les quelques 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.



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



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

Pour l'AFAFE du secteur de Hermies

Les données qui suivent sont issues de l'état initial de l'environnement dressé dans le cadre de l'étude d'aménagement foncier en 2009 (lot 3 : tome 2 - état initial de l'environnement, cabinet EGIS Aménagement).

Elles ont été complétées pour les territoires concernés par les autres états initiaux de l'environnement réalisés dans le cadre des études d'aménagement foncier :
• Celle du lot n°2, sur sa bordure nord : extensions sur les territoires de Quéant, Pronville-en Artois, Boursies et Flesquières (lot 2 : tome 1 - état initial, cabinet Émergence, 2012)
• Celle du lot n°4 sur sa bordure sud : extension sur Haplincourt (lot 4 : tome 2 - état initial de l'environnement, cabinet AIRELE - AUDDICÉ, 2008, avec actualisation en 2016).

Ces diagnostics ont permis l'identification et la caractérisation des milieux naturels et de la flore qui leur est associée : à partir des données bibliographiques disponibles, complétées par des investigations sur le terrain. Chaque milieu naturel a été répertorié en reprenant la nomenclature « Corine Biotopes » (référence européenne pour la description des milieux) et a été précisément localisé. Les espèces végétales qui les caractérisent ont été identifiées. Parmi elles, les espèces d'intérêt patrimonial (protégées, rares, menacées ...) ont également été recherchées.

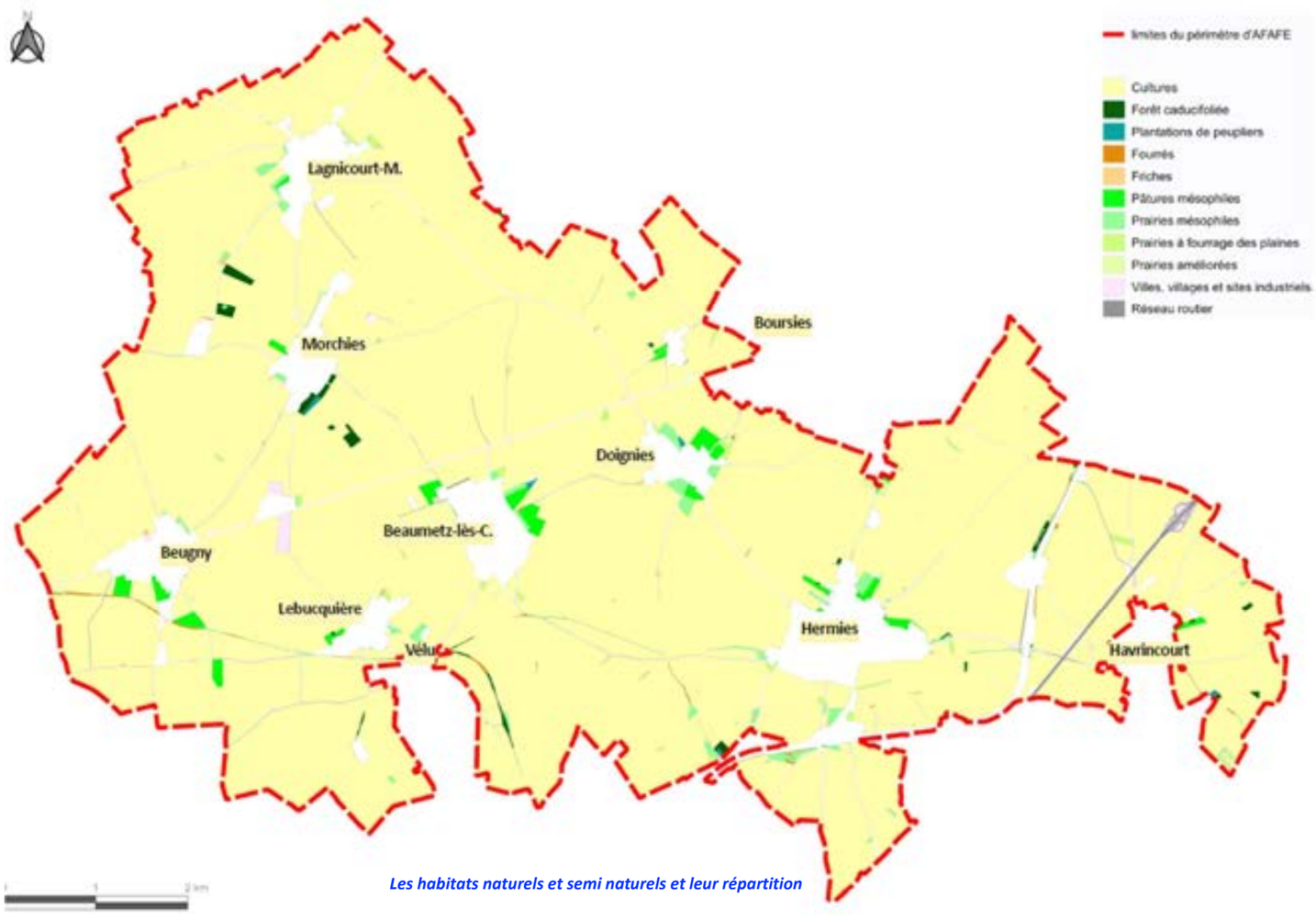
L'étude de la faune a été réalisée pour chacun de ces diagnostics à partir des recensements de terrain et de données bibliographiques.

Ces inventaires ont concerné les insectes, les amphibiens, l'avifaune ainsi que les mammifères. Ces données de base ont été actualisées dans le cadre de la présente évaluation environnementale :
• En y intégrant quand cela était nécessaire les études réalisées ultérieurement à l'intérieur du périmètre du lot 3, dans le cadre de l'étude d'impact du CSNE notamment : DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE - Étude d'impact - Pièce B1-5 « Analyse de l'état initial de l'environnement », octobre 2023). Pour mémoire, les diagnostics réalisés sur le territoire dans le cadre de l'élaboration des documents d'urbanisme (PLUi Sud Artois notamment) datent de 2015 - 2016 et n'ont donc pas été utilisés.
• De nouvelles prospections de terrain ont permis de compléter et d'actualiser ces données. Ces inventaires ont été réalisés entre avril 2023 et juin 2025, simultanément avec les prospections du lot n°4 (secteur de Bertincourt). ***Notons que peu de changements sont intervenus dans l'aire d'étude depuis les premiers diagnostics, tant en termes d'occupation des sols qu'en termes de caractéristiques floristiques et faunistiques.***

Les milieux écologiques identifiés dans la zone d'étude

Le strict périmètre d'AFAFE se caractérise par la prépondérance des parcelles cultivées, les autres occupations des sols étant nettement moins représentées :

habitats	superficie	
	ha	%
Cultures	*5 613*	*96,2 %*
prairies de fauche et pâtures mésophiles	105	1,8 %
autres prairies	21	0,4 %
Fourrés, friches	14	0,2 %
Forêt caducifoliée	26	0,4 %
Peupleraies et autres surfaces boisées	4	0,1 %
Eaux douces (courantes, plans d'eau)	1	0,02 %
réseau routier, chemins agricoles et abords	30	0,5 %
bâti et abords, parcs et jardins	20	0,3 %
total	5 834	100,0 %



Les habitats naturels et semi naturels et leur répartition

Notons que les surfaces en herbe sont essentiellement regroupées autour des villages, secteurs exclus de l'aménagement foncier : ceci explique leur faible représentation dans le périmètre de l'opération, ainsi que les surfaces boisées et a fortiori les parcelles bâties ou constructibles qui elles aussi ont été systématiquement exclues.

Ainsi, la végétation ligneuse se limite à des bosquets épars ; les haies sont peu nombreuses et pour la plupart associées aux parcelles cultivées. Les cours d'eau sont quasiment absents du périmètre (voir le chapitre 2.2.1).

Aucune zone humide n'a été identifiée dans le périmètre de l'aménagement foncier, en dehors d'un site compris dans l'emprise du futur canal Seine - Nord Europe). Les habitats naturels suivants seront abordés ci-après :
1°- Parcelles cultivées et biotopes associés,
2°- Prairies,
3°- Végétation ligneuse : haies, bandes boisées, bois,
4°- Eaux de surface, milieux humides.

D'une façon générale, ainsi que dans les plaines et plateaux agricoles traversés par le futur canal Seine - Nord Europe, il subsiste dans le lot 3 quelques îlots de végétation linéaires ou ponctuels tels que des bosquets, des haies, des talus ou de minces liserés boisés. Ces espaces présentent un intérêt relativement modéré d'un point de vue faunistique et floristique en raison de leur uniformité et de la forte pression humaine qui s'y exerce. Ils jouent néanmoins un intéressant rôle de relais pour l'ensemble de la faune.

1°- Parcelles cultivées et biotopes associés

Les champs cultivés de la zone d'étude peuvent être rapportés au code Corine Biotopes 82.1. Avec plus de 5 600 hectares, ils représentent plus de 96% de la surface du périmètre d'AFAFE. Il s'agit ici essentiellement de terrains cultivés en grandes parcelles d'un seul tenant, parfois entremêlées de bandes de végétation (talus non arasés, fossés, bordure des voies de communication) : Ce sont des cultures industrielles (betteraves sucrières), cultures sarclées (pomme de terre), culture de protéagineux (pois cultivé) et, pour l'essentiel, de cultures céréalières (majoritairement du blé mais aussi maïs, orge et escourgeon). Les parcelles sont occupées par une seule espèce cultivée (maïs, blé, …) : la végétation spontanée est très pauvre, voire inexistante. La majorité de ces espèces est typique des milieux anthropisés.

Cependant, une végétation « adventice » est souvent disséminée au sein de la culture et sur les marges et angles des parcelles (zones inaccessibles aux machines agricoles et aux traitements phytosanitaires).

On rencontre ainsi quelques espèces communes et rudérales comme le Coquelicot (Papaver rhoeas), la Folle Avoine (Avena fatua), la Matricaire inodore (Matricaria maritima sp inodora), la Chicorée sauvage (Cichorium intybus), le Compagnon blanc (Silene latifolia sp alba), la Véronique de Perse (Veronica persica)...

Ces milieux culturaux n'ont pas évolué depuis l'état initial réalisé en 2009, tant en surface qu'en qualité.

2°- Prairies, espaces enherbés

Comme le montre l'illustration ci-contre, les prairies se concentrent aux abords des villages, dans le prolongement de leur ceinture bocagère, cette dernière étant très majoritairement exclue du périmètre d'AFAFE.

Tous types confondus, les surfaces en herbe s'étendent sur environ 126 ha dans le périmètre d'AFAFE, soit à peine plus de 2% de sa surface totale.

Ces prairies sont désignées par divers codes Corine Biotopes selon leurs caractéristiques :
• 38 : « prairies mésophiles ». Elles occupent environ 53,50 ha sur les 126 ha de surfaces en herbe du périmètre d'aménagement (43% des surfaces en herbe).
• 38.1 : « pâtures mésophiles » fertilisés et régulièrement pâturés (50 ha dans le périmètre d'AFAFE, soit 40% des surfaces en herbe).
• 38.2 : « prairies à fourrage des plaines », environ 18 ha.
• 81 : « prairies améliorées », environ 3 ha.

Les pâtures jouent potentiellement un rôle majeur pour la biodiversité des zones rurales de grandes cultures.

Il s'agit souvent des dernières terres agricoles peu ou non traitées par des phytosanitaires.

Elles forment alors une zone de refuge pour la flore et la faune, notamment l'entomofaune.

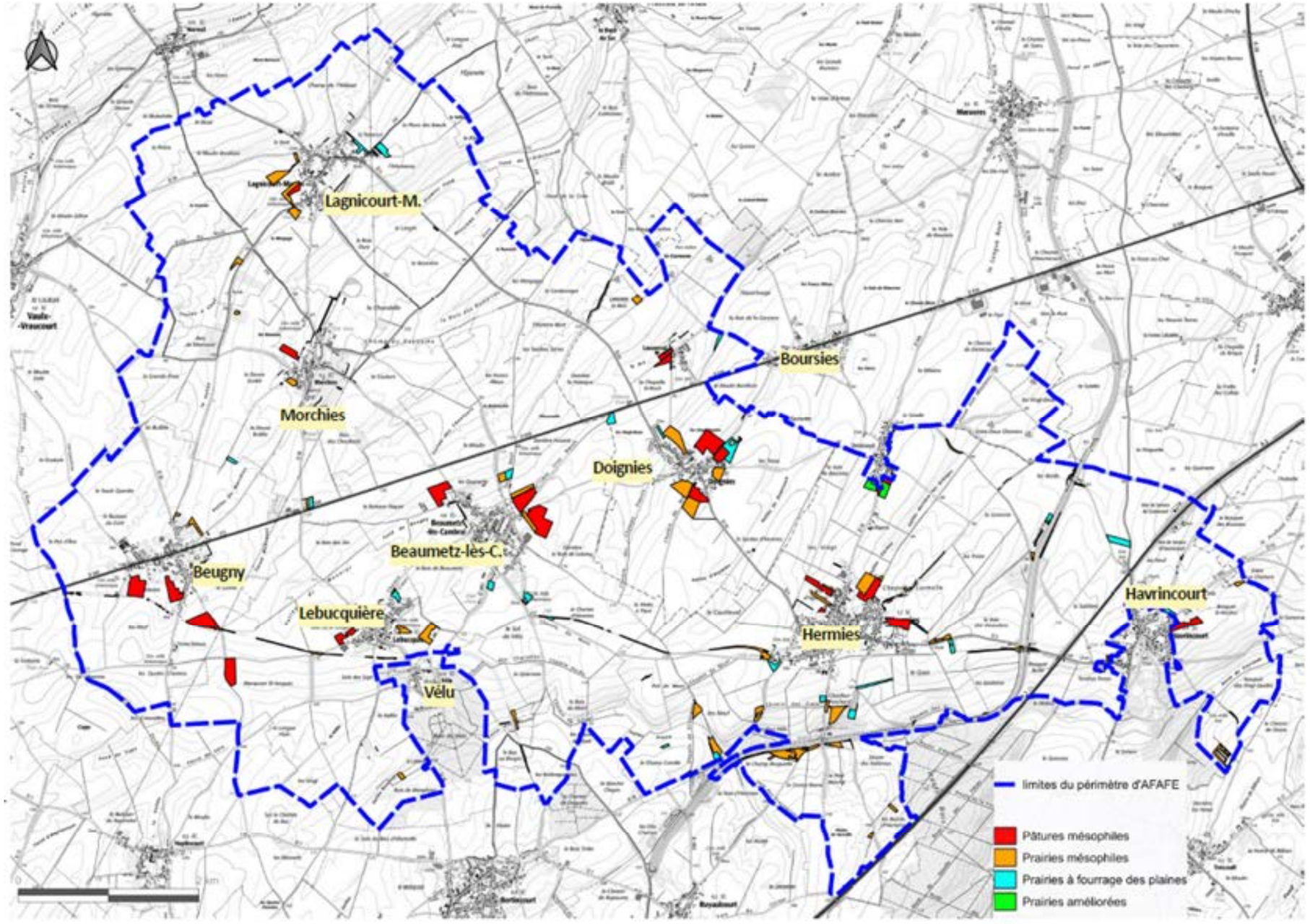
La flore caractéristique des prairies pâturées se compose d'espèces communes, à large répartition dans la région : Pâturin commun (Poa trivialis), Houlque laineuse (Holcus lanatus), Ivraie vivace (Lolium perenne), Renoncule rampante (Ranunculus repens), Trèfle rampant (Trifolium repens), Pâquerette vivace (Bellis perennis), Plantain lancéolé (Plantago lanceolata), Achillée millefeuille (Achillea millefolium), Patience à feuilles obtuses (Rumex obtusifolius), Oseille sauvage (Rumex acetosa)…

Pour les prairies pâturées, les zones les plus fréquentées (reposoirs, abreuvoirs...) s'enrichissent d'espèces nitrophiles telles la Patience à feuilles obtuses (Rumex obtusifolius), l'Ortie dioïque (Urtica dioica) ou le Cirse des champs (Cirsium arvense)…

Le sol des pâtures est souvent tassé et relativement imperméabilisé par le piétinement animal.

Dans les prairies de fauche, floristiquement assez peu diversifiées dans le secteur, les communautés végétales prairiales sont représentatives des prairies régulièrement amendées où les espèces graminiformes y sont les plus représentées.

Les principales espèces rencontrées dans les prairies fauchées sont le Fromental élevé (Arrhenatherum elatius), la Grande Marguerite (Leucanthemum vulgare), le Trèfle des prés (Trifolium pratense), le Brome mou (Bromus hordeaceus), la Houlque laineuse (Holcus lanatus), le Brome stérile (Bromus sterilis), la Renoncule âcre (Ranunculus acris)... Sont également bien représentés le Dactyle aggloméré, le Chiendent commun, diverses ivraies, le Pâturin commun, le Pâturin annuel, la Houlque laineuse et diverses fétuques. Certaines prairies présentent des couverts importants de légumineuses (lotier, trèfle, luzerne et vesce notamment), de renoncules et de plantes en rosettes résistantes au pâturage (pissenlits, plantains, pâquerettes).



Les milieux prairiaux

La comparaison de la situation actuelle observée lors des prospections de 2023 à 2025 avec les données d'occupation des sols de 2009 (étude d'aménagement foncier) et de 2013 (base de données ARCH) montre qu'aucun changement significatif n'est intervenu dans la localisation des prairies dans le périmètre d'aménagement : absence de retournements ou de création de prairies.
Rappelons que les prairies, du fait de la présence d'une couverture végétale toute l'année, constituent également une protection des sols efficaces. Situées en certains points stratégiques d'un bassin-versant, notamment aux points de convergences de vallons secs (concentration des écoulements), elles permettent à la fois un maintien des sols, un ralentissement des écoulements et une meilleure infiltration des eaux vers le sous-sol.
Les friches herbacées (6 ha seulement dans le périmètre d'AFAFE) sont des formations proches des prairies de fauche exploitées. Il s'agit soit de parcelles agricoles au repos (jachères, peu fréquentes), soit surtout d'espaces non exploités par l'agriculture : délaissés d'infrastructure, en particulier sur l'emprise des anciennes voies ferrées. Ces espaces plus ou moins fréquemment fauchés sont de hautes prairies denses avant les travaux d'entretien. Leur croissance est rapide et leur floraison surtout pré-estivale. La strate basse est discrète avant fauchage et plus visible et florifère ensuite. On y observe une majorité de graminées et peu de plantes en rosette.

3°- Végétation ligneuse

a. Éléments linéaires : haies et bandes boisées

Le territoire est marqué par l'existence d'un réseau bocager résiduel, ce dernier subsistant notamment le long des voies de communication, sur quelques talus non arasés et en bordure des villages. Ainsi, si les haies sont relativement peu nombreuses dans le périmètre d'aménagement foncier mais sont largement dispersées sur l'ensemble du territoire, comme le montre l'illustration ci-contre. Ces haies sont la mémoire d'un bocage autrefois plus dense qui consistait en un maillage régulier : les haies délimitaient clairement le territoire, leur position traduisant une fonction particulière : vallons (préservation des zones préférentielles d'écoulement des eaux), haut de talus (maintien des sols), entre deux champs (limite de propriété), tour de village (circulation du bétail), etc. La mise en culture de longue date de la plaine agricole de l'Artois et du Cambrésis a peu à peu conduit à limiter les éléments du bocage. Le réseau subsistant est constitué pour l'essentiel de haies basses, arbustives, composées de sureaux, de prunelliers, d'aubépines, de jeunes frênes, de saules et de fusains. Par leur production (feuillage, fruits, baies), les haies forment d'excellents sites de nourrissage pour la faune des zones agricoles. Elles constituent également une zone de refuge pour les espèces qui se nourrissent plus spécifiquement dans les espaces ouverts de culture et de reproduction. Elles participent également à la préservation de la flore des milieux ruraux, souvent menacée par l'utilisation généralisée des herbicides et la disparition des marges culturales. Contrairement aux abords directs des villages - exclus du périmètre - elles accompagnent peu les prairies et sont surtout présentes sur les secteurs les plus pentus, souvent liées à des talus et des chemins encavés ; elles sont rares dans les « plaines » de grande culture.

Quelques sites forment des particularités :
• Le talus boisé de l'ancienne voie ferrée traversant les communes de Beugny à Hermies et descendant vers Bertincourt depuis Vélu, cette emprise constitue aujourd'hui la plus longue ligne bocagère du territoire, associant bandes arbustives, bandes boisées et friches enherbées. Sa quasi-continuité lui confère un rôle de corridor biologique relativement important dans ce paysage agricole
• C'est également le cas des abords du canal du Nord dont les talus et les dépôts sont généralement couverts de fourrés arbustifs accompagnés de taillis de feuillus et de friches enherbées (ces formations sont généralement exclues du périmètre, mais situées sur sa bordure immédiate) ; l'ensemble forme une continuité écologique lors de sa traversée du périmètre d'AFAFE, entre Hermies et Havrincourt.
• Un ensemble de chemins encavés sont bordés de haies, bandes arbustives et bandes boisées sur le versant qui s'étend au sud d'Hermies, entre le canal du Nord et l'autoroute A2.
• La périphérie de plusieurs villages présente également des chemins de ce type sur les versants voisins : Lagnicourt-Marcel, Doignies ou Morchies par exemple. Ailleurs, les haies et bandes boisées ou arbustives sont relativement isolées les unes des autres et ne constituent pas de réelles continuités écologiques fonctionnelles.

Les essences rencontrées sont assez communes dans la région mais cependant assez variées : Aubépine à un style (Crataegus monogyna), Charme (Carpinus betulus), Prunellier (Prunus spinosa), Noisetier (Corylus avellana) Sureau noir (Sambucus nigra), Églantier (Rosa canina), Saule blanc (Salix alba), Saule cendré (Salix cinerea), Érable champêtre (Acer campestre), Chêne pédonculé (Quercus robur)... Quelques espèces ornementales s'ajoutent aux espèces indigènes : Lilas (Syringia vulgaris), Tulipier de Virginie (Liliodendron tulipifera), If (Taxus baccata)...

La strate herbacée des pieds de haies est souvent peu diversifiée et dominée par des espèces nitrophiles comme l'Ortie dioïque (Urtica dioica), le Gaillet gratteron (Galium aparine), le Lierre terrestre (Glechoma hederacea), le Lamier pourpre (Lamium purpureum)...

On peut parfois observer quelques arbres isolés (Chêne pédonculé, Frêne commun, Saule blanc…), mais ces derniers sont le plus souvent présents hors périmètre d'aménagement au sein des prairies entourant les villages. Certains d'entre eux sont taillés en têtard ce qui apporte un intérêt écologique supplémentaire puisque de nombreuses espèces animales peuvent utiliser ceux-ci comme lieu de reproduction, de refuge ou d'hivernage (oiseaux cavernicoles, chiroptères, insectes...).

Pour mémoire, notons la présence généralisée de végétation ligneuse spontanée de part et d'autre de l'actuel canal du Nord (hors périmètre d'AFAFE, mais peu éloigné) : Sureau noir (Sambucus nigra), Aubépine à un style (Crataegus monogyna), Églantier (Rosa canina), Prunellier (Prunus spinosa), Érable sycomore (Acer pseudoplatanus), Frêne commun (Fraxinus excelsior)... Cette végétation peut parfois former des bandes boisées continues.

b. Bois et bosquets

Comme pour les prairies, les boisements les plus étendus ont été exclus de l'opération d'aménagement foncier, ces derniers ne présentant pas d'enjeux en termes d'échanges fonciers : bois d'Havrincourt, bois de Vélu, dépôts boisés voisins du canal du Nord, bois de Morchies.

Ainsi, la végétation ligneuse du secteur est très peu étendue à l'intérieur du périmètre d'AFAFE; elle se compose des formations suivantes (codes de la nomenclature Corine Biotopes) :
• 41 : Forêt caducifoliée (26 ha, soit 0,40% de la surface du périmètre d'AFAFE),
• 83.321 : Plantations de peupliers (4 ha)

On peut y ajouter divers fourrés arbustifs denses sur environ 8 ha, pour l'essentiel situés sur les emprises linéaires des anciennes voies ferrées.

Ce sont très majoritairement des bosquets de feuillus. Ils se composent pour la plupart de Frêne commun (Fraxinus excelsior), Peuplier tremble (Populus tremula),, Érable sycomore (Acer pseudoplatanus), Peuplier blanc (Populus alba), Hêtre pourpre (Fagus sylvatica f. purpurea), Peuplier du Canada (Populus x canadensis)... L'Aubépine à un style (Crataegus monogyna), la Ronce bleuâtre (Rubus caesius) et parfois le Houx (Ilex aquifolium) sont observés en sous-strate.

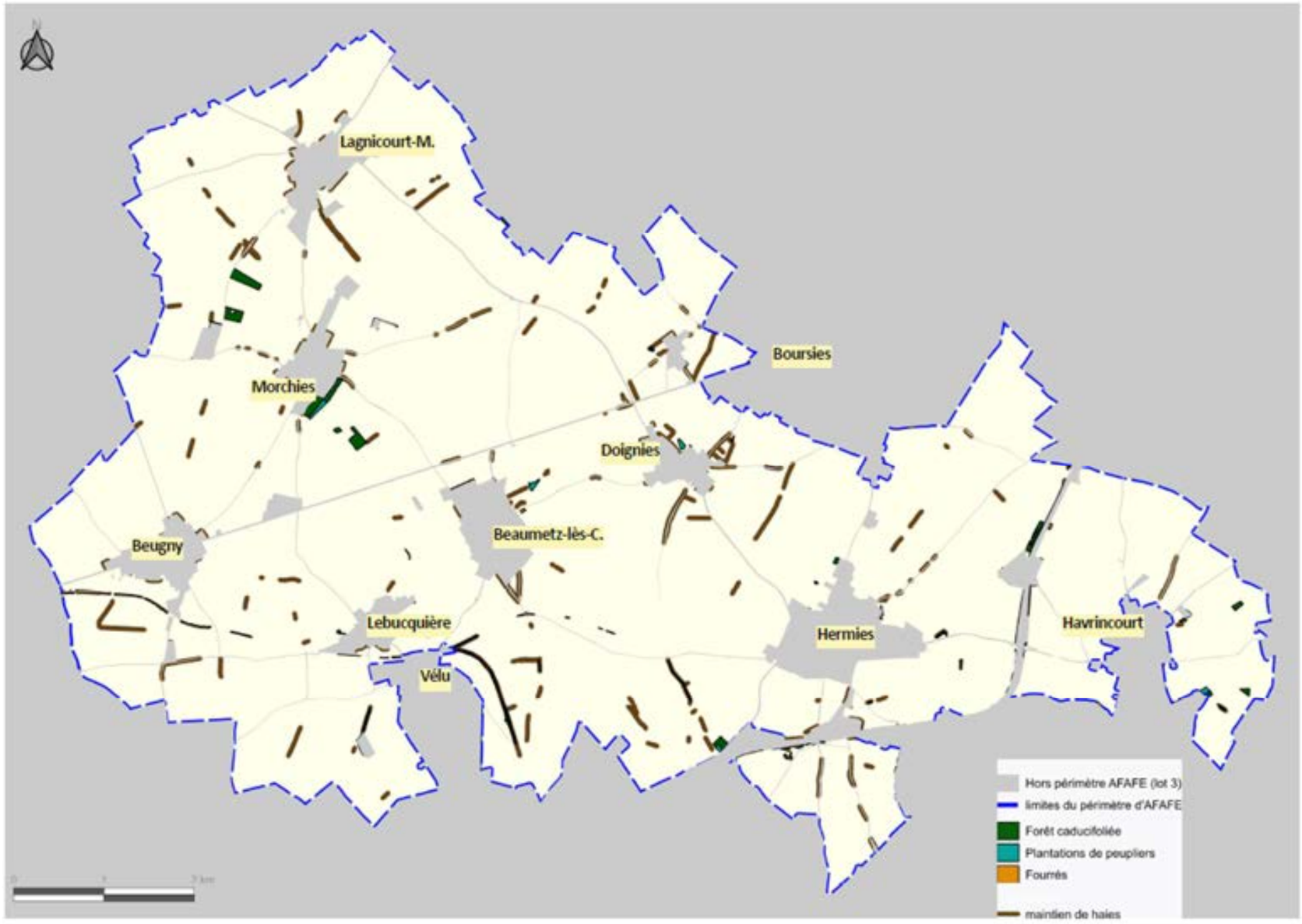
La strate herbacée est dominée par des espèces communes : Ronces (Rubus sp), Mercuriale pérenne (Mercurialis perennis), Ortie dioïque (Urtica dioica), Lierre terrestre (Glechoma hederacea)… Les peupleraies sont peu étendues dans le périmètre (3 ha environ), faute de réelles zones humides. La strate herbacée est peu diversifiée et composée d'espèces principalement nitrophiles : Ortie dioïque (Urtica dioica), Consoude officinale (Symphytum officinale), Gaillet gratteron (Galium aparine), Berce commune (Heracleum sphondylium), etc.

La strate arbustive est quasi inexistante et souvent, seuls quelques Sureaux noirs (Sambucus nigra) et Aubépines à un style (Crataegus monogyna) sont observés. Ces petites surfaces boisées, telles qu'elles ont été identifiées en 2009 n'ont pas évolué : aucune plantation depuis cette période, ni suppression.

Pour mémoire, les grands massifs boisés limitrophes relèvent des chênaies-charmaies du Carpinion betuli. Les principales essences observées sont le Chêne pédonculé (Quercus robur), le Charme (Carpinus betulus), le Frêne commun (Fraxinus excelsior), mais également le Hêtre (Fagus sylvatica), le Merisier (Prunus avium), le Robinier faux-acacia (Robinia pseudacacia). Leur sous-bois se compose des érables champêtres, sycomore et plane (Acer campestre, A. pseudoplatanus, A. platanoides), de Noisetier (Corylus avellana), d'Aubépine à un style (Crataegus monogyna), de Sureau noir (Sambucus nigra), Viorne obier (Viburnum opulus). L'Alisier (Sorbus torminalis) est présent en lisière ouest.

Le bois d'Havrincourt est identifié comme une ZNIEFF de type 1 (voir ci-avant) et à ce titre plusieurs espèces végétales d'intérêt (protégées, patrimoniales ou rares) ont été identifiées lors de divers recensements, lors de l'étude d'impact du Canal Seine - Nord Europe, et par le Conservatoire National Botanique de Bailleul, lors des inventaires ZNIEFF : la Lathrée écailleuse, le Chardon roulant , l'Astragale à feuilles de réglisse et l'Euphraise officinale.

Ces dernières n'ont pas été identifiées dans le strict périmètre d'AFAFE, y compris sur les lisières du bois (communes d'Havrincourt et d'Hermies).



Les milieux boisés, formations arbustives et haies

<u>4°- Eaux de surface et zones humides</u>

Le canal du Nord est le seul cours d'eau traversant le territoire, entre Hermies et Havrincourt. Son emprise a été exclue du périmètre d'aménagement foncier (y compris dépôts, berges, chemins de halage). Ses berges, bétonnées, et le passage régulier des péniches, ne sont pas favorables au développement d'une végétation aquatique ou subaquatique. Des bandes boisées composées d'essences locales (Saule blanc - Salix alba, Érable sycomore - Acer pseudoplatanus, Frêne commun - Fraxinus excelsior...) et assez bien développées accompagnent néanmoins le canal et peuvent constituer des zones de refuge ou de déplacement pour la faune.

Seuls trois petits bassins en eau sont présents dans le périmètre d'aménagement foncier : en aval des villages de Beaumetz-lès-Cambrai, de Doignies et d'Hermies. Ils servent à recueillir les eaux usées et pluviales en provenance des bourgs et sont entourés d'une végétation arbustive dense caractéristique de zones humides, restant en eau la partie de l'année : Saule des vanniers (Salix viminalis), Saule cendré (Salix cinerea), Frêne commun (Fraxinus excelsior), Saule blanc (Salix alba)...
Quelques espèces herbacées également hygrophiles sont installées ponctuellement sur les berges : Épilobe hérissé (Epilobium hirsutum), Jonc glauque (Juncus inflexus), Fétuque roseau (Festuca arundinacea)…
De manière générale, ces petites étendues d'eau sont favorables à la flore et à la faune locales.

Elles permettent à des espèces spécifiques des milieux aquatiques de s'y développer, à des espèces dépendantes de l'eau dans une phase de leur développement de coloniser le milieu et, plus généralement, de constituer des points d'eau favorables à l'ensemble de la faune de la plaine agricole. Les inventaires menés sur ces étendues d'eau (2009, 2023 à 2025) n'ont pas permis de mettre en évidence la flore intéressante. Une flore herbacée nitrophile, rudérale et commune colonise les berges, caractérisant une eau probablement eutrophe. La strate arbustive et arborescente est souvent composée de saules (Saules blanc, Saule marsault) et de diverses espèces de peupliers.
Concernant la faune, aucune espèce d'amphibien n'a été observée, probablement défavorisée par les conditions générales de la plaine agricole (culture intensive, boisement très limité à proximité).

Aucune mare n'a été recensée dans le strict périmètre d'AFAFE : elles sont peu nombreuses dans le secteur et sont le plus souvent présentes dans les prairies bocagères qui entourent les villages, exclues du périmètre de l'opération.
Aucune zone humide n'a été identifiée dans le périmètre opérationnel de l'aménagement foncier (une seule zone humide a été identifiée, elle est comprise dans l'emprise du futur canal Seine - Nord Europe).

Niveau d'intérêt global des habitats naturels présents dans le périmètre d'étude

Typologie Corine Biotope	Niveau d'intérêt global	Enjeux réglementaires	Enjeux patrimoniaux
Grandes cultures (5613 ha)	faible	faibles	faibles
Prairies mésophiles (53,5 ha)	moyen	moyens	moyens
Pâtures mésophiles (50 ha)	moyen	moyens	moyens
Prairies à fourrage des plaines (18 ha)	moyen	moyens	moyen
Prairies améliorées (2,5 ha)	faible	faibles	faibles
Friches herbacées (6 ha)	moyen	moyens	moyens
Fourrés arbustifs (8,5 ha)	moyen à fort	moyens	moyens à forts
Forêt caducifoliée (23 ha)	moyen à fort	moyens à forts	moyens à forts
Plantations de peupliers (3,3 ha)	moyen à fort	faibles	moyens à forts
Éléments linéaires : haies, talus et arbres	moyen à fort	moyens	moyens
Eaux douces et leurs abords immédiats (1 ha)	moyen à fort	moyens à forts	moyens
Villes, villages, sites industriels	non évalués		
Parcs urbains et grands jardins			
Réseaux routiers et leurs abords			

<u>Inventaires floristiques</u>

Plusieurs inventaires floristiques ont été réalisés en 2009 (fin de printemps - début d'été) et entre avril 2023 et juin 2025 (simultanément avec les prospections du lot n°4 - secteur de Bertincourt), lors des périodes favorables au recensement des plantes à fleurs, sur une cinquantaine de sites répartis de manière homogènes sur le périmètre d'AFAFE et représentatif des habitats rencontrés. Ils ont permis d'identifier plus de 200 espèces végétales. Notons une faible évolution des données observées entre 2009 et 2025, les milieux rencontrés - terres de cultures pour plus de 96% des surfaces - n'ayant eux-mêmes que peu évolué.

D'une manière générale, la grande homogénéité de l'occupation du sol, essentiellement en grande culture, a pour conséquence le développement d'une flore relativement semblable sur l'ensemble du territoire et d'une grande banalité des espèces rencontrés.

Une espèce patrimoniale au niveau régional a été observée dans les strictes limites du périmètre d'AFAFE : le Torilis des champs (Torilis arvensis), identifié en 2009 le long des bandes boisées du chemin de l'Hirondelle à Lagnicourt-Marcel. Cette espèce n'est pas protégée au niveau national. Elle n'a pas été observée lors des prospections de 2023 à 2025.

Le Panicaut champêtre et l'Astragale à feuilles de réglisse ont été observés en lisière du bois d'Havrincourt en 2009 ; ils n'ont pas été recensés entre 2023 et 2025 sur les lisières qui jouxtent le périmètre d'AFAFE. Les espèces végétales relevées au niveau du périmètre d'étude sont listées dans l'annexe 7 du présent rapport.

Évaluation patrimoniale des enjeux floristiques

Les parcelles cultivées, qui constituent la majeure partie du territoire d'étude, n'offrent que de très faibles potentialités pour la flore. De même, les prairies pâturées, généralement intensives, ne présentent pas d'intérêt du point de vue phytocénotique. Seuls les quelques haies, bosquets, lisières de boisements plus importants, ainsi que les abords du canal, apportent une certaine diversité mais les espèces rencontrées restent communes.

En restant à l'intérieur des strictes limites du périmètre d'AFAFE, tous les diagnostics floristiques réalisés dans les études d'aménagement foncier (lot 2, lot 4) montrent que la plupart des espèces relevées sont assez communes à très communes (source : Inventaire de la flore vasculaire du Nord-Pas-de-Calais : raretés, protections, menaces et statuts - Conservatoire Botanique National de Bailleul).

Par ailleurs, 5 espèces peu communes ont été observées mais aucune n'est menacée dans la région (liste des espèces dans l'annexe 7).

Interprétation légale

En 2009 comme en 2025, aucune espèce protégée au niveau national n'a été identifiée à l'intérieur du périmètre d'AFAFE, ou figurant sur les listes annexes de la Directive européenne 92/43 (Directive Habitats) n'y a été observée. Une espèce protégée au niveau régional a été identifiée à Lagnicourt-Marcel : le Torilis des champs (Torilis arvensis).
De fait, dans le secteur, la flore protégée à enjeux élevés (assez fort, fort et très fort) est exclusivement liée aux milieux forestiers et aux milieux humides et aquatiques, absents du périmètre d'aménagement.

La faune : données bibliographiques et données de terrain

Les données issues des inventaires des états initiaux des études d'aménagement foncier (lot n°3, lot n°2 et lot n°4) ont été actualisées lors des prospections de 2023 - 2025. Les inventaires faunistiques ont été conduits sur l'ensemble du territoire. Ils ont porté sur la recherche de traces, l'identification à vue et la consultation des acteurs locaux.

Les plaines de grande culture intensive constituent un habitat peu favorable à une diversité faunistique, surtout en ce qui concerne l'entomofaune (insectes), en raison de la mono spécificité culturale. Cependant, elles accueillent certaines espèces avifaunistiques qui hivernent, font halte migratoire ou nidifient en milieu agraire. La culture est également un réservoir de proies potentielles (petits mammifères) pour de nombreux rapaces. Les cultures de grandes graminées, comme le maïs et les autres céréales, créent des abris appréciés par nombre de petits mammifères.

Quelques facteurs améliorent la capacité d'accueil faunistique des zones de cultures : présence d'espaces non cultivés au sein du parcellaire (haies, fourrés et boisements, prairies, friches, etc.) et de « marges culturales » en bordure des parcelles cultivées (bande enherbée en lisière boisée, le long d'un chemin, haie…). D'un point de vue strictement écologique, il s'agit de zones d'abri, de nourriture et de reproduction (formation des couples, nidification) pour les espèces : petits mammifères, avifaune, entomofaune.
Certaines méthodes culturelles favorisent également une meilleure diversité faunistique : culture en semi direct sans labour par exemple.

1. Avifaune

Le choix des oiseaux comme bio indicateurs est justifié par le fait qu'ils intègrent les différents maillons des systèmes naturels, aussi bien en amont (milieu, habitats, ...) qu'en aval (prédateurs, proies, ...).

Des inventaires ont pu être effectués à la fin de la période de nidification, lors des périodes d'hivernage, de migration prénuptiale et postnuptiale (2009, 2023 à 2025). La liste obtenue pour le site d'étude figure en annexe 7, avec indication des statuts de protection, niveaux de menaces, de vulnérabiliité.

À l'image des milieux rencontrés, l'avifaune est peu diversifiée et largement liée aux espaces ouverts des zones agricoles. L'extrême simplicité du milieu se traduit dans un peuplement avifaunistique aux exigences écologiques faibles, l'ensemble des espèces étant communes.

Quelques précisions sur quelques espèces rencontrées dans l'aire d'étude (situation 2009, confirmée en 2025) :

• Passereaux : les passereaux constituent l'ordre le plus vaste de l'avifaune. Il n'est donc pas étonnant qu'ils rassemblent le plus grand nombre d'espèces sur le secteur. L'analyse plus précise montre des espèces typiques des zones rurales ouvertes, affectionnant néanmoins des structures végétales hautes, comme les haies, les broussailles, les bosquets et les coeurs des villages ruraux (jardins, parcs, etc.). Dans les zones agraires, leur présence est liée au maintien de ces éléments particuliers du paysage. De nombreuses espèces, comme le moineau, la grive litorne, la mésange bleue et la fauvette, se nourrissent essentiellement d'insectes et sont donc fortement liées aux milieux les favorisant : couverts enherbés, marges culturales et bords de voirie, bocage. La flore diversifiée qui les colonise assure le développement d'une entomofaune variée, souvent sensible à l'utilisation des pesticides utilisés en grande culture.

• Gallinacés chassés formés d'individus sauvages et d'élevage lâchés, ces espèces comme le faisan, la perdrix grise et la perdrix rouge vivent essentiellement dans les zones agricoles ouvertes. Leur développement reste néanmoins associé à la présence d'élément fixe comme les haies, les talus végétalisés, les fourrés ainsi qu'à la diversité dans la mosaïque culturale qui offre des structures végétales variées. Pour exemple, la commune de Morchies, présentant plusieurs petits boisements, des prairies, quelques haies et des parcelles de taille limitée, constitue une zone favorable à leur établissement.

• Quelques rapaces : la buse variable ou le faucon crécerelle, deux espèces de rapace des zones agricoles ouvertes, sont favorisés par la présence ponctuelle de points hauts (arbres, pylônes, etc.) et le maintien de zones prairiales, des marges culturales, des haies, colonisées par de petits mammifères dont ils se nourrissent.

• Peu d'oiseaux d'eau : le héron, le canard colvert ou la poule d'eau ont été observés, soit à proximité des points d'eau permanents (bassins), soit en bordure du canal du Nord. Globalement, l'ensemble de l'avifaune est favorisé par le maintien de point d'eau dans le paysage, comme la bergeronnette qui les affectionne particulièrement.

• Espèces forestières et de lisière : la présence de plusieurs bois sur le secteur fournit les éléments nécessaires au développement d'espèces forestières ou de lisière : le pic-vert, le pic épeiche, la grive musicienne ou encore la mésange charbonnière. Les espèces recensées ne présentent pas réellement un enjeu patrimonial mais sont néanmoins relativement rares sur le secteur.

De manière générale, la majorité de ces espèces, bien que liée aux milieux agricoles ouverts et cultivés, est sensible à la fragmentation de leur habitat. Le maintien d'une diversité dans le paysage (bocage, boisement, etc.) et dans la mosaïque culturale (taille de parcelle, assolement) ainsi que des continuités biologiques assurent la pérennité des populations présentes et la colonisation par de nouvelles espèces.

Un diagnostic réalisé entre 2017 et 2020 dans les secteurs de Doignies, Boursies, Hermies et Beaumetz-lès-Cambrai, dans le cadre de projets éoliens (cabinets ARTEMIA et Écosphère) a montré que :
• Au moins 59 espèces sont considérées comme nicheuses dans l'aire d'étude, ces espèces sont liées aux cultures ainsi qu'aux haies arbustives et arborescentes.
• Parmi elles, une quinzaine présente un enjeu spécifique de conservation dans le Nord/ Pas-de-Calais, dont
    • 1 espèce à enjeu très fort dans le Nord/Pas-de-Calais : le Busard cendré, nicheur régulier, sa nidification reste possible certaines années.
    • 4 espèces à enjeu fort dans le Nord/Pas-de-Calais (nicheuses régulières) : le Busard Saint-Martin, la Tourterelle des bois, le Bruant proyer et le Bruant des roseaux.
    • Espèces à enjeu assez fort dans le Nord/Pas-de-Calais : Busard des roseaux, Alouette des champs, Bruant jaune, Bruant des roseaux, Linotte mélodieuse, Étourneau sansonnet, Faucon crécerelle, Coucou gris, Hirondelle rustique.

Synthèse
Les inventaires ont révélé la présence de :
• 22 espèces protégées sur l'ensemble du territoire national,
• 1 espèce inscrite à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » : le Busard des roseaux (Circus aeruginosus),
• 25 espèces inscrites à l'annexe II de la Convention de Berne,
• 3 espèces inscrites à l'annexe II de la Convention de Bonn : le Busard des roseaux (Circus aeruginosus), le Canard colvert (Anas platyrhynchos) et le Vanneau huppé (Vanellus vanellus).

2. Mammifères hors chiroptères

Les observations sur le terrain de 2009 - confirmées en 2023 - 2025 - ont permis d'identifier un certain nombre d'espèces et de définir une liste non exhaustive d'espèces potentielles dont les divers statuts figurent dans l'annexe 7 du présent dossier.

Globalement, la faune présente au sein de l'espace agricole est essentiellement formée des espèces cynégétiques « chassables », comme le faisan, la perdrix, le pigeon, le lièvre, le lapin, le sanglier et le chevreuil. Sur le secteur, de nombreux couples de perdrix grises sont observés çà et là au sein du parcellaire agricole.

Ces espèces font l'objet d'une attention particulière des fédérations de chasse départementales et des associations de chasseur locales. Certaines d'entre elles bénéficient de lâchers réguliers d'individus d'élevage. Un aménagement des secteurs cultivés et des zones forestières tente à la fois à contrôler les dégâts sur les cultures et maintenir les populations : agrainage, abreuvoirs, abris forestiers et, plus rarement, plantation de haies.

Sur le parcellaire agricole, la petite faune nécessite des zones refuges, des sites d'alimentation, de reproduction et des zones de quiétude. Les éléments fixes du paysage (haies, talus, chemins, fossés, couverts enherbés, etc.) qui assurent une diversité des milieux disponibles sont donc favorables à la faune.

Les nombreux boisements permettent le développement de la grande faune. Le bois d'Havrincourt possède la population la plus importante de sangliers et de chevreuils du secteur. Si le sanglier semble être en grande partie limité à l'est du canal du nord, il apparaît que plusieurs populations de chevreuils ont colonisé les communes de Morchies et de Vélu. Sur cette dernière, le bois de Vélu, ceinturé par un mur de plus de 2 m de haut, cantonne une population de chevreuils qui n'évolue qu'au sein même du bois, sans réels échanges avec l'extérieur.

Les aménagements réalisés pour la faune dite « chassable », notamment visant à la diversification des milieux (plantations de haies, Jachère Environnement Faune Sauvage, fourrés, etc.) sont également favorables à l'établissement d'une faune sauvage plus diversifiée.

La réflexion des communautés de chasseurs visant à recréer, valoriser ou maintenir une diversité des milieux, offrant à la fois refuge, nourriture et site de reproduction pour le gibier, participe au maintien des autres espèces, qu'ils s'agissent d'espèces aux niches écologiques semblables ou proches (ayant les mêmes exigences écologiques en termes d'alimentation/refuge/reproduction) ou bien de leur prédateur.

Toutes les espèces identifiées sont communes et bien représentées dans la région. Deux espèces sont protégées sur le territoire national : le Hérisson (Erinaceus europaeus) et la Fouine (Martes foina)

3. Chiroptères

Aucune prospection systématique n'a été effectuée à l'échelle du périmètre de l'aménagement foncier dans le cadre de la présente étude concernant ce groupe faunistique.

L'étude d'impact du canal Seine - Nord Europe à laquelle nous renvoyons permet d'apporter des précisions sur la situation des chiroptères dans son aire d'étude, qui correspond à la partie centrale du périmètre de l'aménagement foncier.

En synthèse, elle indique que les abords du canal du nord et le bois d'Havrincourt (et par extension les autres massifs forestiers du secteur) sont des secteurs à enjeux pour les chiroptères, avec la présence d'espèces diversifiées : Noctule commune, Murin à moustaches, Murin à oreilles échancrées, Murin d'Alcathoe, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Noctule commune, etc. (13 espèces).

D'autres expertises chiroptérologique ont été réalisées dans le secteur de Doignies, dans le cadre des projets éoliens de Doignies et la Turelle - Boursies (cabinet Écosphère, mai 2022 et mars 2023, cabinet ARTEMIA, 2017 - 2018). Il en ressort les principaux points suivants :
• L'analyse bibliographique montre que le secteur de Doignies (aire d'étude « rapprochée » centrée autour de Doignies, Boursies, Beaumetz-lès-Cambrai, Hermies) s'inscrit dans un contexte chiroptérologique élargi pouvant être considéré comme très fort aux alentours de Cambrai et de la vallée de la Sensée, avec 12 espèces et 2 groupes d'espèces recensés. En dehors de ces zones attractives, le contexte local pourra être considéré comme « fort ».
• L'analyse éco-paysagère et les inventaires réalisés localement au sol font ressortir des secteurs à bonne fonctionnalité concernant les chiroptères :
  • Le canal du Nord qui constitue un corridor de vol longeant la plaine agricole par le sud et l'est. Il relie directement Doignies au bois d'Havrincourt et aux nombreux villages qu'il traverse. À plus large échelle, ce canal connecte la zone d'étude aux vallées de la Somme (au sud) et de la Sensée (au nord) ;
  • Les structures linéaires du paysage (haies, bermes, bandes enherbées...) réparties sur la plaine agricole permettent de la connecter aux villages, ces villages étant eux-mêmes connectés par des réseaux de haies au canal du Nord et aux bois de Vélu et d'Havrincourt. Ces structures ligneuses constituent des corridors de vol permettant aux chiroptères de rejoindre leurs gîtes et terrains de chasse, au travers de la plaine. Ils constituent également des axes de déplacements utilisés en période migratoire.
  • En l'état actuel des connaissances, aucune colonie de parturition ni aucun site de swarming (rassemblement avant hibernation) avéré de chiroptères n'ont été identifiés au sein de l'aire d'étude ; les potentialités y sont faibles puisque la plaine est dominée par les cultures. En revanche, la présence voisine du bois d'Havrincourt et du bois de Vélu offre de fortes potentialités de gîte pour les espèces arboricoles. Concernant les espèces anthropophiles, les nombreuses bâtisses et corps de fermes dans villages de Boursies, Doignies, Hermies, Démicourt et Beaumetz-lès Cambrai présentent de fortes potentialités d'accueil des chiroptères.
  • Concernant les gîtes d'hibernation, le secteur présente de fortes potentialités d'accueil puisque de nombreuses cavités sont recensées au niveau des villages de Beaumetz-lès-Cambrai, Hermies, Doignies, Démicourt, Boursies et Havrincourt.
  • Le suivi en altitude a permis de contacter au moins 4 espèces de chauves-souris et 4 complexes d'espèces. Néanmoins, une activité globalement faible est constatée. On constate une forte proportion de Pipistrelle commune (plus de 80 %). Il faut toutefois noter la présence des Noctules commune et de Leisler, ainsi que du complexe Pipistrelles de Kuhl/Nathusius.
  • Sur la base des inventaires au sol et de l'écoute en hauteur, 2 espèces constituent un enjeu stationnel :
    - La Pipistrelle commune, contactée sur l'ensemble des points d'écoute et des périodes, et pour laquelle de fortes activités ont été observées sur les haies et zones de chasse.
    - La Sérotine commune, essentiellement contactée au niveau du canal du Nord et d'une haie proche de Démicourt, qui constituent des zones de chasse pour l'espèce.

    Ces espèces confèrent un enjeu fonctionnel localement moyen au niveau des haies et des zones de chasse.

Pour mémoire, une autre expertise chiroptérologique a été réalisée dans le secteur d'Haplincourt immédiatement au sud-ouest du périmètre du lot n°3. Réalisée en 2016, ses conclusions restent d'actualité au vu des observations non exhaustives réalisées entre 2023 et 2025 :
• En automne, les passages d'écoute ultrasonore au sol ont mis en évidence une faible diversité d'espèces sur le site ; seules trois espèces ont été recensées dans le secteur (sur les 21 sont reconnues présentes en Région) :
  • La Pipistrelle commune, très répandue et non menacée en France et en région, a très fortement dominé le cortège détecté.
  • Les niveaux d'activité de deux autres espèces recensées, ont été très faibles : Oreillard roux (vulnérable dans la région) et Pipistrelle de Nathusius (quasi menacée en France).

  Ces espèces ont principalement été contactées dans les champs ouverts, en mode de transit : les principales fonctions du site concernent donc le nourrissage des populations qui s'effectue le long des haies, des lisières et des alignements d'arbres.

•Également en automne, le protocole d'écoute en hauteur a confirmé la très faible utilisation des champs ouverts par les chiroptères. Ce protocole a néanmoins permis de détecter des espèces complémentaires par rapport aux écoutes manuelles au sol : Murin de Daubenton, Murin de Natterer ou le couple Noctule/Sérotine, mais ces espèces ne fréquentent que très ponctuellement les espaces cultivés.
• Au printemps, l'intérêt chiroptérologique est modéré lors des transits printaniers pour les principaux linéaires boisés.
• En phase de mise bas, l'activité chiroptérologique a été forte mais représentée aux 3⁄4 par la Pipistrelle commune. L'activité est plus importante le long des lisières du bois de Vélu ; l'activité y a été très largement dominée par la Pipistrelle commune.

En synthèse, un niveau d'enjeu modéré est défini pour la Pipistrelle commune dans chaque habitat échantillonné et pour la Pipistrelle de Nathusius le long des lisières. Un enjeu très faible à faible est défini pour les autres espèces détectées. D'un point de vue spatial, le niveau d'enjeu est modéré dans les espaces ouverts (et haies associées) ; il est modéré à fort pour les lisières (et jusqu'à 50 mètres de celles-ci).

4. Insectes

Huit espèces de Lépidoptères Rhopalocères (papillons de jour), ont été localisées pendant les investigations de 2023 - 2025, toutes sont présentes sur les listes rouges nationales mais avec un niveau de préoccupation mineure (LC) . Elles figurent dans l'annexe .7. Les données de 2009 ont été complétées par l'observation de 4 espèces d'orthoptères (sauterelles, criquets…) La faible complexité et diversité des milieux présents ne permettent pas de présager de fortes potentialités d'accueil pour des espèces rares, menacées ou patrimoniales.

5. Autres groupes faunistiques

Faute de présence d'eau en surface, hormis le canal du Nord (végétation aquatique, eaux de qualité médiocre), ou de zone humide identifiée, les milieux locaux sont très peu favorables à la présence d'amphibiens. Les reptiles potentiellement présents sur le secteur d'étude sont peu nombreux, au vu des habitats en place, en dehors du Lézard vivipare (Lacerta vivipara) et de l'Orvet fragile (Anguis fragilis) dans les boisements. Comme l'indique l'étude d'impact du canal Seine - Nord Europe, les rives boisées du canal du Nord constituent le seul secteur à enjeux (Lézard des murailles, Lézard vivipare, Orvet fragile)..
Faute de cours d'eau dans le strict périmètre d'aménagement foncier, le contexte piscicole n'a pas été étudié. À titre d'information, l'état fonctionnel du contexte local est qualifié de « dégradé » : la qualité de l'eau est médiocre, en particulier dans le canal du Nord : tant par les taux de matières en suspension sur l'ensemble du bassin-versant (rejets agricoles diffus, déficits d'assainissement, régression des prairies, gestion des eaux pluviales en cas d'orage) que par des pollutions accidentelles (excès de DCO), est symptomatique des problèmes rencontrés sur le contexte piscicole. L'eutrophisation des cours d'eau et plans d'eau favorise les proliférations végétales, responsables de fréquentes mortalités piscicoles.

6. Enjeux et secteurs d'intérêt faunistique

Le secteur d'étude se caractérise par une occupation majeure de terres agricoles cultivées.

Les boisements sont rares et de faible superficie dans le périmètre d'AFAFE, ainsi que les zones prairiales (ils ont quasiment tous été exclus du périmètre d'aménagement foncier). Hors périmètre d'AFAFE, les massifs forestiers limitrophes (bois d'Havrincourt, dépôts du canal du Nord, bois de Vélu, bois de Morchies…) et la ceinture de prairies plus ou moins bocagères qui entourent les villages présentent un potentiel beaucoup plus important.

Les zones humides sont quasi inexistantes (abords de 3 petits bassins), et un seul cours d'eau, le canal du Nord. La présence de l'ichtyofaune (poissons) et d'amphibiens est par conséquent marginale, ainsi que de nombreuses espèces d'insectes ou d'oiseaux.

Les enjeux floristiques sont faibles. Seuls les quelques haies, bosquets, boisements plus importants et les abords du canal offrent une certaine diversité d'espèces qui restent cependant communes.

Une espèce floristique protégée a été observée sur un talus boisé de l'aire d'étude : le Torilis des champs (Torilis arvensis), espèce protégée au niveau de la région. Les potentialités pour de telles espèces sont faibles au regard des habitats présents.

Les inventaires de l'avifaune font ressortir la présence de 22 espèces protégées sur l'ensemble du territoire national, 2 espèces inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux », 25 espèces inscrites à l'annexe II de la Convention de Berne, et 3 espèces inscrites à l'annexe II de la Convention de Bonn.

Toutes les espèces de mammifères rencontrées sont communes et bien représentées dans la région. Des expertises ont fait ressortir des secteurs à bonne fonctionnalité concernant les chiroptères : le canal du Nord et les structures linéaires du paysage (haies, bandes enherbées...) qui constituent des corridors de vol traversant la plaine agricole permettant aux chiroptères de rejoindre leurs gîtes et terrains de chasse, et constituent également des axes migratoires.

Par ailleurs, la présence voisine du bois d'Havrincourt et du bois de Vélu offre de fortes potentialités de gîte pour les espèces arboricoles ainsi que le bâti des villages pour les espèces anthropophiles.

De nombreuses espèces d'oiseaux nichent dans les bosquets, les haies et les talus boisés. Les champs abritent néanmoins des espèces intéressantes tel que le Vanneau huppé ou le Busard Saint-Martin qui est nicheur sur site. Version

4 ENVIRONNEMENT HUMAIN, CADRE DE VIE

4.1 – AGRICULTURE et SYLVICULTURE

4.1.2 Analyse de l'agriculture au niveau de la zone d'étude rapprochée

Pour l'AFAFE de Bertincourt

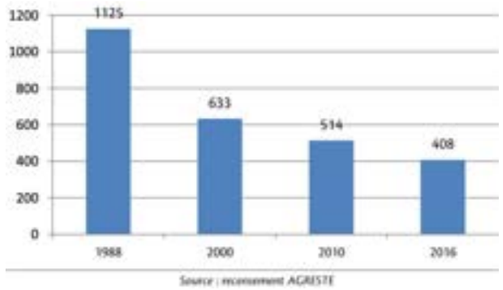
Les données présentées dans l'étude d'aménagement foncier sont anciennes puisqu'elles portent sur la période 1999 - 2006 : elles ont été entièrement actualisées, à partir des données INSEE les plus récentes disponibles à l'échelle du Sud Artois, dont relève l'essentiel du périmètre d'aménagement foncier (2022).

Le diagnostic socio-démographique du Sud Artois fait apparaître les grandes tendances suivantes (données INSEE 2022) :

- La population connaît globalement une très légère décroissance entre 2011 et 2022 essentiellement due à un vieillissement de la population : diminution de la part des 40 ans et moins, augmentation marquée des plus de 60 ans. Cette décroissance fait suite à une progression continue de la population entre 1982 et 2016.
- En 2022, le groupe socioprofessionnel des « agriculteurs exploitants » ne représente plus que 2,30% des ménages du Sud Artois.
- En termes d'emploi, l'agriculture représente 4,50% du total des emplois en 2022 (390 actifs sur 8597).
- Mais en termes de nombre d'établissements économiques, cette activité occupe une part nettement plus importante en Sud Artois : l'agriculture représente 21,40% des établissement (178 sur 833 répertoriés en 2023), la grande majorité employant 9 salariés et moins (source : INSEE - données fin 2023) : tableau ci-contre à droite.
- Étroitement lié au milieu rural et à l'agriculture, le rapport de présentation du PLUi Sud Artois, bien que s'appuyant sur des données désormais anciennes (2013), indique que l'activité touristique constitue un potentiel méritant d'être développé à partir des hébergements déjà présents sur place (dont les possibilités d'accueil à la ferme ou en milieu rural). En effet, le territoire possède un patrimoine historique, naturel, paysager et offre de nombreuses possibilités de randonnée et de promenades.

Un diagnostic agricole a été réalisé dans le cadre de l'élaboration du PLUi Sud Artois. Il est relativement ancien (2016), mais ses conclusions sont toujours pertinentes à cette échelle.

Il a porté sur l'espace agricole du Sud Artois, soit environ 38 000 hectares et plus de 400 exploitations agricoles y ayant leur siège d'exploitation. Une enquête a été réalisée à cette occasion, 149 agriculteurs y ont répondu sur les 400. Il indiquait que le nombre d'exploitations a fortement régressé durant les dernières décennies :



Les communes du périmètre d'AFAFE présentent parmi celles où les taux de régression les plus importants du Sud Artois : -45,5% à Morchies et à Bus, -44,4% à Rocquigny, -41,7% à Trescault par exemple.

En conséquence, l'évolution du nombre d'emplois agricoles est également en baisse marquée.

Dans le périmètre d'AFAFE lui-même, l'activité agricole est, par définition, prédominante (les parcelles non agricoles en ont été exclues) : on compte ainsi 281 exploitants agricoles répartis sur les 5 576 ha (1133 propriétaires). Ils mettent en valeur 2 192 îlots d'exploitation, soit 7,8 îlots par exploitant et 2,5444 ha par îlot de culture.

La synthèse générale du diagnostic a été la suivante :

SYNTHESE : DIAGNOSTIC AGRICOLE	
ATOUTS	**FAIBLESSES**
Des terres de qualité propices à l'agriculture. Un patrimoine bâti de qualité sur les exploitations agricoles. Une diversité d'activités agricoles (de nombreuses productions et un élevage varié). Une agriculture qui se modernise et se diversifie.	Un manque d'échanges entre agriculteurs et riverains. Des critiques de l'activité agricole par les riverains (problème de voisinage, pollution sonore, odeurs...). Une législation qui évolue constamment, contraignant l'activité agricole de règles et normes. Des problèmes d'accès et de circulation des engins agricoles (en ville, au dépôt, sur les chemins...).

OPPORTUNITES	MENACES
La reconversion de l'activité agricole. Un patrimoine bâti à mettre en valeur. La plantation de haies afin de limiter les risques sur certains secteurs. Le développement des circuits courts ou autre activité complémentaire (tourisme, logement, vente…). Les projets d'énergie nouvelle et renouvelable (méthanisation, éolien, photovoltaïque…).	La disparition de fossés ou haies pouvant engendrer ou aggraver les risques (coulées de boues, érosion, inondation, vent…). La disparition des terres agricoles de qualité. Une urbanisation anarchique sans logique et sans préservation de l'agriculture.

ENJEUX

- ✓ ***Préserver et valoriser les espaces agricoles par une modération de la consommation foncière.***
- ✓ ***Maintenir l'espace agricole comme composante du paysage et identité du territoire.***
- ✓ ***Encourager l'installation de nouvelles exploitations et permettre le renouvellement de celles existantes.***
- ✓ ***Intégrer les déplacements agricoles dans la conception des aménagements urbains.***
- ✓ ***Permettre l'évolution des bâtiments agricoles vers un changement de destination.***

<u>Pour l'AFAFE de Moeuvres</u>

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 connait une diminution de 16,8%. Cette diminution des exploitations se fait au profit des grandes exploitations qui voient leur nombre augmenter.

D'après les données de l'AGRESTE en 2020, les communes de Quéant, Moeuvres, Pronville-en-Artois et Boursies 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.

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[1]	443,0	377,0	−14,9 %
dont femmes	0,3	0,3	+0,6 %
âge moyen des chefs d'exploitation[1]	49,5	52,4	+287,0 %

[1] 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

Pour l'AFAFE du secteur de Hermies

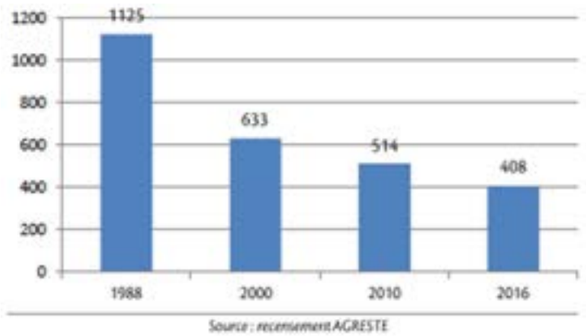
Les données présentées dans l'étude d'aménagement foncier sont anciennes puisqu'elles portent sur la période 1999 - 2006 : elles ont été entièrement actualisées, à partir des données INSEE les plus récentes disponibles à l'échelle du Sud Artois, dont relève l'essentiel du périmètre d'aménagement foncier, (2022).

Le diagnostic socio-démographique du Sud Artois fait apparaître les grandes tendances suivantes (données INSEE 2022) :
• La population connaît globalement une très légère décroissance entre 2011 et 2022 essentiellement due à un vieillissement de la population : diminution de la part des 40 ans et moins, augmentation marquée des plus de 60 ans. Cette décroissance fait suite à une progression continue de la population entre 1982 et 2016.
• En 2022, le groupe socioprofessionnel des « agriculteurs exploitants » ne représente plus que 2,30% des ménages du Sud Artois.
• En termes d'emploi, l'agriculture représente 4,50% du total des emplois en 2022 (390 actifs sur 8597).
• Mais en termes de nombre d'établissements économiques, cette activité occupe une part nettement plus importante en Sud Artois : l'agriculture représente 21,40% des établissement (178 sur 833 répertoriés en 2023), la grande majorité employant 9 salariés et moins (source : INSEE - données fin 2023) : tableau ci-contre à droite.
• Étroitement lié au milieu rural et à l'agriculture, le rapport de présentation du PLUi Sud Artois, bien que s'appuyant sur des données désormais anciennes (2013), indique que l'activité touristique constitue un potentiel méritant d'être développé à partir des hébergements déjà présentes sur place (dont les possibilités d'accueil à la ferme ou en milieu rural). En effet, le territoire possède un patrimoine historique, naturel, paysager et offre de nombreuses possibilités de randonné et de promenades.

nombre d'établissements économiques, INSEE fin 2023

Secteur d'activité	Total	%	0 salarié	1 à 9 salarié(s)	10 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 salariés ou plus
Ensemble	**833**	**100,0**	**68**	**621**	**68**	**46**	**30**
Agriculture, sylviculture et pêche	178	21,4	18	139	8	12	1
Industrie	57	6,8	3	39	4	6	5
Construction	94	11,3	23	60	5	5	1
Commerce, transports, services divers	310	37,2	21	239	30	14	6
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	194	23,3	3	144	21	9	17

Un diagnostic agricole a été réalisé dans le cadre de l'élaboration du PLUi Sud Artois. Il est relativement ancien (2016), mais ses conclusions sont toujours pertinentes à cette échelle. Il a porté sur l'espace agricole du Sud Artois, soit environ 38 000 hectares et plus de 400 exploitations agricoles y ayant leur siège d'exploitation. Une enquête a été réalisée à cette occasion, 149 agriculteurs y ont répondu sur les 400. Il indiquait que le nombre d'exploitations a fortement régressé durant les dernières décennies :



La commune de Morchies présente un des taux de régression des plus importants du Sud Artois : -45,5%. En conséquence, l'évolution du nombre d'emplois agricoles est également en baisse marquée.

La synthèse générale du diagnostic a été la suivante :

SYNTHESE : DIAGNOSTIC AGRICOLE	
ATOUTS	**FAIBLESSES**
Des terres de qualité propices à l'agriculture. Un patrimoine bâti de qualité sur les exploitations agricoles. Une diversité d'activités agricoles (de nombreuses productions et un élevage varié). Une agriculture qui se modernise et se diversifie.	Un manque d'échanges entre agriculteurs et riverains. Des critiques de l'activité agricole par les riverains (problème de voisinage, pollution sonore, odeurs…). Une législation qui évolue constamment, contraignant l'activité agricole de règles et normes. Des problèmes d'accès et de circulation des engins agricoles (en ville, au dépôt, sur les chemins…).
OPPORTUNITES	**MENACES**
La reconversion de l'activité agricole. Un patrimoine bâti à mettre en valeur. La plantation de haies afin de limiter les risques sur certains secteurs. Le développement des circuits courts ou autre activité complémentaire (tourisme, logement, vente…). Les projets d'énergie nouvelle et renouvelable (méthanisation, éolien, photovoltaïque…).	La disparition de fossés ou haies pouvant engendrer ou aggraver les risques (coulées de boues, érosion, inondation, vent…). La disparition des terres agricoles de qualité. Une urbanisation anarchique sans logique et sans préservation de l'agriculture.

ENJEUX
✓ ***Préserver et valoriser les espaces agricoles par une modération de la consommation foncière.***
✓ ***Maintenir l'espace agricole comme composante du paysage et identité du territoire.***
✓ ***Encourager l'installation de nouvelles exploitations et permettre le renouvellement de celles existantes.***
✓ ***Intégrer les déplacements agricoles dans la conception des aménagements urbains.***
✓ ***Permettre l'évolution des bâtiments agricoles vers un changement de destination.***

4.2 ORGANISATION TERRITORIALE ET URBANISME REGLEMENTAIRE

4.2.2 Urbanisme règlementaire

Pour l'AFAFE de Bertincourt

Les documents d'urbanisme en vigueur

Schémas de cohérence territoriale (SCoT)

Les communes du Pas-de-Calais comprises dans le périmètre d'aménagement foncier font partie du périmètre du Schéma de cohérence territoriale de l'Arrageois (SCOTA, 206 communes). Le document actuellement en vigueur a été approuvé le 26 juin 2019.

Les 3 communes du département du Nord concernées relèvent du SCoT du Cambrésis, publié le 13 juin 2016 (116 communes) ; sa révision a été engagée en juillet 2021, en vue notamment d'intégrer le passage du Canal Seine - Nord Europe.

Les 6 communes du département de la Somme relèvent du périmètre du SCoT du Pays Santerre - Haute Somme, approuvé le 13 décembre 2017.

Ces trois documents fixent sur le long terme les ambitions de développement de leur territoire via leur Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) et leur Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO). Les politiques locales d'urbanisme en matière d'habitat, de déplacements, d'environnement, d'économie, etc. doivent respecter ces stratégies.

En synthèse leurs orientations stratégiques en lien avec l'agriculture se basent sur les volontés suivantes :

- Protéger les terres agricoles, notamment aux abords des zones urbanisées. Il s'agit en particulier de limiter la consommation d'espace afin de donner de la lisibilité aux agriculteurs du point de vue foncier pour la gestion patrimoniale et économique de leurs exploitations.
- Protéger les éléments de paysage du parcellaire agricole, notamment ceux participant à la régulation des ruissellements et l'atténuation de l'érosion des sols.
- Préserver la biodiversité et les continuités écologiques et paysagères.
- Protéger la ressource en eau (aires d'alimentation des captages d'eau potable).
- Favoriser la « croissance verte « et l'adaptation au changement climatique. L'objectif est de développer localement un « mix énergétique » combinant plusieurs gisements et filières d'énergies renouvelables disponibles localement dont la biomasse et la filière bois-énergie.

Leurs orientations sont reprises dans les documents d'urbanisme locaux établis à l'échelle communale ou intercommunale. Ces derniers sont présentés ci-après.

Documents d'urbanisme communaux / intercommunaux

L'essentiel du territoire concerné par l'aménagement foncier relève du Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) établi à l'échelle de la Communauté de communes du Sud Artois (64 communes). Ce dernier a été approuvé par la délibération du conseil communautaire du 3 mars 2020.

Un PLUi est en cours d'élaboration dans la Communauté de communes de la Haute Somme. En attente de son approbation, les communes concernées par l'AFAFE disposent d'un PLU communal approuvé.

Les communes du département du Nord concernées par l'AFAFE ne disposent pas à ce jour de document d'urbanisme : les règles d'urbanisation y sont limitées (application du Règlement national d'urbanisme) et aucune nouvelle construction ne peut être édifiée en dehors de leurs parties actuellement urbanisées.

Seul le PLUi Sud Artois sera détaillé ci-après dans la mesure où il concerne l'essentiel du périmètre d'aménagement.

Projet d'aménagement et de développement durable (PADD) Sud Artois

Le projet du territoire contient 3 axes de développement :

- accompagner un développement démographique en veillant à l'équilibre territorial et à la proximité. Quelques orientations en lien avec l'aménagement foncier peuvent être citées :
  - veiller à une gestion économe du foncier [agricole],
  - anticiper le passage du canal Seine - Nord Europe,
  - prendre en compte le dimensionnement des engins agricoles dans les aménagements de voiries,
  - aménager un réseau d'itinéraires « doux » intercommunal.
- profiter d'un positionnement géographique central pour valoriser le potentiel économique du Sud Artois :
  - soutenir l'agriculture et promouvoir le développement rural : accompagner les filières agricoles innovantes, encourager la diversification des activités agricoles (tourisme, vente, énergies renouvelables), encourager les pratiques agricoles respectueuses de l'environnement.
- préserver et valoriser le cadre paysager et environnemental pour faire du Sud Artois un territoire durable :
  - encadrer le développement éolien, exploiter le potentiel des autres énergies renouvelables (dont la méthanisation et la filière bois-énergie).
  - préserver les espaces naturels sensibles (bois, bocage) et les paysages remarquables et le patrimoine bâti identitaire,
  - limiter les risques d'inondation et de ruissellement,
  - veiller à la gestion de la ressource en eau

Zonage et règlement dans le périmètre d'aménagement foncier

La quasi-totalité du périmètre d'AFAFE est classée parmi les zones à vocation agricole « A » : environ 5230 ha, soit 99,8% de sa superficie totale. Le règlement du PLUi précise qu'il s'agit des « secteurs à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles, pastorales ou forestières ». Des sous-secteurs ont été définis :

- Aa : Secteur agricole concerne par un périmètre de protection de captage (347 ha),
- Ac : Secteur agricole a vocation de cimetière (0,7 ha).
- Ae : Secteur agricole occupe par une activité économique (2 ha : entreprise agricole, aire de service autoroutière),
- Ai : Secteur agricole inondable dans quelques fonds de vallons (92 ha).

Les autres parcelles sont classées en zones naturelles « N » (7 ha). Il s'agit de secteurs à protéger en raison de la qualité des sites, milieux et espaces naturels ou de l'existence d'une exploitation forestière.

Quelques parties de parcelles du périmètre sont classées en zones constructibles, en périphérie de villages : zones urbaines (« U ») ou zones d'urbanisation future (« 1AUe »). Les surfaces concernées sont marginales.

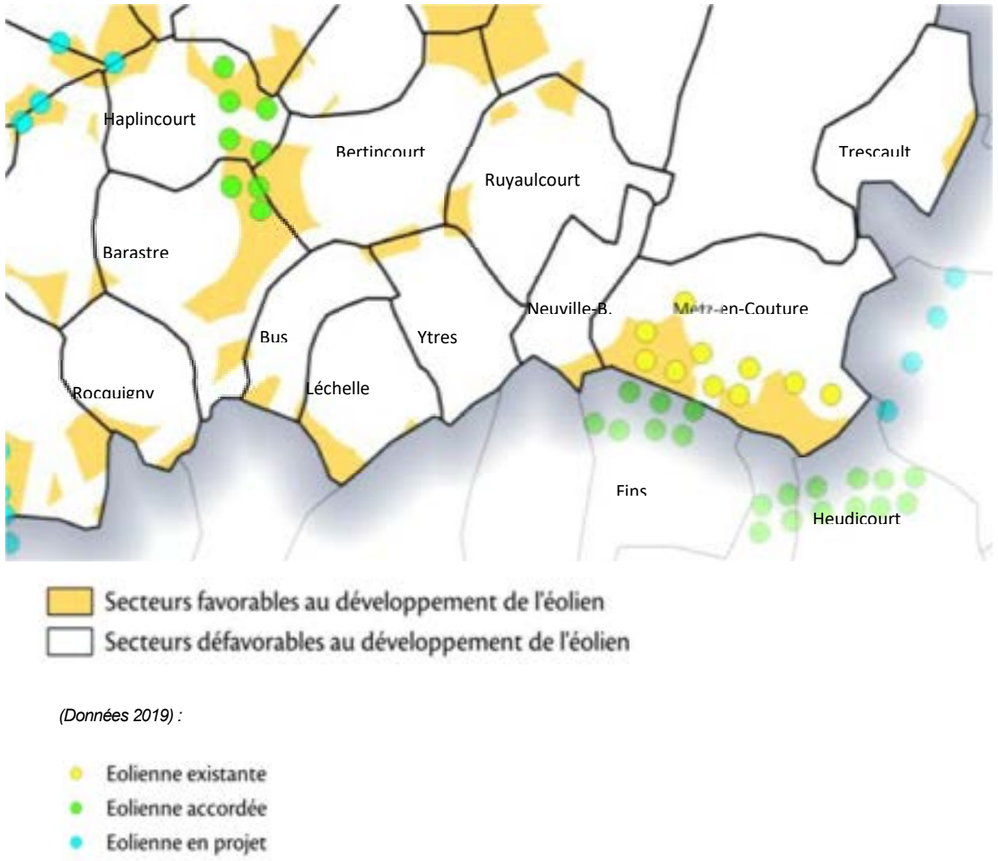
Orientations d'aménagement et de protection (OAP)

Les parcelles suivantes sont concernées par des OAP « sectorielles » dans le périmètre d'AFAFE :

- au nord du village de Bertincourt : création de deux zones d'habitat : OAP n°17 (« petit Chemin de Bapaume ») et OAP n°18 (« RD7 »).
- à Metz-en-Couture : création de deux zones d'habitat : OAP n°57 (« rue de Mitaines ») et OAP n°58 (« rue de Cambrai »).
- à Ytres : création d'une zone d'habitat : OAP n°76 (« rue du Fossé »)

Par ailleurs, deux OAP « thématiques » s'appliquent à l'intérieur du périmètre d'AFAFE :

- « OAP éolien », destinée à encadrer l'implantation des éoliennes sur le territoire. L'OAP a permis de définir des secteurs favorables à l'implantation d'éoliennes, dont certains concernent le périmètre d'AFAFE : voir l'illustration ci-dessous.
- « OAP trame verte et bleue » : voir le chapitre 3.5 continuités écologiques



Pour l'AFAFE de Moeuvres

Le périmètre d'aménagement foncier est concerné par 3 SCoT :

- Le SCoT Osartis-Marquion,
- Le SCoT Cambrésis et
- Le SCoT de l'Arrageois.

Plusieurs orientations et objectifs sont communes aux 3 documents et sont en lien avec le projet d'aménagement foncier, ils sont repris ci-après :

- Préserver les espaces et paysages naturels, agricoles
- Préserver les ressources Eau et Sol et développer la production d'énergie renouvelable
- Prévenir les risques, les nuisances et les pollutions
- Favoriser le développement économique local
- Protéger et étendre les cœurs de nature et espaces naturels relais

Par ailleurs, les communes sont concernées par les documents d'urbanisme suivants :

Commune	Document d'urbanisme actuel	Complément d'information
Graincourt-lès-Havrincourt	Carte communale	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.
Inchy-en-Artois	RNU	
Pronville-en-Artois	RNU	
Quéant	RNU	
Baralle	PLU	
Bourlon	PLU	
Buissy	RNU	
Lagnicourt-Marcel	RNU	
Sains-lès-Marquion	RNU	
Beaumetz-lès-Cambrai	PLUi	
Havrincourt	PLUi	
Moeuvres	Carte communale	PLU en cours d'élaboration
Anneux	Carte communale	
Boursies	Carte communale	
Doignies	RNU	La commune vient de signer le marché pour lancer l'élaboration d'un PLU.
Flesquières	Carte communale	

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 2 haies et 2 talus sont supprimés. Ces derniers, situés sur la commune de Graincourt-lès-Havrincourt (carte communale), ne sont pas identifiées dans les éléments à préserver.

Pour l'AFAFE du secteur de Hermies

Schémas de cohérence territoriale (SCoT)

Les communes relevant de la Communauté de communes Sud Artois font partie du périmètre du Schéma de cohérence territoriale de l'Arrageois (SCOTA, 206 communes).
Le document actuellement en vigueur a été approuvé le 26 juin 2019.

Les 3 communes du département du Nord concernées (Doignies, Boursies et Flesquières) relèvent du SCoT du Cambrésis, publié le 13 juin 2016 (116 communes) ; sa révision a été engagée en juillet 201, en vue notamment d'intégrer le passage du Canal Seine - Nord Europe.

Les 3 autres communes du Pas-de-Calais (Lagnicourt-Marcel, Pronville-en-Artois et Quéant) relèvent du périmètre du SCoT d'Osartis-Marquion, approuvé le 26 juin 2019.

Ces trois documents fixent sur le long terme les ambitions de développement de leur territoire via leur Projet d'aménagement et de développement (PADD) et leur Document d'orientation et d'objectifs (DOO). Les politiques locales d'urbanisme en matière d'habitat, de déplacements, d'environnement, d'économie, etc. doivent respecter ces stratégies.

En synthèse leurs orientations stratégiques en lien avec l'agriculture se basent sur les volontés suivantes :
- Protéger les terres agricoles, notamment aux abords des zones urbanisées. Il s'agit en particulier de limiter la consommation d'espace afin de donner de la lisibilité aux agriculteurs du point de vue foncier pour la gestion patrimoniale et économique de leurs exploitations.
- Protéger les éléments de paysage du parcellaire agricole, notamment ceux participant à la régulation des ruissellements et l'atténuation de l'érosion des sols.
- Préserver la biodiversité et les continuités écologiques et paysagères.
- Protéger la ressource en eau (aires d'alimentation des captages d'eau potable).
- Favoriser la « croissance verte « et l'adaptation au changement climatique. L'objectif est de développer localement un « mix énergétique » combinant plusieurs gisements et filières d'énergies renouvelables disponibles localement dont la biomasse et la filière bois-énergie.

Leurs orientations sont reprises dans les documents d'urbanisme locaux établis à l'échelle communale ou intercommunale. Ces derniers sont présentés ci-après.

Documents d'urbanisme communaux / intercommunaux

L'essentiel du territoire concerné par l'aménagement foncier relève du Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) établi à l'échelle de la Communauté de communes du Sud Artois (64 communes). Ce dernier a été approuvé par la délibération du conseil communautaire du 3 mars 2020.

Dans le département du Nord, la commune de Boursies dispose d'un document d'urbanisme simplifié (carte communale, approuvée le 26 février 2021), Doignies et Flesquières n'ont pas de document d'urbanisme : les règles d'urbanisation y sont limitées (application du Règlement national d'urbanisme) et aucune nouvelle construction ne peut être édifiée en dehors de leurs parties actuellement urbanisées.
Lagnicourt-Marcel, Pronville-en-Artois et Quéant ne disposent pas non plus de document d'urbanisme. Un projet de PLUi est en cours d'élaboration à l'échelle de l'ensemble du territoire de la Communauté de communes Osartis-Marquion.

Seul le PLUi Sud Artois sera détaillé ci-après, dans la mesure où il concerne l'essentiel du périmètre d'aménagement (voir ci-avant le chapitre 1.1. qui présente le périmètre de l'opération).

Projet d'aménagement et de développement durable (PADD) Sud Artois

Le projet du territoire contient 3 axes de développement :
• accompagner un développement démographique en veillant à l'équilibre territorial et à la proximité. Quelques orientations en lien avec l'aménagement foncier peuvent être citées :
- veiller à une gestion économe du foncier [agricole],
- anticiper le passage du canal Seine - Nord Europe,
- prendre en compte le dimensionnement des engins agricoles dans les aménagements de voiries,
- aménager un réseau d'itinéraires « doux » intercommunal.
• profiter d'un positionnement géographique central pour valoriser le potentiel économique du Sud Artois :
- soutenir l'agriculture et promouvoir le développement rural : accompagner les filières agricoles innovantes, encourager la diversification des activités agricoles (tourisme, vente, énergies renouvelables), encourager les pratiques agricoles respectueuses de l'environnement.
• préserver et valoriser le cadre paysager et environnemental pour faire du Sud Artois un territoire durable :
- encadrer le développement éolien, exploiter le potentiel des autres énergies renouvelables (dont la méthanisation et la filière bois-énergie).
- préserver les espaces naturels sensibles (bois, bocage) et les paysages remarquables et le patrimoine bâti identitaire,
- limiter les risques d'inondation et de ruissellement,
- veiller à la gestion de la ressource en eau.

Zonage et règlement dans le périmètre d'aménagement foncier.

La quasi-totalité du périmètre d'AFAFE est classée parmi les zones à vocation agricole « A » (98% de sa superficie totale), le règlement du PLUi précise qu'il s'agit des « secteurs à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles, pastorales ou forestières ».

Des sous-secteurs ont été définis :
• Aa : Secteur agricole concerne par un périmètre de protection de captage (478 ha),
• Ac : Secteur agricole a vocation de cimetière (0,3 ha).
• Ae : Secteur agricole occupé par une activité économique (12 ha : entreprise agricole à Beugny, aire de service autoroutière à Havrincourt),
• Ai : Secteur agricole inondable dans quelques fonds de vallons (43 ha).

Les autres parcelles sont classées en zones naturelles « N » (29 ha). Il s'agit de secteurs à protéger en raison de la qualité des sites, milieux et espaces naturels ou de l'existence d'une exploitation forestière. 7 ha sont concernés par un périmètre de protection de captage (Na).

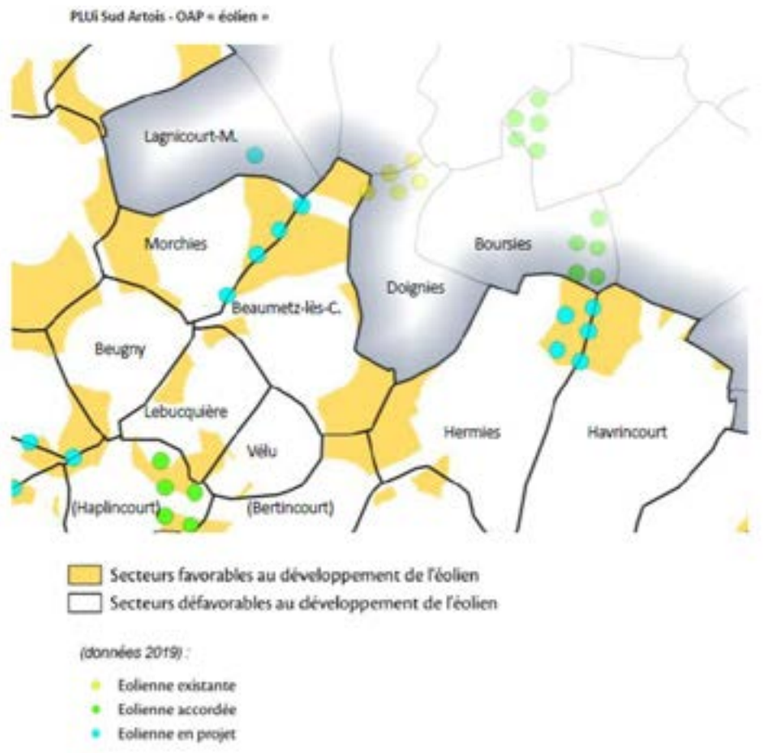
Quelques parties de parcelles du périmètre sont classées en zones constructibles, en périphérie de villages et dans la continuité du bâti existant : zones urbaines « U » (1,75 ha) ou zones d'urbanisation future « 1AUa » (1,27 ha). Les surfaces concernées sont donc marginales.

Notons que toute la partie de Boursies incluse dans le périmètre d'AFAFE est classée en zone non constructible dans la carte communale (zone « ZnC »).

Orientations d'aménagement et de protection (OAP)

Dans le périmètre d'AFAFE, les parcelles suivantes sont concernées par des OAP « sectorielles » à vocation d'habitat (elles correspondent aux zones 1AUa) :
• À Beugny , rue d'Haplincourt : OAP n°21,
• À Havrincourt : OAP n°49 (rue Hermies) et OAP n°50 (rue de Douai),
• À Morchies : OAP n°60 (chemin des Dix).

Par ailleurs, deux OAP dites « thématiques » s'appliquent à l'intérieur du périmètre d'AFAFE :
• « OAP éolien », destinée à encadrer l'implantation des éoliennes sur le territoire. L'OAP a permis de définir des secteurs favorables à l'implantation d'éoliennes, dont certains concernent le périmètre d'AFAFE : voir l'illustration ci-contre
• « OAP trame verte et bleue » : voir ci-après le chapitre 3.5 Continuités écologiques



4.3 OCCUPATION DU SOL ET BATI

Pour l'AFAFE de Bertincourt

Bâti, patrimoine archéologique et historique

1°- Édifice et/ou sites protégés (monuments historiques)

Cette protection découle de la loi du 2 mai 1930 relative à la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire (articles L.341-1 à L.341-22 du Code de l'environnement).

Aucun site classé ou inscrit, aucune Zone de Protection du Patrimoine Architectural et Urbain (ZPPAU) ne sont présents dans le périmètre d'étude.

Un seul édifice dispose d'une protection au titre de l'Inventaire des Monuments historiques : l'église de Rocquigny. Construite en 1929, elle est classée dans sa totalité depuis le 7 septembre 2001. L'église est par elle-même exclue du périmètre d'AFAFE, mais ce dernier est concerné par le rayon de protection de 500 m qui a été défini autour de l'édifice. Voir l'illustration en page 61.

Le périmètre d'AFAFE n'est pas concerné par d'autres périmètres de protection.

2°- Patrimoine local

Au-delà de ce monument protégé, on note la présence d'un patrimoine varié, témoin des productions et des savoir-faire du territoire ou lié aux croyances (oratoires, chapelles, calvaires), ou encore témoignant des derniers conflits mondiaux (cimetières militaires, stèles). Ils sont autant de témoins du passé et ils contribuent à l'identité du territoire.

Grands édifices

Certains édifices se caractérisent par une architecture complexe formée de pierres de taille calcaire et de briques. Il s'agit ici fréquemment des églises paroissiales et d'anciennes grandes demeures issues de l'aristocratie ou de la bourgeoisie locales. Situés dans les villages, tous ont été exclus du périmètre d'AFAFE

Le patrimoine bâti des villages

Regroupé dans les villages et hameaux - et par conséquent exclu du périmètre d'AFAFE - l'habitat résidentiel « vernaculaire » se distingue entre une architecture ancienne réalisée en brique et un habitat plus récent, mélangeant la brique et l'aggloméré recouvert d'enduit peint. Il est essentiellement composé de bâtiments de plain-pied aux combles parfois aménagés. Au sein des villages, il mélange les toitures d'ardoises et de tuiles.

Les lotissements récents se distinguent par leur faible intégration dans le paysage. Ils ont généralement empiété sur les surfaces boisées et prairiales d'une auréole bocagère ancienne, aujourd'hui morcelée. En conséquence, la frange végétale qui caractérisait l'enceinte villageoise, ne laissant souvent dépasser que les clochers, tend à disparaître au profit d'un front bâti visible et accolé aux zones de culture intensive.

Corps de ferme

Comme indiqué dans la présentation du contexte paysager, rappelons qu'au sein des grandes plaines limoneuses, la majeure partie de l'espace est réservée au parcellaire agricole cultivé et est marquée par l'absence de corps de ferme isolé dans le périmètre d'AFAFE. En conséquence, les corps de ferme sont mélangés (hors périmètre) à l'habitat résidentiel, au cœur des villages ou sur leurs sorties. Les hameaux importants de Démicourt (communes de Hermies et Boursies) et Louverval (commune de Doignies) sont, pour leur part, constitués autour de grands corps de ferme englobant la majeure partie du hameau ; leurs parties bâties ont également été exclues du périmètre d'aménagement foncier.

3°- Patrimoine local préservé au titre du PLUi (CC Sud Artois)

Le Plan local d'urbanisme intercommunal de la CC Sud Artois prévoir un certain nombre de prescriptions destinées à la préservation des éléments intéressant du patrimoine bâti et paysager pour des motifs ordre culturel, historique, architectural ou écologique (articles L.151-23[3] et L.151-19[4] du Code de l'urbanisme). (Voir l'illustration ci-contre).

Tous travaux ayant pour effet de détruire ces éléments, repérés sur les plans de zonage du PLUi, doivent faire l'objet d'une déclaration préalable. Dans ces espaces sont admis les travaux ne compromettant pas leur caractère, ceux nécessaires à l'accueil du public, à leur entretien, à leur réorganisation éventuelle et à leur mise en valeur (source : dispositions générales du PLUi, article 4.3).

Pour mémoire, les PLU de Sailly-Saillisel et d'Heudicourt n'ont inscrit aucun élément d'intérêt patrimonial à protéger dans les limites du périmètre d'AFAFE (ces derniers sont présents dans les villages).

Dans les strictes limites du périmètre d'aménagement foncier et hors emprise du futur canal Seine - Nord Europe, il s'agit des éléments suivants :

Communes	*Elément de patrimoine à préserver*
Barastre	· linéaires de haies à préserver / créer · chemins à préserver
Bertincourt	· linéaires de haies à préserver / créer · patrimoine paysager : ancienne voie ferrée
Bus	· linéaires de haies à préserver / créer · patrimoine bâti : oratoire (n°04) ; croix (n°03).
Haplincourt	· linéaires de haies à préserver / créer · patrimoine paysager : bois
Lechelle	· linéaires de haies à préserver / créer · chemins à préserver
Metz-en-Couture	· linéaires de haies à préserver / créer · patrimoine paysager : bois

[3] Cet article vise notamment à concilier développement urbain et protection de l environnement. En termes de préservation de l environnement, il impose des obligations aux collectivités locales pour prendre en compte les impacts environnementaux des projets d aménagement.

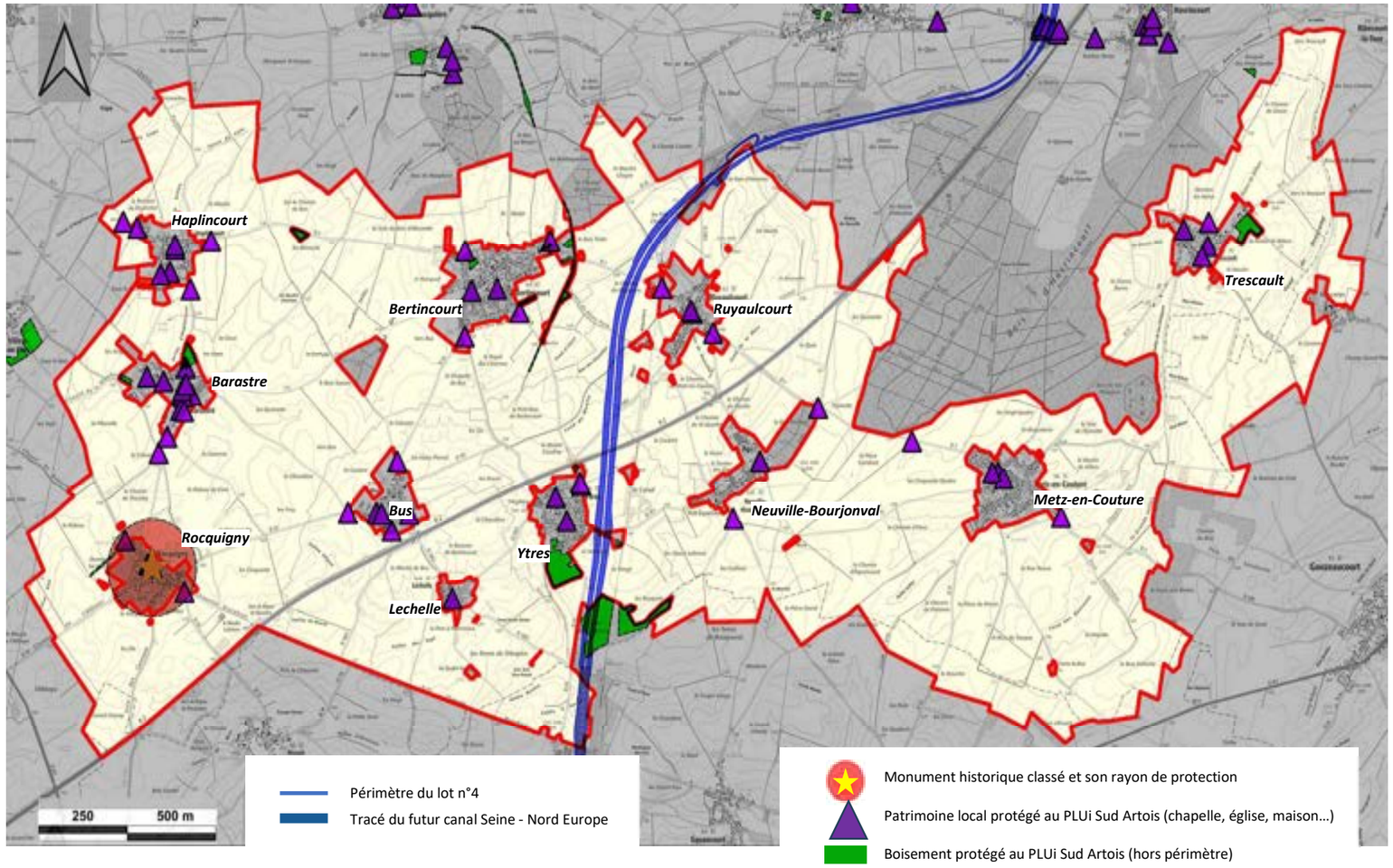
[4] Cet article permet dans un PLU ou PLUi de protéger, conserver, mettre en valeur ou requalifier des éléments et espaces pour des motifs culturels, historiques ou architecturaux.

Communes	*Elément de patrimoine à préserver*
Neuville-Bourjonval	· linéaires de haies à préserver / créer · patrimoine bâti : croix (n°03), cimetière militaire.
Rocquigny	· linéaires de haies à préserver / créer · patrimoine paysager : bosquet
Ruyaulcourt	· linéaires de haies à préserver / créer · chemins à préserver
Trescault	· linéaires de haies à préserver / créer · patrimoine paysager : bois
Ytres	· linéaires de haies à préserver / créer · patrimoine paysager : bois

Nota : les autres communes concernées ne disposent pas de prescriptions de ce type à l'intérieur du périmètre d'AFAFE.
Parmi les autres éléments paysagers et patrimoniaux devant être préservés, peuvent également être cités les espaces boisés classés figurant sur les plans de zonage (défrichement ou déboisement interdits).

Par ailleurs, le rapport de présentation du PLUi ne mentionne pas de patrimoine archéologique dans le périmètre d'AFAFE, à l'exception de la présence possible de souterrains refuges dans le village de Rocquigny ; leur emprise est exclue du périmètre de l'aménagement foncier.

De nombreux cimetières militaires liés à la Première Guerre Mondiale sont dispersés sur les communes du périmètre d'aménagement. ***Si leur emprise a été écartée du périmètre d'AFAFE, leur accès y est généralement inclus, ainsi que leurs abords immédiats (ces secteurs de covisibilité avec le cimetière sont sensibles).***



Pour l'AFAFE de Moeuvres

- ***Patrimoine***

Les éléments les plus anciens ont été trouvés à Moeuvres lors des travaux de terrassement du premier canal du Nord, avant 1914. Il s'agit d'un charnier de l'âge du fer contenant plus de 200 corps décapités. La photographie aérienne a montré la présence d'une villa gallo romaine sur l'*Aubertin* à Flesquières. La zone d'étude a été entièrement dévastée et détruite par les combats de la première guerre mondiale en particulier lors de l'offensive de novembre 1917. Tous les bâtiments et monuments existants à ce jour sur la zone sont postérieurs à cette date. Seuls subsistent les souterrains de Pronville-en-Artois et Quéant mais aucun inventaire ne les situent exactement. A Moeuvres, le service des mines a fait des repérages en 1986 et il a découvert un souterrain refuge avec des galeries attenantes.

Le village de Flesquières garde de la première guerre mondiale un monument remarquable, un blockhaus – tour d'observation allemand et un tank, char anglais de type MARK IV FEMALE D 51 DEBORAH dont il ne subsiste que 5 exemplaires dans le monde.
La guerre a engendré une reconstruction totale de tous les villages et la création des cimetières militaires ; on compte 19 cimetières militaires et monuments sur les communes de la zone 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 les communes concernées par le projet d'aménagement foncier sont concernés par 4 espaces ou édifices recensés sur cette base : 2 parcs et 2 anciennes brasseries. Seules trois communes possèdent des lieux recensés par cette base de données.

Bourlon
Dans le cadre de l'étude « Pré-inventaire (jardins remarquables, documentation préalable) » la base de données Mérimée reprend le **Jardin du Mémorial canadien** de la commune de Bourlon. Le maître d'œuvre de cet édifice est inconnu.
Ce jardin est inscrit à l'inventaire général référence IA 62001027.

Havrincourt
Brasserie-malterie Derguesse, puis Labiau, puis Defontaine Vallée et Cie qui aurait été fondée dans la seconde moitié du 19e siècle. Cette ancienne brasserie est inscrite à l'inventaire général référence IA 62000343.
Parc du château, la base de données Mérimée indique que le 20ème siècle est le siècle de campagne secondaire de construction. Ce parc est inscrit à l'inventaire général référence IA 62001045.

Graincourt-lès-Havrincourt
La **brasserie d'Alfred Dumont**, fondée à une date inconnue, est construite durant le premier quart du 20ème siècle. Elle fut détruite en 1917. Une nouvelle brasserie est construite en 1921. Cette ancienne brasserie est inscrite à l'inventaire général référence IA 62000353.

- ***Habitat***

La reconstruction des villages fut un compromis entre une certaine modernité et la reproduction de modèles traditionnels. De nouveaux matériaux seront employés tel le béton armé ou la brique traditionnelle rouge sombre qui modifiera la couleur du paysage bâti des villages. Ces matériaux ont remplacé les matériaux anciens en craie ou en torchis pour les bâtiments agricoles. On utilisera aussi la tuile mécanique, le carrelage et les linteaux métalliques.
Dans tous les cas les édifices publics (mairies, église, écoles et salle des fêtes) seront clairement monumentalisés et isolés de tout mitoyen. C'est l'occasion de rendre plus fonctionnel les bâtiments publics. La reconstruction des églises a été l'occasion d'innovation stylistique et architectonique étonnantes. Ce seront les premiers développements du béton armé inspiré d'Auguste Perret. De jeunes architectes souvent en charge d'un canton vont réaliser d'extraordinaires chef d'œuvres. Parmi eux citons Leprince Ringuet qui à Flesquières a réalisé l'église Saint Géry entre 1923 et 1928 ainsi que le château de la retraite. Les dédommagements de guerre attribués aux propriétaires ruraux permirent de reconstruire à neuf les bâtiments agricoles détruits qui sont tous aujourd'hui en brique.

Les villages ont toujours été groupé, il n'y a pas d'habitat dispersé. Les petits villages sont des villages rue : Boursies, Anneux ou Moeuvres. Les gros villages sont des villages tas : Flesquières, Graincourt-lès-Havrincourt, Inchy-en-Artois, Pronville ou encore Quéant. Ils ne comportent que des maisons individuelles, il n'y a pas d'immeuble. Depuis quelques années des constructions neuves apparaissent en particulier à Inchy-en-Artois, Pronville-en-Artois et Boursies où des petits lotissements se sont construits. Les nouveaux bâtiments agricoles sont construits en tôle. La photo du village d'Anneux ci-dessous montre bien l'aspect contemporain de ce village de la reconstruction où le bâti traditionnel de brique rouge est peu à peu entouré de pavillon (en crépi blanc sur la photo et au toit en shingle gris ardoise) et de bâtiments et hangars en tôle de différente couleur.

Pour l'AFAFE du secteur de Hermies

Bâti, patrimoine archéologique et historique

1°- Édifice et/ou sites protégés (monuments historiques)

Cette protection découle de la loi du 2 mai 1930 relative à la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire (articles L.341-1 à L.341-22 du Code de l'environnement).

Aucun site classé ou inscrit, aucune Zone de Protection du Patrimoine Architectural et Urbain (ZPPAU) ne sont présents dans le périmètre d'étude.

Aucun édifice ne dispose d'une protection au titre de l'Inventaire des Monuments historiques, ni dans le périmètre de l'AFAFE, ni sur ses abords (le périmètre n'est pas concerné par un rayon de protection de monument historique).

2° - Patrimoine local

Au-delà des monuments historiques protégés, on note la présence d'un patrimoine varié, témoin des productions et des savoir-faire du territoire ou lié aux croyances (oratoires, chapelles, calvaires), ou encore témoignant des derniers conflits mondiaux (cimetières militaires, stèles). Ils sont autant de témoins du passé et ils contribuent à l'identité du territoire.

Grands édifices
Certains édifices se caractérisent par une architecture complexe formée de pierres de taille calcaire et de briques. Il s'agit moins d'habitat résidentiel que de bâtiment faisant partie de domaines anciens, issus de l'aristocratie locale : ferme du Quesnoy, maison forestière, château d'Havrincourt. Tous ont été exclus du périmètre d'AFAFE.

Le patrimoine bâti des villages
Regroupé dans les villages et hameaux - et par conséquent exclu du périmètre d'AFAFE - l'habitat résidentiel se distingue entre une architecture ancienne réalisée en brique et un habitat plus récent, mélangeant la brique et l'aggloméré recouvert d'enduit peint. Il est essentiellement composé de bâtiments de plain-pied aux combles parfois aménagés. Au sein des villages, il mélange les toitures d'ardoises et de tuiles. Les lotissements récents se distinguent par leur faible intégration dans le paysage. Ils ont généralement empiété sur les surfaces boisées et prairiales d'une auréole bocagère ancienne, aujourd'hui morcelée. En conséquence, la frange végétale qui caractérisait l'enceinte villageoise, ne laissant souvent dépasser que les clochers, tend à disparaître au profit d'un front bâti visible et accolé aux zones de culture intensive.

Corps de ferme
Comme indiqué dans la présentation du contexte paysager, rappelons qu'au sein des grandes plaines limoneuses, la majeure partie de l'espace est réservée au parcellaire agricole cultivé et est marquée par l'absence de corps de ferme isolé dans le périmètre d'AFAFE. En conséquence, les corps de ferme sont mélangés (hors périmètre) à l'habitat résidentiel, au coeur des villages ou sur leurs sorties. Les hameaux importants de Démicourt (communes d'Hermies et Boursies) et Louverval (commune de Doignies) sont, pour leur part, constitués autour de grands corps de ferme englobant la majeure partie du hameau ; leurs parties bâties ont également été exclues du périmètre d'aménagement foncier.

3°- Patrimoine local préservé au titre du PLUi (CC Sud Artois)

Le Plan local d'urbanisme intercommunal de la CC Sud Artois prévoir un certain nombre de prescriptions destinées à la préservation des éléments intéressant du patrimoine bâti et paysager pour des motifs ordre culturel, historique, architectural ou écologique (articles L.151-23 et L.151-19 du Code de l'urbanisme). (voir l'illustration ci-contre).
Tous travaux ayant pour effet de détruire ces éléments, repérés sur les plans de zonage du PLUi, doivent faire l'objet d'une déclaration préalable. Dans ces espaces sont admis les travaux ne compromettant pas leur caractère, ceux nécessaires à l'accueil du public, à leur entretien, à leur réorganisation éventuelle et à leur mise en valeur (source : dispositions générales du PLUi, article 4.3).

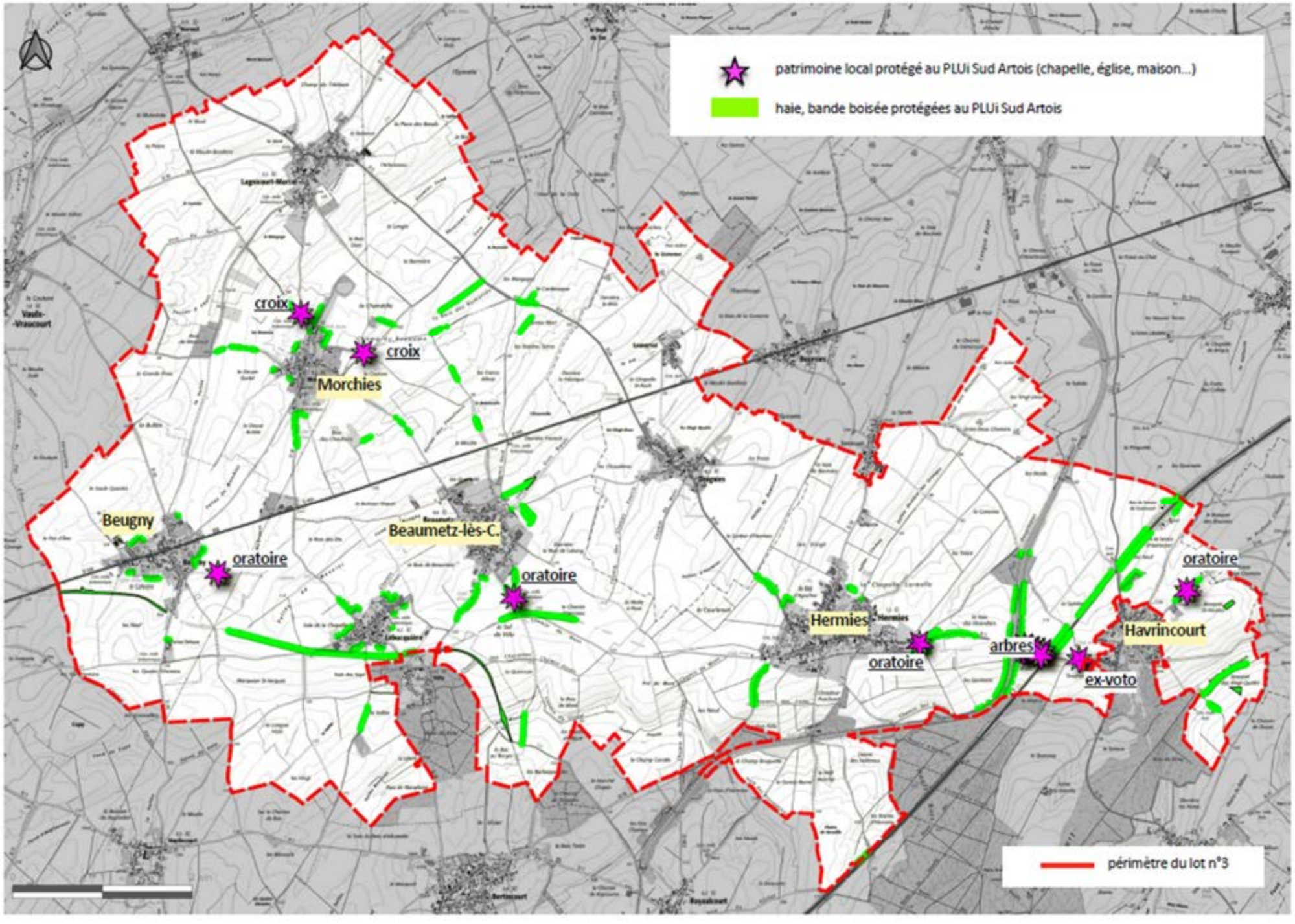
Dans les strictes limites du périmètre d'aménagement foncier et hors emprise du futur canal Seine - Nord Europe, il s'agit des éléments suivants :

Commune	*élément de patrimoine à préserver*
Beaumetz-lès-Cambrai	• linéaires de haies à préserver / créer • patrimoine paysager : plan d'eau en aval village • patrimoine bâti : chapelle Notre-Dame de Lourdes (n°09) • patrimoine de mémoire : cimetière militaire • chemins à préserver
Beugny (62)	• linéaires de haies à préserver / créer • patrimoine paysager : ancienne voie ferrée • patrimoine bâti : calvaire (n°05) • chemins à préserver
Havrincourt (62)	• linéaires de haies à préserver / créer • patrimoine paysager : bosquets • patrimoine bâti : calvaire (n°05) ; oratoire (n°07) ; ex-voto (n°08). • patrimoine de mémoire : cimetière militaire • chemins à préserver
Hermies (62)	• linéaires de haies à préserver / créer • patrimoine bâti : oratoire (n°02) • chemins à préserver
Lebucquière (62)	• linéaires de haies à préserver / créer • chemins à préserver
Morchies (62)	• linéaires de haies à préserver / créer • patrimoine bâti : croix (n°05, n°06) • chemins à préserver
Vélu (62)	• linéaires de haies à préserver / créer • patrimoine paysager : ancienne voie ferrée • chemins à préserver

Nota : les autres communes concernées ne disposent pas de prescriptions de ce type à l'intérieur du périmètre d'AFAFE.

Parmi les autres éléments paysagers et patrimoniaux disposant devant être préservés, peuvent également être cités les espaces boisés classés figurant sur les plans de zonage (défrichement ou déboisement interdits).

Par ailleurs, le rapport de présentation du PLUi mentionne la présence d'un risque patrimoine archéologique, avec en particulier dans les communes concernées par l'AFAFE : des souterrains refuges (Hermies, Morchies), des vestiges d'anciens châteaux (Beaumetz-lès- Cambrai, Beugny, Léchelle). *Leur emprise est exclue du périmètre de l'aménagement foncier.*
De nombreux cimetières militaires liés à la Première Guerre Mondiale sont dispersés sur les communes du périmètre d'aménagement.
Si leur emprise a été généralement écartée du périmètre d'AFAFE, leur accès y est généralement inclus, ainsi que leurs abords immédiats (ces secteurs de covisibilité avec le cimetière sont visuellement sensibles).
Notons que trois cimetières militaires ont été inclus dans le périmètre d'AFAFE (CIAF du 10 mars 2026) à la demande du Ministère des armées afin de revoir leur forme parcellaire. Il s'agit des cimetières militaires de Beaumetz-les-Cambrai (parcelle ZE72), d'Havrincourt (ZE64) et de Lagnicourt-Marcel (B256).



Les éléments du patrimoine paysager, bâti et historique à préserver

4.6 RISQUES TECHNOLOGIQUES

Pour l'AFAFE de Bertincourt

1°- Risques industriels, sites pollués

Aucun site industriel dangereux n'est présent dans le périmètre de l'opération. Les sites Seveso[5] « seuil haut » les plus proches étant situés à Villers-lès-Cagnicourt (Logistinord), Marquion (Senita Logistics), Cambrai (3M) et Péronne (Castrol), distants d'environ 10 - 15 kilomètres des bordures du périmètre. Trop éloignée, la zone d'étude n'est pas concernée par leur plan de prévention des risques technologiques (PPRT).

Aucun site « BASOL » (sites aux sols pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif) n'a été identifié dans le secteur.

Sur le territoire des communes concernées par l'AFAFE, une dizaine de sites sont répertoriés et localisés dans la base de données CASIAS (Carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Services, ex « BASIAS ») : illustration ci-après. Ces sites sont tous exclus du strict périmètre de l'aménagement foncier.

Aucun établissement n'est classé parmi les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), ni dans le périmètre d'AFAFE, ni sur ses abords.

2°- Autres risques et nuisances

Les Dossiers Départementaux des Risques Majeurs (Pas-de-Calais, Nord, Somme) mentionnent des axes de transport de matières dangereuses dans et aux abords du périmètre d'aménagement foncier :

- axes autoroutiers et routiers : A1, A2 et RD917/RD1017
- canal du Nord
- conduites de transport d'hydrocarbures

Les principaux axes de déplacements routiers sont classés parmi les « infrastructures terrestres bruyantes » au droit de la zone étudiée. Notons que ces servitudes s'appliquent essentiellement aux habitations, elles ne concernent donc pas l'activité agricole.

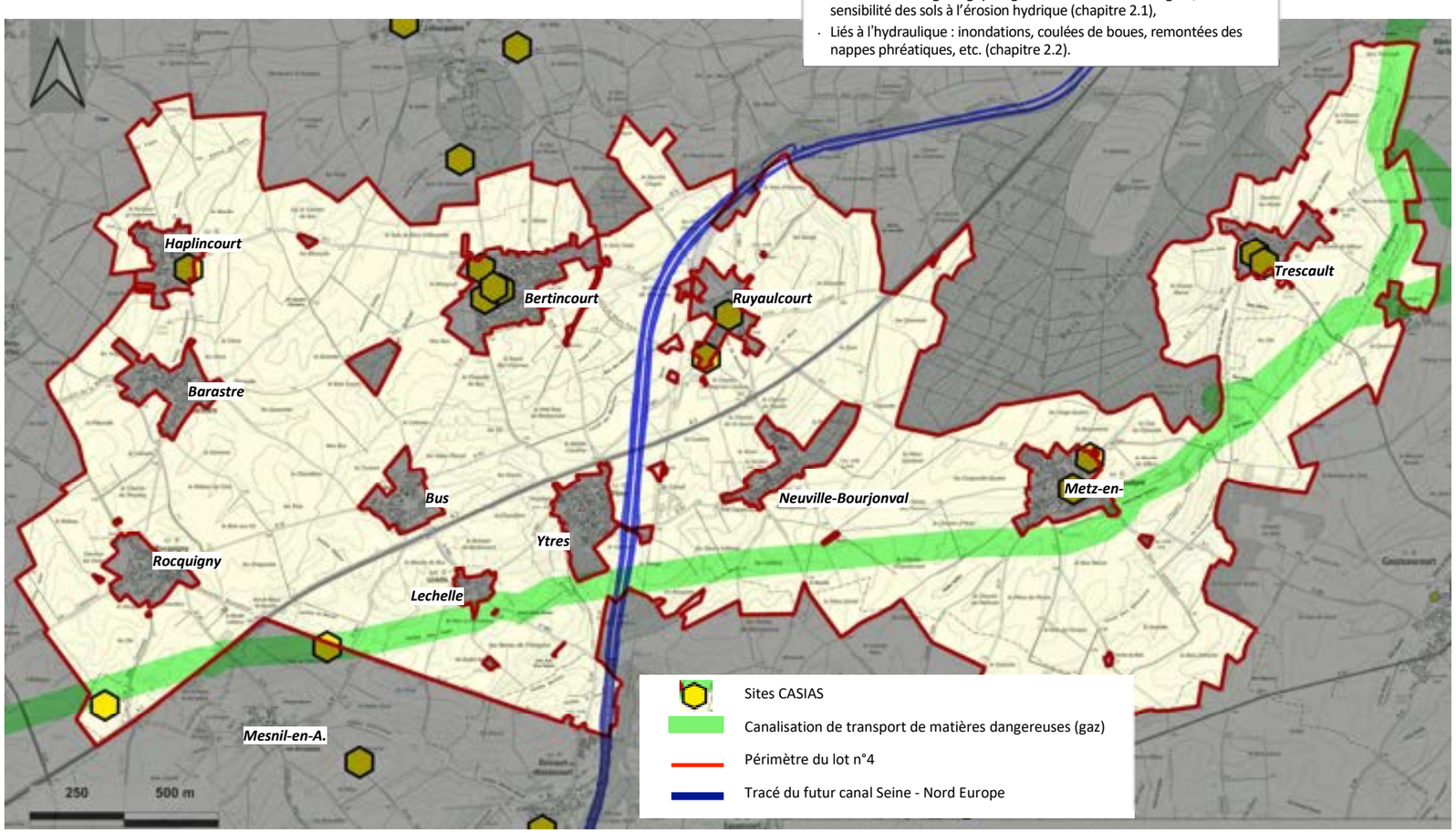
Les principales infrastructures concernées sont les autoroutes A1 et A2 et dans une moindre mesure l'axe RD917/RD1017.

Globalement, les bruits perçus dans ce secteur sont ceux des activités courantes d'une zone rurale peu urbanisée. Ils sont essentiellement liés au trafic routier : tracteurs, véhicules routiers…

Enfin, mentionnons les risques non négligeables liés à la découverte d'engins de guerre, compte tenu de la position du secteur sur les lignes de front lors de la guerre 1914-1918. La mise à jour de vestiges indésirables de la première guerre mondiale est toujours possible lors de travaux : obus, des morceaux de ferrailles, engins de guerre, etc. Sans constituer un risque majeur, il s'agit d'une menace constante pour les populations susceptibles d'être exposées.

Pour mémoire, les risques naturels ont été abordés précédemment :

- Liés au contexte géologique : gonflement-retrait des argiles, sismicité et sensibilité des sols à l'érosion hydrique (chapitre 2.1),
- Liés à l'hydraulique : inondations, coulées de boues, remontées des nappes phréatiques, etc. (chapitre 2.2).



[5] **Sites Seveso :** établissements industriels potentiellement dangereux ; la nomenclature des installations distingue les établissements classés « Seveso seuil haut » (« AS ») et « Seveso seuil bas » (« A »).

Pour l'AFAFE du secteur de Hermies

1°- Risques à caractère technologique

Aucun site industriel dangereux n'est présent dans le périmètre de l'opération.
Les sites Seveso « seuil haut » les plus proches sont situées sur les communes de Villers-lès 7 Cagnicourt (Logistinord) et de Marquion (Senita Logistics), à environ 6 km de la bordure du périmètre d'AFAFE.
Les autres sites sont présents dans les agglomérations d'Arras et de Cambrai.
Trop éloignée, la zone d'étude n'est pas concernée par leur plan de prévention des risques technologiques (PPRT).

Aucun site « BASOL » (sites aux sols pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif) n'a été identifié dans le secteur.

Sur le territoire des communes concernées par l'AFAFE, une douzaine de sites sont répertoriés et localisés dans la base de données CASIAS (Carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Services, ex « BASIAS ») : illustr. ci-contre. Ces sites sont toutefois presque tous situés dans les villages et sont par conséquent exclus du périmètre de l'aménagement foncier. Dans le périmètre lui-même ou ses abords immédiats, seuls 2 sites sont identifiés sur la commune de Vélu (illustr. ci-contre) ; ils ne présentent pas aujourd'hui d'enjeux particuliers.

Commune	*identifiant*	*Raison sociale*	*activité*	*état actuel*
Vélu	NPC6207273 SSP3975897	Commune de Vélu	ancienne décharge	activité terminée, sans autre précision
Vélu	NPC6206740 SSP3975466	Sté Laiterie des Fermiers Réunis	ancien commerce de carburants	activité terminée, sans autre précision

Les Dossiers Départementaux des Risques Majeurs (Pas-de-Calais, Nord, Somme) mentionnent des axes de transport de matières dangereuses dans et aux abords du périmètre d'aménagement foncier : axes autoroutiers et routiers (A1, A2, RD930) et Canal du Nord. Un seul établissement est répertorié parmi les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) : la SNC « Les Vents de Malet » à Doignies (éoliennes, autorisées par arrêté préfectoral du 10 juin 2014 avec prescriptions complémentaires en date du 16 octobre 2025).

2°- Autres risques et nuisances

Les principaux axes de déplacements routiers sont classés parmi les « infrastructures terrestres bruyantes » au droit de la zone étudiée.
Notons que ces servitudes s'appliquent essentiellement aux habitations, elles ne concernent donc pas l'activité agricole. Les principales infrastructures concernées sont l'autoroute A2 et dans une moindre mesure la RD930.

Globalement, les bruits perçus dans ce secteur sont ceux des activités courantes d'une zone rurale peu urbanisée. Ils sont essentiellement liés au trafic routier : tracteurs, véhicules routiers…

Le périmètre d'AFAFE contient par ailleurs 11 cavités répertoriées et localisées, la plupart d'origine militaire (vestiges de la Première Guerre Mondiale).

Enfin, mentionnons les risques non négligeables liés à la découverte d'engins de guerre, compte tenu de la position du secteur sur les lignes de front lors de la guerre 1914-1918.

La mise à jour de vestiges indésirables de la première guerre mondiale est toujours possible lors de travaux : obus, des morceaux de ferrailles, engins de guerre, etc.

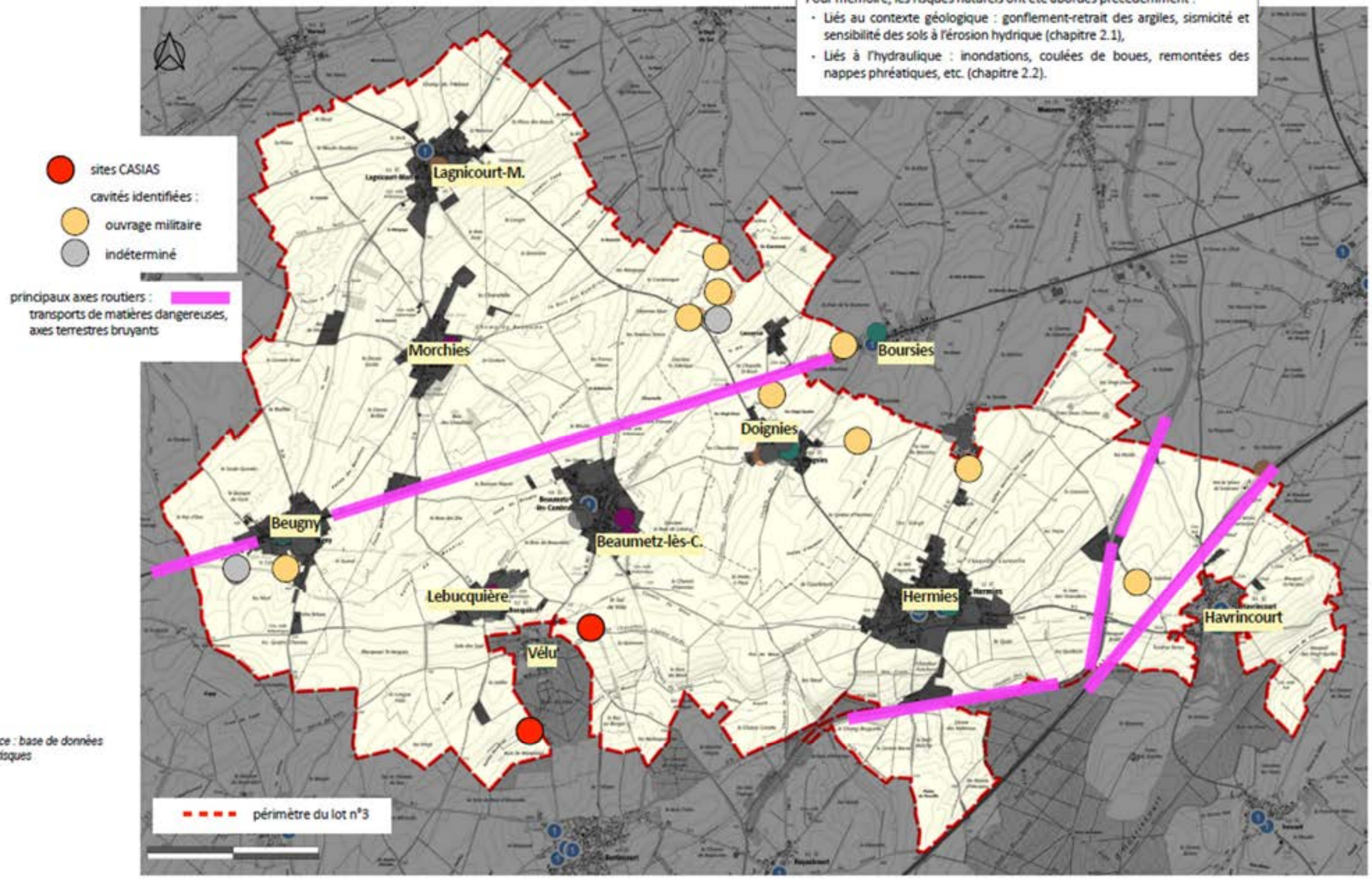
Sans constituer un risque majeur, il s'agit d'une menace constante pour les populations susceptibles d'être exposées.

Aucune cartographie précise de ce risque n'a été établie dans la zone d'étude, mais une attention particulière doit toutefois être apportée lors des travaux.

Illustr. 19 - Les risques technologiques dans le périmètre d'étude : synthèse

Pour mémoire, les risques naturels ont été abordés précédemment :

- Liés au contexte géologique : gonflement-retrait des argiles, sismicité et sensibilité des sols à l'érosion hydrique (chapitre 2.1),
- Liés à l'hydraulique : inondations, coulées de boues, remontées des nappes phréatiques, etc. (chapitre 2.2).



Source : base de données Géorisques

4.8 QUALITE DE L'AIR

Pour l'AFAFE de Bertincourt, l'AFAFE de Moeuvres et l'AFAFE du secteur d'Hermies

La qualité de l'air

Dans la région, les données disponibles sont collectées par l'association de surveillance de la qualité de l'air « Atmo - Hauts-de-France ».

Le périmètre de l'aménagement foncier fait partie d'une zone à dominante rurale considérée à l'échelle régionale comme étant globalement peu polluée. Mais aucune station de mesure fixe ne permet à l'heure actuelle de quantifier le niveau exact de la pollution atmosphérique et son évolution. La moins éloignée est celle de Saint-Laurent-Blangy près d'Arras, distante de plus de 30 kilomètres du périmètre d'AFAFE. Les polluants mesurés sont le dioxyde d'azote (NO2) -, l'ozone (O3) et les particules fines inférieures à 10 micromètres (PM10) et 2,5 micromètres (PM2,5).

Par ailleurs, outre son éloignement, il s'agit d'une station implantée en milieu urbain et périurbain non représentative du secteur étudié : ses résultats ne sont donc pas extrapolables à un secteur largement rural. Les autres stations de mesure fixes sont encore plus éloignées et implantées dans des contextes industriels et/ou urbains denses (Douai, Saint-Quentin, Lens : 35 à 40 km).

Les données régionales disponibles indiquent que les sources locales de pollution sont a priori diffuses. Elles sont liées aux activités humaines présentes à proximité : déplacements automobiles (autoroutes A1, A2 et A26 en particulier), activité agricole, chauffage domestique.

Si la qualité de l'air locale est globalement bonne à l'échelle de l'Arrageois et du Cambrésis, la quasi-totalité de ces territoires est classée en zone sensible à la qualité de l'air en particulier en termes d'émissions de particules fines PM10.

À l'échelle des Hauts-de-France, le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Équité des Territoires (SRADDET, juin 2020) fixe des objectifs « Air », ces derniers s'inscrivant dans les objectifs nationaux du Plan de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA).

Ces objectifs portent sur la mobilité, la réhabilitation thermique des bâtiments ou encore la redynamisation des centres-villes ; ils auront un impact favorable sur l'amélioration de la qualité de l'air en limitant les émissions atmosphériques polluantes, de même que le déploiement de l'économie circulaire et le développement de modes de production bas carbone.

Un Plan interdépartemental de protection de l'atmosphère (PPA)[6] est en vigueur sur le territoire du Nord et du Pas-de-Calais.

Approuvé le 27 mars 2014 par les préfets des deux départements, sa révision a été lancée en septembre 2020. Le PPA actuellement en vigueur est destiné à réduire les émissions dans tous les secteurs contributeurs sous la forme de 14 mesures réglementaires, 8 d'actions d'accompagnement (formation/information), ainsi que 4 études destinées à améliorer les connaissances.

Les actions suivantes ont été définies, en lien avec l'activité agricole :

- Réduire et sécuriser l'utilisation de produits phytosanitaires – Actions « Certiphyto » et « Ecophyto » (objectif : réduire les émissions de précurseurs de poussières dans l'atmosphère, liées aux traitements phytosanitaires).
- Promouvoir le passage sur banc d'essai moteur des engins agricoles (objectif : réduire les émissions de polluants du secteur agricole).
- Sensibiliser les agriculteurs et former dans les lycées professionnels (objectif : sensibiliser les professionnels aux impacts des activités sur la qualité de l'air pour changer efficacement les comportements individuels).
- Améliorer la connaissance des pollutions atmosphériques et des techniques agricoles adaptées aux divers enjeux environnementaux (objectif : mieux connaître les émissions atmosphériques).

Aucun Plan de Protection de l'Atmosphère n'est en vigueur dans les périmètres d'aménagement ; aucun n'est à l'étude ou n'est à ce jour envisagé.

Émissions de gaz à effet de serre, changements climatiques et leur prise en compte locale

D'après les mesures des stations de Lille et de Cambrai, les tendances suivantes sont observables depuis 1995 :

- Une hausse des températures moyennes, au rythme moyen de =0,25°C par décennie,
- Une baisse de l'occurrence du gel,
- Une augmentation du nombre de nuits chaudes et de jours de forte chaleur. De plus en plus de vagues de chaleur sont également observées,
- Les précipitations hivernales ont une légère tendance à augmenter.

Les hypothèses d'évolutions climatiques possibles au cours du XXIe siècle indiquent une hausse attendue des températures, entre +1,5 et 3,5°C par rapport aux années 1970. Le nombre de jours de gel devrait continuer à réduire pour se situer entre 40 et 10 jours/an. Les nuits « tropicales » (>20°C), quasiment inexistantes aujourd'hui, devraient apparaître, avec une moyenne de 1 à 13 par an selon les scénarios.

La prise en compte des changements climatiques envisagée localement

1°- Échelle régionale

L'ancienne région Nord - Pas-de-Calais s'était dotée d'un Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE), approuvé en 2012. Le SRCAE visait à réduire les émissions régionales de gaz à effet de serre (GES) et de polluants atmosphériques, dont ceux d'origine agricole : voir ci-après le chapitre consacré aux pollutions et à la qualité de l'air.

Les principales orientations liées aux enjeux du secteur agricole étaient les suivantes :

Orientation n°Agri1.
Réduire les apports minéraux azotés en lien avec les évolutions des pratiques agricoles (itinéraires techniques, évolutions technologiques et variétales)

Orientation n°Agri2.
Prendre en compte les enjeux de réduction d'émissions de gaz à effet de serre et de particules dans les pratiques agricoles relatives à l'élevage

Orientation n°Agri3.
Accompagner l'amélioration de l'efficacité énergétique et la maîtrise des rejets polluants des exploitations agricoles

Orientation n°Agri4.
Encourager le développement d'une agriculture locale, durable et productive

Orientation n°AT3.
Augmenter quantitativement et qualitativement la surface des espaces boisés et forestiers, pérenniser les surfaces de prairies et préserver les sols agricoles

[6] **Un PPA** vise à réduire les émissions de polluants atmosphériques, il précise les objectifs qui doivent permettre de ramener les niveaux de concentrations en polluants dans l atmosphère à un niveau inférieur aux valeurs limites déterminées par l OMS (Organisation Mondiale de la Santé), aux directives européennes et aux textes nationaux. Un PPA doit être élaboré dans toutes les agglomérations de plus de 250 000 habitants et dans les zones où les normes de qualité de l air ne sont pas respectées ou risquent de ne pas l'être.

En continuité de cette première démarche, le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Équité des Territoires (SRADDET) a été arrêté le 30 juin 2020 par la Région Hauts-de-France ; il définit les ambitions régionales en faveur d'un développement « soutenable » jusqu'à l'horizon 2030-2050. Parmi ses orientations stratégiques, il fixe l'objectif de réduire les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre, en développant une stratégie coordonnée et cohérente d'adaptation au changement climatique conçue pour :

- Répondre aux vulnérabilités propres des territoires concernés et préparer à la gestion du risque climatique.
- Préserver et restaurer des espaces à enjeux en travaillant notamment sur la résilience des espaces naturels, agricoles et forestiers.

12 objectifs ont été définis parmi lesquels peuvent être cités pour les territoires et l'économie agricole :

- Maintenir et restaurer les services systémiques fournis par les sols, notamment en termes de piège à carbone. Avec 15 % des émissions régionales, le secteur agricole, peu consommateur d'énergie présente des enjeux forts pour la qualité de l'air, la santé et les émissions de GES. C'est aussi le seul secteur pouvant capter/stocker le carbone dans les sols, via les prairies, haies et forêts et grâce à l'agroforesterie, et possédant un rôle atténuateur sur le climat, via la végétation. Il peut contribuer au développement des énergies renouvelables, en particulier de la méthanisation.

Levier : préserver les capacités de stockage du carbone par les sols, notamment au travers la maîtrise de la périurbanisation, l'utilisation du coefficient de biotope dans les projets de développement et de renouvellement urbain, mais aussi le maintien des sols agricoles, des prairies et forêts

- Adapter les territoires au changement climatique.
- Développer l'autonomie énergétique des territoires et des entreprises (énergies renouvelables).

2°- Prise en compte à l'échelle locale

Déclinaison à une échelle territoriale plus fine des orientations du SRCAE, les plans climat - air - énergie territoriaux (PCAET) sont des programmes d'actions destinés à réduire les émissions de gaz à effet de serre et à anticiper les effets prévisibles du changement climatique. Stratégies locales pour le climat, ils visent à rendre un territoire moins vulnérable aux mutations climatiques et énergétiques à venir et de lui permettre d'apporter sa contribution aux objectifs de réduction d'émissions de gaz à effets de serre, de réduction de consommation d'énergie, et de production d'énergies renouvelables.

État d'avancement des démarches locales

Pour l'AFAFE de Bertincourt

Les communes de l'aire d'étude relevant de la Communauté de communes Sud Artois (CCSA) sont intégrées à un PCAET. Ce dernier a été arrêté le 13 mars 2023 par le Conseil communautaire de la CCSA.

Les superficies concernées dans le cadre de l'AFAFE sur le territoire de la Communauté d'agglomération de Cambrai (Gouzeaucourt, Ribécourt-la-Tour, Villers-Plouich) et de la Communauté de communes de la Haute Somme (Équancourt, Étricourt-Manancourt, Fins, Heudicourt, Sailly-Saillisel et Sorel) sont peu étendues (environ 280 ha sur 5 576 ha pour l'ensemble du périmètre).

Aussi le contenu des PCAET concernant ces deux territoires ne sera pas abordé ci-après.

Pour l'AFAFE du secteur d'Hermies

Les 18 communes de l'aire d'étude relevant de la Communauté de communes Sud Artois (CCSA) sont intégrées à un PCAET. Ce dernier a été arrêté le 13 mars 2023 par le Conseil communautaire de la CCSA. Le Pays du Cambrésis (Doignies, Boursies et Flesquières) dispose d'un PCAET adopté le 9 avril 2024. La Communauté de communes Osartis-Marquion (Lagnicourt-Marcel, Pronville-en- Artois et Quéant) a engagé un PCAET, ce dernier est en cours d'élaboration. Concernant la majorité des communes du périmètre d'AFAFE, seul le PCAET Sud Artois sera détaillé ci-après.

Le PCAET de la Communauté de communes du Sud Artois

Les diagnostics préalables ont à ce jour permis de dégager les grands enjeux climatiques suivants sur le territoire :

- La baisse de la disponibilité des ressources en eau et augmentation des besoins (augmentation du nombre d'habitants, etc.) ;
- L'augmentation des risques naturels (sécheresses, inondations, etc.) ;
- L'augmentation de la température moyenne de 0,3°C par décennie depuis le milieu du XXème siècle, générant des difficultés d'adaptation de la biodiversité locale ;
- L'inadaptation des bâtiments « d'aujourd'hui » au climat « de demain » (résistance des bâtiments aux canicules par exemple) ;
- Un risque de baisse de production lié à la raréfaction de certaines ressources : baisse de la disponibilité en eau, cultures agricoles, etc.
- Une partie importante des besoins énergétiques couverts par de l'énergie importée (achetée à l'extérieur du territoire) ;
- Un risque de développement des évènements climatiques « extrêmes » (canicules, pluies intenses, etc.) ;
- Un risque d'apparition de nouveaux risques : maladies tropicales, mouvements de terrain, coulées de boue, feux de champs lors des moissons, etc.

Au regard de ce constat, **une stratégie territoriale** a dégagé les priorités et les objectifs de la collectivité, ainsi que les conséquences en matière socio-économique, prenant notamment en compte le coût de l'action et celui d'une éventuelle inaction. Elle constitue le cadre d'intervention du PCAET pour répondre aux enjeux identifiés dans le diagnostic. La stratégie fixe la trajectoire climat-air-énergie du territoire, portant sur les domaines suivants :

- Réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) responsables du réchauffement climatique ;
- Renforcement du stockage de carbone sur le territoire, notamment dans la végétation, les sols et les bâtiments ;
- Maîtrise de la consommation d'énergie finale ;
- Production et consommation des énergies renouvelables, valorisation des potentiels d'énergies de récupération et de stockage ;
- Réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration, amélioration de la qualité de l'air ;
- Réduction de la vulnérabilité du territoire ;
- Adaptation au changement climatique.

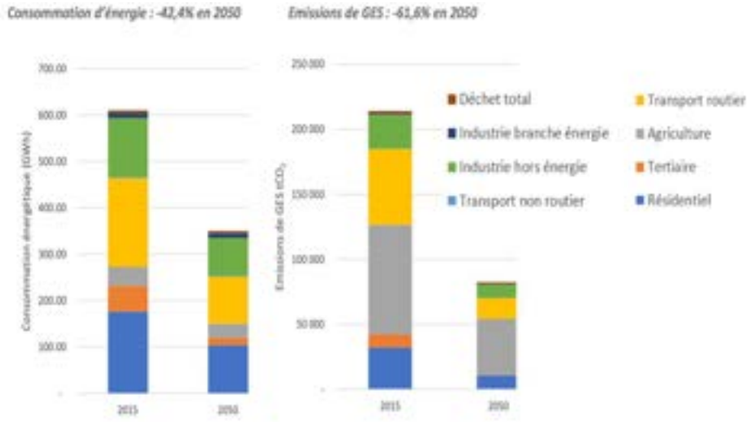
En synthèse, les objectifs du PCAET Sud Artois portent sur l'amélioration de l'efficacité énergétique, le développement de manière coordonnée des réseaux d'énergie, l'augmentation de la production d'énergie renouvelable et de récupération, le développement du stockage d'énergie et l'optimisation de la distribution d'énergie, l'émergence de territoires à énergie positive, la mise en avant de la biodiversité pour adapter le territoire, la limitation des émissions de gaz à effet de serre et enfin l'anticipation des impacts du changement climatique via l'adaptation.

Un plan d'actions définit enfin les actions à mettre en œuvre par les collectivités et les acteurs socio-économiques. Il précise les moyens à mobiliser, les publics concernés, les partenariats souhaités et les résultats attendus pour les principales actions envisagées. Il fait l'objet d'une évaluation environnementale stratégique.

Il est structuré autour de sept axes et dix-neuf actions qui se déclinent dans les différentes thématiques. En lien avec l'économie agricole, peuvent être cités :

- AXE 1 - ÉVOLUER VERS DES MODES DE PRODUCTION PLUS VERTUEUX
  Action 1.1 Développer les circuits courts, la production locale voire autonome.
- AXE 5 – ŒUVRER POUR UNE AGRICULTURE RESPECTUEUSE DE L'ENVIRONNEMENT
  Action 5.1 Accompagner le monde agricole vers de nouvelles pratiques,
  Action 5.2 Développer l'agroforesterie et la plantation de haies.
- AXE 7 – RÉDUIRE LA DÉPENDANCE AUX ÉNERGIES FOSSILES GRÂCE À LA PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE ET LOCALE
  Action 7.1 Préparer le territoire au développement des énergies renouvelables,
  Action 7.2 Renforcer la production d'énergies renouvelables.

Les simulations de réduction de la consommation énergétique et des émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2050 dans les différents champs d'intervention démontrent que tous les acteurs (dont l'agriculture) sont concernés par le sujet (source PCAET) :



5.1 - PAYSAGE

Pour l'AFAFE de Bertincourt

Le contexte paysager général

L'atlas régional des paysages du Nord et du Pas-de-Calais place la zone d'étude à l'articulation des entités de l'Artois - Arrageois et du Cambrésis.

Pays de la culture intensive et des espaces ouverts, les paysages de ces plateaux aux reliefs peu marqués offrent de grandes étendues de terres exploitées. Les villages se distinguent par des clochers autour desquels se sont massées les communes qui constituent, avec quelques boisements, des repères visuels majeurs. L'ensemble forme un paysage de plateaux ondulés et de vallées peu encaissées, ponctués de villages entourés par une auréole bocagère historique.

La mise en valeur agricole de ces vastes plateaux fertiles durant les années 1960 a conduit à l'établissement d'une trame homogène et régulière. Chaque village a défriché un finage agricole dans l'ancienne forêt primaire, conduisant à un semis de bourgs de taille très voisine au milieu d'un terroir agricole très semblable.

Chaque noyau villageois formait une entité bâtie cernée par une ceinture de prairies, vergers ou plantations. Ce modèle a fortement régressé devant les mutations agricoles profondes, souvent remplacé par un « mini-semis » de cellules prairiales disjointes autour des cœurs villageois.

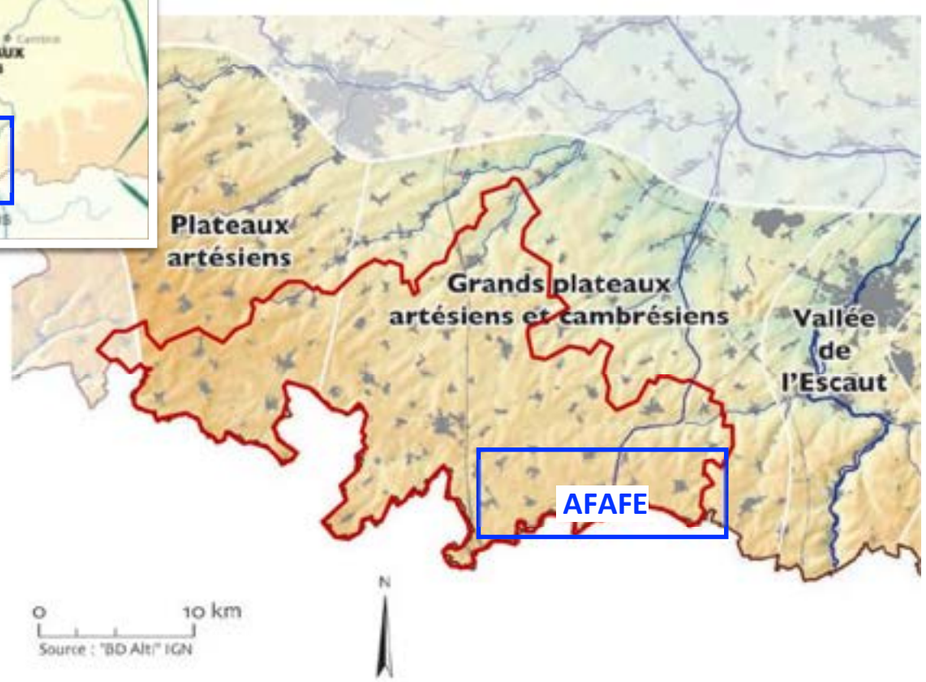
Dans ce vaste ensemble cultural, les habitats naturels sont absents, les boisements intensément exploités et les milieux aquatiques artificialisés. Les connexions biologiques sont rares et cantonnées aux quelques cours d'eau et haies relictuelles, fortement affaiblies par les noyaux urbains et l'openfield agricole.

Au-delà de la grande culture, la fragmentation des paysages est nettement marquée, avec une compartimentation visuelle importante engendrée par des grandes infrastructures linéaires qui traversent la région : autoroutes, anciennes routes nationales, canal du Nord, lignes haute tension, etc.

Source : PLUi Sud Artois

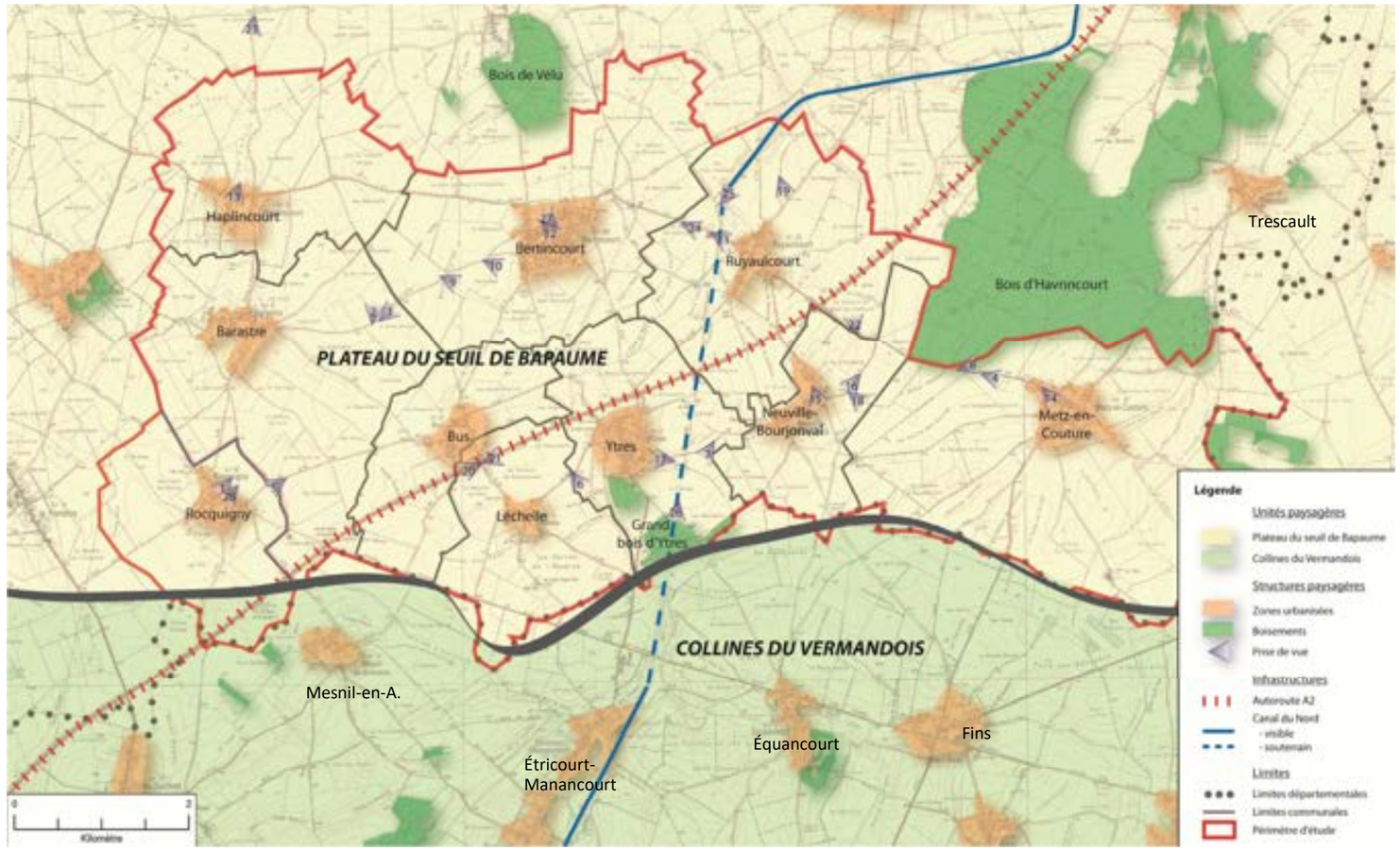






Le contexte paysager local

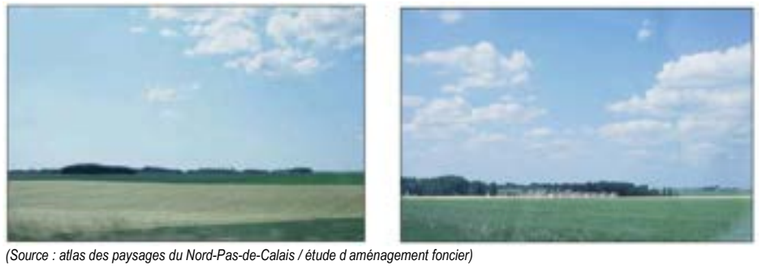
L'illustration ci-contre fait le bilan des diverses ambiances paysagères perceptibles dans le périmètre d'étude.



Deux entités paysagères se côtoient

À une échelle plus fine, le périmètre d'AFAFE appartient presque entièrement à l'entité paysagère régionale dite du « plateau du seuil de Bapaume ». C'est une voie de passage historique importante entre le sud (bassin parisien) et le nord (vers la Belgique et l'Angleterre). Le paysage se voit donc fragmenté par la présence de multiples infrastructures linéaires. Le secteur d'étude est en effet scindé par l'autoroute A2, selon un axe nord-est / sud-ouest. L'autoroute A1 et la ligne ferroviaire à grande vitesse (axes nord - sud) sont peu éloignées à l'ouest.

Paysage typique du Seuil de Bapaume



(Source : atlas des paysages du Nord-Pas-de-Calais / étude d aménagement foncier)

Le périmètre d'aménagement côtoie, au sud, l'unité paysagère des collines du Vermandois définie dans l'atlas des paysages de la Somme.

L'entité paysagère du Vermandois repose sur un socle crayeux propice aux grandes cultures sur lequel s'étend une épaisse couche de limons.
Comme c'est le cas pour le plateau du seuil de Bapaume, le Vermandois a connu un défrichement complet et il ne reste aujourd'hui que quelques bosquets reposant sur les poches argileuses moins propices aux cultures. Il s'agit donc d'un paysage d'openfield qui présente des horizons ouverts.
Peu urbanisées, les collines du Vermandois présentent un maillage régulier de petits villages aux constructions en briques, typiques de la région.

Les caractéristiques de ces deux entités sont finalement assez proches. La limite départementale Pas-de-Calais / Somme fait office de « frontière » entre ces deux zones dans les atlas de paysages. Mais en réalité la transition entre ces unités est douce et les différences sont minimes.
Seul le relief permet d'opérer une distinction entre elles à une échelle plus large : plus marqué au niveau des collines du Vermandois (nettement hors périmètre), il s'adoucit au nord vers le plateau du seuil de Bapaume.
Le périmètre d'AFAFE et ses abords ne possèdent aucun site protégé au titre du patrimoine naturel et paysager sur le secteur d'étude (sites classés, sites inscrits).

Les composantes naturelles et agricoles des paysages

L'openfield

Le paysage du secteur étudié est caractérisé par une forte homogénéité. Les grandes cultures occupent l'ensemble du plateau, créant de vastes espaces ouverts :



Dans ce paysage, les boisements et les éléments verticaux, tels le clocher des églises, sont des éléments remarquables depuis les champs. La silhouette des villages entourés d'une ceinture végétale, constitue un point d'appel dans ce paysage ouvert.



Au sud de la zone d'étude, en se rapprochant vers les collines du Vermandois, le relief devient plus ondulé :



Depuis les villages limitrophes de la Picardie (Ytres, Léchelle, Bus...), une douce transition s'opère entre les paysages du plateau du seuil de Bapaume et ceux du Vermandois.

Les boisements

À l'exception de quelques rares massifs forestiers relativement étendus et bien perçu (bois d'Havrincourt, bois de Vélu et dans une moindre mesure le Grand Bois d'Ytres), la zone étudiée ne possède aucun boisement significatif. Rappelons que ces boisements ont été exclus du périmètre de l'AFAFE.

Le tracé du canal jouxte ce boisement qui représente donc un enjeu pour le remembrement qui nous concerne.

Le bois d'Havrincourt, seul boisement d'importance à proximité, est situé en dehors de la zone d'étude, au Nord. Il est fortement visible depuis les chemins qui traversent Ruyaulcourt, Neuville-Bourjonval et Metz-en-Couture :



Quelques bosquets de faible surface sont observés, principalement sur les poches argileuses, moins propices aux cultures. Lorsqu'ils existent, leur silhouette rythme ce paysage d'openfield :



Des plantations baptisées « Espaces Émile Durieux » (ou « Bois Durieux ») ont été réalisées par le Département sur les communes de Bertincourt (2 sites), Neuville-Bourjonval (1 site) et Vélu (1 site)
Essentiellement composés de Chênes et de Hêtres, essences régionales par excellence, ces espaces de nature sont délimités par une haie champêtre.

Les franges villageoises pâturées

Les parcelles situées en périphérie des villages sont généralement constituées de prairies pâturées organisées autour des bâtiments agricoles et délimitées par des haies. Celles-ci contribuent au caractère champêtre des villages :



Le bâti

Les villages, entourés par une auréole bocagère, s'inscrivent presque tous dans les paysages agricoles de grandes cultures. Ils sont facilement identifiés par des monuments élevés qui deviennent des points d'accroche visuels majeurs : clocher, château d'eau, etc.





Le bâti agricole est généralement implanté en périphérie des communes, à proximité des prairies pâturées. Ces constructions sont ainsi visibles depuis les routes menant aux villages et ont un impact non négligeable sur leur silhouette.
De nombreuses chapelles sont implantées à la croisée des chemins, dans les champs. Bien souvent édifiées en briques, elles constituent des repères au milieu de ce paysage de grandes cultures.

Le Nord, le Pas-de-Calais et la Somme ont été ravagés lors de la première guerre mondiale. Comme dans toute la région, le paysage du secteur en porte encore les traces. De nombreux cimetières militaires, parfaitement entretenus, ponctuent le territoire et créent des îlots de mémoire au cœur des surfaces agricoles.

Les axes de circulation

L'autoroute A2, qui scinde le territoire en deux parties selon un axe Nord-Est / Sud-Ouest structure le paysage bien qu'elle ne soit pas accessible depuis la zone d'étude. C'est également le cas du canal du Nord, bien qu'il présente la particularité dans le périmètre d'AFAFE d'être en grande partie invisible : il le traverse en souterrain.
Peu éloignées, l'autoroute A1 et la ligne ferroviaire à grande vitesse (axes nord - sud) sont perceptibles depuis la limite ouest du périmètre d'aménagement. Plus à l'est, l'autoroute A26 n'est pas perçue, étant plus éloignée.





La desserte des villages se fait principalement par les routes départementales. Ces voies qui permettent de relier entre elles les différentes communes du périmètre - et de les relier à l'extérieur -, traversent les villages de part en part. Elles constituent ainsi des éléments essentiels du territoire depuis lesquels une grande partie du paysage local est visible, que ce soit l'openfield, le cœur des villages, le petit patrimoine disséminé à travers les champs (chapelles, cimetières...), etc.

Une présence de plus en plus marquée des parcs éoliens

Ces derniers étaient encore inexistants lors de la réalisation de l'étude d'aménagement préalable, leur présence marque désormais fortement le paysage, dans le périmètre et sur tous ces abords, notamment plus au nord et plus au sud.





Synthèse et enjeux liés au patrimoine paysager

Le périmètre d'étude appartient à l'entité paysagère du plateau du seuil de Bapaume. Il s'inscrit dans un paysage d'openfield caractérisé par l'horizontalité. Les grandes cultures, qui se développent sur le socle crayeux de cette extrémité nord du bassin parisien, dessinent ce paysage ouvert rythmé par de rares boisements, par la silhouette bocagère des villages mais aussi par le petit patrimoine éparpillé dans la campagne environnante (chapelles, croix, stèles et cimetières militaires…).

Traversé de part en part par l'autoroute A2 et traversé par de nombreuses routes, le secteur d'étude s'observe principalement depuis ces infrastructures routières qui préservent une vue dégagée vers les larges horizons cultivés mais aussi vers les villages.

Le caractère ouvert du plateau est une caractéristique paysagère forte qu'il s'agit de maintenir. Des structures végétales repères, soulignant les axes majeurs (A2, routes départementales, futur canal...) permettent cependant de structurer le paysage.

Dans ce paysage ouvert, l'interface entre les zones bâties et les zones agricoles représente un enjeu majeur. Il s'agit d'assurer une lisibilité en conservant la silhouette boisée des villages notamment grâce au maintien, en périphérie des villages, des prairies pâturées et des haies qui les accompagnent.

Pour l'AFAFE de Moeuvres

Le contexte paysager général

Le paysage est la résultante, au cours du temps et sur un espace donné, des interactions des composantes du milieu naturel : végétation, faune, géomorphologie, relief, pente, exposition, couverture pédologique, roche…. Et des activités humaines : végétations cultivées, villages, réseaux routiers, autoroutes, voie navigable, parcellaires… Il en résulte des unités organisées dont on peut définir les relations spatiales, sémantiques et temporelles.

La zone d'étude appartient au sous-ensemble Bas Artois Cambrésis et relève des paysages du haut pays, à savoir, les grandes plaines céréalières caractéristiques d'un paysage d'openfield (c'est-à-dire de champs ouverts par opposition au paysage fermé des bocages). Une légère pente oriente ce paysage vers le N/NE S/SO et peu d'éléments naturels viennent arrêter le regard et structurer ainsi l'ensemble. Seule la présence de deux types d'éléments hauts ponctue cette vaste plaine, il s'agit des clochers d'église et des châteaux d'eau. Souvent situés dans les villages pour les uns et à côté sur un point haut pour les autres. Ils se distinguent par leur forme. Les églises pointent leurs clochers vers le ciel et les châteaux d'eau soulèvent grâce à un pied rond et robuste leur réservoir aérien souvent hexagonal à plus de 15 mètres de haut. Peints en blancs, ils se voient de loin particulièrement à l'aube ou au crépuscule, ils sont alors les seuls à accrocher les rayons rasants du soleil.

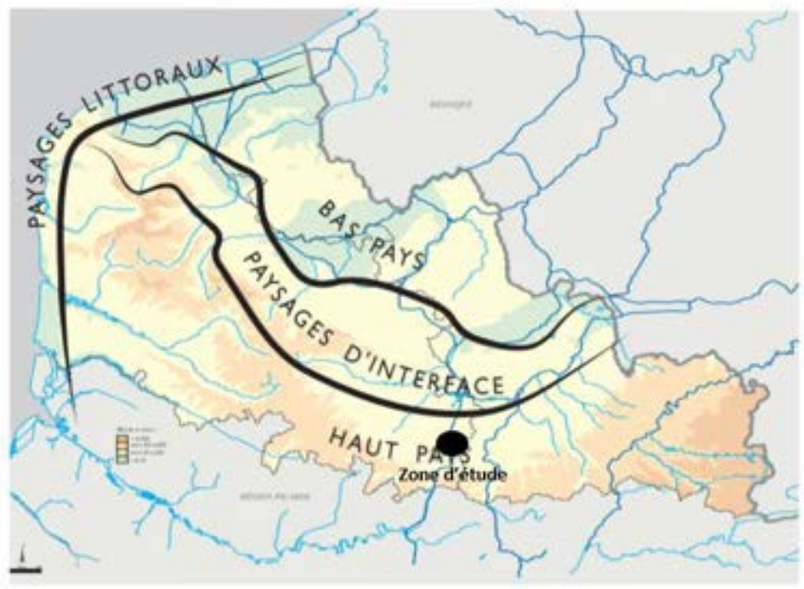


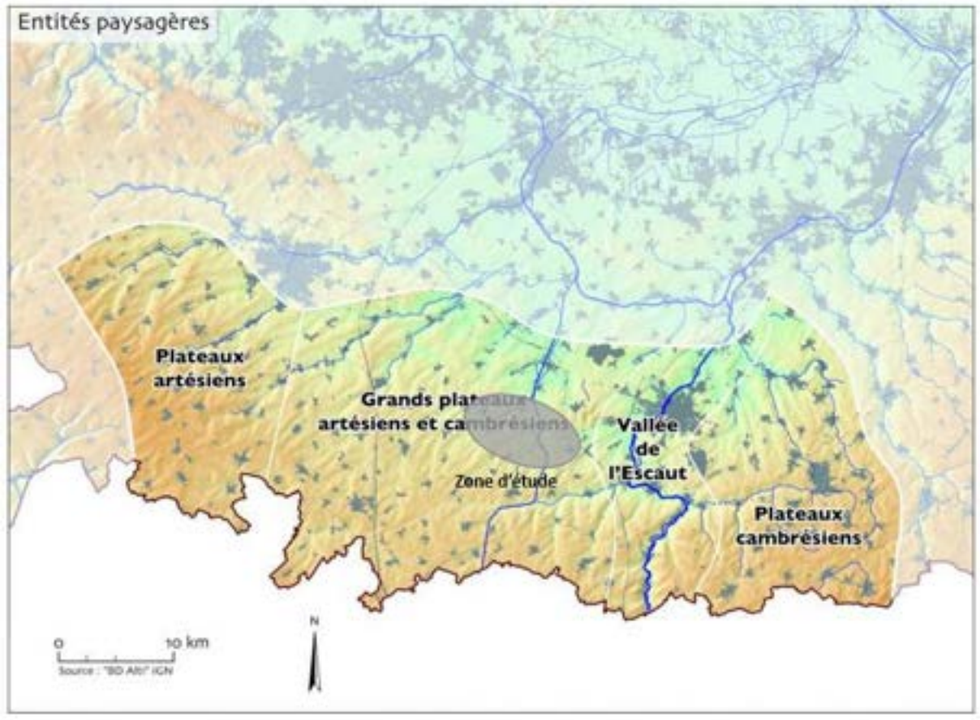
Figure 1 : Les paysages (Source : Atlas des Paysages)

Malgré la relative platitude et uniformité de la zone d'étude il est tout de même possible de détecter quelques éléments qui structurent l'agropaysage :

-la butte du bois de Bourlon dont l'altitude en fait un point culminant et présent particulièrement à l'Est de la zone.
-les autoroutes A2 et A26 qui du fait de leurs alignements d'arbres en bordure quadrillent la partie est de la zone.
-la ligne de partage des eaux Escaut/Sensée est aussi une limite nette qui coupe la vue de part et d'autre à l'est et à l'ouest.
- l'arrondi de la rive gauche de la vallée de l'Hirondelle qui ferme la partie nord Est de la zone d'étude.

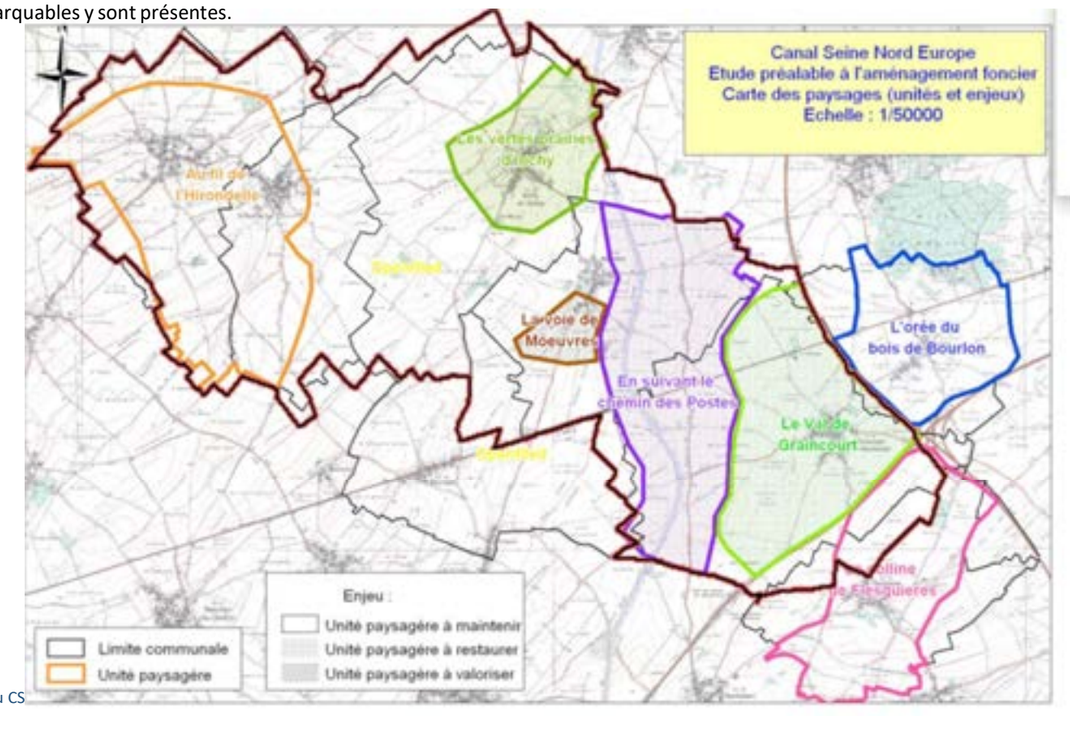
La description est issue de l'Atlas des Paysages du Nord-Pas-de-Calais.

Cambrésis et l'Artois au Sud d'Arras sont sans conteste le royaume des grands plateaux, le lieu où leur amplitude est la plus spectaculaire car empreinte de démesure et d'infinitude. Le plateau est sans doute le paysage terrestre qui se rapproche le plus de la mer, ridé de houle, à la fois monotone et infiniment renouvelé, miroir du ciel et plage interminable d'un océan, passé ou à venir. Les cieux y ont, du fait de la planéité du relief, une présence implacable. Dans ces paysages, d'abord météoriques, l'observateur est livré à l'impression que la langue terreuse est très peu épaisse tant les cieux prennent le dessus, écrasant sans pitié jusqu'aux ridelles des labours. La solitude fait donc partie intégrante de ces paysages vécus, l'homme qui se dresse ou qui édifie sur ces plateaux, comme celui qui y travaille la terre tel un sculpteur de vagues, apparaissent comme des « axes du monde ». Aussi, il ne faut pas s'étonner que le moindre obstacle vertical prenne dans ces immensités l'allure d'un symbole démesurément chargé de sens, tant son impact visuel est important. Clochers de brique ou de pierre, fermes isolées ou immense silhouette d'un hangar agricole, d'un château d'eau, petits bois isolés, buissons abritant des postes de nourrissage du gibier, ou alignements de peupliers d'Italie forment des repères essentiels à l'humanisation de ces paysages. La campagne des Grands plateaux est vouée aux sillons, aux couleurs successives des bruns de la terre nue, du vert tendre des semis et enfin des jaunes céréaliers ou des verts profonds des betteraves ou des pommes de terre. Le parcellaire ample dessine une immense marqueterie, qui épouse en souplesse une topographie doucement ondulante. S'ajoute à cette variété des nuances formelles le contact visuel permanent avec la matérialité de la terre, comme si le paysage d'ici était écorché vif, sans oripeaux, livré impudiquement aux regards. C'est également la richesse et la fertilité du sol qui sont ainsi rendues visibles. Quant à la trame des villages, elle est essentiellement faite d'îlots qui apparaissent comme de petites oasis architecturales perdues au milieu des labours. Grands plateaux artésiens et cambrésiens : Cette entité de grands plateaux, qui constituent l'archétype de ces paysages, s'étend sur une bande de 25 kilomètres d'Est en Ouest et de 20 kilomètres du Nord au Sud. Elle vient buter sur la vallée de l'Escaut à l'Est, et se glisse progressivement à l'Ouest quelque part entre la voie ferrée et la RD 19. Elle représente les paysages de plateau par excellence : les arbres et le relief sont rares, les vallées qui y prennent naissance ne sont encore que des ondulations à peine visibles, les villages sont assez régulièrement répartis et ont une caractéristique nettement agricole. Ces plateaux, connus sous le nom de « seuil de Bapaume », se définissent par une spécificité géographique à peine perceptible : il s'agit de la ligne de partage des eaux entre le Bassin parisien et la mer du Nord. Du point de vue des paysages, ils appartiennent clairement aux immensités picardes. Cette entité est également caractérisée par une « vascularisation » très riche et très dense. De nombreuses routes nationales et départementales s'y déploient en rayon depuis les deux villes d'Arras et de Cambrai. Les autoroutes ne sont pas en reste puisque l'entité paysagère est traversée par l'A1, l'A2 et l'A26, sans oublier le train avec les lignes Paris-Lille et Cambrai-Compiègne.



Paysages des grandes plaines arrageoises et cambrésiennes

A partir de ces éléments structurants, les prestataires de l'étude d'aménagement ont défini 7 grandes unités paysagères remarquables. Le périmètre d'étude a évolué entre l'étude d'aménagement et l'étude d'impact, seul 6 grandes unités paysagères remarquables y sont présentes. Ainsi, le paysage de l'Orée du Bois de Bourlon ne sera pas développé ci-dessous.



La colline de Flesquières



Au centre de cette unité paysagère se situe le bourg de Flesquières qui domine tout son terroir. Le village est en haut d'une butte qui culmine à 108 mètres d'altitude. Il est entouré de vergers et pâtures au nord et bordé de deux petit bois au Sud. Ceux-ci obstruent la vue de Flesquières vers le Sud et de ce fait, le village s'est plutôt orienté vers le nord ouest. Ainsi du village la vue est guidée par la descente du talweg, soulignée par un long talus parallèle, qui se dirige vers le nord en longeant le bois d'Orival. A côté du bois le cimetière britannique est un véritable petit jardin anglais dont la pelouse tondue et ciselée par des mains expertes contraste avec les terres labourables environnantes. Un des éléments les plus attachants de ces cimetières du Commonwealth est leur souci de mettre en scène le paysage alentour pour monter « le dernier regard » aperçu par les soldats avant de mourir.

De l'autre côté du village s'étendant vers le Sud un petit bassin versant en forme de théâtre romain est traversé par une ancienne voie ferrée largement bordée de talus boisés. C'est autour de la colline de Flesquières que le Conseil Général du Nord, la Direction du sport, du tourisme et des espaces naturels à crée le circuit de randonnée « Sur la route des Tanks ». Le circuit part de l'église Saint-Géry, reconstruite en 1923 par l'architecte Leprince Ringuet. Il longe le bois d'Orival et passe devant le cimetière « Orival Wood British Cemetery » où repose la dépouille du poète écossais Mackintosh, tué pendant la bataille de l'automne 1917. Il revient au village et passe le « Flesquieres Hill British Cemetery » qui comporte 332 tombes de soldats inconnus, emprunte le chemin creux abrité par de beaux arbres qui s'élève vers le château d'eau.



Suite du descriptif du dépliant :
En chemin, sur la droite, contre le mur d'enceinte du parc du château, surélevé se dresse un blockhaus allemand qui servait de tour d'observation. Au carrefour, vous êtes sur la crête de Flesquières. Imaginez que vous êtes au point de départ de l'attaque britannique du 20 Novembre 1917, sur un front de 8 km d'Havrincourt à Bonavis. Coupez la RD 89 et continuez votre itinéraire sans vous préoccuper des chemins venant de droite ou de gauche. Descendez jusqu'à un chemin plus large. Dirigez-vous à droite, de même à l'intersection suivante. Passez le site d'une tranchée, fidèle reconstitution de l'époque qui a été réalisée à l'occasion du tournage d'un documentaire de la BBC ; « The Trench ».



Du côté Est, vers Cantaing-sur-Escaut, s'étend un petit vallon qui vient finir contre l'A26 ; Là subsistent quelques beaux talus boisés qui encadrent les berges du talweg.

Le val de Graincourt-lès-Havrincourt



Le grand village de Graincourt-lès-Havrincourt est lové au fond de sa vallée sèche entouré de quelques prairies au sud et à l'est. Au nord et à l'ouest, il est marqué par l'activité humaine. Cette partie de l'unité est de type urbain mais elle se prolonge par la lagune de Graincourt-lès-Havrincourt entourée de belles haies et qui vient butter sur l'accotement de l'A26, lui-même boisé en conséquence. Juste à côté la route qui relie Graincourt-lès-Havrincourt à Anneux est bordée de beaux tilleuls. A l'embranchement d'un chemin creux abrité par une large haie se trouve un calvaire, entouré d'arbres, face au cimetière. Le point de vue y est agréable et reposant, seule l'odeur fétide de la lagune et des eaux polluées chargées du Ruyot des Corbeaux en contre bas et le bruit incessant de l'autoroute viennent gâcher l'harmonie de cet endroit. De l'autre côté du village la vue vers le Sud est des plus agricole : on ne voit qu'une étendue de champs qui s'ouvre en éventail, séparée par des chemins ou des petites routes qui convergent vers le village. Seule la haie plantée sur un talus à la Frette des Collets souligne l'axe du regard qui se dirige vers la croix du cimetière britannique « Sanders Keep British Cimetery » en haut des Quarante. A l'est, la Voie de Flesquières bordée d'un calvaire, du château d'eau et de quelques arbres conduit le regard vers l'A2 et l'aire de service d'Havrincourt. Au nord du village au-delà de la RD930, une petite route s'élève jusqu'au la Fontaine d'Inville, là sur la gauche une petite bande de gazon anglais amoureusement tondue et entretenue malgré les tentatives des charrues voisines, permet d'atteindre à pieds secs le cimetière britannique de la sucrerie d'où la vue embrasse tout le val de Graincourt-lès-Havrincourt.



En suivant le chemin des postes



L'actuelle D15 qui va d'Havrincourt à Sains-lès-Marquion est l'ancien chemin des postes qui passe à mi pente sur la rive droite du canal du Nord. On serait tenté de proposer de la parcourir au pas du cheval ou à la vitesse d'une péniche pour profiter de l'ensemble de ses points de vue. Au sortir d'Havrincourt, il descend lentement à flanc de coteau vers le canal. Au loin au nord on peut apercevoir le village de Moeuvres et le bois de Bourlon. Sur la droite la route est bordée d'une uniformité de champs qui l'hiver laissent apparaître leurs cailloux de craie blanche sur la terre brune. A gauche, le canal en contre bas est bordé de ces vieux remblais disposés au hasard comme des tas informes. Aujourd'hui ils sont recouverts d'une faible végétation arbustive, voire ponctuellement arborée. Venant d'Hermies et de Demicourt, deux vallées sèches peu pentues arrivent du Sud Est.

Il remonte pour laisser découvrir ensuite le village de Moeuvres. Là, sur la rive gauche, le bord du canal est boisé et le village de Moeuvres est entouré de vergers, bordés par de superbes peupliers d'Italie, alors que la rive droite est couronnée par une plantation *aux Deuvettes*. C'est un endroit encore riche d'arbres et de verdure. Le passage lent des péniches au rythme des écluses, le souvenir des diligences, des coches et des mouches grimpant péniblement au pas des chevaux, nous laisseraient presque oublier l'A26 vrombissante que l'on retrouve au nord est en direction de Bourlon.

La voie de Moeuvres



Un peu au Sud de Moeuvres, une vallée sèche appelée la vallée formée de trois affluents venant de Boursies de chaque côté de la voie de MOEUVRES forment un petit vallon. La présence d'un chemin bordé d'un talus ferme toute cette petite unité sur la partie nord ouest. On se surprendrait à imaginer la présence d'une petite rivière qui serpenterait doucement dans le vallon mais point de cela, toute la vallée est cultivé jusqu'au ras des chemins. Sur la rive droite un beau talus boisé sert d'écrin à un petit champ en bordure de la D34b, sous ce champ reposent à jamais les ruines du village de Moeuvres d'avant la grande guerre. Il manque un peu d'arbre pour que l'endroit soit réellement bucolique et plus au Sud en direction de Boursies les terres limoneuses des plateaux ne nourrissent plus que des cultures annuelles depuis longtemps. De plus l'odeur infecte et nauséeuse de l'usine de compostage installée sur le bord de la RD93O près du canal rend difficile la vie des gens du village de Moeuvres.

Les vertes prairies d'Inchy-en-Artois



Le village d'Inchy-en-Artois est sûrement le village le plus verdoyant de la zone d'étude. Au nord un vaste plateau de terres limoneuses et céréalières, descend vers l'est puis vers le village. Pour s'y rendre il faut emprunter la D14E qui l'entaille profondément en un magnifique chemin creux protégé par de hauts talus boisés. De l'ouest arrive la vallée de l'Hirondelle dont le lit est matérialisé par de vieux saules. Cette vallée jusque-là plutôt réservée aux cultures devient un havre prairial parsemé des lignes verticales des plantations de peupliers. Au sud du village là aussi des prairies permanentes bordent le village. Enfin toute la zone humide entre le village et le canal est le domaine des prairies, des plantations et de l'eau.

Le vert domine même en hiver lorsque les alentours laissés en labours ou parsemés de quelques épicotyles ou plantules de blé ou d'orge marquent une dominante brune. L'été ce même vert contraste encore plus avec l'étendue dorée des blés mûrs. Il est même quelques rares et minuscules parcelles qui gardent le souvenir d'un passé bocager en particulier à droite de la D19 en dessous du cimetière.



La présence de l'eau courante, venue des sources de l'Agache, la proximité du canal compense la sensation d'aridité que procure les plateaux limoneux alentours. Ici point d'autoroute à proximité, plus d'odeur nauséabonde, le cadre de vie est privilégié. D'ailleurs, il se construit actuellement une dizaine de maisons à Inchy-en-Artois aux Moulins et un circuit cyclotouriste « Les étangs » traverse le village. La petite rivière Agache est bien cachée au fond de son vallon et difficilement accessible, c'est le joyau de cette unité paysagère qui en est l'écrin.

Au fil de l'Hirondelle



Talus et ancien chemin creux au lieu-dit le Ture

En venant de l'ouest de Quéant, la vallée presque sèche de l'Hirondelle offre jusqu'en aval de Pronville un aspect riant et verdoyant. L'ancien lit de la rivière a été conservé et continue de serpenter au fond du vallon. De nombreux saules et peupliers en bordent les rives. Les flancs de la vallée sont relativement bien marqués par une pente qui favorise l'impression d'encaissement. Les villages de Quéant et Pronville se sont bâtis sur la rive gauche, ils s'orientent ainsi plein sud. Ils sont entourés d'une petite ceinture de prairies et de pâtures dont certaines sont encore bordées de haies. Le coteau nord est traversé à mi pente par l'emprise d'un ancien tacot dont la ligne depuis longtemps abandonnée forme un magnifique cordon boisé. Une bifurcation au nord de Quéant renforce la présence des haies de grande qualité en arc de cercle autour du village. Le bois *de Carosse* et son imposante butte de dépôts, reste de l'ancienne râperie, aujourd'hui partiellement reboisée, la plantation le long *du Fond de la Rosse* viennent renforcer le côté arboré et verdoyant de ce coteau. Au Sud la vallée reçoit quelques petits vallons affluents. Signalons particulièrement celui *du Fond de la Croix* qui arrive à Pronville. Ce fond est relativement encaissé et bénéficie de la présence de nombreux talus boisés, des bouleaux en particulier, tout le long de son parcours. La vue sur le village au déboucher du chemin qui en suit son cours est des plus pittoresques. Notons aussi la survivance de deux anciens chemins creux venant du sud, l'un à Pronville (Chemin de la Turne) l'autre à Quéant (Chemin du Ture) tous deux encore en partie bordés de haies ombrageuses. Ils constituent des corridors écologiques.

Ils forment de vrais bosquets brise vent et protègent les terres limoneuses de l'érosion éolienne. Le lit de l'Hirondelle est devenu un déversoir des eaux d'habitation, il recueille le jus d'un important dépôt d'endives, à l'ouest de Quéant. Il est parfois barré par des branches, des débris et déchets divers ou des herbes et le liquide opaque qui y coule semble plutôt malsain. Enfin une ligne électrique et quelques pylônes coupent l'unité à l'ouest. L'ensemble est tout de même très agréable et cette unité paysagère est un petit coin de campagne qui a su préserver ses haies et ses bosquets ce qui peut offrir un cadre de vie verdoyant à des populations urbaines en mal de vert.

L'openfield



L'ensemble de ces unités paysagères dont la description montre la spécificité, est englobé dans une unité plus vaste : l'openfield. Il couvre tout le reste de la zone d'étude. C'est un paysage plat, monotone et uniforme, dominé par l'agriculture céréalière intensive. C'est une unité paysagère caractéristique du Nord de la France dont le nom anglais d'« openfield » a supplanté la traduction française de « champs ouverts ». Indéfiniment se succèdent des champs ouverts, sans clôtures et sans haies. On est frappé par l'uniformité des parcelles traditionnellement en lanières qui aujourd'hui sont plus souvent en damier et qui s'étendent sur les plateaux ondulés où les longs versants incurvés se recoupent à peine en dômes surbaissés. On dénie souvent à ces espaces de champs ouverts la qualité même de paysage devant l'absence évidente de pittoresque et de variété. Les micros reliefs agraires développés dans l'épaisse couche de limons y ont une importance particulière. Un rideau comme celui de la Frette des collets ou encore un chemin creux comme celui de la Turne deviennent des éléments rares et prennent une densité inhabituelle. L'habitat est composé de petits bourgs, village tas ou village rue, généralement disposés dans les creux et semblant se nicher dans les plis du relief, ou sur les buttes, sentinelles postées au bord des grands axes de communication. La proximité de Cambrai induit une certaine pression de développement aux abords des bourgs dont l'ancien « écrin vert » cède la place à des lotissements. On observe ainsi un émiettement général du construit, l'architecture banale enduit d'ocre aux teintes provençales tranche avec les façades de briques rouges du bâti ancien.

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. On retrouve également ce type d'alignement à la ferme de l'Abbaye.
- Les boisements : présents en majorité dans les zones exclues du périmètre, ils créent des points de repère à travers l'espace.
- 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.
- L'hydraulique : fossés, bassins, cours d'eau ponctuent le paysage. De même que les stations d'irrigation. Les cours sont généralement accompagnés de végétation.
- 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 contribuées à l'essor de la culture de la betterave à sucre. Elles constituent une forme de patrimoine.
- Les éoliennes : très présentes sur le territoire, elles constituent des points de repère.
- Les chemins creux : ces chemins situés entre deux talus sont présents sur le périmètre d'étude et constituent un lieu de vie pour la biodiversité.



Alignement arboré



Suppression de l'alignement en entrée de village



Champ d'éolienne



Chemin creux



Cœur de village



Boisement



Talus boisé, présence de terriers

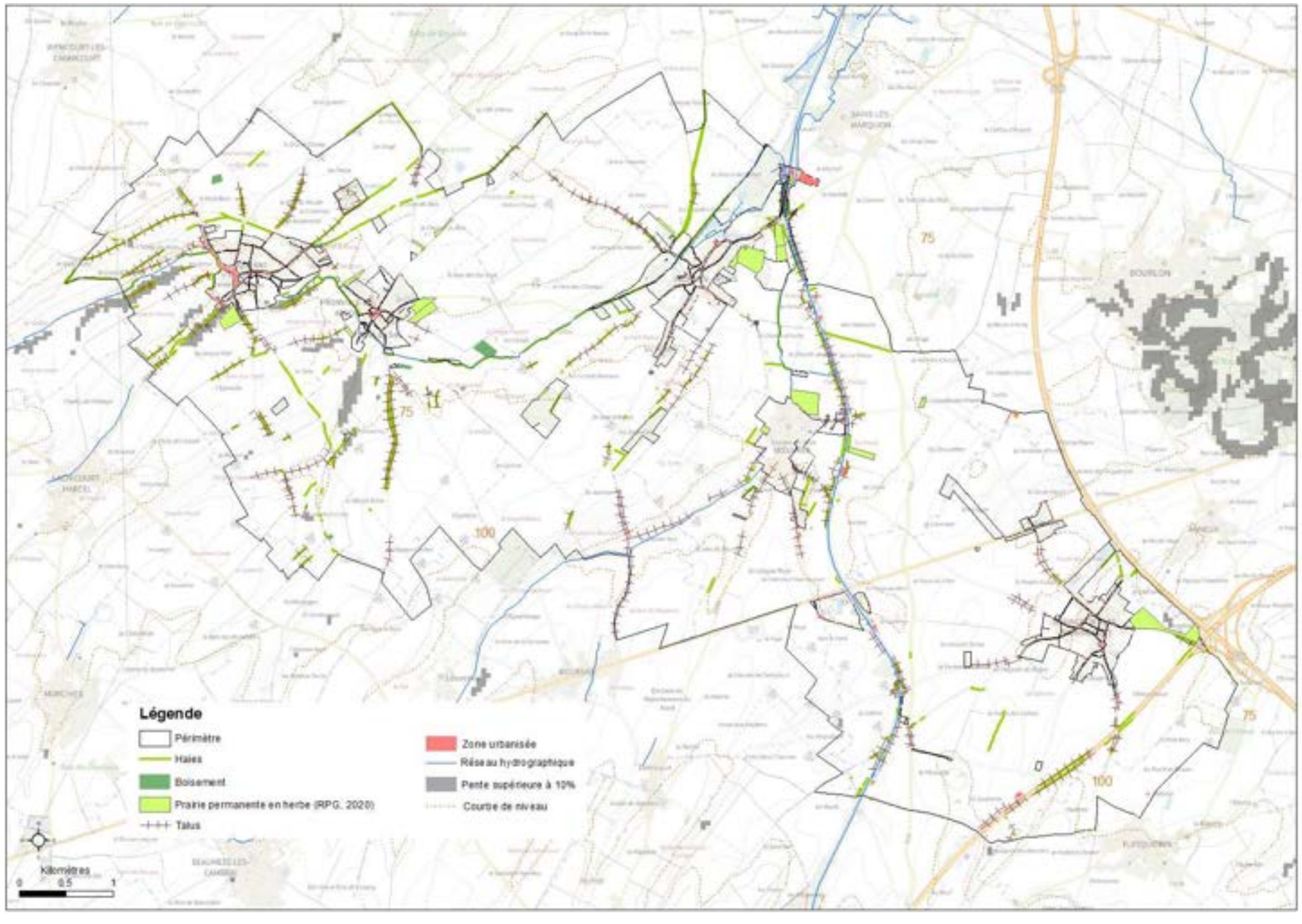


Jeunes plantations sur talus



Eléments à vocation hydraulique

Synthèse paysagère :



Pour l'AFAFE du secteur d'Hermies

Le contexte paysager général

L'atlas régional des paysages du Nord et du Pas-de-Calais place la zone d'étude à l'articulation des entités de l'Artois - Arrageois et du Cambrésis : voir illustration ci-contre.

Pays de la culture intensive et des espaces ouverts, les paysages de ces plateaux aux reliefs peu marqués offrent de grandes étendues de terres exploitées.

Les villages se distinguent par des clochers autour desquels se sont massées les communes qui constituent, avec quelques boisements, des repères visuels majeurs.

L'ensemble forme un paysage de plateaux ondulés et de vallées peu encaissées, ponctués de villages entourés par une auréole bocagère historique.

Quelques éléments paysagers plus ponctuels parsème ces paysages globalement très ouverts : arbres isolés, talus enherbés ou boisés, éoliennes, etc.

La mise en valeur agricole de ces vastes plateaux fertiles durant les années 1960 a conduit à l'établissement d'une trame homogène et régulière.

Chaque village a défriché un finage agricole dans l'ancienne forêt primaire, conduisant à un semis de bourgs de taille très voisine au milieu d'un terroir agricole très semblable.

Chaque noyau villageois formait une entité bâtie cernée par une ceinture de prairies, vergers ou plantations.

Ce modèle a fortement régressé devant les mutations agricoles profondes, souvent remplacé par un « mini-semis » de cellules prairiales disjointes autour des coeurs villageois.

Dans ce vaste ensemble cultural, les milieux bocagers sont peu nombreux, les boisements intensément exploités et les milieux aquatiques artificialisés.

Les connexions biologiques sont rares et cantonnées aux quelques cours d'eau et haies relictuelles, fortement affaiblies par les noyaux urbains et l'openfield agricole.

Au-delà de la grande culture, la fragmentation des paysages est nettement marquée, avec une compartimentation visuelle importante engendrée par des grandes infrastructures linéaires qui traversent la région : autoroutes, anciennes routes nationales, canal du Nord, lignes haute tension, etc.

Source : atlas régional des grands paysages de la Région Nord - Pas-de-Calais



Source : PLUi Sud Artois

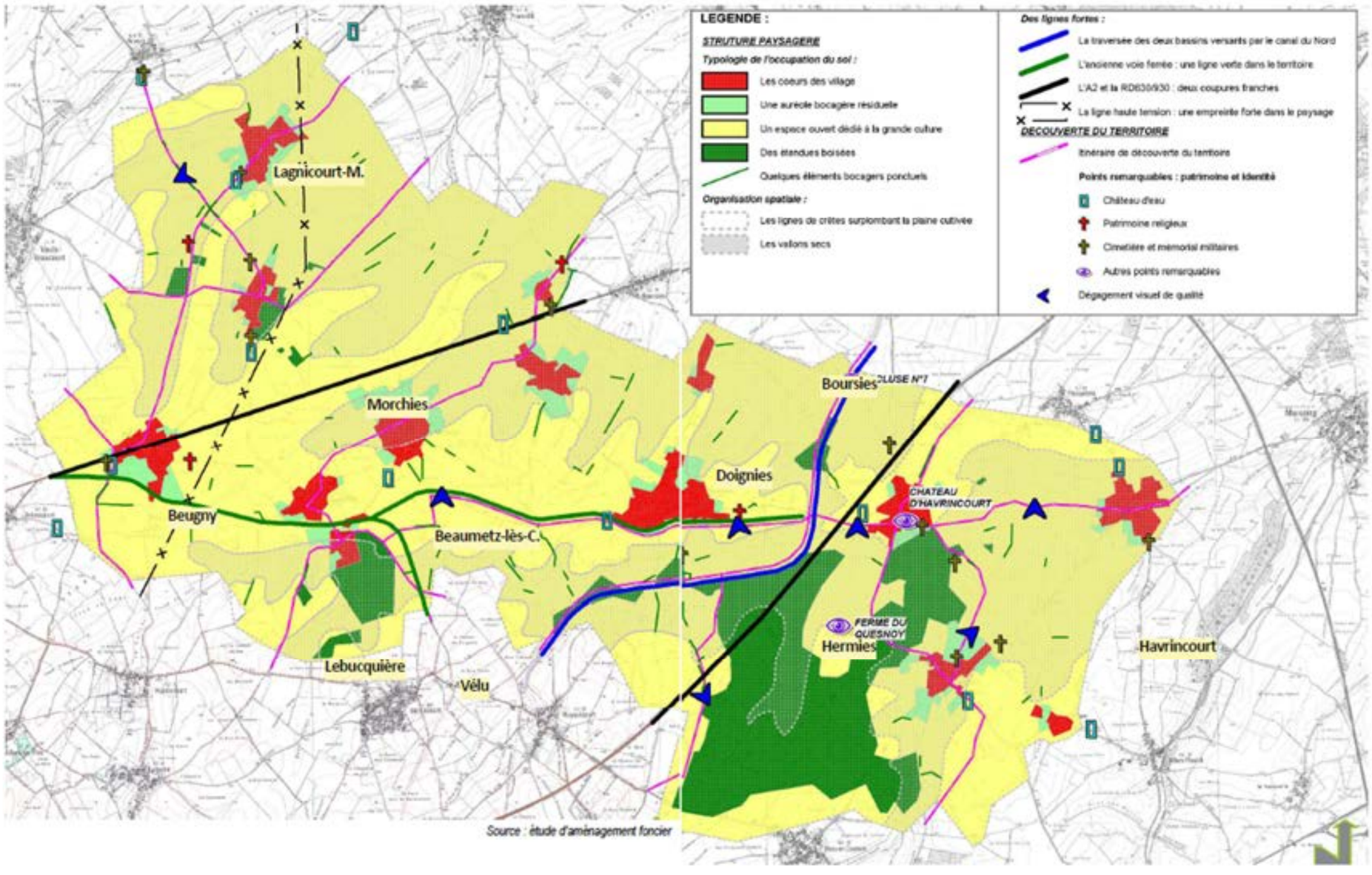




Le contexte paysager local *(source : étude d'aménagement foncier préalable)*

L'illustration ci-après fait le bilan des diverses ambiances paysagères perceptibles dans le périmètre d'étude.
Le périmètre d'AFAFE et ses abords ne possèdent aucun site protégé au titre du patrimoine naturel et paysager sur le secteur d'étude (sites classés, sites inscrits).

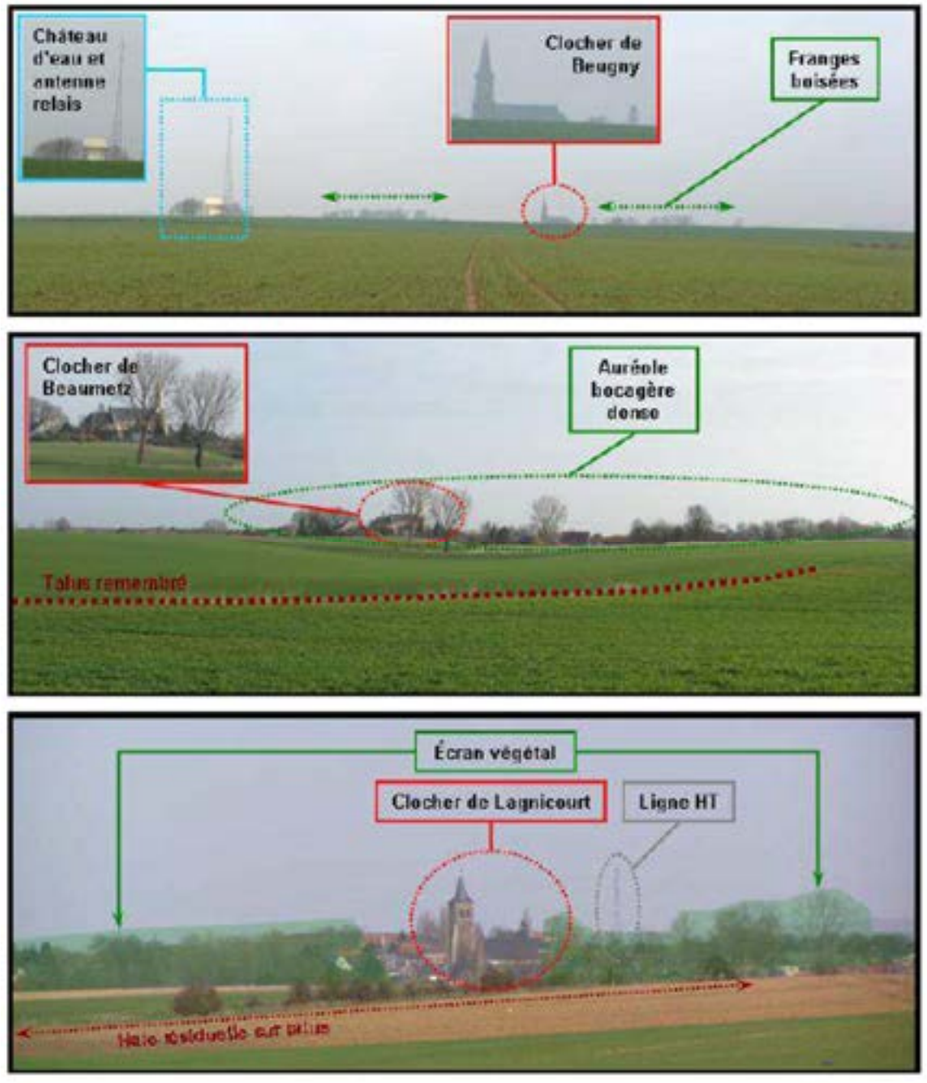
Structure paysagère
Les paysages du périmètre d'aménagement foncier se distinguent peu du schéma général indiqué ci-dessus. Ainsi, la plaine agricole s'organise autour de bourgs et de hameaux.
Il s'inscrit dans une matrice essentiellement agricole de grandes cultures intensives. Le paysage, de type « openfield » (« champs ouverts »), n'intègre quasiment aucun habitat isolé Les bourgs forment un maillage équilibré de petits villages, homogènes par la taille en dehors de quelques centres économiques locaux, rassemblant les services, à l'image d'Hermies ou de Bertincourt. Ils sont formés d'un « tour de village » vert et discontinu, de haies, pâtures et plantations relictuelles. Ces bourgs se différencient entre ceux situés sur la ligne de crête séparant les bassins-versants du Riot et de l'Hirondelle (Beugny, Lebucquière, Hermies et Havrincourt), bénéficiant d'une position dominante sur le territoire agricole, et ceux traversés par les vallons secs (Lagnicourt, Morchies, Beaumetz, Doignies, Trescault et Ribécourt).
Cette ligne de crête est traversée entre Hermies et Havrincourt par le canal du Nord qui, en empruntant les fonds de vallées et en traversant cette crête en déblai, a largement modifié la topographie locale et la cohérence physique du territoire. Il forme, avec l'autoroute A2 et, dans une moindre mesure, la RD630/930, des axes linéaires coupant le territoire par une mauvaise intégration visuelle : coupure des villages et de la plaine agricole, interruption des axes de déplacement locaux, etc. Autre élément bien perçu dans le paysage : le tracé de l'ancienne voie de chemin de fer, encore très présent de Beugny à Hermies, forme une ligne physique forte, constituant aujourd'hui une ligne végétale imposante (bandes boisées ou arbustives, remblais…) mais fragmentée. Des boisements privés, notamment le bois d'Havrincourt, apportent un dynamisme au paysage ouvert de la plaine cultivée.



Le contexte paysager local

Synthèse : les dynamiques de l'évolution des paysages locaux (source des photographies : étude d'aménagement foncier, état initial de l'environnement)

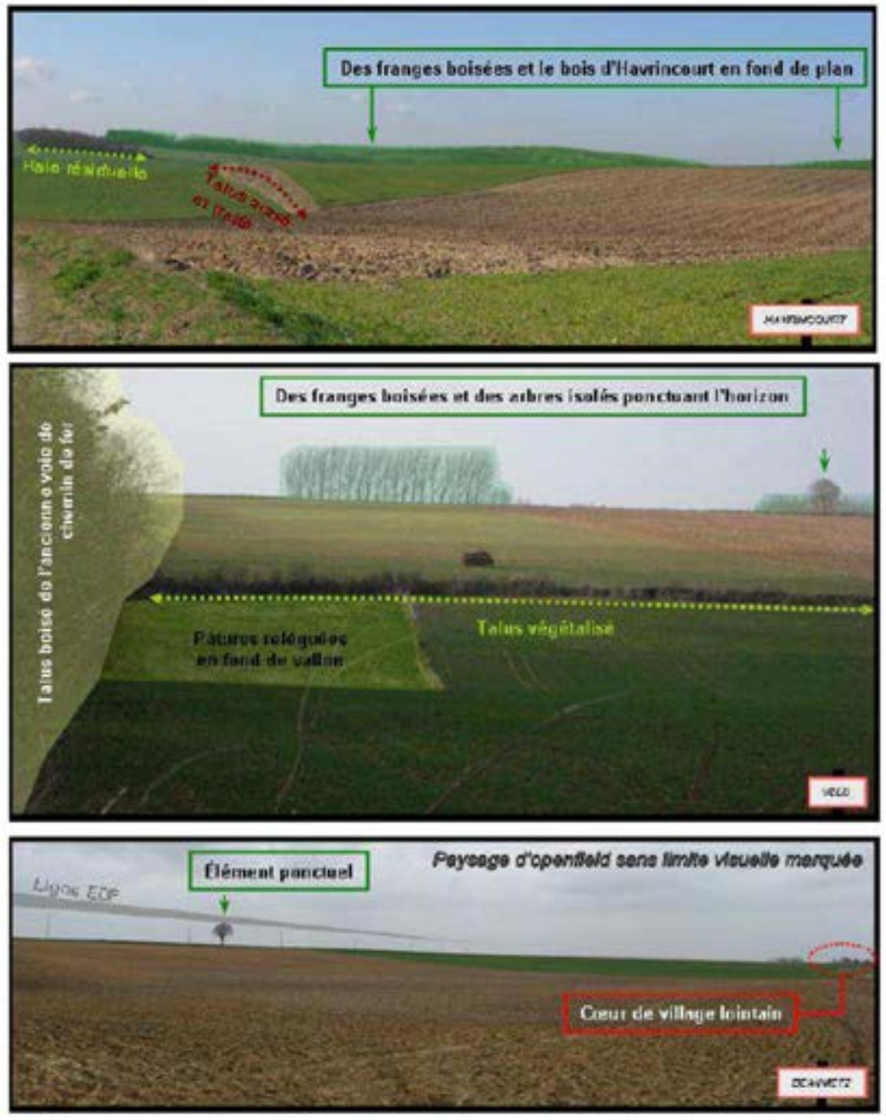
1°- Des villages de plaine, entourés par une auréole bocagère, s'inscrivant dans une matrice agricole de grandes cultures, facilement identifiés par des monuments élevés qui deviennent des points d'accroche visuels majeurs : clocher, château d'eau, antenne



2°- Des villages marqués par une trame végétale arborée et de pâtures en bordure et à l'est du canal du Nord



3°- Une plaine agricole ondulée réservée à la grande culture d'openfield, offrant de vastes scènes panoramiques avec des points d'accroches visuels lointains :



4°- Un canal formant une rupture physique de la plaine mais absent du paysage: canal empruntant les fonds de vallons et coupant les deux bassins-versants de l'Hirondelle et du Riot





Le canal du nord en déblais important dans la traversée de la ligne de crête des bassins versants de l'Hirondelle et du Riot

5°- Une ligne électrique haute tension traversant la plaine agricole de Beugny à Lagnicourt Marcel et marquant le paysage de ses pylônes d'une quarantaine de mètres de hauteur.



6°- Quelques autres infrastructures se détachent nettement dans le paysage :





7°- Une présence de plus en plus marquée des parcs éoliens Ces derniers étaient encore inexistants lors de la réalisation de l'étude d'aménagement préalable, leur présence marque désormais fortement le paysage, dans le périmètre et sur tous ces abords, notamment plus au nord et plus au sud.





5.2 RICHESSE PATRIMONIALE ET HISTORIQUE

Pour l'AFAFE de Bertincourt

Bâti, patrimoine archéologique et historique

1°- Édifice et/ou sites protégés (monuments historiques)

Cette protection découle de la loi du 2 mai 1930 relative à la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire (articles L.341-1 à L.341-22 du Code de l'environnement).

Aucun site classé ou inscrit, aucune Zone de Protection du Patrimoine Architectural et Urbain (ZPPAU) ne sont présents dans le périmètre d'étude.

Un seul édifice dispose d'une protection au titre de l'Inventaire des Monuments historiques : l'église de Rocquigny. Construite en 1929, elle est classée dans sa totalité depuis le 7 septembre 2001. L'église est par elle-même exclue du périmètre d'AFAFE, mais ce dernier est concerné par le rayon de protection de 500 m qui a été défini autour de l'édifice. Voir l'illustration ci-contre.

Le périmètre d'AFAFE n'est pas concerné par d'autres périmètres de protection.

2°- Patrimoine local

Au-delà de ce monument protégé, on note la présence d'un patrimoine varié, témoin des productions et des savoir-faire du territoire ou lié aux croyances (oratoires, chapelles, calvaires), ou encore témoignant des derniers conflits mondiaux (cimetières militaires, stèles). Ils sont autant de témoins du passé et ils contribuent à l'identité du territoire.

Grands édifices

Certains édifices se caractérisent par une architecture complexe formée de pierres de taille calcaire et de briques. Il s'agit ici fréquemment des églises paroissiales et d'anciennes grandes demeures issues de l'aristocratie ou de la bourgeoisie locales. Situés dans les villages, tous ont été exclus du périmètre d'AFAFE

Le patrimoine bâti des villages

Regroupé dans les villages et hameaux - et par conséquent exclu du périmètre d'AFAFE - l'habitat résidentiel « vernaculaire » se distingue entre une architecture ancienne réalisée en brique et un habitat plus récent, mélangeant la brique et l'aggloméré recouvert d'enduit peint. Il est essentiellement composé de bâtiments de plain-pied aux combles parfois aménagés. Au sein des villages, il mélange les toitures d'ardoises et de tuiles.

Les lotissements récents se distinguent par leur faible intégration dans le paysage. Ils ont généralement empiété sur les surfaces boisées et prairiales d'une auréole bocagère ancienne, aujourd'hui morcelée. En conséquence, la frange végétale qui caractérisait l'enceinte villageoise, ne laissant souvent dépasser que les clochers, tend à disparaître au profit d'un front bâti visible et accolé aux zones de culture intensive.

Corps de ferme

Comme indiqué dans la présentation du contexte paysager, rappelons qu'au sein des grandes plaines limoneuses, la majeure partie de l'espace est réservée au parcellaire agricole cultivé et est marquée par l'absence de corps de ferme isolé dans le périmètre d'AFAFE. En conséquence, les corps de ferme sont mélangés (hors périmètre) à l'habitat résidentiel, au cœur des villages ou sur leurs sorties. Les hameaux importants de Démicourt (communes de Hermies et Boursies) et Louverval (commune de Doignies) sont, pour leur part, constitués autour de grands corps de ferme englobant la majeure partie du hameau ; leurs parties bâties ont également été exclues du périmètre d'aménagement foncier.



L'église de Rocquigny

3°- Patrimoine local préservé au titre du PLUi (CC Sud Artois)

Le Plan local d'urbanisme intercommunal de la CC Sud Artois prévoir un certain nombre de prescriptions destinées à la préservation des éléments intéressant du patrimoine bâti et paysager pour des motifs ordre culturel, historique, architectural ou écologique (articles L.151-23[7] et L.151-19[8] du Code de l'urbanisme). (Voir l'illustration ci-contre).

Tous travaux ayant pour effet de détruire ces éléments, repérés sur les plans de zonage du PLUi, doivent faire l'objet d'une déclaration préalable. Dans ces espaces sont admis les travaux ne compromettant pas leur caractère, ceux nécessaires à l'accueil du public, à leur entretien, à leur réorganisation éventuelle et à leur mise en valeur (source : dispositions générales du PLUi, article 4.3).

Pour mémoire, les PLU de Sailly-Saillisel et d'Heudicourt n'ont inscrit aucun élément d'intérêt patrimonial à protéger dans les limites du périmètre d'AFAFE (ces derniers sont présents dans les villages).

Dans les strictes limites du périmètre d'aménagement foncier et hors emprise du futur canal Seine - Nord Europe, il s'agit des éléments suivants :

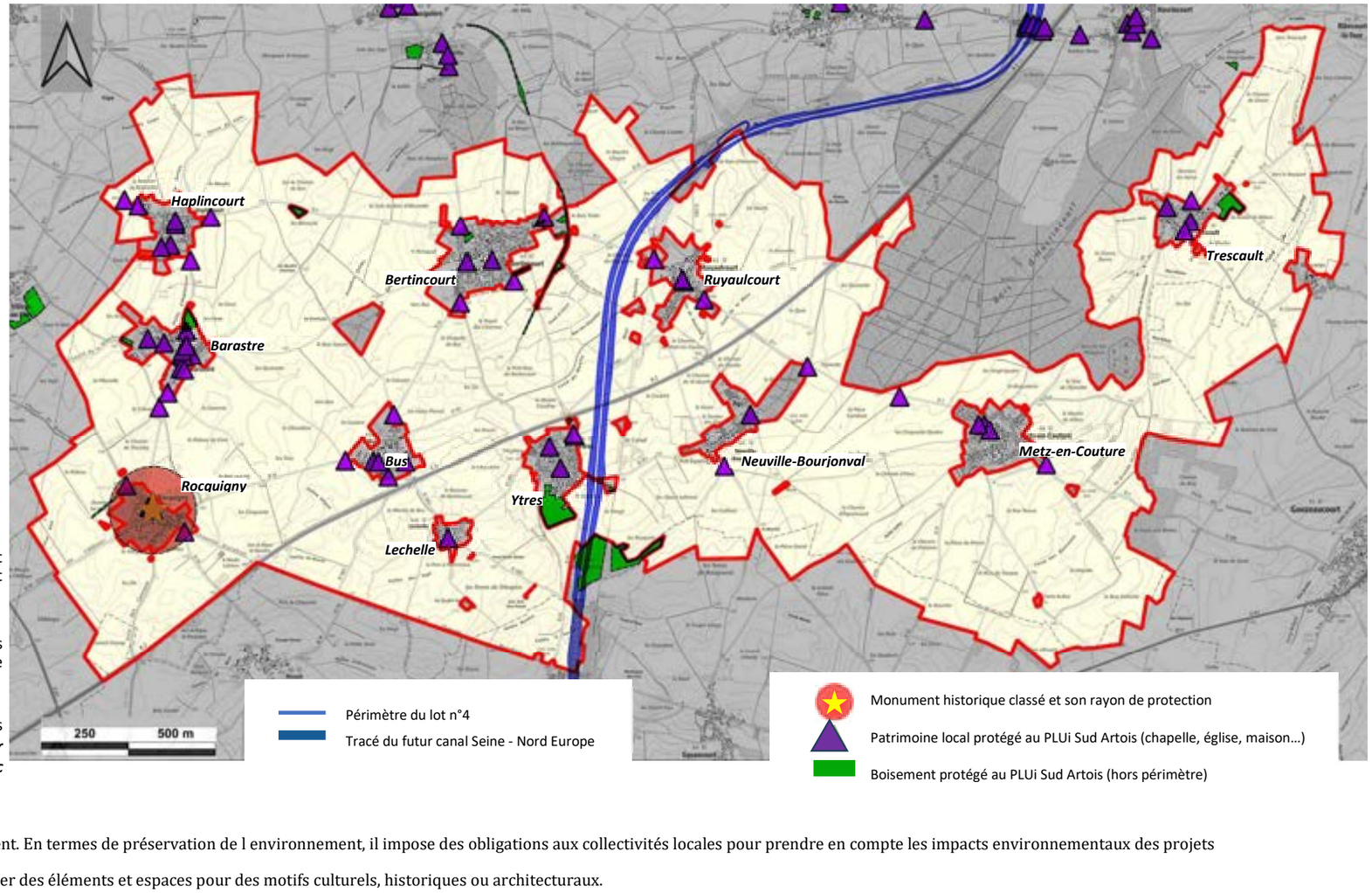
Communes	*Elément de patrimoine à préserver*
Barastre	· linéaires de haies à préserver / créer · chemins à préserver
Bertincourt	· linéaires de haies à préserver / créer · patrimoine paysager : ancienne voie ferrée
Bus	· linéaires de haies à préserver / créer · patrimoine bâti : oratoire (n°04) ; croix (n°03).
Haplincourt	· linéaires de haies à préserver / créer · patrimoine paysager : bois
Lechelle	· linéaires de haies à préserver / créer · chemins à préserver
Metz-en-Couture	· linéaires de haies à préserver / créer · patrimoine paysager : bois
Neuville-Bourjonval	· linéaires de haies à préserver / créer · patrimoine bâti : croix (n°03), cimetière militaire.
Rocquigny	· linéaires de haies à préserver / créer · patrimoine paysager : bosquet
Ruyaulcourt	· linéaires de haies à préserver / créer · chemins à préserver
Trescault	· linéaires de haies à préserver / créer · patrimoine paysager : bois
Ytres	· linéaires de haies à préserver / créer · patrimoine paysager : bois

Nota : les autres communes concernées ne disposent pas de prescriptions de ce type à l'intérieur du périmètre d'AFAFE.

Parmi les autres éléments paysagers et patrimoniaux devant être préservés, peuvent également être cités les espaces boisés classés figurant sur les plans de zonage (défrichement ou déboisement interdits).

Par ailleurs, le rapport de présentation du PLUi ne mentionne pas de patrimoine archéologique dans le périmètre d'AFAFE, à l'exception de la présence possible de souterrains refuges dans le village de Rocquigny ; leur emprise est exclue du périmètre de l'aménagement foncier.

De nombreux cimetières militaires liés à la Première Guerre Mondiale sont dispersés sur les communes du périmètre d'aménagement. ***Si leur emprise a été écartée du périmètre d'AFAFE, leur accès y est généralement inclus, ainsi que leurs abords immédiats (ces secteurs de covisibilité avec le cimetière sont visuellement sensibles).***



[7] Cet article vise notamment à concilier développement urbain et protection de l environnement. En termes de préservation de l environnement, il impose des obligations aux collectivités locales pour prendre en compte les impacts environnementaux des projets d aménagement.

[8] Cet article permet dans un PLU ou PLUi de protéger, conserver, mettre en valeur ou requalifier des éléments et espaces pour des motifs culturels, historiques ou architecturaux.

Pour l'AFAFE de Moeuvres

Patrimoine :

Les éléments les plus anciens ont été trouvés à Moeuvres lors des travaux de terrassement du premier canal du Nord, avant 1914. Il s'agit d'un charnier de l'âge du fer contenant plus de 200 corps décapités. La photographie aérienne a montré la présence d'une villa gallo romaine sur l'Aubertin à Flesquières. La zone d'étude a été entièrement dévastée et détruite par les combats de la première guerre mondiale en particulier lors de l'offensive de novembre 1917. Tous les bâtiments et monuments existants à ce jour sur la zone sont postérieurs à cette date. Seuls subsistent les souterrains de Pronville-en-Artois et Quéant mais aucun inventaire ne les situent exactement. A Moeuvres, le service des mines a fait des repérages en 1986 et il a découvert un souterrain refuge avec des galeries attenantes.



Flesquières Hill British Cemetery

Les mobiliers et statues de certaines églises ont été sauvés de cette destruction. Aussi peut-on encore admirer :

- - En l'église Saint Géry de Pronville-en-Artois des stalles du 18ème, et des fonts baptismaux du 17ème
- - Dans l'église de Quéant une vierge de miséricorde, un christ de Pitié, des fonts baptismaux et une vierge à l'enfant du 16ème ainsi qu'une dalle funéraire du 14ème
- - En l'église Saint Martin de Boursies, une croix d'autel du 13ème, un reliquaire du 15ème et deux tombeaux du 16ème
- - Enfin l'église d'Inchy-en-Artois conserve une chaire à prêche du 18ème et des fonts baptismaux du 16ème.

Le village de Flesquières garde de la première guerre mondiale un monument remarquable, un blockhaus – tour d'observation allemand et un tank, char anglais de type MARK IV FEMALE D 51 DEBORAH dont il ne subsiste que 5 exemplaires dans le monde.

La guerre a engendré une reconstruction totale de tous les villages et la création des cimetières militaires

Contrairement à l'attitude française qui optera après guerre pour un rassemblement des corps dans de gigantesques nécropoles, les britanniques choisirent de laisser leurs morts sur les lieux de leur première sépulture. Ils réhabiliteront pour cela une ancienne règle aristocratique qui voulait qu'un soldat tombant pour la défense de son pays devienne automatiquement propriétaire de la portion de sol sur et pour lequel son corps reposait. Aussi le paysage est-il couvert de plusieurs petits cimetières conçus sur la base d'un vocabulaire commun, mais tous différents les uns des autres. Nous avons déjà parlé de la fenêtre du dernier regard, citons le mur de clôture toujours bas, la croix du sacrifice (portant une épée de bronze ensachée) placée de telle façon qu'aucune ombre ne vienne sur les tombes, la stèle du souvenir qui porte une inscription du livre de l'Ecclésiaste « Their name liveth for evermore », un banc pour le repos des visiteurs et parfois un abri pour se protéger des intempéries.

On compte 19 cimetières militaires et monuments sur les communes de la zone d'étude : à Anneux : le Anneux British Cemetery, à Flesquières : le Flesquières Hill British Cemetery et l'Orival Wood Cemetery Flesquieres, à Graincourt-lès-Havrincourt : le Sander Keep British Cemetery et le Sucrerie Cemetery, à Havrincourt : le cimetière de Lowrie et le Grand Ravine British Cemetery, à Moeuvres le Moeuvres British Cemetery et le Moeuvres Communal Cemetery Extension, à Inchy-en-Artois : le cimetière de Triangle, à Beaumetz-les-Cambrai : le Beaumetz-les-Cambrai Military Cemetery et le Beaumetz Cross Roads Cemetery, à Bourlon : le Bourlon Wood Cemetery, à Doignies : le Louverval Military Cemetery et le Mémorial de Louverval, à Lagnicourt-Marcel : le Lagnicourt Hedge Cemetery, à Quéant : le Quéant Communal Cemetery British extension et enfin à Sains-lès-Marquion : le Quarry Wood Cimetery et le Cimetière militaire de Sains-lès-Marquion.

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 les communes concernées par le projet d'aménagement foncier sont concernés par 4 espaces ou édifices recensés sur cette base : 2 parcs et 2 anciennes brasseries. Seules trois communes possèdent des lieux recensés par cette base de données.

Bourlon

Dans le cadre de l'étude « Pré-inventaire (jardins remarquables, documentation préalable) » la base de données Mérimée reprend le **Jardin du Mémorial canadien** de la commune de Bourlon. Le maître d'œuvre de cet édifice est inconnu.

Ce jardin est inscrit à l'inventaire général référence IA 62001027.

Havrincourt

Brasserie-malterie Derguesse, puis Labiau, puis Defontaine Vallée et Cie.



De source orale la brasserie-malterie Derguesse aurait été fondée dans la seconde moitié du 19e siècle. Elle apparaît dans l'annuaire des brasseurs de 1888. Après la Première Guerre mondiale la brasserie, endommagée, est remontée sous le nom de brasserie de la Concorde et regroupe de petites brasseries de Flesquières, Beaumetz et Hermies (62). La gérance est confiée à M. Defontaine, puis à son gendre M. Honoré, enfin à M. Vallée. La brasserie cesse de fonctionner en 1955. Elle est alors convertie en abattoir, avant d'abriter un atelier de forçage d'endives, toujours en activité. En 1927 la brasserie produisait 25 000 hectolitres de bière conditionnée en bouteilles ; en 1946 elle produisait de la bière de fermentation haute. En 1927 deux personnes livraient les fûts et caisses de bière.

Atelier de fabrication avec un et deux étages carrés pour le bâtiment de refroidissement de la bière, doté d'un monte-charge en métal ; logement patronal et de contremaître en brique silico calcaire avec sous-sol et un étage carré ; écurie et entrepôt commercial en rez-de-chaussée ; pièce de séchage à deux étages carrés. La destination actuelle de ce patrimoine industriel est une ferme.

Cette ancienne brasserie est inscrite à l'inventaire général référence IA 62000343.

Parc du château

La base de données Mérimée indique que le 20ème siècle est le siècle de campagne secondaire de construction. Le maître d'œuvre de cet édifice est inconnu.

Ce parc est inscrit à l'inventaire général référence IA 62001045.

Graincourt-lès-Havrincourt



La **brasserie d'Alfred Dumont**, fondée à une date inconnue, est construite durant le premier quart du 20ème siècle. Elle fut détruite en 1917. Une nouvelle brasserie est construite en 1921 et fonctionné en 1922. Elle cesse toute activité en 1927, n'ayant pu investir dans du matériel d'embouteillage. Actuellement la brasserie est désaffectée.

Atelier de fabrication percé de baies en plein cintre avec toit à croupe en tuile mécanique ; logement patronal à un étage carré avec toit à longs pans ; remise en rez-de-chaussée ; bureau en rez-de-chaussée surélevé.

Cette ancienne brasserie est inscrite à l'inventaire général référence IA 62000353.

Habitat :

La reconstruction des villages fut un compromis entre une certaine modernité et la reproduction de modèles traditionnels. De nouveaux matériaux seront employés tel le béton armé ou la brique traditionnelle rouge sombre qui modifiera la couleur du paysage bâti des villages. Ces matériaux ont remplacé les matériaux anciens en craie ou en torchis pour les bâtiments agricoles. On utilisera aussi la tuile mécanique, le carrelage et les linteaux métalliques.
Dans tous les cas les édifices publics (mairies, église, écoles et salle des fêtes) seront clairement monumentalisés et isolés de tout mitoyen. C'est l'occasion de rendre plus fonctionnel les bâtiments publics. La reconstruction des églises a été l'occasion d'innovation stylistique et architectonique étonnantes. Ce seront les premiers développements du béton armé inspiré d'Auguste Perret. De jeunes architectes souvent en charge d'un canton vont réaliser d'extraordinaires chef d'œuvres. Parmi eux citons Leprince Ringuet qui à Flesquières a réalisé l'église Saint Géry entre 1923 et 1928 ainsi que le château de la retraite. Les dédommagements de guerre attribués aux propriétaires ruraux permirent de reconstruire à neuf les bâtiments agricoles détruits qui sont tous aujourd'hui en brique.



Un bâtiment de la reconstruction (et deux beaux grés mamelonnés)

Les villages ont toujours été regroupés, il n'y a pas d'habitat dispersé. Les petits villages sont des villages rue : Boursies, Anneux ou Moeuvres. Les gros villages sont des villages tas : Flesquières, Graincourt-lès-Havrincourt, Inchy-en-Artois, Pronville ou encore Quéant. Ils ne comportent que des maisons individuelles, il n'y a pas d'immeuble. Depuis quelques années des constructions neuves apparaissent en particulier à Inchy-en-Artois, Pronville-en-Artois et Boursies où des petits lotissements se sont construits. Les nouveaux bâtiments agricoles sont construits en tôle. La photo du village d'Anneux ci-dessous montre bien l'aspect contemporain de ce village de la reconstruction où le bâti traditionnel de brique rouge est peu à peu entouré de pavillon (en crépi blanc sur la photo et au toit en shingle gris ardoise) et de bâtiments et hangars en tôle de différente couleur.



Google Maps, 2025



Un pigeonnier dans une cour de ferme à GRAINCOURT-LES-HAVRINCOURT

Pour l'AFAFE du secteur d'Hermies

Bâti, patrimoine archéologique et historique

1°- Édifice et/ou sites protégés (monuments historiques)

Cette protection découle de la loi du 2 mai 1930 relative à la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire (articles L.341-1 à L.341-22 du Code de l'environnement).

Aucun site classé ou inscrit, aucune Zone de Protection du Patrimoine Architectural et Urbain (ZPPAU) ne sont présents dans le périmètre d'étude.

Aucun édifice ne dispose d'une protection au titre de l'Inventaire des Monuments historiques, ni dans le périmètre de l'AFAFE, ni sur ses abords (le périmètre n'est pas concerné par un rayon de protection de monument historique).

2° - Patrimoine local

Au-delà des monuments historiques protégés, on note la présence d'un patrimoine varié, témoin des productions et des savoir-faire du territoire ou lié aux croyances (oratoires, chapelles, calvaires), ou encore témoignant des derniers conflits mondiaux (cimetières militaires, stèles). Ils sont autant de témoins du passé et ils contribuent à l'identité du territoire.

Grands édifices
Certains édifices se caractérisent par une architecture complexe formée de pierres de taille calcaire et de briques. Il s'agit moins d'habitat résidentiel que de bâtiment faisant partie de domaines anciens, issus de l'aristocratie locale : ferme du Quesnoy, maison forestière, château d'Havrincourt. Tous ont été exclus du périmètre d'AFAFE.

Le patrimoine bâti des villages
Regroupé dans les villages et hameaux - et par conséquent exclu du périmètre d'AFAFE - l'habitat résidentiel se distingue entre une architecture ancienne réalisée en brique et un habitat plus récent, mélangeant la brique et l'aggloméré recouvert d'enduit peint. Il est essentiellement composé de bâtiments de plain-pied aux combles parfois aménagés. Au sein des villages, il mélange les toitures d'ardoises et de tuiles. Les lotissements récents se distinguent par leur faible intégration dans le paysage. Ils ont généralement empiété sur les surfaces boisées et prairiales d'une auréole bocagère ancienne, aujourd'hui morcelée. En conséquence, la frange végétale qui caractérisait l'enceinte villageoise, ne laissant souvent dépasser que les clochers, tend à disparaître au profit d'un front bâti visible et accolé aux zones de culture intensive.
Corps de ferme
Comme indiqué dans la présentation du contexte paysager, rappelons qu'au sein des grandes plaines limoneuses, la majeure partie de l'espace est réservée au parcellaire agricole cultivé et est marquée par l'absence de corps de ferme isolé dans le périmètre d'AFAFE. En conséquence, les corps de ferme sont mélangés (hors périmètre) à l'habitat résidentiel, au coeur des villages ou sur leurs sorties. Les hameaux importants de Démicourt (communes d'Hermies et Boursies) et Louverval (commune de Doignies) sont, pour leur part, constitués autour de grands corps de ferme englobant la majeure partie du hameau ; leurs parties bâties ont également été exclues du périmètre d'aménagement foncier.

3°- Patrimoine local préservé au titre du PLUi (CC Sud Artois)

Le Plan local d'urbanisme intercommunal de la CC Sud Artois prévoir un certain nombre de prescriptions destinées à la préservation des éléments intéressant du patrimoine bâti et paysager pour des motifs ordre culturel, historique, architectural ou écologique (articles L.151-23 et L.151-19 du Code de l'urbanisme). (voir l'illustration ci-contre).
Tous travaux ayant pour effet de détruire ces éléments, repérés sur les plans de zonage du PLUi, doivent faire l'objet d'une déclaration préalable. Dans ces espaces sont admis les travaux ne compromettant pas leur caractère, ceux nécessaires à l'accueil du public, à leur entretien, à leur réorganisation éventuelle et à leur mise en valeur (source : dispositions générales du PLUi, article 4.3).

Dans les strictes limites du périmètre d'aménagement foncier et hors emprise du futur canal Seine - Nord Europe, il s'agit des éléments suivants :

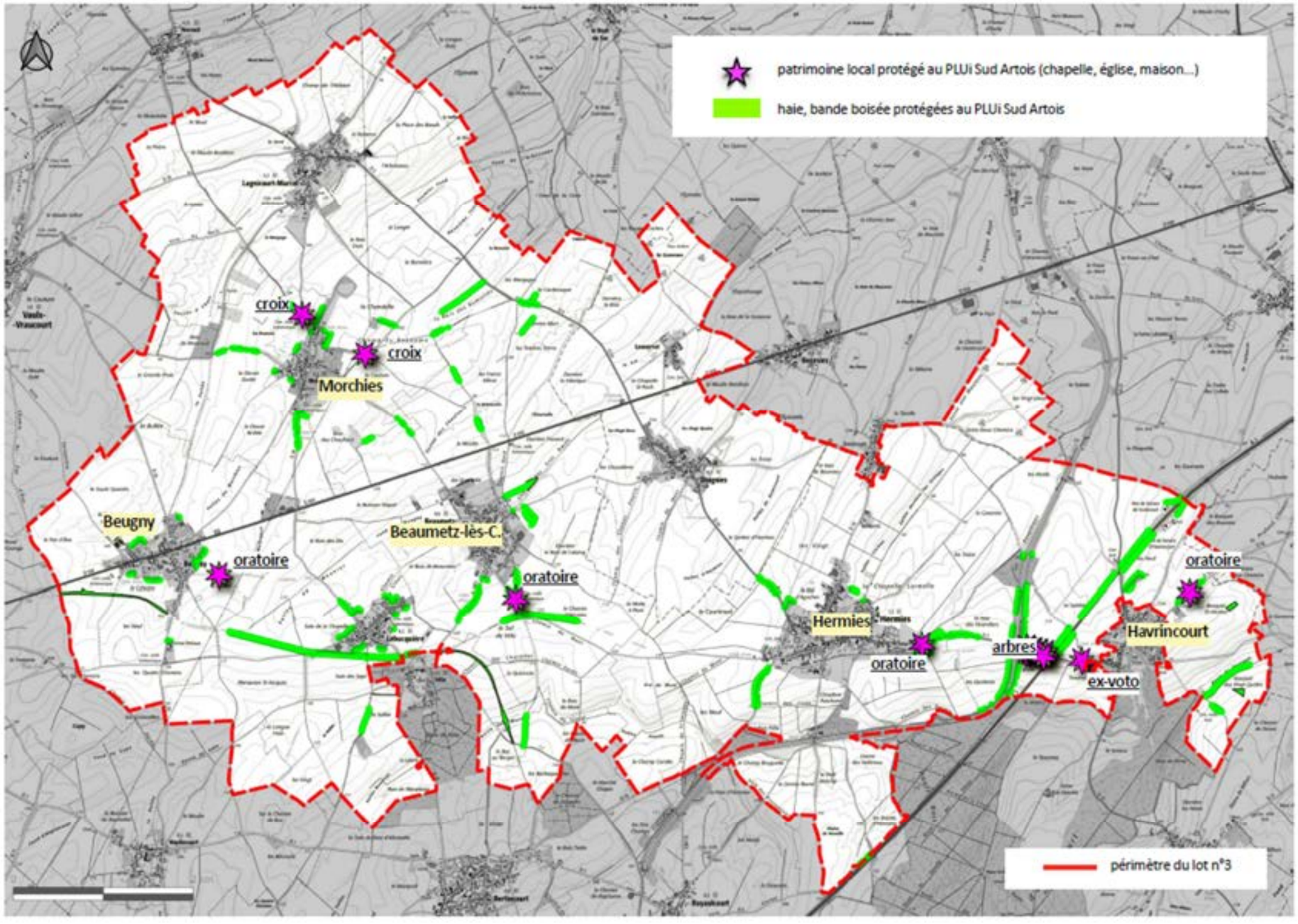
Commune	*élément de patrimoine à préserver*
Beaumetz-lès-Cambrai	• linéaires de haies à préserver / créer • patrimoine paysager : plan d'eau en aval village • patrimoine bâti : chapelle Notre-Dame de Lourdes (n°09) • patrimoine de mémoire : cimetière militaire • chemins à préserver
Beugny (62)	• linéaires de haies à préserver / créer • patrimoine paysager : ancienne voie ferrée • patrimoine bâti : calvaire (n°05) • chemins à préserver
Havrincourt (62)	• linéaires de haies à préserver / créer • patrimoine paysager : bosquets • patrimoine bâti : calvaire (n°05) ; oratoire (n°07) ; ex-voto (n°08). • patrimoine de mémoire : cimetière militaire • chemins à préserver
Hermies (62)	• linéaires de haies à préserver / créer • patrimoine bâti : oratoire (n°02) • chemins à préserver
Lebucquière (62)	• linéaires de haies à préserver / créer • chemins à préserver
Morchies (62)	• linéaires de haies à préserver / créer • patrimoine bâti : croix (n°05, n°06) • chemins à préserver
Vélu (62)	• linéaires de haies à préserver / créer • patrimoine paysager : ancienne voie ferrée • chemins à préserver

Nota : les autres communes concernées ne disposent pas de prescriptions de ce type à l'intérieur du périmètre d'AFAFE.

Parmi les autres éléments paysagers et patrimoniaux disposant devant être préservés, peuvent également être cités les espaces boisés classés figurant sur les plans de zonage (défrichement ou déboisement interdits).

Par ailleurs, le rapport de présentation du PLUi mentionne la présence d'un risque patrimoine archéologique, avec en particulier dans les communes concernées par l'AFAFE : des souterrains refuges (Hermies, Morchies), des vestiges d'anciens châteaux (Beaumetz-lès- Cambrai, Beugny, Léchelle). *Leur emprise est exclue du périmètre de l'aménagement foncier.*

De nombreux cimetières militaires liés à la Première Guerre Mondiale sont dispersés sur les communes du périmètre d'aménagement.
Si leur emprise a été généralement écartée du périmètre d'AFAFE, leur accès y est généralement inclus, ainsi que leurs abords immédiats (ces secteurs de covisibilité avec le cimetière sont visuellement sensibles).
Notons que trois cimetières militaires ont été inclus dans le périmètre d'AFAFE (CIAF du 10 mars 2026) à la demande du Ministère des armées afin de revoir leur forme parcellaire. Il s'agit des cimetières militaires de Beaumetz-les-Cambrai (parcelle ZE72), d'Havrincourt (ZE64) et de Lagnicourt-Marcel (B256



5.3 TOURISME ET LOISIRS

5.3.1 Tourisme

Pour l'AFAFE de Moeuvres

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.

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'historial de Péronne et les cimetières militaires 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.

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

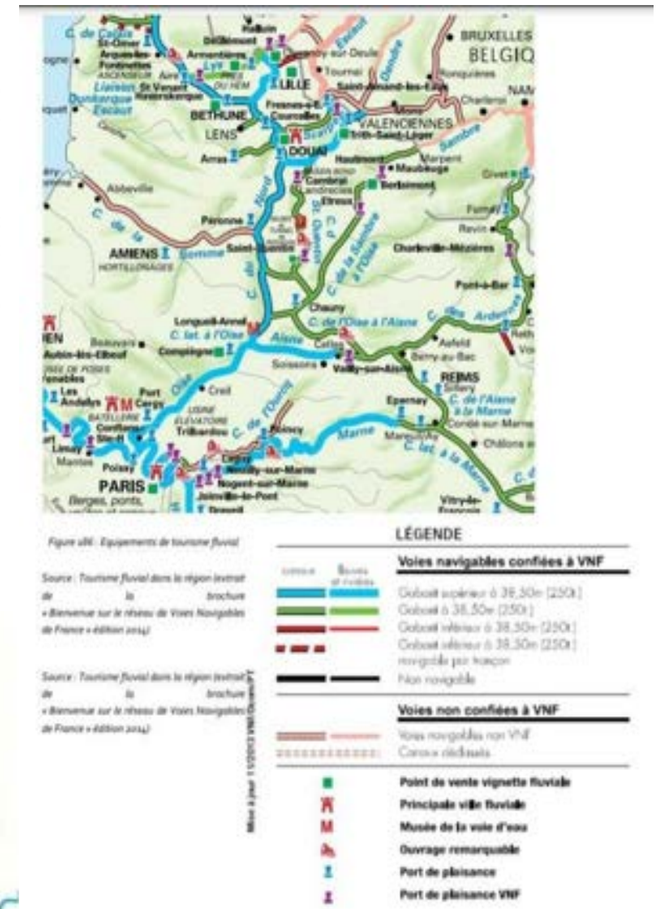
- le nautisme de proximité avec le canotage, la pêche en barque, l'aviron…

- 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 ci-contre présente les équipements de tourisme fluvial.

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



Equipements de tourisme fluvial



Figure 2 : Réseau de canaux utilisés pour le tourisme fluvial (Source : Canaux et rivières de France, Gilles Plazy et Catherin Zerdoun, Vagnonfleurus Edition août 2014)

5.3.2 Loisirs

Randonnée

Pour l'AFAFE de Bertincourt

Les itinéraires de randonnée

Peu de circuits balisés intercommunaux sont présents dans le périmètre d'aménagement foncier (voir l'illustration ci-après) :

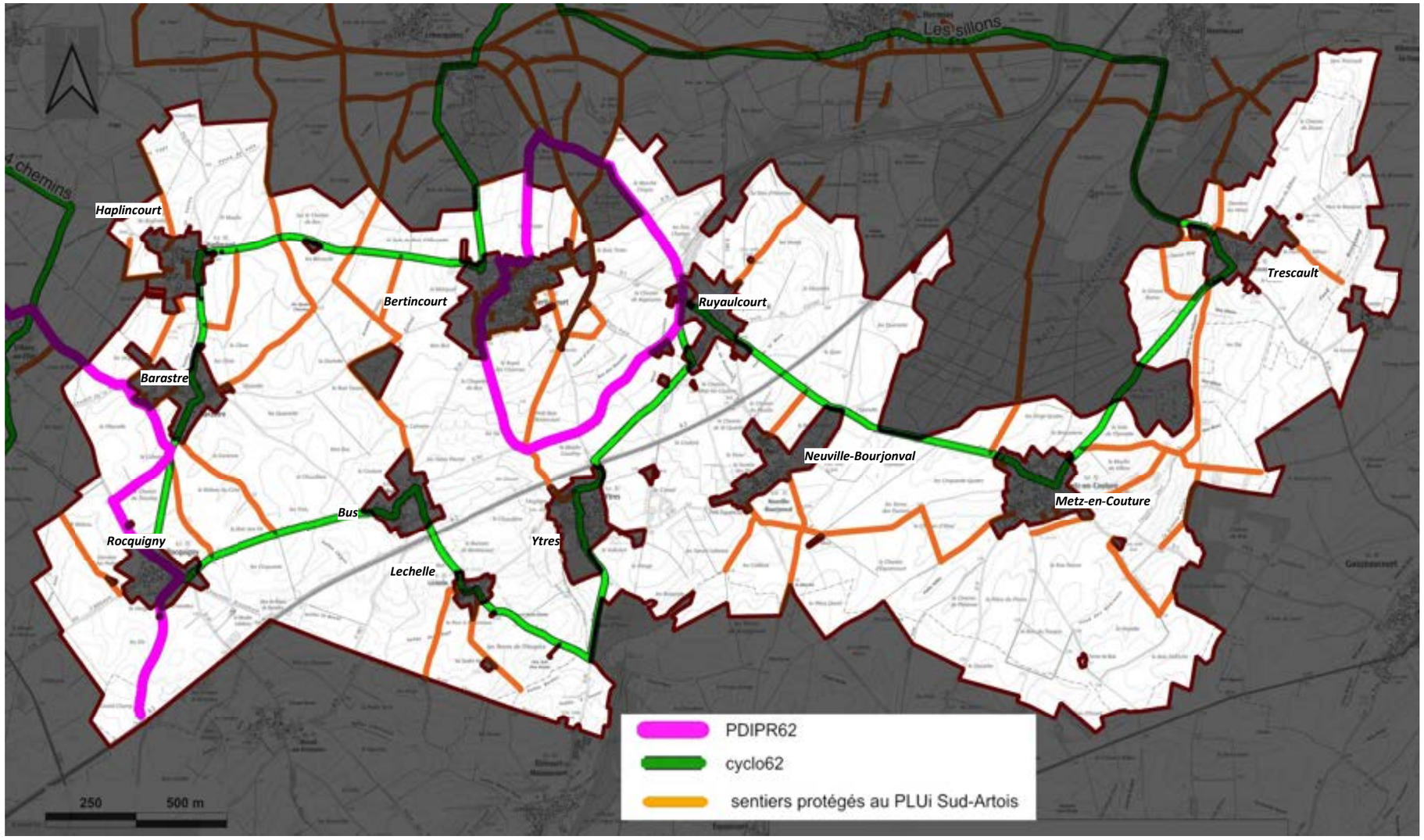
- Un sentier de grande randonnée (GR) : le GR145 « Via Francigena ». Cette ancienne voie de pèlerinage permet de relier Canterbury à Rome (il permet dans sa partie française de rallier Calais à Pontarlier). Il concerne les communes de Barastre, Rocquigny et Sailly-Saillisel dans le périmètre d'AFAFE
- Une petite boucle de randonnée locale autour de Bertincourt, qui concerne Bertincourt, Bus, Ytres, Ruyaulcourt et Vélu. Cet itinéraire est inscrit au Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée (PDIPR).
- Une boucle cyclotouristique au sud du périmètre d'AFAFE : la boucle « les Sillons ». Cet itinéraire forme une boucle de 42 km autour d'Hermies

Par ailleurs, de nombreux chemins bénéficient d'une protection dans PLUI Sud Artois au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme : ils figurent sur les plans de zonage en tant que « chemins à préserver ».

Notons que de nombreux autres chemins de la zone d'étude sont attrayants - et régulièrement utilisés - pour la pratique de la randonnée, bien qu'ils ne soient pas balisés.







Pour l'AFAFE de Moeuvres ;

Le périmètre dispose de nombreux itinéraires de randonnées, notamment des chemins de petite randonnée (PR). Ces derniers sont visibles sur la cartographie suivante. 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 de la Somme.



Loisirs nautiques

Pour l'AFAFE de Moeuvres ;

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.

Chasse

Pour l'AFAFE de Moeuvres ;

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 élaphes 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.

Pêche

Pour l'AFAFE de Moeuvres ;

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.

Pour l'AFAFE du secteur d'Hermies

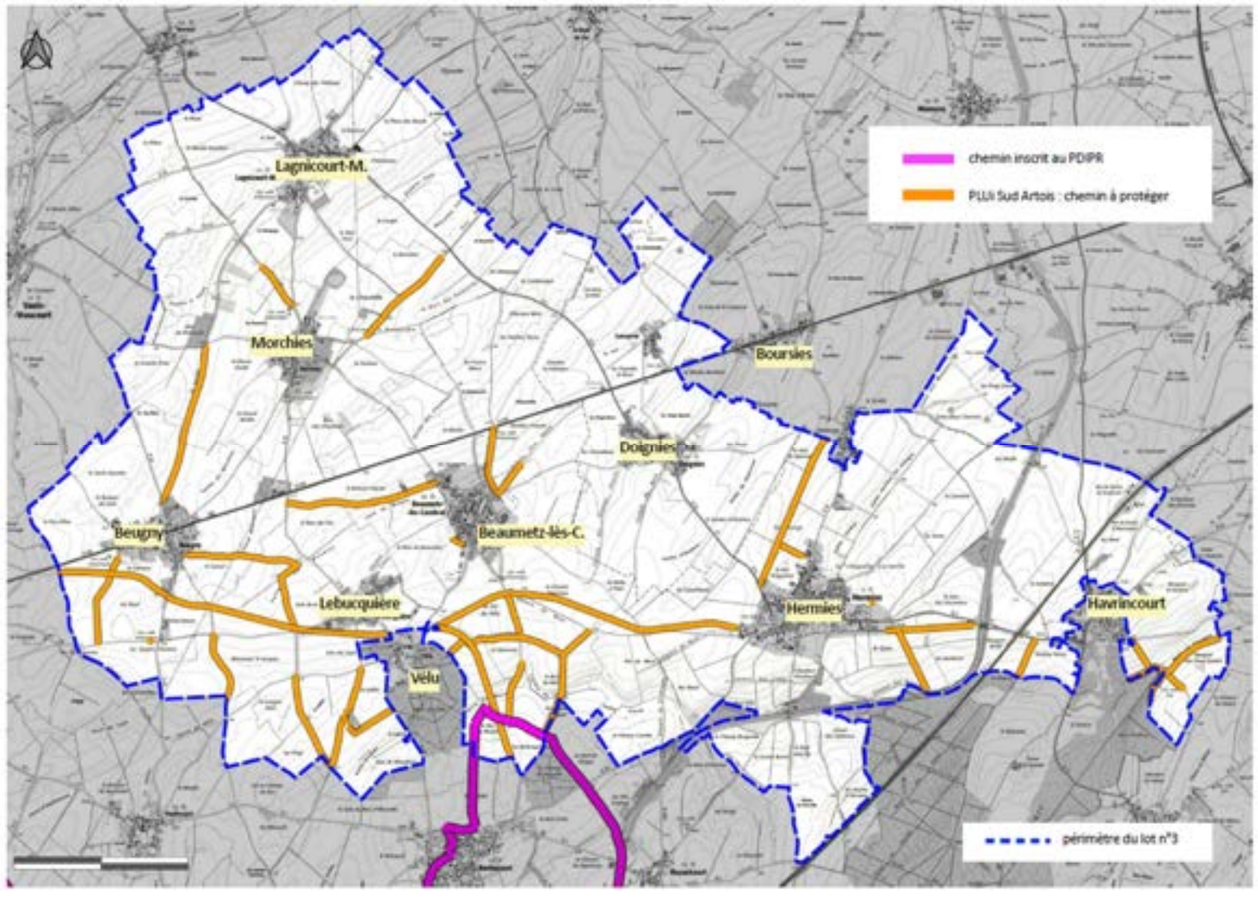
Les itinéraires de randonnée

Peu de circuits balisés intercommunaux sont présents dans le périmètre d'étude (voir l'illustration ci-contre) :

- Une petite boucle de randonnée locale autour de Bertincourt, qui ne concerne que le sud de la commune de Vélu. Cet itinéraire est inscrit au Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée (PDIPR).
- Une boucle cyclotouristique au sud du périmètre d'AFAFE : la boucle « les Sillons ». Cet itinéraire forme une boucle de 42 km autour d'Hermies.

Par ailleurs, de nombreux chemins bénéficient d'une protection dans PLUI Sud Artois au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme : ils figurent sur les plans de zonage en tant que « chemins à préserver ».

Notons que de nombreux autres chemins de la zone d'étude sont attrayants - et régulièrement utilisés - pour la pratique de la randonnée, bien qu'ils ne soient pas balisés.



PIECE 06 - ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES ET RAISONS DU CHOIX DU PROJET

Cette pièce présente les différentes solutions et variantes étudiées lors des différentes étapes de conception du projet. **Elle ne traite pas des AFAFE et n'a pas vocation à être actualisée sur ce volet.**

PIECE 07A - ÉVALUATION DES EFFETS PERMANENTS DU PROJET ET MESURES PROPOSEES

Cette pièce présente les impacts permanents du projet de canal Seine-Nord Europe et les mesures proposées. **Elle ne traite pas des AFAFE et n'a pas vocation à être actualisée sur ce volet.**

PIECE 07B - ÉVALUATION DES EFFETS TEMPORAIRES DU PROJET ET MESURES PROPOSEES

Cette pièce présente les impacts temporaires du projet de canal Seine-Nord Europe et les mesures proposées. **Elle ne traite pas des AFAFE et n'a pas vocation à être actualisée sur ce volet**.