SCHEMA TRAME VERTE ET BLEUE

PHASE 1 :

DIAGNOSTIC CONCERTE DU TERRITOIRE

VAL D'AUTHIE

CPIE Val d'Authie
25, Rue Vermaelen – BP 23
62 390 AUXI LE CHÂTEAU
03.21.04.05.79 / 03.21.04.12.78
contact@cpie-authie.org
www.cpie-authie.org

Pays du Cambrésis

RÉGION Nord-Pas de Calais

Juillet 2011

Table des matières

A. Contexte 7

1. La biodiversité, Définition et Historique : Débats Publics 7

2. Réseau écologique 8

3. Constitution d'une Trame Verte et bleue 9

4. Schéma Régional de Trame Verte et Bleue 10

5. Charte de développement du Pays du Cambrésis 12

6. Profil environnemental 14

6.1. Diagnostic 14

6.2. Objectifs et enjeux 14

6.2.1. Milieux naturels et biodiversité 14

6.2.2. Paysage et cadre de vie 14

6.2.3. Eau et milieux aquatiques 15

6.2.4. Sols et Sous-sols 16

6.2.5. Déchets 16

6.2.6. Risques naturels et technologiques 16

6.2.7. Energies et Qualité de l'air 17

6.2.8. Bruit 17

6.2.9. Gouvernance et Ecocitoyenneté 18

6.3. Prescriptions 18

7. SCoT du Cambrésis 19

7.1. Diagnostic 19

7.1.1. Volet Paysages 19

7.1.2. Volet Environnement 19

7.2. Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) 20

7.2.1. Protection des espaces sensibles 20

7.2.2. Extension des complexes naturels et restauration des continuités écologiques 21

7.2.3. Maîtrise du développement du territoire 21

7.2.4. Avoir une logique de développement durable dans chaque projet 21

7.3. Document d'Orientations Générales (DOG) 22

7.3.1. Maintenir et renfocer les grands équilibres du Cambrésis 22

7.3.2. Préserver l'avenir et améliorer le cadre de vie des habitants 22

B. Diagnostic territorial 24

1. Démarche participative 24

2. Environnement 26

2.1. Contexte environnemental du territoire 26

2.1.1. Climatologie 26

2.1.2. Relief et géologie 26

2.1.3. Evolution de l'occupation des sols 27

2.1.4. Approche paysagère globale 29

2.1.5. Espaces naturels reconnus 30

2.1.6. Approche complémentaire sur les milieux 33

2.2. Milieu forestier 35

2.2.1. Boisement 35

2.2.2. Formation linéaire 40

2.3. Eau et Zones humides 42

2.3.1. Outils de gestion de la ressource en eau 42

2.3.2. Les eaux souterraines 44

2.3.3. Les eaux superficielles 48

2.3.4. Les zones humides 59

2.4. Autres milieux naturels et semi naturels 61

2.5. Faune et Flore 65

2.5.1. Flore du Cambrésis 65

2.5.2. Faune du Cambrésis 67

3. Aménagement du territoire 70

3.1. Urbain 70

3.1.1. Contexte social 70

3.1.2. Documents d'urbanisme 74

3.1.3. Assainissement 75

3.1.4. Déchets 75
3.1.5. Activité industrielle 76
3.1.6. Gestion des espaces verts 77
3.2. Risques naturels et technologiques 77
3.2.1. Risques Naturels 77
3.2.2. Risques Technologiques 81
3.3. Projets 82
3.4. Pressions sur le milieu naturel 83

4. Agriculture 89
4.1. principales caractéristiques de l'agriculture du Pays du Cambrésis 89
4.2. Mesures Agro-Environnmentales Territorialisées sur le Pays du Cambrésis 91
4.3. Enjeux agricoles et environnementaux 92

5. Développement local 93
5.1. Tourisme et loisirs 93
5.1.1. Sentiers de promenade / randonnée et PDIPR 93
5.2. Eléments remarquables 97
5.3. Aménagement urbain 97
5.4. Approche sociale 98
5.4.1. Implication et participation 99
5.4.2. Potentialités dans le cadre de la TVB 104
5.4.3. Actions de sensibilisation et structures porteuses 106
5.4.4. Actions d'insertion et structures porteuses 106
5.4.5. Valorisation des déchets 107

C. Synthèse et enjeux 109

BIBLIOGRAPHIE 113

ANNEXES 119

Liste des Cartes

Carte 1 Resultat de la demarche de concertation engagee aupres des elus communaux du Pays 24
Carte 2 Relief du Pays du Cambresis 26
Carte 3 Perimetres de reconnaissance des milieux naturels 31
Carte 4 État d'avancement de la phase de prospection et d'inventaire 34
Carte 5 Classes de propriete et modes de gestion sur les boisements 37
Carte 6 Les masses d'eau souterraines du Pays du Cambresis 44
Carte 7 Zones vulnerables aux nitrates sur la Bordure du Hainaut 47
Carte 8 Zones vulnerables sur la Craie de la Scarpe et de la Sensee 47
Carte 9 Zones Vulnerables sur la Craie du Valenciennois 47
Carte 10 Zones Vulnerables sur la Craie du Cambresis 47
Carte 11 Les masses d'eau superficielles du Cambresis 49
Carte 12 Zones humides sur le Bassin Artois-Picardie 59
Carte 13 Zones a dominantes humides 60
Carte 14 Milieux secondaires et semi-naturels 61
Carte 15 Nombre d'especes patrimoniales observees sur les territoires communaux du Cambresis 66
Carte 16 Etat des lieux des documents d'urbanisme locaux sur le Pays du Cambresis en janvier 2010 74
Carte 17 Occupation des sols et erosion sur le territoire 77
Carte 18 Inventaires de phenomenes d'inondations sur la Vallee de la Selle 78
Carte 19 Inventaires de phenomenes d'inondations sur la Vallee de l'Ecaillon 79
Carte 20 Inventaires de phenomenes d'inondations sur la Vallee de la Sambre 79
Carte 21 Cavites souterraines du Cambresis 80
Carte 22 Infrastructures de transport du Pays du Cambresis 84
Carte 23 Pollution lumineuse sur le Pays du Cambresis 88
Carte 24 Qualite de l'air de la region Nord-Pas ce Calais 88

Liste des Photographies

Photographie 1 Taillis sous futaie, Flesquieres 10
Photographie 2 Coteau calcaire sur la commune de Banteux 11
Photographie 3 Complexe humide du Bois Chenu, Proville 11
Photographie 4 Paysage du Pays du Cambresis (Flesquieres) 26
Photographie 5 Micro boisement sur la commune de Flesquieres 37
Photographie 6 Lineaire de haies sur le Cateau-Cambresis 40
Photographie 7 Riviere la Selle (a gauche) et riviere l'Escaut (a droite) 48
Photographie 8 Canal de Saint-Quentin a Masnieres (gauche) et a Noyelles-sur-Escaut (droite) 56
Photographie 9 Coteau calcaire sur la commune de Banteux 62
Photographie 10 Anciennes voies ferrees sur les communes de Masnieres (gauche) et sur Saint Python (droite) 65
Photographie 11 Inondation sur la commune de Cattenieres 78
Photographie 12 Integration paysagere du contournement de Cambrai dans le bois de Proville 82
Photographie 13 Autoroute A26 au niveau de Flesquieres 84

Liste des Figures

FIGURE 1 SCHEMA DU RESEAU ECOLOGIQUE 9
FIGURE 2 PROPOSITION INITIALE DU PROGRAMME DE COMMUNICATION SUSCEPTIBLE D'ETRE MODIFIE AU COURS DE L'ETUDE 25
FIGURE 3 OCCUPATION DES SOLS SUR LE CAMBRESIS EN 2005 27
FIGURE 4 OCCUPATION DES SOLS SUR LE CAMBRESIS EN 1971 27
FIGURE 5 COMPARAISON DE L'OCCUPATION DES SOLS ENTRE 1971 ET 2005 28
FIGURE 6 DEVENIR DE L'OCCUPATION DES SOLS DE 1971 (VERTICALES) EN 2005 (HORIZONTALES) 28
FIGURE 7 REPARTITION ET SUPERFICIES DES MILIEUX PROTEGES 31
FIGURE 8 ZNIEFF DE TYPE 1 CONCERNEES PAR LA MODERNISATION PREVISIONNELLE 31
FIGURE 9 DESCRIPTIF SYNTHETIQUE DE L'ENSEMBLE DES PERIMETRES DE RECONNAISSANCE DE MILIEUX NATURELS SUR LE PAYS DU CAMBRESIS 32
FIGURE 10 LES DIFFERENTS TYPES DE ZONAGE DE PROTECTION PAR MILIEUX 33
FIGURE 11 TYPES DE MILIEUX INCLUS DANS UN ZONAGE DE PROTECTION .. 33
FIGURE 12 DESCRIPTIONS DES SITES NATURELS INVENTORIES 34
FIGURE 13 BOISEMENTS IMPORTANTS SUR LE CAMBRESIS 35
FIGURE 14 COMMUNES AYANT UN TAUX DE BOISEMENT IMPORTANT 36
FIGURE 15 COMMUNES AYANT UNE SUPERFICIE DE BOISEMENT SUPERIEURE ET SIGNIFICATIVEMENT DIFFERENTE A LA MOYENNE 36
FIGURE 16 NOMBRE DE PROPRIETAIRES PAR CLASSE DE SUPERFICIE DE BOISEMENT 37
FIGURE 17 REPARTITION DES BOISEMENTS PRESENTS SUR LE PAYS PAR TYPES DE PEUPLEMENTS 38
FIGURE 18 ESSENCES PRINCIPALES SUR LE CAMBRESIS POUR LES BOISEMENTS SUPERIEURS A 4HA 39
FIGURE 19 MODE D'EXPLOITATION POUR LES BOISEMENTS SUPERIEURS A 4 HA 39
FIGURE 20 COMMUNES AYANT UN LINEAIRE DE HAIE EN M/HA SIGNIFICATIVEMENT SUPERIEUR A LA MOYENNE (12,5 M/HA) 40
FIGURE 21 FORMATIONS DE LINEAIRE DE HAIES SUR LE CAMBRESIS 41
FIGURE 22 DESCRIPTION DES MASSES D'EAU SUPERFICIELLES 44
FIGURE 23 OBJECTIFS D'ETATS RETENUS POUR LES MASSES D'EAU SOUTERRAINES 45
FIGURE 24 MOTIFS DE DEROGATION AU BON ETAT QUALITATIF DES EAUX SOUTERRAINES 45
FIGURE 25 MESURES COMPENSATOIRES POUR LES MASSES D'EAU SOUTERRAINES 46
FIGURE 26 ETATS DES DIFFERENTS CAPTAGES EN FONCTION DE L'USAGE. 48
FIGURE 27 NOMBRE ET USAGES DES CAPTAGES PRESENTS SUR LES DIFFERENTS AQUIFERES 48
FIGURE 28 INDICE ET QUALITE DU SEQ EAU 49
FIGURE 29 QUALITE GLOBALE DES COURS D'EAU 50
FIGURE 30 INDICE MACROPOLLUANTS DES COURS D'EAU DU PAYS DU CAMBRESIS 51
FIGURE 31 CLASSIFICATION DE LA QUALITE HYDROMORPHOLOGIQUE DES COURS D'EAU 51
FIGURE 32 QUALITE PHYSIQUE DE L'ECAILLON 51
FIGURE 33 QUALITE PHYSIQUE DE LA SELLE 51
FIGURE 34 QUALITE PHYSIQUE DE L'ERCLIN 52
FIGURE 35 QUALITE PHYSIQUE DE L'ESCAUT 52
FIGURE 36 CONTEXTE PISCICOLE SUR LE PAYS DU CAMBRESIS (EN KM) ... 53
FIGURE 37 CONTEXTE PISCICOLE ET FONCTIONNALITE POUR CHAQUE COURS D'EAU DU PAYS DU CAMBRESIS 53
FIGURE 38 RECENSEMENT DES FACTEURS LIMITANT SUR LE CONTEXTE SALMONICOLE POUR LE STADE REPRODUCTION 53
FIGURE 39 RECENSEMENT DES FACTEURS LIMITANT SUR LE CONTEXTE CYPRINO-ESOSICOLE POUR LE STADE REPRODUCTION 53
FIGURE 40 OUVRAGES PRESENTS SUR LES MASSES D'EAU SUPERFICIELLES DU PAYS DU CAMBRESIS 55
FIGURE 41 OBJECTIFS DE BON ETAT DES COURS D'EAU SUR LE PAYS DU CAMBRESIS 56
FIGURE 42 MOTIFS DE DEROGATION A L'OBJECTIF DE BON ETAT ECOLOGIQUE DES MASSES D'EAU DE SURFACE 57
FIGURE 43 MOTIFS DE DEROGATION A L'OBJECTIF DE BON ETAT CHIMIQUE DES MASSES D'EAU DE SURFACE 57

FIGURE 44 MESURES COMPLEMENTAIRES DES EAUX SUPERFICIELLES DU PAYS DU CAMBRESIS 58
FIGURE 45 DESCRIPTION DES ZONES HUMIDES PRESENTES SUR LE TERRITOIRE 60
FIGURE 46 CARACTERE HYGROPHILE DES ZONES HUMIDES SUR LE PAYS DU CAMBRESIS 61
FIGURE 47 MODES DE TRANSPORT UTILISES PAR LES ACTIFS EMPLOYES POUR SE RENTRE SUR LEUR LIEU DE TRAVAIL 73
FIGURE 48 EXUTOIRE DES STATIONS D'EPURATION SUR LE PAYS DU CAMBRESIS 75
FIGURE 49 REPARTITION DES ROUTES SUR LE CAMBRESIS 84
FIGURE 50 CATEGORIE DES INFRASTRUCTURES 85
FIGURE 51 COMMUNES AFFECTEES PAR LES NUISANCES SONORES SUR LE PAYS DU CAMBRESIS 86
FIGURE 52 LEGENDE DE LA CARTOGRAPHIE DE LA POLLUTION LUMINEUSE 88
FIGURE 53 DISTRIBUTION DE LA SUPERFICIE AGRICOLE SUR LE PAYS DU CAMBRESIS 89
FIGURE 54 DISTRIBUTION DE L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE SUR LE PAYS DU CAMBRESIS 90
FIGURE 55 OBJECTIFS ET CIBLES DES MAET PROPOSEES PAR LE SIAHSA EN 2009 91
FIGURE 56 BILAN DES MAET CONTRACTUALISEES SUR LE TERRITOIRE DU PAYS DU CAMBRESIS INCLUS DANS LE PNRA EN 2008 91
FIGURE 57 BILAN DES MAET CONTRACTUALISEES SUR TERRITOIRE DU PAYS DU CAMBRESIS INCLUS DANS LE PNRA EN 2009 92
FIGURE 58 POINTS D'INTERETS AUTOURS DES SENTIERS DE RANDONNEES93
FIGURE 59 CARACTERISTIQUES DES SENTIERS PEDESTRES ET DE VTT (ENCADRE EN GRAS) DU PAYS DU CAMBRESIS ET INTERET POUR LA TRAME VERTE ET BLEU 96
FIGURE 60 LES ACTEURS DE L'INSERTION DANS LE PAYS DU CAMBRESIS 107

Liste des Annexes

Annexe 1 : Les cartes du diagnostique

Annexe 2 : Descriptif des espaces naturels reconnus du Pays du Cambrésis

Annexe 3 : Altérations prises en compte dans le système d'évaluation de la qualité de l'eau

Annexe 4 : Descriptif des sentiers pédestres et VTT du Pays du Cambrésis

Annexe 5 : Les espèces patrimoniales du Pays du Cambrésis

Glossaire

AEAP : Agence de l'Eau Artois-Picardie
ANPCEN : Association Nationale pour la Protection du Ciel Nocturne
ANDRA : Agence Nationale pour la gestion des Déchets Radioactifs
BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières
CAD : Contrat Agriculture Durable
CBNBl : Conservatoire Botanique National de Bailleul
CCI : Chambre de Commerce et d'Industrie
CDN : Cœur de Nature
CERDD : Centre Ressource du Développement Durable
CG59 : Conseil Général du Nord
CRPF : Centre Régional de la Propriété Forestière
CSN : Conservatoire des Sites Naturels du Nord - Pas-de-Calais
CUMA : Coopératives d'Utilisation de Matériel Agricole
DCE : Directive Cadre Européenne sur l'eau
DDTM : Direction Départementale des Territoires et de la Mer
DOG : Document d'Orientation Générale
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EEDD : Education Environnement Développement Durable
ENRx : Parcs Naturels Régionaux
ENS : Espace Naturel Sensible
EPF : Etablissement Public Foncier
FDSEA : Fédération Départementale des Syndicats d'Exploitants Agricoles
FFCK : Fédération Française de Canoë Kayak
FFRP : Fédération Française de Randonnée Pédestre
FDCN : Fédération Départementale de Chasse du Nord
GABNOR : Groupement des Agriculteurs Biologiques du Nord - Pas-de-Calais
GES : Gas à Effet de Serre
GON : Groupe Ornithologique et naturaliste du Nord-Pas-de-Calais
GR : Grande Randonnée
GRP : Grande Randonnée de Pays
ICPE : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
MAE : Mesure Agro-Environnementale
MNLE : Mouvement National de Lutte pour l'Environnement
ONEMA : Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques
ONF : Office National des Forêts
PADD : Projet d'Aménagement et de Développement Durable
PLIE : Plans Locaux pour l'Insertion et l'Emploi
PNRA : Parc Naturel Régional de l'Avesnois
PPIGE : Plateforme Publique de l'InformationGéographique
PPRI : Plan de prévention du risque inondation
PPRM : Plan de prévention des risques miniers
PR : Promenade et Randonnée
RAIN : Réseau des Acteurs de l'Information Naturaliste
REP : Réseau Ecologique Paneuropéen
RNR : Réserve Naturelle Régionale
SAFER : Société d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural
SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale
SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SEQ : Système d'Evaluation de la Qualité
SIAHSA : Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique de la Selle et de ses Affluents
SMABE : Syndicat Mixte d'Aménagement du Bassin de l'Erclin
SMPC : Syndicat Mixte du Pays du Cambrésis
SRCE : Schéma Régional de Cohérence Ecologique
SRTVB : Schéma Régional de Trame Verte et Bleue
TVB : Trame Verte et Bleue
VNF : Voies Navigables de France
ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

A. CONTEXTE

1. LA BIODIVERSITE, DEFINITION ET HISTORIQUE : DEBATS PUBLICS

La **diversité biologique**, ou **biodiversité**, désigne la **diversité de toute forme de vie sur Terre**. Elle s'exprime à plusieurs niveaux : la diversité génétique, la diversité des espèces et la diversité des écosystèmes.

C'est en 1992, à Rio, qu'a été adoptée **la Convention sur la Diversité Biologique**. Reconnaissant le monde du vivant comme fondement du développement durable, elle fixait trois objectifs :

- **La conservation des diverses formes de vie ;**
- **L'utilisation durable de ses composantes pour ne pas mettre en péril les capacités de renouvellement des milieux naturels ;**
- **L'accès aux ressources génétiques et le partage juste des bénéfices découlant de leur utilisation.**

En signant cette convention en 1992 et en la ratifiant en 1994, la France a reconnu, avec les autres pays signataires, que le vivant est menacé. Depuis 15 ans, les objectifs de Rio ont irrigué nos politiques publiques en cherchant à intégrer la dimension de bien public global de la biodiversité. Mais les évolutions sont lentes, et force est de constater que les tendances restent défavorables.

Ce constat ne vaut d'ailleurs pas seulement pour la France : **au Sommet du développement durable de Johannesburg**, la communauté internationale a de nouveau sonné l'alarme et fixé l'objectif de ralentir le rythme de perte de biodiversité d'ici à 2010. Pour sa part, l'Union Européenne a adopté en 2001 l'objectif plus ambitieux de stopper la perte de biodiversité.

La biodiversité est indissociable du développement durable parce que l'essentiel de ce développement se fonde sur les multiples biens et services qu'elle fournit aux sociétés humaines. Aborder la question de sa gestion est ainsi affaire de réservation autant que de valorisation et ce sujet concerne des domaines aussi variés que la protection de la nature, l'industrie, l'agriculture, ou encore les politiques d'aménagement du territoire.

La perte de biodiversité constatée au niveau mondial est aussi une réalité en France ! Par exemple, 36% des espèces de mammifères sont menacées en France métropolitaine. Pourquoi la biodiversité est-elle menacée ? Au risque d'être réducteur, on peut avancer que les modèles de développement et processus de production et de consommation privilégiés depuis plusieurs décennies ont perdu de vue la relation forte, au quotidien, avec la diversité biologique, et qu'ainsi ils en ont méconnu les déterminants et négligé la protection.

La **stratégie nationale pour la biodiversité** a l'ambition de fixer un cadre cohérent et mobilisateur qui permette d'apporter une réponse à la hauteur des enjeux et des difficultés. Elle formalise l'engagement pris dans la convention pour la diversité biologique, en traduisant ses principes à l'échelle nationale. Elle se place résolument dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie nationale de développement durable. Elle reconnaît l'importance de poursuivre l'intégration des préoccupations liées à la sauvegarde de la biodiversité dans les politiques sectorielles. Elle compte sur un développement de la connaissance pour appuyer la dynamique qu'elle cherche à impulser auprès de tous les acteurs *[SNB, 2004].*

« C'est le bon fonctionnement du système vivant qui gère et produit « gratuitement » les ressources nécessaires aux besoins fondamentaux de l'individu : 100 % de notre oxygène, 100 % de notre nourriture, une eau potable…L'équilibre du climat, aussi, dépend de ce bon fonctionnement. S'assurer de la pérennité des ressources revient à s'assurer de la santé et de la durabilité des écosystèmes. » [CERDD 2007]

« La destruction et la fragmentation des habitats naturels liées aux activités humaines font partie des causes majeures de l'augmentation de la perte de biodiversité dans le monde. Après plusieurs décennies de protection de sites remarquables, on reconnaît actuellement qu'il est indispensable de prendre des mesures visant à améliorer l'interconnexion des grands espaces afin de stopper la perte constante de notre patrimoine naturel et paysager »

En outre, l'importance des réseaux écologiques a été largement reconnue via le Plan d'application du sommet mondial sur le développement durable [Johannesburg, 2002] qui demande de promouvoir ***« la mise en place de réseaux et de corridors écologiques aux niveaux national et régional »***.

Ce constat a engendré des répercussions au niveau européen notamment au travers de la Stratégie Paneuropéenne de la diversité biologique et paysagère [Sofia, 1995]. Elle préconise la restauration d'un réseau écologique entre l'Europe et le continent eurasiatique avec l'établissement d'un programme d'action visant à la mise en place d'un REP (Réseau Ecologique Paneuropéen, 1995).

De même que la mise en place du réseau Natura 2000 instituée par la directive Habitat (directive 92/43/CEE), qui précise dans l'Article 10 : ***« Là où ils l'estiment nécessaire, dans le cadre de leurs politiques d'aménagement du territoire et de développement et notamment en vue d'améliorer la cohérence écologique du réseau Natura 2000, les états membres s'efforcent d'encourager la gestion d'éléments du paysage qui revêtent une importance majeure pour la faune et la flore sauvages. Ces éléments sont ceux qui, de par leur structure linéaire et continue (tels que les rivières avec leurs berges ou les systèmes traditionnels de délimitation des champs) ou leur rôle de relais (tels étangs ou les petits bois), sont essentiels à la migration, à la distribution géographique et à l'échange génétique d'espèces sauvages ».***

Cette prise de conscience s'est également traduite au niveau national par l'intermédiaire de la Stratégie Nationale de Biodiversité [Paris, 2004] et du Grenelle de l'Environnement [Paris, 2007]. Il en est émergé la notion de Trame Verte et Bleue : « ***La trame verte est un outil d'aménagement du territoire, constituée de grands ensembles naturels et de corridors les reliant ou servant d'espaces tampons, reposant sur une cartographie à l'échelle 1:5000. Elle est complétée par une trame bleue formée des cours d'eau et masses d'eau et des bandes végétalisées généralisées le long de ces cours et masses d'eau. Elles permettent de créer une continuité territoriale, ce qui constitue une priorité absolue* ».**

Suite à l'adoption en 2009 de la loi de programmation dite « Grenelle 2 », une méthodologie nationale a été proposée et est toujours en cours de discussion pour la mise en place d'une TVB nationale.

2. Reseau ecologique

Un reseau ecologique, c'est donc

La description d'un réseau écologique régional cherche à traduire la répartition et l'utilisation spatiale de milieux plus ou moins intacts ou dégradés, reliés entre eux par des flux d'échanges, variables dans le temps et en intensité.

On distingue dans un réseau écologique les éléments suivants :

- **Les réservoirs de biodiversité:** milieux naturels de bonne qualité et de surface suffisante pour conserver une bonne fonctionnalité. Ce sont des zones biologiquement riches tant d'un point de vue qualitatif que quantitatif dites également "zones réservoir", "zones source" ou "Cœur de nature". Ils constituent l'ancrage de la trame dans le paysage,
- **Les zones de développement** constituées par des espaces transformés ou dégradés mais qui restent potentiellement favorables à la présence des espèces spécialisées,
- **Les continuums écologiques formés** par des ensembles d'espaces privilégiés dans lesquels peuvent se développer des métapopulations grâce à des échanges permanents. Ils comprennent tous les éléments d'une même unité paysagère, parfois très fragmentés mais en connexion et suffisamment proches les unes des autres pour que les échanges fauniques se maintiennent. Exemple : continuum forestier.
- **Les zones d'extension** potentielles intéressantes pour la faune mais actuellement non accessibles,
- **Les corridors biologiques** constitués par les espaces naturels utilisés par la faune et la flore pour se déplacer pendant un cycle de vie. Exemple : vallée pour la migration des oiseaux, cheminement des amphibiens pour aller se reproduire dans une mare au printemps, passages utilisés par les ongulés pour se nourrir, gagner les zones de rut ou d'hivernage.

Ces milieux vitaux doivent être accessibles en permanence, à chaque saison ou occasionnellement selon le type de comportement et l'écologie des espèces, dans le but d'assurer la survie de la population.

Les notions de **corridor biologique** et de **corridor écologique** sont des notions récentes et en évolution, découlant de l'écologie du paysage, une des branches

de la biogéographie. Elles désignent les structures éco-paysagères (sites et réseaux de sites) réunissant les conditions de déplacement d'une espèce (animale, végétale ou fongique) ou d'une communauté d'espèces, ou de leurs gènes. L'ensemble enchevêtré de ces corridors constitue la trame d'un maillage écologique ; réseau complexe local et planétaire.

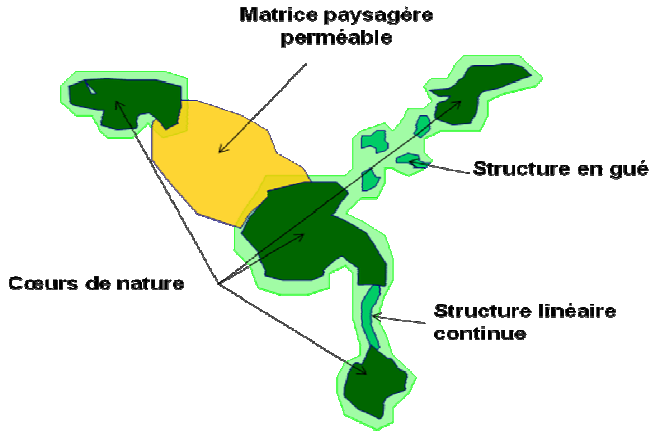


Figure 1 Schéma du réseau écologique

On distingue :

1. Le ***corridor biologique***, désignant tout corridor spécifique à une espèce donnée, y compris du point de vue des échanges génétiques,
2. Le ***corridor écologique***, structure spatiale plus large n'engageant pas nécessairement de notion génétique. Un corridor écologique peut rassembler divers sous-corridors biologiques (on parle alors de Zone de connexion biologique (ZoCoB)).
3. Le ***réseau écologique*** ; l'ensemble fonctionnel des corridors, aux échelles paysagères et supra-paysagères.

3. Constitution d'une Trame Verte et bleue

La loi dite « Grenelle I » du 3 août 2009, a défini le cadre de mise en place de la Trame Verte et Bleue nationale à l'horizon 2012.

- **Trame Verte**

La trame verte repose sur tout ou partie des espaces visés aux livres III et IV du code de l'environnement.

Elle comprend également les corridors écologiques, constitués des espaces naturels ou semi-naturels, des formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les espaces mentionnés précédemment.

On y intègre aussi, les surfaces en couvert environnemental permanent mentionnées au I de l'article L.211-14 du code de l'environnement (Bandes enherbées).

- **Trame Bleue**

La trame bleue repose sur les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux classés pour la préservation de rivières de référence, de réservoirs biologiques et d'axes importants pour la migration des espèces amphihalines et pour le rétablissement de la continuité écologique.

Elle repose également sur certaines zones humides dont la préservation ou la restauration est considérée nécessaire à l'atteinte de l'objectif de la directive cadre sur l'eau (DCE) transcrits dans les SDAGE.

A cela doivent s'ajouter les compléments de ces éléments identifiés comme importants pour la préservation de la biodiversité dans les schémas régionaux de cohérence écologique.

4. Schema Regional de Trame Verte et Bleue

Le Nord - Pas-de-Calais est une région fortement peuplée. Sa densité est de **322 habitants au Km²**, ce qui est trois fois plus élevé que la moyenne nationale. Le développement de l'urbanisation, ainsi que les activités humaines qui lui sont liées font partie des principales menaces qui pèsent sur les milieux naturels. Les milieux naturels ne représentent que 12% du territoire, l'agriculture occupe près de 73% et les espaces artificialisés près de 15% [IFEN, DIREN Nord - Pas-de-Calais, 2004].

Dans ce contexte, l'Etat et la Région Nord/Pas-de-Calais, dans le cadre du Contrat de Plan Etat Région 2007-2013, se sont engagés dans une politique forte de reconquête de l'environnement et de préservation du patrimoine naturel (une des cinq priorités retenue).

17 Grands Projets d'envergure nationale ou régionale ont donc été identifiés dont le projet 11 : « la Biodiversité et la Trame Verte et Bleue ». Ce projet se décline en trois axes :

- **La gestion économe de l'espace et préservation de la biodiversité,**
- **La gestion de la ressource en eau,**
- **Les parcs naturels régionaux.**

La Trame Verte et Bleue Régionale devra donc contribuer à :

- **Restaurer, préserver et gérer les cœurs de nature ;**
- **Constituer une infrastructure naturelle plurifonctionnelle reliant les cœurs de nature et répondant aux besoins de détente et de loisirs des habitants du Nord/Pas-de-Calais ;**
- **Reconquérir et préserver la qualité des ressources naturelles : eau, sols et biodiversité ;**
- **Favoriser au titre de la Région, l'appropriation et la participation de l'ensemble des acteurs à la Trame Verte et Bleue (3) ;**

Les acteurs régionaux ont donc élaboré dans ce but un **« Schéma Régional de la Trame Verte et Bleue (Le SRTVB)»** constituant un cadre de référence pour la restauration, la préservation et le remaillage des milieux naturels. Le SRTVB sera intégré au schéma régional de cohérence écologique (SRCE) qui sera réalisé conjointement par l'Etat et la région d'ici fin 2012. Le SRCE devra être en accord avec le document d'orientations nationales et prendre en compte les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE).

Le **SRTVB** est un outil cartographique qui dégage des enjeux, fixe des orientations et permettra d'identifier des indicateurs de suivi. Au niveau de la région, la réflexion autour des milieux naturels a amené la mise en évidence de 10 milieux à forte valeur ajoutée patrimoniale :

- ***Les Dunes*** : « *crête ou colline de sable qui a été formée par le vent* » (Encyclopédie Encarta, 2001).
- **Les forêts** : « formation végétale dans laquelle les arbres prédominent au point de modifier les conditions écologiques régnant au sol » (Encyclopédie Universalis).

Photographie 1 **Taillis sous futaie, Flesquières**
Source : CPIE Val d'Authie (01/06/2009)

- **La lande** : « *formation végétale ligneuse, basse, en général fermée et sempervirente qui occupent des sols acides et pauvres en matières nutritives* » (Les Landes, Conservatoire des Sites Naturels du Nord et du Pas-de-Calais, 2002).

- **Les pelouses calcicoles** (Photographie 2) **:** « *formations végétales herbacées d'une hauteur moyenne de 20 cm, essentiellement composées de plantes vivaces et pauvres en arbres et arbustes, se développant sur des sols calcaires, avec des pentes relativement fortes 20 à 50% et avec une exposition sud-ouest et sud-est* » (Les Pelouses Calcicoles, Conservatoire des Sites Naturels du Nord et du Pas-de-Calais, 2001).
- **Les rivières** : « *masse d'eau de ruissellement qui s'écoule dans un lit depuis le moment où elle paraît à l'air libre (source) jusqu'à ce qu'elle se jette dans un cours d'eau plus important* » (Larousse, 2001).
- **Les terrils** : « Dans *une zone minière, amoncellement de déblais à ciel ouvert* » (Hachette, 2005).

Photographie 2 **Coteau calcaire sur la commune de Banteux**

- **Les zones humides** : « *terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par les plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* » (article 2 de la Loi sur l'eau du 3 janvier 1992). La région Nord - Pas-de-Calais se distingue par 4 types de zones humides différentes :
  - **Les zones humides alluviales** : elles sont situées en fond de vallée, dans le lit majeur des cours d'eau et sont dominées par les cariçaies, les prairies humides, les mégaphorbiaies et les boisements alluviaux (Conservatoire des Sites Naturels du Nord et du Pas-de-Calais, Les zones humides alluviales, 2001).
  - **Les zones humides côtières** sont des écosystèmes entièrement soumis à l'influence de l'eau de mer et à l'immersion périodique, et se composent de deux principaux types de milieux : les vasières, submergées à chaque marée et pratiquement dépourvues de végétation, et les près salés immergés sporadiquement et présentant un tapis de végétation relativement dense (Conservatoire des Sites du Nord et du Pas-de-Calais, Les zones humides côtières, 2001).
  - **Les zones humides palustres** : plans d'eau dont la profondeur n'excède pas 6 mètres, c'est-à-dire les étangs et les mares (Conservatoire des Sites Naturels du Nord et du Pas-de-Calais, 2001).
  - **Les tourbières et les bas marais** : une tourbière est un écosystème constamment saturé d'eau au sein duquel s'accumulent les matières organiques non décomposées, formant la tourbe. Les tourbières se distinguent des bas-marais par l'épaisseur de la tourbe supérieure à 50 centimètres (Conservatoire des Sites Naturels du Nord et du Pas-de-Calais, Les tourbières et les bas-marais, 2001).

Photographie 3 **Complexe humide du Bois Chenu, Proville**

5. Charte de developpement du Pays du Cambresis

Principes fondateurs

Le projet du Pays du Cambrésis a pour objectif le développement durable et la promotion de la complémentarité entre espace rural et urbain. Un consensus a été trouvé pour la poursuite de cet objectif à l'échelle d'un territoire cohérent, nécessaire pour éviter la marginalisation du Cambrésis dans le cadre du développement régional.

Ce consensus qui repose sur :

L'expérience des intercommunalités pour les démarches de développement local, des structures déjà existantes à l'échelle du territoire (CDE, Mission Locale, PLIE, …);

La prise de conscience de l'intérêt d'une démarche globale sur les projets transversaux (transports, logement, etc..) et les économies d'échelle réalisées en globalisant ces actions ;

Le développement local axé sur la solidarité entre le rural et l'urbain : avec l'ambition d'atteindre l'efficacité économique, la cohésion sociale et une certaine qualité du cadre de vie.

Le projet du Pays s'organise en 3 grandes orientations, déclinées en 9 axes :

Orientation 1 : Réunir les conditions pour le développement de l'économie et de l'emploi

Axe 1 : Une offre foncière et immobilière attractive
Axe 2 : Un tissu économique diversifié
Axe 3 : Un environnement favorable en terme d'infrastructures, de services et d'emplois

Orientation 2 : Améliorer les conditions et la qualité de la vie des habitants

Axe 4 : Handicaps
Axe 5 : Disparités d'accès aux services pour une offre de qualité
Axe 6 : Une politique culturelle et sportive ambitieuse en particulier pour les jeunes

Orientation 3 : Développer l'attractivité du Cambrésis

Axe 7 : Qualité de l'environnement rural et urbain
Axe 8 : Qualité du logement et de l'habitat
Axe 9 : Développement touristique et promotion du territoire

Le projet du Pays comporte aussi des mesures d'accompagnement :

A. Renforcer les structures intercommunales
B. Organiser et développer les compétences techniques dans le Cambrésis
C. Réaliser des partenariats avec les territoires voisins

Le projet de la Trame Verte et Bleue du Cambrésis s'inscrit dans les axes stratégiques :

Axe 7 : « Valoriser la qualité de l'environnement rural et urbain » ;

Axe 9 : « Favoriser le développement touristique et la promotion du territoire » ;

Dans ce cadre, les élus souhaitent protéger et valoriser les atouts liés aux ressources naturelles du territoire et établir une cohérence écologique, architecturale, paysagère et socio-économique s'appuyant sur :

1 Le Schéma de Trame Verte et Bleue Régional ;

2 L'identification, la préservation et le développement des cœurs de nature et des corridors biologiques du territoire ;

3 La préservation du patrimoine architectural et paysager ;

4 L'élaboration d'un schéma global de préservation et de développement de la Trame Verte et Bleue, renforçant les atouts du territoire, contribuant à alimenter les filières économiques liées à ces atouts et créant des emplois.

L'étude pour la réalisation d'une **Trame Verte et Bleue du Pays du Cambrésis** s'inscrit donc dans une volonté régionale d'accompagnement territorial, et repose au niveau local depuis 1999 sur trois lois :

1 loi d'Orientation sur l'Aménagement et le Développement Durable du Territoire (LOADDT) du 25 juin 1999,

2 loi relative au renforcement de la coopération internationale du 12 juillet 1999,

3 loi Solidarité et Renouvellement Urbain du 13 décembre 2000.

Des documents cadres existent, réalisés dans le cadre des mesures d'accompagnement. Ces documents sont issus de la mesure d'accompagnement B « Organiser et développer les compétences techniques dans le Cambrésis ».

6. PROFIL ENVIRONNEMENTAL

En préfiguration du Schéma de Cohérence Territoriale, un profil environnemental a été réalisé. Ce profil établit un diagnostic du territoire, identifie des objectifs et des enjeux et propose des prescriptions d'action pour remplir ces objectifs.

6.1. DIAGNOSTIC

Le diagnostic territorial est établi suivant plusieurs thématiques : les milieux naturel, le cadre de vie, l'eau, les sols, les déchets, les risques naturels et technologiques, la qualité de l'air, le bruit et l'écocitoyenneté. Les éléments de ce diagnostic seront en partie repris dans le diagnostic réalisé pour la Trame Verte et Bleue afin de mettre en perspective les nouveaux éléments apportés.

6.2. OBJECTIFS ET ENJEUX

Voici les enjeux identifiés et hiérarchisés par thématiques lors de la réalisation du profil environnemental du Pays du Cambrésis en 2006. Ces enjeux sont liés à divers documents tels que : le Schéma de Services Collectifs des Espaces Naturels et Ruraux (SSCENR), le contrat plan Etat/Région, le Schéma de Directeur pour l'Aménagement et la Gestion des Eaux (SDAGE) pour les problématiques de l'Eau ou les différents Agenda 21 (Département du Nord, …).

Enjeu	Territorial / Global	National / Local	Importance / Santé publique	Irréversibi-lité des impacts	Portées des impacts	Trans-versalité	Classe ment
Bio 1	Territorial	Local	Secondaire	Forte	Court terme	Forte	Majeu r
Bio 2	Global	National	Secondaire	Variable	Long terme	Assez forte	Majeu r

6.2.1. MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE

Objectifs

Les différents axes d'action liés au thème des milieux naturels identifiés par les documents cadres ont permis de dégager les objectifs suivants pour le Cambrésis :

- La protection, la gestion et la restauration des espaces naturels, la conservation et le développement des bocages, des prairies et des liaisons écologiques, notamment en renforçant la trame verte et la couverture en boisements du territoire;
- La sauvegarde ou la recréation de zones de dépollution naturelles (boisements, ..) ;
- La contribution pour la reconquête et la valorisation des espaces naturels qui s'applique par une meilleure protection du patrimoine animal et végétal et la création d'espaces boisés ;

Enjeux

Assurer la protection des ZH et des boisements du Cambrésis (Réf : Bio 1)

Restaurer la biodiversité et les corridors écologiques (Réf : Bio 2)

6.2.2. PAYSAGE ET CADRE DE VIE

Objectifs

En plus des objectifs identifiés pour l'aspect milieux naturels, qui recoupent les enjeux paysagers, plusieurs objectifs ont été dégagés sur le thème du paysage et du cadre de vie pour le Cambrésis :

- La favorisation du développement durable pour l'agriculture et la protection à court terme du paysage exceptionnel de la vallée du Haut Escaut ;

- La réduction du développement spatial des zones artificialisées en favorisant les espaces naturels dans ces zones, ce qui constituera une excellence environnementale dans l'aménagement des zones d'activités ;

- La Coordination des démarches d'aménagement du territoire, en s'intéressant notamment à la reconquête des espaces dégradés, la résorption des sites pollués et l'anticipation des offres foncières pour les grands projets d'aménagement.

Enjeux

Préservation des sites naturels et paysagers (Haut Escaut, Sensée, Sambre, Pays de Mormal) (Réf : Pay 1)

Conservation et reconquête des bocages et prairies (Réf : Pay 2)

Maitrise du développement spatial des Zones Urbaines et excellence environnementale dans les projets (Réf : Pay 3)

Préservation et valorisation du patrimoine agricole (Réf : Pay 4)

Enjeu	Territorial / Global	National / Local	Importance / Santé publique	Irréversibilité des impacts	Portées des impacts	Trans-versalité	Classement
Pay 1	Territorial	Local	Secondaire	Forte	Court terme	Assez forte	Important
Pay 2	Territorial	Local	Secondaire	Faible	Long terme	Forte	Important
Pay 3	Territorial	national	Significative	Forte	Court terme	Très forte	Majeur
Pay 4	Territorial	Local	Faible	Variable	Court terme	Faible	Important

6.2.3. Eau et milieux aquatiques

Objectifs

L'objectif majeur sur la thématique de l'eau est d'atteindre le bon état écologique et chimique des eaux en 2015.
Il ne pourra être réalisé qu'en :

- Protégeant la ressource en eau, les zones humides et les sols et notamment les champs captants irremplaçables de la haute vallée de l'Escaut

- Prévenant les inondations et les pollutions par l'implantation de boisements

- Mettant en place une cellule d'accompagnement pour la qualité des eaux et l'entretien des cours d'eau qui aura entre autre la charge d'informer et de sensibiliser le public aux problématiques de l'eau.

Enjeux

Préservation de la qualité de la ressource et des cours d'eau (Réf : Eau 1)

Conciliation des usages d'une ressource potentiellement rare (Réf : Eau 2)

Enjeu	Territorial / Global	National / Local	Importance / Santé publique	Irréversibilité des impacts	Portées des impacts	Trans-versalité	Classement
Eau 1	Global	National	Primordiale	Forte	Court terme	Très forte	Majeur
Eau 2	Territorial	Local	Significative	Variable	Long terme	Faible	Secondaire

6.2.4. Sols et Sous-sols

Objectifs

Certains objectifs liés à la thématique de l'eau recoupent les objectifs pour le sol et les sous-sols (champs captants irremplaçables). A ceux là s'ajoutent :

- La réhabilitation des sites et des sols pollués
- L'anticipation d'une future Directive Cadre Européenne sur les sols

Enjeux

Gestion durable des sols agricoles (Réf : Sol 1)

Résorber les séquelles du passé (friches, décharges) (Réf : Sol 2)

Enjeu	Territorial / Global	National / Local	Importance / Santé publique	Irréversibilité des impacts	Portées des impacts	Trans-versalité	Classement
Sol 1	Global	National	Significative	Faible	Long terme	Forte	Majeur
Sol 2	Territorial	Local	Primordiale	Variable	Court terme	Forte	Important

6.2.5. Dechets

Objectifs

Les objectifs concernant le territoire sur la thématique des déchets sont résumés dans le Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEPMA) qui fixe un objectif de 50% des déchets ménagers en collecte sélective à l'horizon 2005 et un objectif de valorisation de 50% de la masse des déchets collectés en 2010.

Enjeux

Stabilisation de la production de déchets (Réf : Dec 1)

Augmentation du taux de valorisation des déchets (Réf : Dec 2)

Encourager la coopération entre Communautés de Communes et stratégie globale du Pays (Réf : Dec 3)

Enjeu	Territorial / Global	National / Local	Importance / Santé publique	Irréversibilité des impacts	Portées des impacts	Trans-versalité	Classement
Dec 1	Global	National	Significative	Forte	Court terme	Assez forte	Important
Dec 2	Territorial	National	Significative	Variable	Long terme	Faible	Important
Dec 3	Territorial	Local	Secondaire	Variable	Long terme	Assez forte	Majeur

6.2.6. Risques naturels et technologiques

Objectifs

Les installations classées SEVESO et les problématiques de ruissellement et d'érosion des sols sur le territoire du Cambrésis ont permis de dégager les objectifs suivants :

- Maintenir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde des zones exposées ;
- Munir l'ensemble des zones concernées d'un Plan de Prévention des Risques (PPR) ;
- Améliorer l'information des habitants face aux risques naturels et technologiques

Enjeux

Renforcer la prévention et éviter l'exposition de nouvelles populations aux risques.

Enjeu	Territorial / Global	National / Local	Importance / Santé publique	Irréversibilité des impacts	Portées des impacts	Trans-versalité	Classement
	Territorial	Local	Primordiale	Forte	Court terme	Forte	Important

6.2.7. Energies et Qualite de l'air

Objectifs

Afin de continuer les efforts engagés dans les économies d'énergie et améliorer localement la qualité de l'air, les objectifs suivants sont définis pour le Cambrésis :

- Le respect d'un taux de 9% d'économie d'énergie en 2014 fixé par une directive européenne ;
- Le développement de technologies plus sobres pour l'agriculture et l'industrie et d'une norme Haute Qualité Environnementale (HQE) pour les habitations ;
- La mise en place d'un Plan Climat à l'échelle du territoire du Cambrésis.

Enjeux

Maîtrise de la consommation d'énergie, notamment dans le domaine des transports (Réf : Air 1)

Respect du protocole de Kyoto en réduisant les GES (Réf : Air 2)

Améliorer la surveillance de l'air du territoire (Réf : Air 3)

Enjeu	Territorial / Global	National / Local	Importance / Santé publique	Irréversibilité des impacts	Portées des impacts	Trans-versalité	Classement
Air 1	Global	National	Secondaire	Forte	Long terme	Très forte	Important
Air 2	Global	National	Secondaire	Forte	Long terme	Faible	Secondaire
Air 3	Territorial	Local	Significative	Faible	Long terme	Faible	Secondaire

6.2.8. Bruit

Objectifs

Le Cambrésis est un territoire fortement morcelé par les infrastructures de transport. Une des problématiques liées à ces infrastructures est le bruit. Trois grands objectifs ont été identifiés pour cette problématique sur le territoire du Cambrésis :

- Recensement des infrastructures bruyantes (routes, etc.)
- Isolation des logements exposés au bruit des infrastructures
- Surveillance et lutte contre les nuisances sonores

Enjeux

Réduction de l'exposition aux nuisances sonores dues au transport terrestre.

Enjeu	Territorial / Global	National / Local	Importance / Santé publique	Irréversibilité des impacts	Portées des impacts	Trans-versalité	Classement
	Territorial	National	Significative	Faible	Court terme	Faible	Secondaire

6.2.9. Gouvernance et Ecocitoyennete

Objectifs

L'acceptation des nouvelles pratiques respectueuses de l'environnement ne peut se faire qu'avec le concours de tous les citoyens. Afin que les habitants du Cambrésis deviennent des écocitoyens, plusieurs objectifs sont à atteindre :

- Information et participation des habitants dans les prises de décision
- Réalisation d'actions d'éducation et de sensibilisation à l'environnement
- Adoption de comportements respectueux de l'environnement afin d'améliorer le cadre de vie

Enjeux

Favoriser les démarches citoyennes (Réf : Eco 1)

Evolution des mentalités et des comportements (Réf : Eco 2)

Enjeu	Territorial / Global	National / Local	Importance / Santé publique	Irréversibilité des impacts	Portées des impacts	Trans-versalité	Classement
Eco 1	Global	National	Significative	Variable	Long terme	Forte	Secondaire
Eco 2	Global	National	Significative	Variable	Court terme	Très forte	Majeur

6.3. Prescriptions

L'ensemble des enjeux qui sont ressortis du profil environnemental a donné naissance à une liste de prescriptions. Cette liste présente les actions à entreprendre sur le territoire pour répondre aux enjeux définis par le profil environnemental. Ces actions sont supposées opposables au moment de leur définition mais ce statut sera établi en définitive lors de leur intégration dans le Document d'Orientation Général (DOG) du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays du Cambrésis.

Ces prescriptions, essentiellement conçues pour des documents d'urbanisme, sont :

- **Milieux naturels et biodiversité** : le maintient des espaces boisés classés dans les PLU, un statut de protection au titre du SCoT pour les ensemble en ZNIEFF 1, la maîtrise du phénomène de cabanisation des zones humides de la Sensée et de l'Escaut et la fixation d'objectifs de reboisement quantifiés dans le cadre du Schéma de TVB en concertation avec les collectivités concernées.
- **Paysages et cadre de vie** : un statut de protection au titre du SCoT pour la haute vallée de l'Escaut, l'inscription des éléments architecturaux de valeur patrimoniale sur une liste d'édifices à préserver, un développement urbain favorisant la résorption des friches urbaines et industrielles existantes.
- **Eau et milieu aquatique** : mettre en œuvre des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales dans les nouveaux projets d'urbanisme.
- **Sols et sous-sols** : un statut de protection au titre du SCoT pour les linéaires de haie et les fossés existants.
- **Risques naturels et technologiques** : intégrer la cartographie des risques de mouvement de terrain du fait des cavités souterraines dans les pièces des PLU, prendre en compte l'atlas des zones inondables en l'absence de PPR.

7. SCoT du Cambresis

Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) ont été créés par la loi SRU du 13 décembre 2000 pour remplacer les Schémas de Développement et d'Aménagement Urbain. Il s'agit d'un document d'urbanisme devant présenter une démarche de développement durable. Il doit donc prendre en compte l'environnement, développer une approche concertée de l'élaboration du projet pour aboutir à un Projet d'Aménagement et de Développement Durable pour le territoire.

C'est dans ce cadre que peut s'inscrire le schéma de Trame Verte et Bleue sur le Cambrésis. Le document doit donc pouvoir tenir compte de la TVB qui sera mise en place postérieurement sur le Cambrésis. Cela permettra d'intégrer les éléments de la TVB dans les documents d'urbanismes qui se devront de se mettre en cohérence avec le SCoT. A terme, cet outil va rendre possible la protection des milieux (Cœur de nature et zones relais) et des zones de corridors en favorisant une urbanisation respectueuse de l'environnement.

Réglementairement, un SCoT se compose de plusieurs documents dont les éléments sont repris en partie par la démarche de TVB : un rapport de présentation qui contient un diagnostic du territoire sous tous ses aspects, un Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) qui fixe les objectifs des politiques publiques en matière d'habitat, de développement économique, de loisirs, de déplacements des personnes et des marchandises, de stationnement des véhicules et de régulation du trafic automobile, et un Document d'Orientations Générales (DOG) qui détermine les orientations générales mais aussi les grands équilibres entre les espaces naturels, agricoles et forestiers et les espaces urbains ou à urbaniser.

Les éléments à prendre en compte dans le cadre de la réalisation du schéma de Trame Verte et Bleue sont exposés ci-après.

7.1. Diagnostic

7.1.1. Volet Paysages

Le Cambrésis présente un paysage de plateaux culturaux, entrecoupés de vallées orientées N/S. La ligne d'horizon est brisée par endroit par des structures végétales éparses, correspondant aux boisements sur les plateaux et à la ripisylve dans les vallées, auxquelles s'ajoutent quelques rares alignements d'arbres le long de routes.
Cours d'eau et végétation font ressortir des entités paysagères variées avec trois paysages de plateau, une transition douce vers l'Avesnois et la vallée de la Sensée qui est fortement boisée.
Plusieurs enjeux se dégagent du diagnostic :
Equilibre à trouver entre cadre de vie et développement urbain,
Choix importants à faire pour la consommation des espaces,
Mesures à prendre de protection et de valorisation des potentialités paysagères

7.1.2. Volet Environnement

Eau
Deux types de régimes de nappe sont présents sur le Cambrésis : libre pour 4/5 et captif pour 1/5.
Le réseau de captage est dense et la nappe se caractérise par une vulnérabilité importante.
La qualité des cours d'eau est variable (mauvaise à acceptable) et le développement piscicole est perturbé sur de nombreux secteurs.

Biodiversité
Les milieux naturels du territoire se rencontrent sous la forme de reliquats localisés essentiellement autour des villages et dans les fonds de vallée. Il est nécessaire de les favoriser et de les développer pour le maintien la biodiversité (pratiques de gestion, création, …)

Connexions

Le territoire est marqué par des éléments fragmentant majeurs (autoroutes,…), une forte incidence anthropique, une connectivité des milieux inégale entre Est et Ouest et qui va de paire avec l'hétérogénéité des milieux et leur sensibilité.

Plusieurs enjeux se dégagent : le maintien du bocage dans la partie Est du territoire et autour des villages, la préservation des cours d'eau en abandonnant les cultures sur les rives au profit de boisements ou de l'urbain. Le maintien de l'alternance entre boisements et cultures dans la ceinture Sud et à l'Est du Cambrésis et le maintien des openfields sur le reste du territoire, entrecoupés par des connexions restaurées le long des rivières.

D'autres thématiques sont évoquées dans le diagnostic du SCoT, dont des éléments seront repris dans le cadre du diagnostic environnemental lié à la réalisation du Schéma de Trame Verte et Bleue : un volet **Démographique**, présentant les éléments liés au développement de la population du territoire ; un volet **Economique et social**, qui contient les informations liées à l'économie du territoire et son évolution; un volet **Développement urbain**, qui développe les enjeux de la progression de l'urbanisation du territoire ; un volet **Habitat** ; qui présente les grandes tendances de l'habitat existant et des projets immobiliers du territoire; un volet **Activité économique**, qui recense les différents types d'activité du territoire parmi lesquels l'industrie et l'agriculture sont majoritaires; un volet **Equipements et services,** qui indique un certain manque d'équipements régionaux et un maillage encore fort des commerces; un volet **Déplacements**, qui identifie les attentes en matière de déplacement ferré et de développement du transport fluvial, ainsi que le manque de transports collectifs inter-urbains; un volet **Juridique**, qui cadre les éléments juridiques à connaître et à appliquer pour la réalisation du SCoT.

7.2. Projet d'Amenagement et de Developpement Durable (PADD)

Il s'agit d'un document politique exprimant le projet du Pays du Cambrésis en matière de développement économique et social, d'environnement et d'urbanisme à l'horizon de 10 à 20 ans. Ces intentions sont présentées selon différents axes de réflexion.

Les **orientations** concernant l'environnement sont les suivantes :

7.2.1. Protection des espaces sensibles

Des zones aujourd'hui protégées :

Il y a actuellement trois espaces bénéficiant d'un classement significatif sur le territoire du Cambrésis : l'Abbaye de Vaucelles (site inscrit), le Bois de Proville (Gestion par le CSN) et le Marais de Paillencourt (ENS).

Des zones à protéger :

Il existe un enjeu fort pour la protection de nouvelles zones comme le champ captant irremplaçable du Haut Escaut dont la protection au titre du SCoT est inscrite dans les prescriptions du profil environnemental; et la préservation du bocage à l'est du territoire, qui peut être assurée par l'inclusion de ce secteur dans le périmètre du PNR de l'Avesnois.

7.2.2. Extension des complexes naturels et restauration des continuites ecologiques

Créer et renforcer la Trame verte et bleue

Différentes actions sont envisagées comme sélectionner les boisements de qualité dans les vallées et réduire la part des peupleraies ou renforcer le taux de boisement du territoire pour lutter contre l'érosion. Le renforcement de la TV et la protection des champs captants en préservant l'identité paysagère du Cambrésis sont également prises en compte. Des plantations peuvent également être réalisées le long des axes routiers ou sur d'anciennes décharges.

Promouvoir d'autres types de gestion

Des pratiques de gestion différenciée doivent être mises en place par les communes et les intercommunalités dans l'entretien des espaces ouverts.

Associer l'agriculture à la préservation de la trame naturelle

Le monde agricole doit être impliqué dans la préservation des connexions écologiques par l'intermédiaire de contrats agro-environnementaux (CAD, MAE).

7.2.3. Maitrise du developpement du territoire

Cette maîtrise passe par le maintien et le renforcement de **l'urbanisation « Cambrésienne »**, c'est-à-dire des villages compacts situés dans les creux du terrain et dans les vallées, entourés de prairies plus ou moins bocagères. L'identité des villages peut être renforcée par un **marquage de l'entrée des agglomérations** permettant d'intégrer les quartiers périphériques.

Le développement du territoire doit aussi tenir compte de la distance historique existant entre les zones bâties et ne pas chercher à réunir les villages entre eux en **stoppant l'urbanisation linéaire.** En favorisant le développement urbain des communes de vallée en remontant vers les plateaux, il sera plus facile de préserver les milieux naturels de fond de vallée.

Il faut également améliorer et anticiper **l'urbanisation des plateaux** qui doit se faire en respectant l'espace agricole, fragilisé par l'absence de structures paysagères capables de délimiter l'étalement urbain (boisements, auréoles bocagères, …).

7.2.4. Avoir une logique de developpement durable dans chaque projet

Le développement durable du territoire passe par **la prévention des risques, nuisances et pollutions**. Cela se traduit par la réalisation de PPRI, voire de PPRM ; par la localisation des sites SEVESO et l'information des habitants par rapport aux risques associés ; par la réhabilitation des friches urbaines ou industrielles en favorisant au maximum la renaturation des sites.

Il doit également prendre en compte le **patrimoine naturel, paysager et bâti** dans la réalisation des projets du territoire, au travers notamment de prescriptions paysagères et l'implantation de « tours de haies » dans les villages.

Autre point important, **la préservation de la ressource en eau**. Au travers de la mise en place rapide des SAGE : dont les missions vont être de respecter les prescriptions du SDAGE ; de réduire la consommation en eau potable ; de préserver les zones humides par des statuts de protection dans les PLU ; de poursuivre les efforts engagés pour restaurer une bonne qualité des eaux ; d'établir des modes de gestion alternative des eaux pluviales et d'optimiser les systèmes d'assainissement.

Enfin le développement durable du territoire doit mettre en œuvre **l'efficacité énergétique de territoire** en prenant en compte dans les documents d'urbanisme les ZDE et les mesures d'application du Plan Climat, ce qui favorisera le recours aux énergies renouvelables.

Ce faisant, il est également nécessaire de **poursuivre les efforts pour la gestion des déchets** en les réduisant à la source ; en optimisant le tri sélectif. La sélection de sites de traitement desservis par deux modes de transport et l'implantation d'un site de valorisation sur le territoire participent également à la démarche de développement durable.

Les autres axes de réflexion du PADD sont :

Le projet de SCoT, qui prévoit une croissance mesurée avec un développement durable du territoire en ramenant le taux de chômage au niveau national ;

Les déplacements, qui visent à optimiser les réseaux de transports, développer les modes de transport alternatifs et accompagner les grands projets régionaux et nationaux ;
L'habitat, pour rendre le parc résidentiel accessible à tous, favoriser le renouvellement urbain et organiser le développement durable dans chaque commune ;
L'activité économique, pour préserver les équilibres commerciaux, développer économiquement les exploitations agricoles, développer le tourisme comme un nouvel axe économique et assurer la complémentarité à toutes les échelles du territoire.

7.3. Document d'Orientations Generales (DOG)

Le Document d'Orientations Générales (DOG) traduit les principes d'aménagement et de développement durable exposés dans le PADD sous forme d'orientations destinées à encadrer les documents locaux de planification, les politiques publiques et les opérations d'urbanisme et d'aménagement mentionnés dans le code de l'urbanisme (Article L 121-1).

Il précise les orientations générales de l'organisation de l'espace et de la restructuration des espaces urbanisés.

Il peut définir la localisation ou la délimitation des espaces et sites naturels ou urbains à protéger.

Il indique les grands équilibres entre les espaces urbains et à urbaniser et les espaces naturels et agricoles ou forestiers.

Il prévoit les objectifs relatifs à l'habitat (équilibre social et construction de logements sociaux), à la cohérence entre l'urbanisation et la création de dessertes en transports collectives, à l'équipement commercial et artisanal (localisation préferentielle des zones commerciales et d'activité), à la protection des paysages, à la mise en valeur des entrées de ville, à la prévention des risques.

Il créé les conditions permettant de favoriser le développement de l'urbanisation prioritaire dans les secteurs desservis par les transports collectifs.

Il peut, le cas échéant, subordonner l'ouverture à l'urbanisation de zones naturelles ou agricoles et les extensions urbaines à la création de dessertes en transports collectifs et à l'utilisation préalable de terrains situés en zone urbanisée et desservis par les équipements prééxistants.

Il peut, en outre, définir les grands projets d'équipements et de services, en particulier de transport, nécessaires à la mise en oeuvre du schéma.

7.3.1. Maintenir et renfocer les grands equilibres du Cambresis

Le Cambrésis est à la croisée entre des territoires fortement urbanisés situés au Nord, au coeur duquel se développent l'aire métropolitaine lilloise et la Picardie, terre agricole marquée par une multipolarité urbaine (Amiens, Beauvais, Saint Quentin…). C'est donc par un maintien et un renforcement des grands équilibres du Cambrésis dans une vision ouverte sur ses voisins et intra-territoriale que le territoire doit s'affirmer à l'horizon 2020 afin d'assurer un avenir à tous ces habitants.

Le maintien et le renforcement des grands équilibres du Cambrésis passent par 3 objectifs :

1. Assurer le positionnement stratégique du Cambrésis dans la Région Nord Pas de Calais
2. Renforcer l'armature urbaine Cambrésienne
3. Maintenir les grands équilibres entre les espaces

Le developpement necessaire des zones d'ativités, des infrastructures de transport et des logements va être consommateur d'espaces. Le DOG encadre et limite l'artificialisation des sols à l'horizon 2020.

La préservation des espaces naturels existant (notamment les auréoles bocagères des villages, en limitant l'extension des zones urbaines) a été intégrée dans le projet de DOG (partie Environnement) et leurs prises en compte systématique dans les opérations d'aménagement en lien avec l'habitat, le développement économique ou encore les déplacements a été retranscrit dans le projet de DOG.

7.3.2. Preserver l'avenir et ameliorer le cadre de vie des habitants

Le Cambrésis, territoire de plateaux agricoles et de paysages ouverts possède une réelle richesse environnementale et patrimoniale qu'il convient de préserver et valoriser au mieux. Des zones humides en fond de vallée aux boisements des plateaux, du patrimoine religieux cambrésien aux villages concentrés, le territoire dispose de qualités paysagères fortes qui forgent son identité.

La préservation de l'avenir passe également par une gestion des ressources naturelles plus efficiente tant en ce qui concerne l'eau, l'énergie ou encore la gestion des déchets.

Il est pour cela nécessaire de poursuivre les démarches de protection, de valorisation et de développement des espaces naturels, et de les inclure dans une planification urbaine cohérente.

La préservation de l'avenir et l'amélioration du cadre de vie des habitants passe par 5 objectifs :

1. Protéger et étendre les espaces naturels

2. Protéger le patrimoine bâti, les paysages et mettre en valeur les entrées de villes

3. Maîtriser l'énergie et développer les sources renouvelables

4. Préserver la ressource en eau

5. Prévenir les risques, les nuisances et les pollutions

L'enjeu est de poursuivre le développement du territoire mais en l'encadrant plus fortement afin d'éviter au territoire de perdre ses atouts principaux en terme de paysages, de cadre de vie et d'harmonie ville/campagne : d'intégrer la Trame verte et bleue à l'ensemble des infrastructures du territoire (route, ZAC, etc., milieu agricole et urbain).

Pour protéger et étendre les espaces naturels, plusieurs niveaux de protections réglementaires et de recommandations ont été inscrits dans le projet de DOG, notamment pour les deux points suivants et en concertation avec les acteurs locaux :

- Pour les corridors écologiques, prise en compte dans les aménagements futurs en les intégrant, avec des reglementations adaptées (zonage et règlement spécifique) selon le type de corridors identifiés,
- Pour les cœurs de nature (définis par le SCoT), préservation à la parcelle, sous un zonage et un règlement spécifique et adapté à la nature exceptionnelle du site (zonage N conformément à l'article R.123-8 du code de l'urbanisme), etc.

En parallèle à la perservation de l'environnement naturel, le DOG prévoit des dispositions pour préserver les paysages caractèristiques du Cambrésis en protégeant les éléments identitaires du terrtoire, en matérialisant clairement les entrées d'agglomération…

Le DOG prévoit également un volet concernant le developpement d'énergies renouvelables et la maitrise de la consomation d'énergie. **Les documents d'urbanisme locaux ne doivent pas faire obstacle à la mise en oeuvre et l'utilisation des énergies renouvelables :** éolien, solaire thermique, solaire photovoltaïque, chaufferies individuelles ou collectives alimentées par le bois et la biomasse, géothermie.

La perservation de la ressource en eau et la limitation des sources de pollution font également l'objet de recommandations particulières dans le document.

B. DIAGNOSTIC TERRITORIAL

L'étude de la Trame verte et bleue est un travail de synthèse et de mise à jour des différentes données environnementales du territoire. L'objectif du diagnostique territorial est de présenter l'ensemble de ces informations à des échelles adaptées permettant une déclinaison locale précise du Schéma Régional de la Trame Verte et Bleue. Il doit rendre possible la prise en compte de l'ensemble des enjeux environnementaux dans les documents d'urbanisme du territoire.

1. DEMARCHE PARTICIPATIVE

L'élaboration de la Trame Verte et Bleue doit reposer sur un diagnostic partagé du territoire. Dans cet objectif, une démarche de concertation avec les acteurs du territoire, représentés par les élus et les partenaires de l'environnement et de la gestion de l'espace, est menée à travers des « entretiens bilatéraux ». Ainsi, le présent rapport s'appuie sur les recherches de données relatives à l'état des lieux du territoire effectué par le CPIE Val d'Authie ainsi que sur les avis et informations recueillis lors des entretiens.

Les enjeux du profil environnemental impliquent la mise en réseau d'un certain nombre d'interlocuteurs suivant l'échelle locale, intercommunale, départementale, régionale et interrégionale. Ils peuvent intervenir à 4 niveaux :

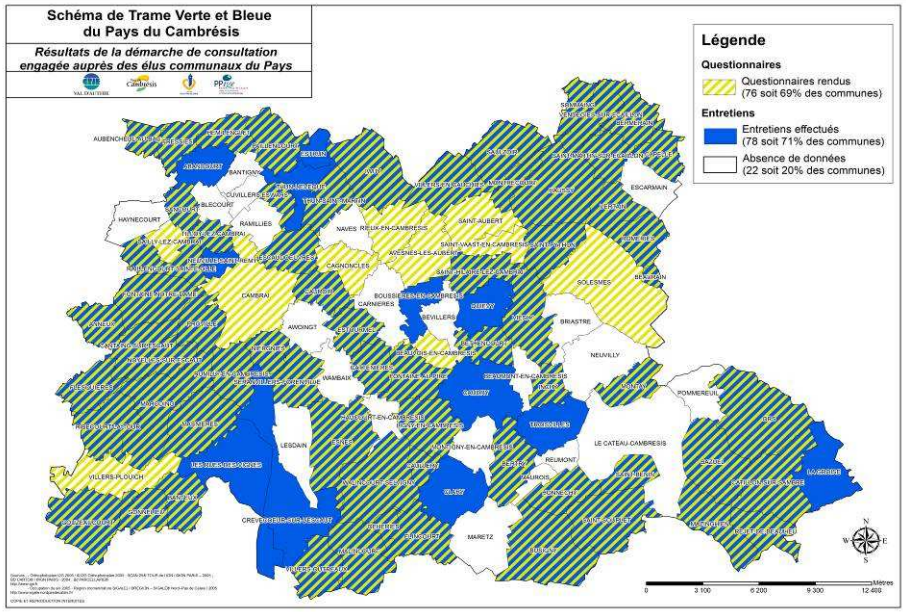
- Concertation ;
- Consultation et information ;
- Décision ;
- Elaboration technique.

Au-delà des échanges bilatéraux relatifs aux recherches d'informations et à des entretiens spécifiques auprès des fournisseurs de données et partenaires techniques et financiers, le CPIE a piloté une démarche de concertation autour des attentes et préoccupations des élus locaux. Cette démarche se décompose en deux volets : l'envoi d'un questionnaire et un entretien avec chaque élu local du territoire.

Les objectifs de cette concertation sont listés ci-après.

- **Mobiliser les élus locaux** sur la démarche de Trame Verte et Bleue
- Permettre la **participation des élus** locaux au diagnostic de territoire
- **Identifier les attentes et les craintes** relatives à la mise en place de la TVB
- **Dégager des pistes de projets** pour le développement du territoire ;
- **Acquérir des données précises** pour une vision micro-locale.

A l'issue de cette démarche, **82 communes sur les 110 ont participées à la concertation soit 76 %.** Parmi elles 76 (69% des communes du Cambrésis) ont répondu au questionnaire et 78 (71 %) ont été rencontrées. Le nombre de communes ayant à la fois répondu au questionnaire et réalisé l'entretien s'élève à 59 communes (57%) (Carte 1).



Carte 1 **Résultat de la démarche de concertation engagée auprès des élus communaux du Pays**

Etapes	Publics	Nature de l'intervention
Ouverture de l'étude	Tout public	**Réunion publique d'information sur le projet Trame verte et bleue du Pays du Cambrésis**
DIAGNOSTIC	Maires et/ou leurs représentants	**Rencontres participatives** - Sur la base d'un questionnaire envoyé au préalable, discussions micro locales autour des enjeux de la Trame verte et bleue et de l'émergence des projets latents ou potentiels
	Partenaires et acteurs	***Echanges informatifs*** *- Mise en place d'un réseau d'échange autour du projet pour récolter informations et bases de données et paramétrer les futures actions de la TVB.* *4 Groupes de travail (tourisme, agriculture, ressources naturelles, Eau…)* *Déplacer à la phase programme d'actions*
		1 visite de terrain et guide d'accompagnement – Visualisation du réseau écologique du Pays du Cambrésis et des enjeux environnementaux
	Représentants du Pays	**Réunion et débat sur les enjeux environnementaux et les éléments du diagnostic**
DIAGNOSTIC	Tout public	**Rédaction d'une lettre d'information –** Présentation des enjeux de la Trame Verte et bleue régionale, des enjeux du territoire, de la réalisation d'une Trame verte et bleue.
		Participation à une réunion de rencontre acteurs locaux/Région – Information de l'ensemble des acteurs locaux sur le diagnostic du territoire
Elaboration de la stratégie territoriale	Elus locaux	**Rencontres participatives -** Animation de 2 à 3 réunions publiques - Présentation des enjeux et de l'analyse du projet de territoire - Emergence des projets *Déplacer à la phase programme d'actions*
		Réunions de formation – Animation 2 réunions d'information sur les pouvoirs de police des maires en matière d'Environnement
	Représentants pays	**Réunion et débat** sur les options de mise en œuvre de la trame
	Tout public	**Création d'un Poster pédagogique Trame Verte et Bleue –** Illustration et vulgarisation du réseau écologique du Pays du Cambrésis
Programme d'actions	Partenaires techniques	**Débat sur la Toile** « plusieurs échanges multipartites entre les partenaires pour paramétrer les actions » ; Si nécessaire mise en place de 3 à 5 groupes de travail thématiques (tourisme, agriculture, ressources naturelles, eau…)
	Tout public	**Réunion publique –** Rencontre et échanges sur les thématiques opérationnelles de développement de la Trame verte et bleue
	Partenaires et acteurs	**Réunion et débat** sur l'aspect financier et socio-technique des actions
Actions prioritaires	Représentants pays	**Débat** sur les thématiques prioritaires – Présentation de la synthèse des recommandations faite à l'étape précédente – Validation des grandes thématiques et sélection de 3 à 5 actions prioritaires
Actions prioritaires	Tout public	**Réunion publique -** Information et sensibilisation à la Trame Verte et Bleue
Fin de l'étude	Tout public	**Rédaction d'une lettre d'information –** Rappel des enjeux de la Trame Verte et bleue régionale, des enjeux du territoire, présentation du programme d'actions et des actions prioritaires.
		Réalisation d'une plaquette de synthèse – Vulgarisation de l'étude à destination des élus

Figure 2 Proposition initiale du programme de communication susceptible d'être modifié au cours de l'étude

2. Environnement

2.1. Contexte environnemental du territoire

2.1.1. Climatologie

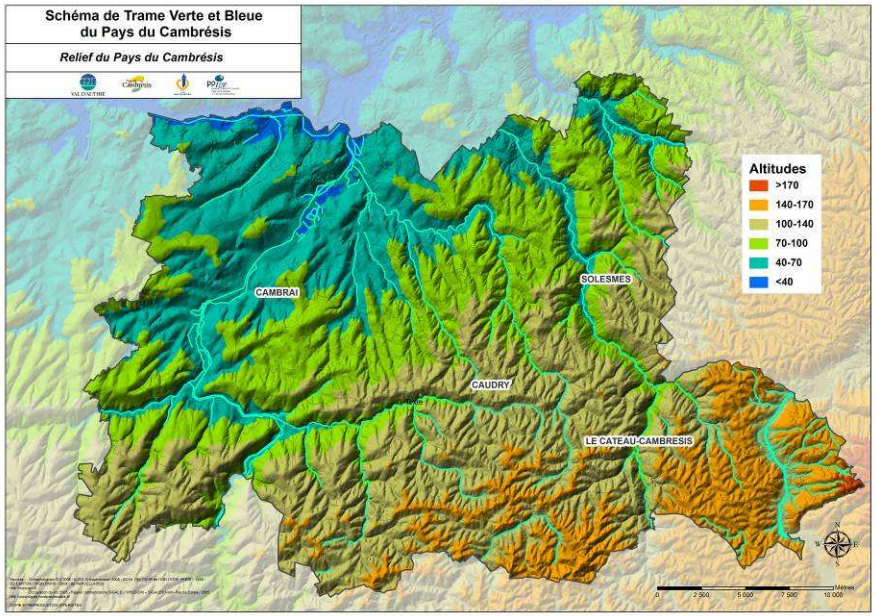
Le climat du pays du Cambrésis est de type océanique avec des influences continentales plus ou moins marquées.

2.1.2. Relief et geologie

Le Cambrésis est une plaine aux molles ondulations. Ce territoire est le prolongement du plateau picard et du plateau artésien. On y distingue un relief plutôt bas au Nord-Ouest du Pays avec une altitude minimale de 33 m (Paillencourt), un relief moyen au centre et dans le Sud-Est du Pays (70 à 100 m) et les plus « haut » relief au Sud- Est avec un point culminant à 181 mètres sur la commune de La Groise. Le territoire évolue ainsi globalement suivant un axe Nord-Ouest / Sud-Est (Carte 2).

Photographie 4 Paysage du Pays du Cambrésis (Flesquières)

Les paysages sont marqués par les petites vallées affluentes de l'Escaut (l'Erclin, la Selle) qui naissent sur les plateaux et se poursuivent vers le nord pour y devenir de véritables vallées. Sur le plateau cambrésien, elles constituent des entailles assez profondes qui donnent à ces plateaux un relief spécifique. Pendant la période pluvieuse ces vallées sèches sont parfois parcourues par des ruisseaux intermittents, la toponymie utilise ici le terme de **riot**.



Carte 2 Relief du Pays du Cambrésis

Au niveau du Pays, 3 zones géologiques se distinguent (Source : CG59) :

- **la craie blanche** : assise géologique datant du secondaire, elle occupe la majeure partie du plateau. Cette strate calcaire est recouverte d'une épaisse couche de limon du quaternaire. Des buttes sableuses associées à des formations argileuses à silex du tertiaire subsistent sous la forme de buttes dans des poches de dissolution de la craie.
- **les marnes crayeuses** : substrat du secondaire, elles se rencontrent le long des vallées de la Selle, de l'Ecaillon, de la Rhonelle. Elles sont la transition entre le bocage de l'Avesnois et le plateau agricole. Le passage de la craie aux marnes crayeuses se fait d'abord au fond des vallées puis progressivement la marne remplace la craie.
- **les alluvions argilo-sableuses** : ces dépôts du quaternaire ont comblé en partie le lit creusé dans la craie par les rivières.

2.1.3. EVOLUTION DE L'OCCUPATION DES SOLS

2.1.3.1. L'occupation des sols sur le Cambrésis en 2005

Le relief et la géologie du Cambrésis ont façonné l'occupation du sol du territoire. L'occupation du sol tirée des données régionales SIGALE ® 2005 a été simplifiée en 8 catégories (Figure 3). Une carte présentant l'occupation des sols du Pays en 2005 est consultable en annexe 1.

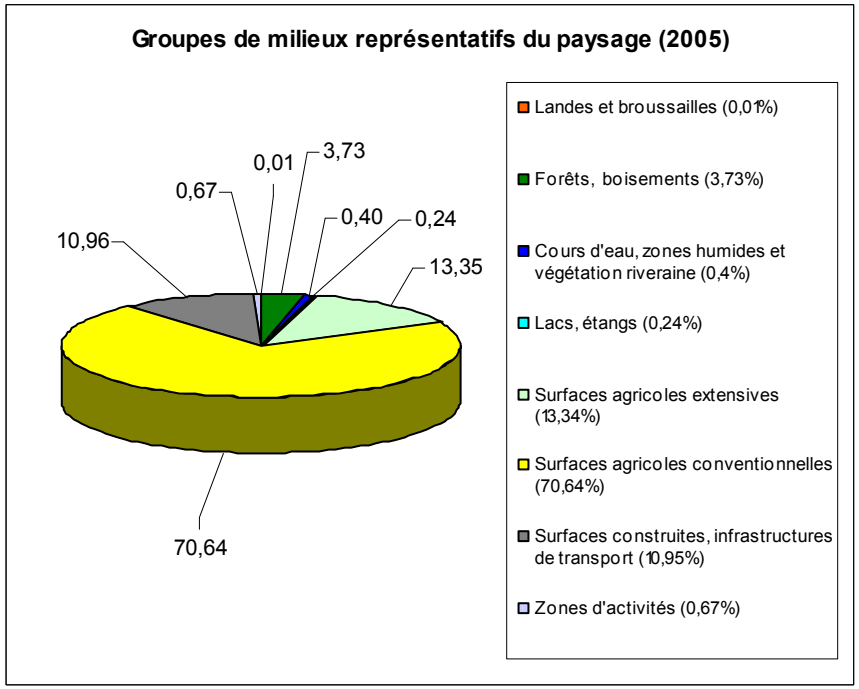


Figure 3 Occupation des sols sur le Cambrésis en 2005

L'analyse de la couche d'occupation du sol de SIGALE® datant de 2005, nous montre que le Pays du Cambrésis est un territoire à dominance agricole* forte (71%) et malgré tout un réseau urbain* et industriel* relativement important (12%). L'espace pris par les milieux urbains et agricoles laisse ainsi peu de place au milieux naturels* qui ne représentent que 4% du territoire du Cambrésis, néanmoins on rencontre 13% de milieux secondaires*.

* **Zone agricole** : Surface de culture
* **Milieu naturel** : forêts, lacs étangs, cours d'eau, zones humides végétation riveraine
* **Milieu secondaire** : Milieux semi-naturels pouvant constituer des milieux naturels secondaires dans le Cambrésis prairies landes et broussailles et surfaces agricoles extensives
* **Milieu urbain/industriel** : Surfaces construites, zones d'activités, infrastructures de transport

2.1.3.2. L'occupation des sols sur le Cambrésis en 1971

Par photointerprétation de photographies aériennes de 1971, à une échelle comprise entre 1/5000 et 1/10000, l'occupation du sol à cette époque a été mise en évidence (Figure 4) et cartographiée (annexe 1).

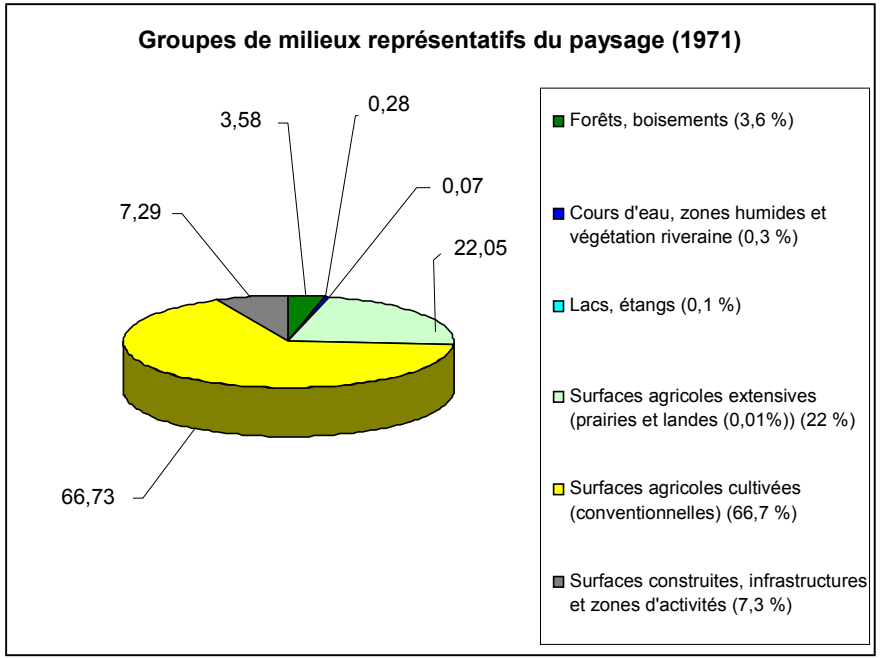


Figure 4 Occupation des sols sur le Cambrésis en 1971

L'analyse des photos aériennes de 1971, nous montre que le Pays était déjà à l'époque un territoire à forte dominance agricole (environ 67%), une surface agricole extensive (prairies) non négligeable (22%) et une surface urbaine modérée (7,3%).

2.1.3.3. Evolution de l'occupation des sols sur le Cambrésis entre 1971 et 2005

La Figure 5présente les superficies occupées par les différents groupes de milieux en 1971 et 2005.

Occupation des sols	Superficie en Ha 1971	Superficie en Ha 2005 (source : SIGALE)	Evolution en %
Forêts	3035	3166	4
Surfaces agricoles extensives (prairies, pâtures)	18714	11312	-40
Surfaces agricoles cultivées	56500	59918	6
Cours d'eau, zones humides et végétation riveraine *	235	350	
Lacs, étangs*	62	206	
Surfaces construites	6331	9925	57

***Ces données ne peuvent être comparées en raison d'une échelle de photointerprétation différente**

Figure 5 Comparaison de l'occupation des sols entre 1971 et 2005

L'explication de l'évolution de l'occupation de 1971 à 2005 a pu être mise en évidence par comparaison visuelle et statistique des photographies aériennes de 1971 et des données SIGALE datant de 2005.

La Figure 6 permet d'identifier les tendances d'évolution de l'occupation des sols entre 1971 et 2005. On ne peut parler que de tendances, les chiffres présentés ne peuvent avoir une valeur indicatrice en raison d'une différence d'échelle de saisie des données entre 1971 et 2005. Le travail a été effectué au 1/5000 en 1971 pour un travail au 1/25000 en 2005. La qualité médiocre des photos aériennes de 1971 ne permettait pas un travail au 1/25000.

En rouge sont indiquées les tendances négatives d'évolution et en vert les tendances positives. Les valeurs surlignées en jaune ne peuvent être interprétées comme des tendances, les changements observés étant principalement dus aux imprécisions des tracés entre 1971 et 2005 ; seules quelques observations localement ont été faites. La valeur soulignée en orange est un cas particulier explicité ci-après.

2005 / 1971	Cours d'eau, zones humides et végétation riveraine	Forêt	Lacs, étangs	Prairies, landes et broussailles	Surfaces agricoles extensives	Surfaces agricoles intensives	Surfaces construites, infrastructures de transport	Zones d'activités
Base aérienne							100,00	
Bâti		0,88			4,04	2,39	90,77	1,92
Bois	**1,66**	**77,03**	1,22		7,57	5,56	5,87	1,09
Canal	85,09				8,39		6,52	
Champ		0,75			18,88	77,44	**2,69**	**0,24**
Friche urbaine							89,13	10,87
Marais	**71,29**	**13,71**	**9,86**					5,14
Plan d'eau	**13,14**	5,20	**76,70**		4,96			
Prairie	0,22	**3,04**	0,56		**43,79**	40,17	**10,97**	**1,20**

Figure 6 Devenir de l'occupation des sols de 1971 (verticales) en 2005 (horizontales)

Boisements

Pour les boisements on observe **une tendance générale à l'augmentation de la surface boisée (4%)** entre 1971 et 2005. Ce phénomène s'explique par des plantations importantes de **peupliers** en particulier dans les milieux prairiaux et culturaux, mais aussi par l'évolution des stades de croissance des arbres, et l'avancée de la succession végétale dans les milieux naturels (marais, zone humide…).

Néanmoins, localement, des sites boisés ont été reconvertis :

- Boisements devenus des surfaces construites : phénomène du à l'urbanisation, l'exploitation de carrières, l'installation de sites de dépôt et de décharge ou à l'installation de campings et d'équipements sportifs;

- Boisements devenus des surfaces agricoles intensives en lien avec la réduction de linéaires de haies avec l'arrivée de nouvelles pratiques agricoles (grandes cultures) ;
- Boisements devenus surfaces agricoles extensives (prairies) : évolution due essentiellement à un classement en haies de ces linéaires en 2005 et non comme surfaces boisées, classant ainsi en 2005 ces boisements dans le milieu les juxtaposant ;
- Boisements devenus des lacs et étangs : phénomène du à l'exploitation de la tourbe qui a nécessité un déboisement pour la création de plan d'eau, de réserves incendie et bassins de décantation avec l'installation d'usine comme la sucrerie.

Surfaces agricoles extensives

Une tendance significative est **une disparition importante du réseau prairial (-40%)** sur le Pays du Cambrésis entre 1971 et 2005. Ce phénomène s'explique par **l'urbanisation** qui a gagné fortement sur les ceintures bocagères autour des villages. Ce phénomène est très observable sur l'agglomération de Cambrai et sur la vallée de l'Escaut à l'aval de Cambrai. Un deuxième phénomène est l'avancée de **l'agriculture** sur les prairies, ce phénomène s'observe localement avec une fréquence élevée. Néanmoins, cette évolution des prairies en cultures est à relativiser. Premièrement, les remembrements agricoles ont entraîné le déplacement des sièges d'exploitations et les prairies qui ont disparu localement ont été, en réalité, pour une part non négligeable, déplacées autour des nouveaux sièges d'exploitation, les anciennes remplacées en cultures. Le deuxième paramètre à prendre en compte est la qualité médiocre des photos aériennes de 1971 qui ne permet pas de distinguer de manière sûre certaines prairies de certaines cultures.

Surfaces agricoles cultivées

La tendance générale est une **augmentation des surfaces agricoles (+6%)** qui s'explique principalement par une avancée sur les parcelles prairiales, phénomène du à la forte **diminution de l'élevage** sur le Pays et au changement de pratique agricole avec **l'expansion des grandes cultures céréalières** notamment.

Ce phénomène apparaît important en proportion mais est à nuancer principalement suite aux remembrements qui ont entraîné le déplacement des sièges d'exploitation : une mauvaise qualité des photos aériennes de 2005 rendant la distinction des surfaces agricoles extensives et intensives difficile, l'alternance des cultures pouvant entraîner une erreur d'interprétation à l'une ou l'autre époque et le déplacement de l'exploitation lié au remembrement.

De plus, comme pour les boisements, ces champs ont aussi subi **l'urbanisation** avec une perte de superficie non négligeable depuis 1971.

Surfaces construites

Le phénomène le plus visible est l'extension de l'urbanisation sur le territoire avec **un gain de presque 60% de surfaces** en presque 35 ans. L'urbanisation a gagné sur les réseaux de prairies, principalement autour des villages et secondairement sur les parcelles cultivées. Cette tendance s'observe également au niveau des zones humides. Localement, quelques « surfaces bâties » ont évolué en cultures ou en forêts mais correspondent aux anciens jardins ouvriers situés en périphérie de village.

Cette comparaison nous a permis de mettre en évidence que la pression principale à l'origine de l'évolution de l'occupation des sols entre 1971 et 2005, est principalement liée **à l'urbanisation**. On observe une **perte importante des milieux naturels secondaires** comme les prairies, ce qui réduit de manière importante les surfaces tampon sur le territoire. Ce phénomène est amplifié par la **disparition de 45% du linéaire de haies** entre ces mêmes dates. **La surface représentée par les milieux naturels n'a quant à elle que peu évolué.**

2.1.4. Approche paysagere globale

Le paysage du Pays du Cambrésis correspond selon l'Atlas des paysages de la région Nord – Pas-de-Calais, à la grande famille des paysages du Haut Pays.
Deux grands ensembles paysagers y sont distingués (Atlas des paysages NPDC):

- Les grands plateaux artésiens et cambrésiens composés essentiellement de grandes cultures, paysage de l'openfield par excellence. On y retrouve deux entités paysagères : les plateaux cambrésiens et la vallée de l'Escaut.
Les plateaux cambrésiens constituent une large bande de 20 kilomètres située entre Le Cateau et Cambrai. Ces plateaux se caractérisent par un réseau dense de « villages bourgs » et un fort taux de friches industrielles.
Quant à la vallée de l'Escaut, elle s'étend sur une vingtaine de kilomètres de long du Nord de Cambrai jusqu'à la limite régionale. L'entité paysagère n'est large que de quelques kilomètres où villages, espaces agricoles ou naturels se succèdent apportant au paysage une touche de diversité.

- Les paysages Hennuyers correspondent à une zone de transition entre l'Est bocager et l'Ouest céréalier.
Sur le Pays du Cambrésis, ces paysages correspondent à l'entité paysagère « ondulations hennuyers ». On y retrouve la vallée de la Selle, la plus longue et la plus large de toutes les vallées, et la vallée de l'Ecaillon qui rassemble un important faisceau de ruisseaux affluents.

2.1.5. Espaces naturels reconnus

Parmi les milieux naturels identifiés sur le territoire (Carte 3 et Figure 9), certains présentent un caractère remarquable au titre du patrimoine naturel comme les Réserves Naturelles Régionales, les Zones d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF), les Sites Inscrits et les Espaces Naturels Sensibles.

Une Réserve naturelle Régionale est un territoire protégé permettant de préserver un patrimoine naturel remarquable et menacé : biologique (faune, flore, milieux naturels), géologique et paléontologique.
Les territoires classés en RNR ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou dans leur aspect, sauf autorisation spéciale accordée par le Conseil Régional.

Les Zones d'intérêts Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) correspondent à des secteurs dont la richesse écologique est reconnue, elles n'ont cependant pas de statut juridique mais un rôle consultatif. On distingue deux catégories de ZNIEFF :

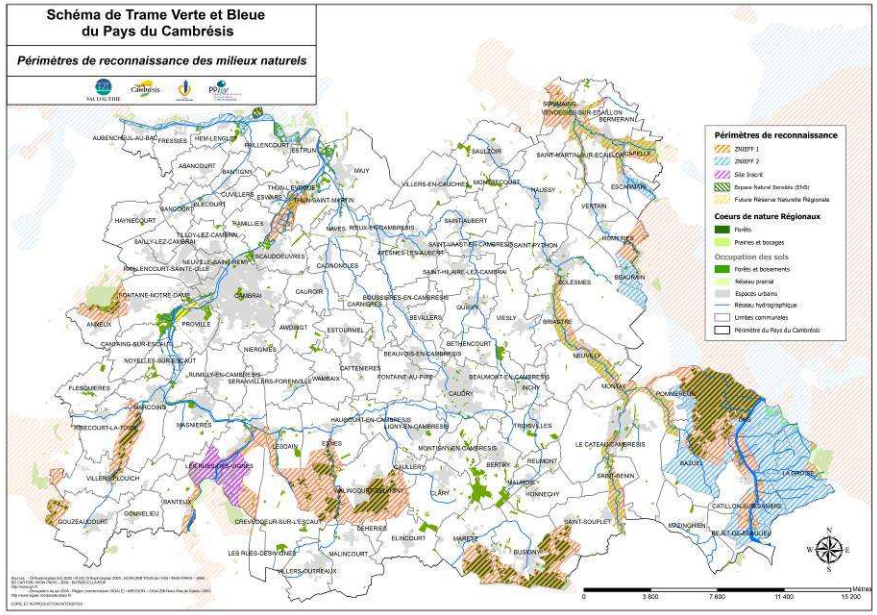
Zones de type I : territoires correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Elles abritent au moins une espèce ou un habitat caractéristique, remarquable ou rare justifiant d'une valeur patrimoniale plus élevée que celle du milieu environnant.

Zones de type 2 : elles réunissent des milieux naturels, formant plusieurs grands ensembles, possédant une cohésion élevée et entretenant de fortes relations entre eux. Elles se distinguent de la moyenne du territoire régional par leurs contenus patrimoniaux plus riches et leurs degrés d'artificialisation plus faibles.

Un **« site inscrit »** est un label officiel français**.** Ce sont des « sites naturels dont l'intérêt paysager, artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque exceptionnel qui, sans présenter une valeur ou une fragilité telles que soit justifié leur classement, ont suffisamment d'intérêt pour que leur évolution soit surveillée de très près ».

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) des départements sont un outil de protection des espaces naturels par leur acquisition foncière ou par la signature de conventions avec les propriétaires privés ou publics.

Par analyse cartographique des données fournies par la DREAL, le CSN et le CG59, nous pouvons constater que les espaces remarquables et protégés sont principalement situées en périphérie du territoire avec une plus grosse superficie sur le Sud-Est du Pays représenté par le complexe écologique de la forêt de Mormal et la Thiérache bocagère.



Carte 3 **Périmètres de reconnaissance des milieux naturels**

Malgré une faible représentativité des milieux naturels, le territoire présente des enjeux environnementaux non négligeables. On compte sur le territoire : **18 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), un site identifié en Espace Naturel Sensible (ENS) et une Réserve Naturelle Régionale (RNR) en cours d'agrément** sur le site du « Bois de Proville ». La Figure 7 regroupe les différents types d'espaces protégés du Pays et indique leurs superficies cumulées respectives.

Type de protection	Nombre	Superficie (ha)
RNR	1 en projet	284 en projet
Site Inscrit	1	573
ZNIEFF 1	14 (et 1 en projet)	8814 (et 1155 en projet)
ZNIEFF 2	4	5884
ENS	1	23 (en gestion)

Figure 7 **Répartition et superficies des milieux protégés**

De plus, au vue de l'évolution du territoire et des enjeux de préservation des milieux naturels, le Conservatoire des Sites du Nord – Pas de Calais (CSN), le Conservatoire Botanique Nationale de Bailleul (CBNBL) ainsi que le Groupement Ornithologique et Naturaliste du Nord – Pas de Calais (GON) participent actuellement à une réflexion sur **la modernisation des ZNIEFF de type 1**. Dans ce cadre, une nouvelle ZNIEFF de type 1 («Bois de Proville », ce site correspond également à la future RNR) d'une surface de 284 ha pourrait être délimitée sur les communes de Proville, Cantaing-sur-Escaut et Fontaine –Notre-Dame. La modernisation des ZNIEFF pourrait également aboutir à l'élargissement des périmètres de 6 des 14 ZNIEFF de type 1 présentes sur le Pays, ce qui correspondrait à **une augmentation de 1155 ha de la superficie totale de ces espaces sur le Pays.** Parmi ces ZNIEFF, celle de la Haute vallée de l'Escaut en amont de Crevecoeur-sur-l'Escaut devrait s'élargir hors du Pays, sur le département de l'Aisne. Une carte localisant les zones prévisionnelles de modernisation des ZNIEFF est consultable en annexe 1. La Figure 8 synthétise les données communiquées par le CSN.

Numéro de la ZNIEFF 1	Communes concernées par l'extension	Surface supplémentaire (ha)	Types de milieux
N95	Ribecourt-la-Tour	28	Milieu forestier
N129	Busigny, Maretz	143	Milieu forestier
N136	Iwuy, Thun-Saint-Martin	135	Zones humides
N132	Bazuel	37	Vallée-versant
N130	Lesdain, Esnes	529	Milieu forestier

Figure 8 **ZNIEFF de type 1 concernées par la modernisation prévisionnelle**

La Figure 9 est un descriptif synthétique de l'ensemble des périmètres de reconnaissance des milieux naturels du Cambrésis.

Type	Nom	Numéro	Type de milieu	Description du milieu	Superficie incluse dans le Pays
ZNIEFF de Type 1	La forêt domaniale du Bois de l'Evêque et ses lisières	002-03	Forestier	**Boisements naturels** à l'est seulement (chênaie-charmaie à jacinthe des bois en majorité)	**1451 ha**
	Bois de Vendegies-au-bois, Bois- le-Duc et bocage relictuel entre Neuville-en-Avesnois et Bousies	002-04	Prairial Forestier	**Prairies bocagères** plus ou moins humides avec mares, quelques prairies hygrophiles, bois mésophiles à acidoclines.	**187 ha**
	Grand Clair et marais de Wasnes-au-Bac	012-01	Zone humide Forestier	Biotopes **marécageux**, plans d'eau, roselières, **boisements** hygrophiles	**29 ha**
	Bocage de Prisches et Bois de Toillon	080-01	Prairial	**Prairies bocagères**	**44 ha**
	Hte vallée de la Sambre entre le bois de l'Abbaye et Ors	081-01	Prairial	**Prairies alluviales**, quelques linéaires boisés, et marais	**480 ha**
	Bois Couillet et coteau de Villers-Plouich	095	Forestier	**Coteau crayeux** avec lisière et **bois** neutrophiles à calcicoles	**419 ha**
	Bois d'Havrincourt	102	Forestier	**Forêt** sur sol limoneux à crayeux, végétation mésotrophe à eutrophe	**188 ha**
	Bois de Bourlon	103	Forestier	**Zone boisée** sur butte relictuelle du tertiaire avec différentes végétations forestières en fonction du sol et de son degré d'hygrophilie.	**274 ha**
	Plateau de Busigny et bois de Maretz	129	Forestier Prairial Zone humide	**Bois** sur sables et argiles avec différents biotopes associés (étangs, prairies forestières, ornières inondables, ruisseau…)	**1015 ha**
	Bois du Gard, bois d'Esnes et bosquets à l'ouest de Walincourt-Selvigny	130	Forestier	**Bois et bosquets** relictuels avec végétations méso-oligotrophes à eutrophes, calcicoles à acidoclines	**1640 ha**
	Hte vallée de l'Escaut en amont de Crevecoeur-sur-l'Escaut	131	Vallée versant	Complexe de biotopes associant **zones humides, cultures et bois**	**917 ha**
	Haute vallée de la Selle en amont de Solesmes	132	Vallée versant	*Fiche ZNIEFF non disponible*	**1072 ha**
	Marais de Thun-l'Evèque et bassins	136	Zone humide	Marais, bois hygrophiles, étangs, roselières, prairies bocagères humides	**248 ha**
	Vallée de l'Ecaillon entre Beaudignies et Thiant	171	Vallée versant	*Fiche ZNIEFF non disponible*	**849 ha**
	Bois de Proville	?	Forestier	Milieu forestier	**284 ha**
ZNIEFF de Type 2	Complexe écologique de la forêt de Mormal et des zones bocagères associées	002	Forestier Prairial	*Fiche ZNIEFF non disponible*	**2740 ha**
	Complexe écologique de la vallée de la Sensée	012	Zone humide	Complexe de plus de 3.000 ha de **zones humides**, marais et étangs	**334 ha**
	La Thiérache bocagère	080	Prairial	Paysage **bocager herbager** parfois complantés de pommiers.	**1708 ha**
	Plaine alluviale de la Sambre en amont de Bachant	081	Prairial	Les **prairies humides** dominent, quelques mares et étangs ; beaucoup de prairies de fauche inondables ont été drainées ou retournées.	**1102 ha**
Site inscrit	Vallée du Haut-Escaut Abbaye de Vaucelles	-	Paysage historique	**Paysage historique** : abbaye implantée au centre d'une **vallée humide**	**573ha**
Espace Naturel Sensible	ENS de Paillencourt	-	Forestier Prairial Zone humide	Complexe écologique : zones humides, bois, prairies.	**23 ha en gestion**
Future Réserve Naturel Régionale	Réserve naturelle régionale des Prairies et Bois Chenu	-	Forestier	Bois, Zone humide, les Prairies de l'Escaut jouent un rôle fonctionnel important dans la gestion de la ressource en eau.	**284 ha**

En rouge les ZNIEFF de type 1 concernées par la modernisation (voir Figure 8 pour les surfaces additionnelles prévisionnelles), en vert la nouvelle ZNIEFF de type 1 prévisionnelle.

Figure 9 **Descriptif synthétique de l'ensemble des périmètres de reconnaissance de milieux naturels sur le Pays du Cambrésis**

Sur le Pays du Cambrésis, sur l'ensemble des milieux inclus dans un zonage de reconnaissance, le milieu forestier est majoritaire avec 53 % inclus en ZNIEFF de type 1 ou 2 et/ou RNR. Viennent ensuite les vallées versants qui représentent 18% des milieux en zone de type ZNIEFF 1 (Figure 10et Figure 11).

Ainsi les principaux milieux naturels à enjeux environnementaux sont :

- **Les milieux boisés** présentent des diversités de végétations pré forestière et forestières allant d'une tendance eutrophe à neutrophile avec des potentialités calcicoles. Ils sont principalement localisés en **secteurs de vallées** et sur les **plateaux boisés** au Sud.

- **Les vallées alluviales** (vallée de la Sensée, vallée de l'Escaut, vallée de la Selle, vallée de la Sambre et de l'Ecaillon) avec des complexes de végétations hydrophiles assez diversifiées avec des successions de groupements forestiers et prairials depuis les niveaux mésophiles jusqu'aux niveaux inondables. Ces milieux présentent de forte valeur biodiversitaire pour la faune et flore.

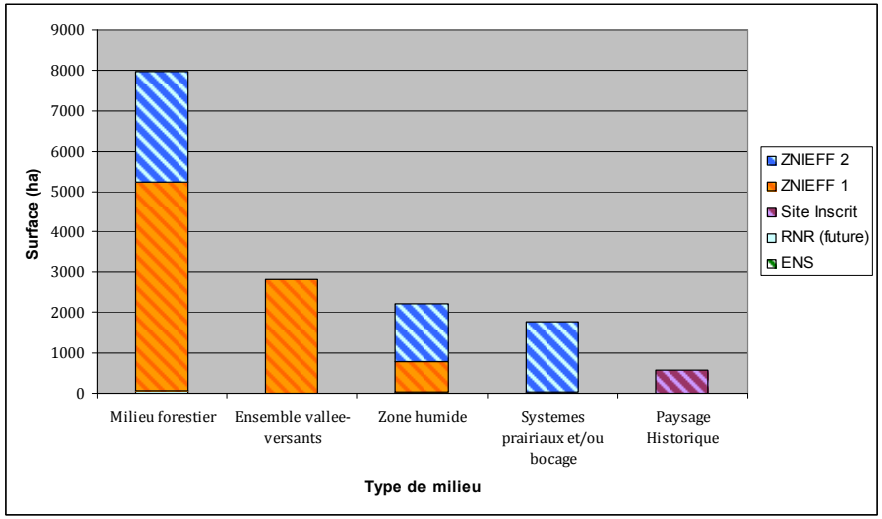


Figure 10 Les différents types de zonage de protection par milieux

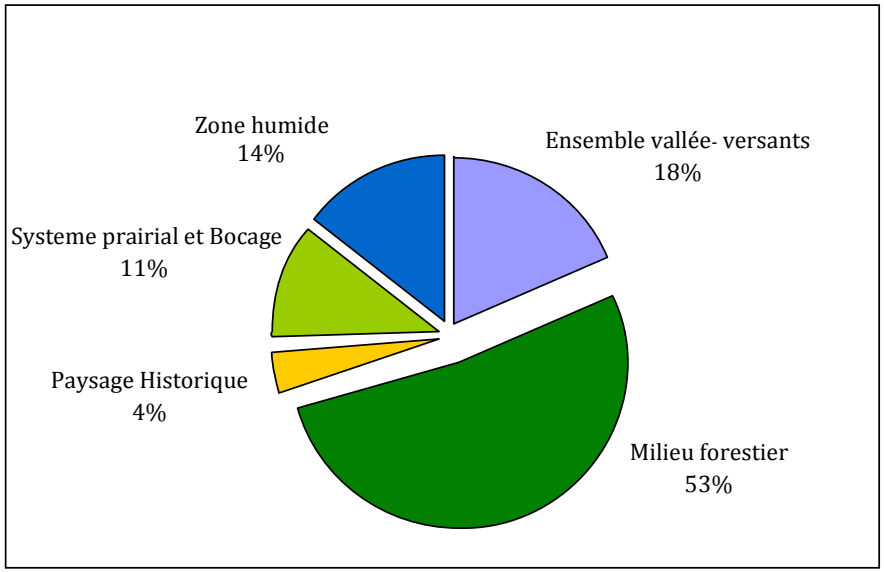


Figure 11 Types de milieux inclus dans un zonage de protection

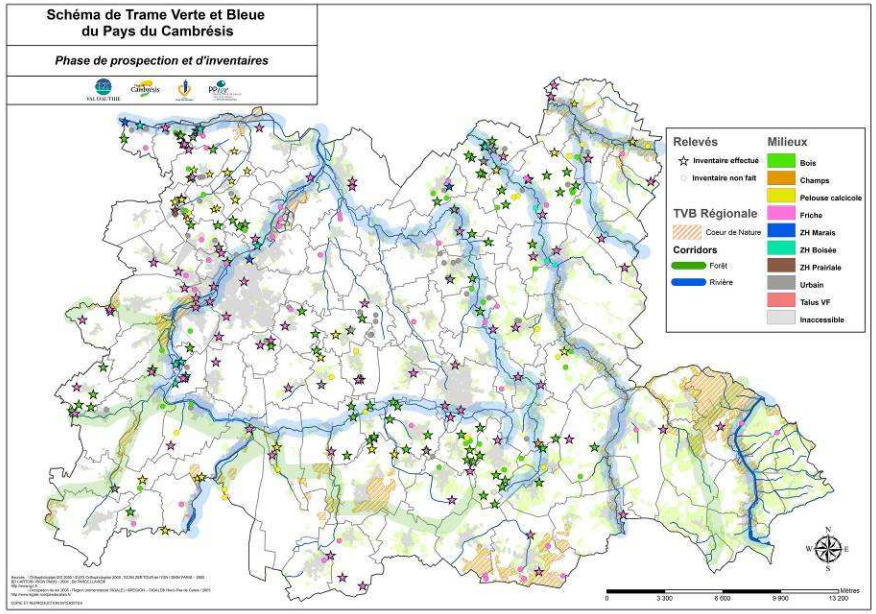
2.1.6. Approche complementaire sur les milieux

Une première phase de terrain a été réalisée au cours des mois de juin et de juillet 2009, 242 sites ont été pré-repérés par photo-interprétation. Dans le but d'amender les données déjà disponibles sur le territoire, ces sites ont été sélectionnés en dehors des Cœurs de Nature identifiés au niveau régional. Sur les 242 sites repérés initialement, 133 ont pu faire l'objet d'un inventaire, principalement en raison du caractère privé de certains sites et parfois de leur inaccessibilité. Une seconde phase a été réalisée en juin-juillet 2010 consacrée aux pelouses calcicoles et aux friches. Sur les 145 sites visités, 119 ont fait l'objet d'une prospection de terrain.

Il ressort de ces inventaires 86 sites présentant des potentialités écologiques intéressantes. Majoritairement ces sites correspondent à des milieux boisés et à des zones humides.

Néanmoins, il apparaît, à la vue des ces inventaires et des éléments présentés ci-après dans le diagnostic, qu'une seconde phase de terrain sera réalisée. De plus, une

large majorité des éléments naturels présents sur le Cambrésis font déjà l'objet d'une reconnaissance (ZNIEFF, RNR…), cette seconde phase portera donc principalement sur les milieux secondaires (friches délaissées…) et sur les pelouses calcicoles dont les données sont faibles sur le territoire.



Carte 4 État d'avancement de la phase de prospection et d'inventaire

Figure 12 Descriptions des sites naturels inventoriés

inventaires	Inventoriés		Non inventorié		
MILIEUX	Intérêt confirmé	Intérêt relativement faible	Intérêt supposé	intérêt potentiel faible	Total
Bois	**46**	21	25	7	99
Champ		1		1	2
Friche	**72**	33		12	117
Prairie		1			1
Prairie sèche calcicole	**7**	19	21	9	56
Urbain		12	1	45	58
ZH	**36**	4	3	4	47
nd			5	2	7
Total	**161**	91	55	80	387

2.2. MILIEU FORESTIER

2.2.1. BOISEMENT

2.2.1.1. Aspect quantitatif

Dans le but d'affiner le travail réalisé par SIGALE qui travaille à une échelle de 1/25 000, la première étape de notre travail a été de procéder sous SIG à une **photointerprétation au 1/5000 des boisements du territoire**, à partir de la photographie aérienne de 2005. L'ensemble des données présentées par la suite est issu de ce travail, excepté certaines données dont la source sera précisée. Cette démarche a pour objectif de permettre de disposer de données qui pourront être intégrable à l'échelle des documents d'urbanisme. Une carte présentant l'état du continuum forestier du Pays en 2005 est consultable en annexe 1.

La superficie boisée du Cambrésis représente 3416 ha dont 115 ha de milieux secondaires et 21 ha de parc et correspond à un taux de boisement de **4.03%** sur l'ensemble du pays, taux nettement inférieur à la moyenne du département du Nord 9% (CG 59) et de la Région Nord - Pas–de-Calais 9,2% (SIGALE®). Sur ces 4.03 % de boisement, un peu plus de la moitié présente une superficie supérieure à 4 ha.

Sur le territoire du Pays du Cambrésis, **le plus grand massif couvre 705 ha et les plus petits bois ne font que quelques ares**. La **taille moyenne est de 3,4 ha** pour 1014 sites identifiés. La taille moyenne des unités naturelles reste donc relativement faible mais supérieur à la moyenne régionale (taille moyenne de 2 ha). Parmi les boisements identifiés 18 boisements ont une superficie significativement supérieure à la moyenne et couvrent pratiquement la moitié de la surface boisée total du Pays du Cambrésis (Figure 13). Selon l'atlas des paysages du Nord - Pas-de-Calais, certains de ces grands boisements ont pu être conservés pour des raisons historiques (maintien de zone de chasse, grandes propriétés foncières issues du Moyen Age) ou économiques (pentes fortes, sols peu productifs et donc peu intéressant pour l'agriculture).

Nom du boisement	Superficie (ha)	Nom du boisement	Superficie (ha)
Forêt domaniale du bois de l'évêque	705	Bois d'Esnes	57
Bois du Gard	195	Boisement sur la commune de Gouzeaucourt	51
Bois de Maretz	107	Bois d'Esnes	48
Bois de Busigny	98	Boisement du marais de Thun L'Evêque et bassins d'Escaudoeuvres	48
Bois de Gattigny	82	Boisement sur Paillencourt	41
Bois Couillet	80	Bois Delmotte	40
Bois de la Folie	69	Bois « Prairie des sept hommes »	33
Bois Provart	65	Bois de Tenremonde	31
Bois de Bourlon	63	Bois de Pinon et Tupigny	30

Figure 13 Boisements importants sur le Cambrésis

Le Cambrésis présente ainsi le plus faible taux de boisement du département avec la Flandre maritime.
Ce faible taux de boisement résulte d'une dynamique ancienne dont l'origine remonte aux pratiques agricoles du IX, XI ème siècles qui nécessitait des parcours ouverts pour le bétail. La mise en valeur très précoce de ces vastes plateaux fertiles (Moyen-Âge) a conduit à ce déboisement, chaque village défrichait un périmètre agricole dans l'ancienne forêt primaire. Les connaissances historiques démontrent également que les bois étaient encore plus nombreux avant l'introduction de la betterave à sucre, cette dernière « déchaîna partout l'appétit de la terre » (Source : Atlas des Paysages NPDC). Les temps modernes ont aussi contribué à la raréfaction des milieux naturels et à leur fragmentation avec l'augmentation de la pression industrielle et urbaine. (cf. partie développement urbain 3.1). Malgré ces pressions, par comparaison des données issues des photo-interprétations des photographies aériennes de 1971 et de 2005, nous avons pu constater que le Pays du Cambrésis a gagné en presque 40 ans, 380 ha de boisement (3035 ha en 1971 et 3416 ha en 2005), boisement supplémentaire associé à l'essor de l'exploitation du bois avec la plantation de peuplier à partir des années 50. Néanmoins, ces boisements supplémentaires sont l'objet d'une exploitation intensive et sont donc loin d'offrir la même valeur écologique que les forêts de feuillus diversifiées, les peupleraies gérées intensivement voient généralement leurs strates herbacées et arbustives fauchées régulièrement réduisant ainsi fortement la diversité

des niches écologiques. De part leur besoin important en eau, les peupleraies conduisent également à une diminution du caractère humide des milieux ou elles sont implantées, ce qui se traduit souvent par une baisse de leur valeur patrimoniale.

La surface moyenne de boisement par commune est estimée à 31 ha. Les communes sont inéquitablement boisées. Ainsi, parmi les 110 communes appartenant au Pays du Cambrésis, **seulement 8 communes (Figure 15) présentent une surface de boisement nettement supérieure à la moyenne concentrant à elles seules presque la moitié de la surface total de boisement du Pays.** La moitié des boisements restants est ainsi partagée sur 102 communes dont 4 situées au Nord-Ouest du Pays, ne comptent aucune surface forestière (Bantigny, Raillencourt- Sainte-Olle, Sailly-les-Cambrai et Cuviller).
Sur ces 102 communes, la taille des boisements est beaucoup plus restreinte, avec 8 % de micro boisement (boisement < 1 ha) laissant apparaître un morcellement important de ce milieu sur le territoire Nord et Ouest. On observe ainsi une concentration de la majorité des gros boisements sur le pourtour du territoire et dans les vallées en particulier celle de l'Escaut les petits boisements et micro boisements sont quant à eux dispatchés sur l'ensemble du pays.
Par ailleurs, sur les 110 communes du Pays du Cambrésis, 11 communes se détachent avec un taux de boisement importants par rapports aux autres (Figure 14). Notamment la commune de Ors qui compte sur sa superficie totale 41 % de boisement.

Cette analyse met en avant un Pays où les massifs forestiers sont très morcelés, et de tailles diverses laissant apparaître une disparité de leur répartition sur le territoire. La majorité des boisements étant de faible superficie mais également isolés les uns des autres, cela limite la capacité d'accueil des milieux et les fragiliser, les rendant plus vulnérables aux pressions humaines et aux changements climatiques.

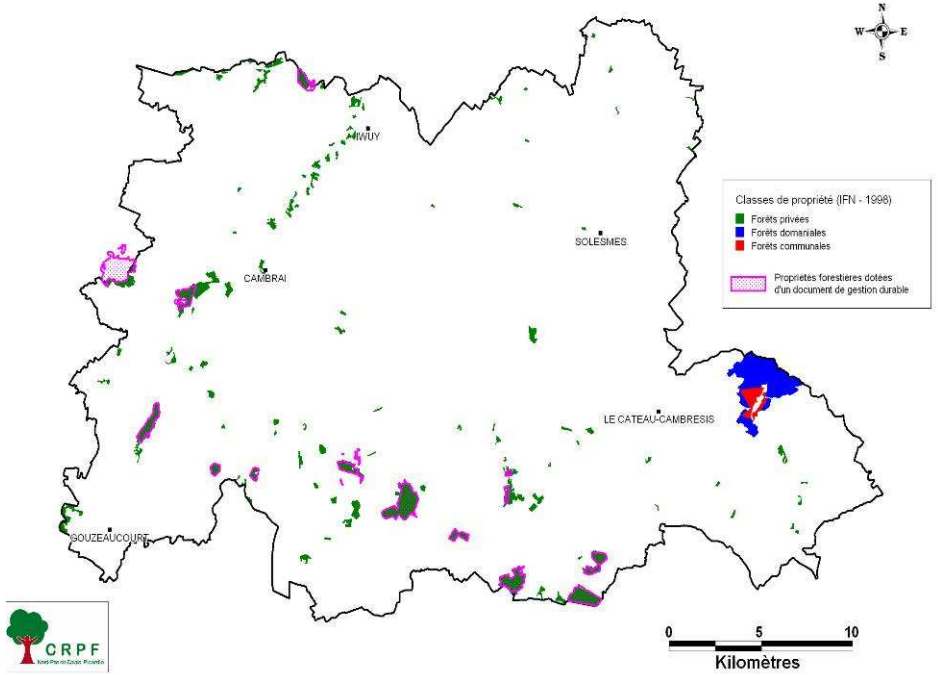
Communes	Superficie boisement (ha)	Taux de boisement
ORS	725	**41**
MAUROIS	**35**	**17**
PAILLENCOURT	115	**15**
WALINCOURT-SELVIGNY	221	**15**
PROVILLE	89	**14**
BUSIGNY	206	**13**
BERTRY	106	**12**
THUN-L'EVEQUE	65	**11**
MARETZ	118	**10**
BEAUMONT-EN-CAMBRESIS	29	**9**
FONTAINE-NOTRE-DAME	91	**9**

Figure 14 Communes ayant un taux de boisement important

Communes	Surface de boisement (ha)
ORS	725
WALINCOURT-SELVIGNY	221
BUSIGNY	206
MARETZ	118
PAILLENCOURT	115
MARCOING	110
BERTRY	106
ESNES	106

Figure 15 Communes ayant une superficie de boisement supérieure et significativement différente à la moyenne

Photographie 5 Micro boisement sur la commune de Flesquières



Carte 5 Classes de propriété et modes de gestion sur les boisements
Source : CRPF

2.2.1.2. Aspect qualitatif

Sur le territoire du Pays, **la majorité du territoire forestier appartient à des propriétaires privés (1762 ha) soit 72 % des boisements recensés par le CRPF** hormis le bois de l'évêque le plus grand massif de la zone qui est à la fois forêt communale et dans sa majeure partie forêt domaniale.

On compte sur le pays (donnée non exhaustive), 1417 propriétaires avec plus des ¾ d'entre eux possédant un petit boisement (0 à 4 ha). En effet sur les 2875 ha pris en compte par le CRPF, un peu plus de la moitié est détenu par seulement 16 propriétaires qui possèdent des massifs de plus de 25 hectares (Figure 16).

Classes de surface cumulée des unités de propriété	Nombre de propriétaires	Surface (ha)
de 0 à 1 ha	1 136	249
de 1 à 4 ha	192	377
de 4 à 10 ha	52	333
de 10 à 25 ha	21	334
de 25 à 100 ha	10	527
plus de 100 ha	6	1056
Total	*1 417*	*2875*

Figure 16 Nombre de propriétaires par classe de superficie de boisement
Source : CRPF

Pour les propriétaires privées, l'Etat français propose des dispositions fiscales et financières pour encourager la dynamisation de la gestion et le maintien du potentiel de production. En contrepartie, il demande aux propriétaires de s'engager à mettre en place une gestion durable.

Trois documents de gestion durable existent concernant les forêts privées :

Le Plan Simple de Gestion (PSG)

Garantie de gestion durable, ce document réglementaire est un guide pour la gestion par le propriétaire de sa forêt. C'est aussi un document de mémoire, qui permet d'assurer la continuité de la gestion et la transmission de l'expérience acquise. Les forêts privées de plus de 25 ha d'un seul tenant doivent disposer d'un plan simple de gestion (PSG) agréé par le conseil d'administration du Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF). Le CRPF peut aussi agréer les PSG volontaires déposés pour les forêts privées d'une surface comprise entre 10 et 25 ha et les PSG déposés par plusieurs propriétaires pour atteindre au moins la surface de 10 ha (PSG collectifs).

Le Code des Bonnes Pratiques Sylvicoles (CBPS)

C'est un document d'initiation à la gestion forestière s'adressant en priorité aux propriétaires de petit bois. C'est une première étape qui permet au propriétaire de s'engager moralement à une gestion durable et d'en prendre conscience.

Les Règlements Type de Gestion (RTG)

Il s'adresse aux propriétaires de forêts de moins de 25 ha d'un seul tenant. Il nécessite un engagement avec un expert agréé ou une coopérative forestière agréée par une signature du RTG qu'il a rédigé.

Il est à noter qu'il existe des organismes en mesure d'assurer la gestion des boisements privés (OGEC, COFNOR, …).

Actuellement sur le Pays, 928 ha de forêt sont dotées d'un Plan Simple de Gestion Simple et 29 ha du Code de Bonne Pratiques Sylvicoles (Carte 5) (Source : CRPF) **soit 957 ha de boisement doté d'un document de gestion durable**. Aucun Règlement Type de Gestion n'est à noter sur le Pays.
On peut aussi se rendre compte sur la carte que beaucoup de petits boisements ou micro boisements n'ont pas de plan de gestion. Il est possible que les propriétaires ayant une petite surface de forêt ne ressentent pas le besoin de s'investir dans une gestion suivie. La faible taille de propriétés justifierait leur gestion en commun, cependant le grand nombre de propriétaires rendrait très difficile son application. De plus, se pose le problème de la faible taille des boisements et de leur fragmentation rendant difficile la mise en place de ces plans de gestion.

En l'absence d'intervention, les forêts seraient composées d'arbres majoritairement vieux et serrés. La gestion forestière ou sylviculture consiste à assurer le rajeunissement régulier des forêts, produisant des arbres de bonne qualité technologique et respectant un bon équilibre écologique.

Sur le Pays du Cambrésis, **le type de peuplement majoritaire est représenté par les forêts de feuillus (68%) suivis par les peupleraies (18.5%)**(Figure 17). Pour les boisements supérieurs à 4 ha, les essences dominantes principales (Figure 18) sont les « autres feuillus » (52 %) en majorité représentés par le Charme et le Bouleau, et secondairement le frêne qui représente la deuxième essence la plus représentée sur la zone avec 33% de la surface boisée.

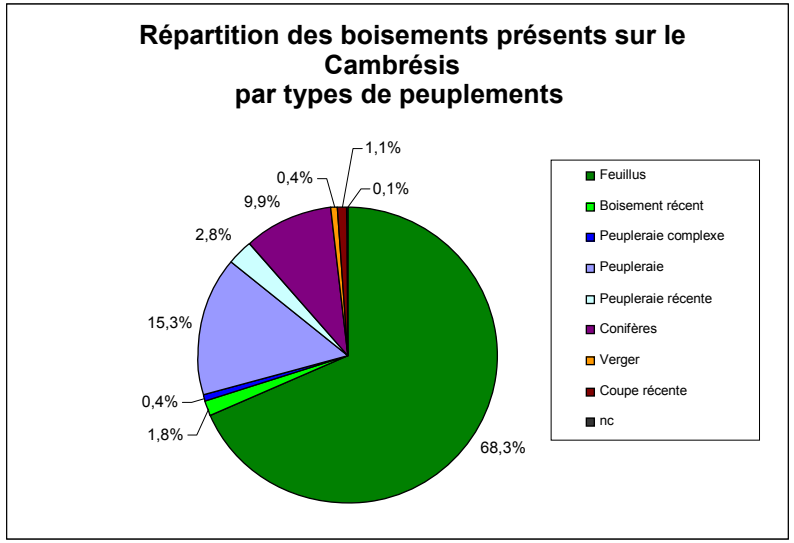


Figure 17 Répartition des boisements présents sur le Pays par types de peuplements

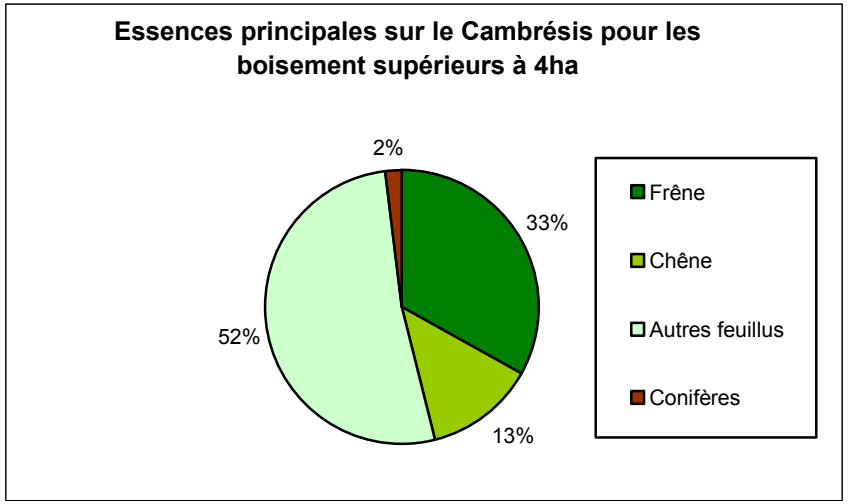


Figure 18 Essences principales sur le Cambrésis pour les boisements supérieurs à 4ha
Source : IFN

Le fort pourcentage de frênes, essences à croissance rapide qui se cultivent principalement en futaie, influence la sylviculture en faveur des futaies sur le Pays. Ainsi plus de **80 % des peuplements sont de type futaie de feuillus ou mélange de futaie de feuillus** (Figure 19). Pour les peuplements de résineux, que ce soit en futaie ou mixte, ils restent très peu représentés (3%) sur le Pays autant que le peuplement type taillis ou peuplement lâche (4%). Pour ce dernier type de peuplement, ce faible taux peut s'expliquer par le fait que cette gestion amène à des bois qui sont de petites dimensions et qui ne fournissent généralement que des produits destinés au chauffage ou à l'industrie.

L'exploitation des boisements en futaie offre une diversité de niches écologiques plus réduite que le taillis sous futaie ce qui rend ce mode d'exploitation moins intéressant d'un point de vue écologique.

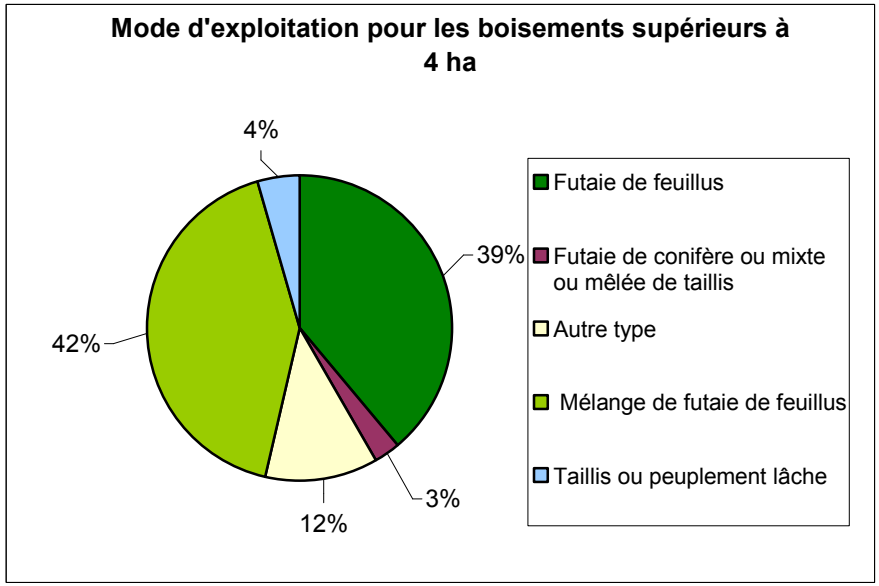


Figure 19 Mode d'exploitation pour les boisements supérieurs à 4 ha
Source : IFN

Selon l'Inventaire Forestier National (IFN)pour les boisements supérieurs à 4ha, 1508 ha représentent des formations boisées de production contre 255 ha hors production, soit 15% de boisements non exploités.

Le travail de photointerprétation réalisé a permis d'identifier 230 ha supplémentaire en plus des 3165 ha de la base de donnée SIGALE® en lien étroit avec les très faibles tailles des boisements que présente le Pays. Il est à noter que plus de la moitié de la surface boisée du Pays est incluse dans des périmètres de reconnaissance (ZNIEFF, ENS…) en lien avec le très faible taux de boisement du Pays.

2.2.2. FORMATION LINEAIRE

Les formations linéaires ligneuses ont été distinguées en 4 catégories : les alignements d'arbres, les haies arborées, les haies arbustives et les haies mixtes. A également été précisé le caractère dense ou lâche de la haie.

Par photo-interprétation, 1053 Km tout linéaires confondus ont été identifiés soit 12.5 m/ha à l'échelle du Pays. Une carte présentant le réseau de haies du Pays en 2005 est consultable en annexe 1.

Cependant, **la répartition du linéaire de haie sur le territoire est inéquitable, avec des secteurs où le paysage bocager a été préservé en particulier la Thiérache et le début de l'Avesnois.** De nombreuses haies aux structures variées ponctuent le paysage et forment autant de refuge et de corridors à la faune qui y vit.

Sur les 110 communes du Cambrésis, 9 communes concentrent 56% du linéaire total de haies du Pays (Figure 20). Ces communes appartenant au Parc Naturel Régional de l'Avesnois mais aussi d'autres communes comme Beaurain et Saint Benin, communes situées dans la zone de transition entre le PNR de l'Avesnois au paysage bocager et la partie centrale et Ouest du Pays et son paysage d'openfield. Ce phénomène est en lien étroit avec la préservation du paysage bocager patrimonial sur cette partie du pays. Sur ces 9 communes, La Groise est celle concentrant le plus de haie par rapport à sa superficie (72.3 m/ha). A l'opposé, une commune située au Nord-Ouest du Pays, ne compte aucun linéaire de haie, il s'agit de la commune de Haynecourt.

La majorité des formations linéaires est de type arbustive (Figure 21). Les haies arbustives sont majoritairement formées d'essences pionnières (aubépines…) et sont généralement entretenues et coupées aux cordeaux. Elles présentent un intérêt écologique moindre par rapport aux haies arborées et mixtes qui offrent par la présence de plusieurs strates d'avantages de ressources (alimentation, refuge, reproduction). Néanmoins ces haies présentent à 70% un caractère dense par conséquent une continuité et une fonctionnalité meilleures.

Photographie 6 **Linéaire de haies sur le Cateau-Cambrésis**

Communes	Linéaire en Km	Linéaire en m/ha
Saint- Benin	14	30,3
Pommereuil	212	32,9
Ors	76	42,7
Catillon-sur-sambre	57	43,8
Bazuel	55	46,9
Beaurain	61	60
Rejet-de-Beaulieu	40	62,9
Mazinghien	58	64,5
La Groise	68	72,3

Figure 20 **Communes ayant un linéaire de haie en m/ha significativement supérieur à la moyenne (12,5 m/ha)**

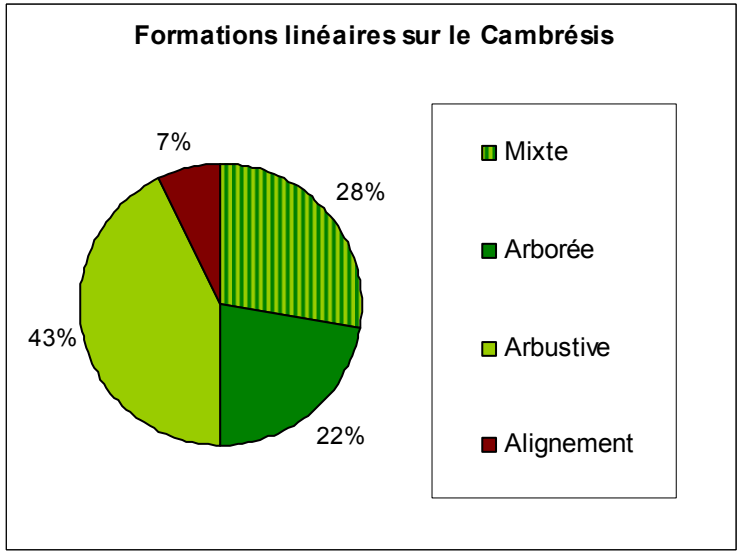


Figure 21 **Formations de linéaire de haies sur le Cambrésis**

Grâce à la photointerprétation des photographies aériennes datant de 1971 et par comparaison avec des données datant de 2005, nous avons pu constater que **le Pays du Cambrésis a perdu en presque 35 ans 45 % de son linéaire de haies** (Cf. cartes du réseau de haies en 2005 et 1971 en annexe 1)

L'agrandissement des parcelles de grandes cultures en lien avec la régression des surfaces en herbe (cf. remembrement agriculture), ainsi que des modes d'entretien coûteux sont les principaux facteurs de cette régression sur le Pays. L'avantage des haies ne se limite pourtant pas à leur seul aspect visuel :

■ intérêts agronomiques

- *effet brise-vent* :

On considère que la zone de protection contre le vent est de l'ordre de 10 à 15 fois la hauteur de la haie si celle-ci est homogène et semi-perméable. Un espacement entre les haies de 15 fois leur hauteur est par ailleurs optimal puisqu'il permet de concilier les avantages (protection des semis, du bétail, protection des sols contre l'érosion, limitation des inondations, augmentation de 6 à 20% du rendement moyen, etc.) tout en minimisant les inconvénients (ombre, perte de rendement localisé, etc.)

- *parasites et auxiliaires de cultures* :

La haie est le siège d'un équilibre écologique à l'intérieur duquel on trouve notamment une diversité importante d'insectes, d'oiseaux et de mammifères. Ce réservoir d'auxiliaires de cultures permet de diminuer la pullulation des animaux nuisibles aux productions (insectes parasites, rongeurs...). La haie permet de retrouver un équilibre entre les ravageurs des cultures et leurs prédateurs : c'est la lutte biologique intégrée. On y trouve également beaucoup d'insectes pollinisateurs (bourdons, abeilles solitaires...) indispensables à certaines cultures et aux arbres fruitiers.

■ Intérêts pour la ressource en eau

- *une régulation du régime des eaux* :

La présence d'éléments arborés permet de réguler l'arrivée massive et simultanée des eaux dans le lit des rivières par mauvais temps. L'enracinement des haies fissure le sol et guide les eaux de pluie et de ruissellement en profondeur vers les nappes phréatiques. L'eau ainsi mise en réserve est restituée progressivement et les phénomènes d'inondation sont en partie réduits.

- *une protection des sols contre l'érosion :*

Les haies retiennent la terre et permettent de diminuer la vitesse d'écoulement de celle-ci en surface. Elles permettent de diminuer l'érosion des terres agricoles et évitent alors la perte des éléments fins du sol et la destruction de la parcelle. Cette protection participe activement à la réduction du taux de matières en suspension dans les cours d'eau et donc à la bonne qualité des eaux et du milieu aquatique. Elles réduisent également le risque de catastrophes naturelles par ruissellement et coulées de boue.

- *une absorption des éléments minéraux* :

Les haies captent et consomment une partie des excédents d'azote émis par l'agriculture, les ripisylves contribuent à arrêter et éliminer les polluants avant qu'ils n'arrivent à la rivière.

- *une protection des berges de cours d'eau :*

Grâce à leur système racinaire, les arbres qui constituent les ripisylves en bord de rivière permettent de fixer la terre et réduisent l'érosion des berges, diminuant le taux de matières en suspension dans les cours d'eau et donc leur qualité globale (qualité de l'eau, potentiel d'accueil pour la faune et la flore, etc.).

- **Intérêts pour la biodiversité**

La haie est un puissant réservoir végétal et animal où se créée un équilibre écologique entre les différentes espèces. Les haies hautes et épaisses sont les plus intéressantes pour la faune et la flore, cependant une diversité des types de haies est préférable pour répondre aux attentes de certaines espèces. La présence d'une bande enherbée de part et d'autre de la haie permet de diversifier les habitats et d'augmenter les possibilités d'accueil des biodiversités faunistique et floristique.

- **Intérêt de production**

Le manque d'entretien de certaines haies tend à estomper les différentes structures et leur organisation. Les perspectives de débouchés en bois pour la production d'énergie pourraient cependant dynamiser leur entretien. En effet les haies peuvent être source de plusieurs production : bois d'œuvre, bois de chauffage Le chauffage au bois est à nouveau source d'intérêt ; notamment grâce à l'installation de nombreuses chaudières à bois (bois déchiqueté, billes de bois, etc.) dans les bâtiments publics, chez les agriculteurs et les particuliers qui permettent le développement du marché du bois. En effet, le bois a l'avantage d'être une énergie écologique, renouvelable et ne contribuant pas à l'augmentation de l'effet de serre tout en générant ou pérennisant des emplois locaux. Pour information, une haie mixte avec un beau taillis ou un alignement d'arbres têtards peut produire environ 10 stères de bois de feu, c'est-à-dire à peu près 6 tonnes de bois (soit environ 2 000 L de fioul) pour 100 mètres tous les 10 à 15 ans.
C'est une autre manière de produire, en protégeant la biodiversité, les sols et les eaux, en produisant des matériaux renouvelables, en constituant une trame verte dans les espaces cultivés prairiaux.

2.3. EAU ET ZONES HUMIDES

2.3.1. OUTILS DE GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU

Depuis 1975, plus de 30 directives et décisions relatives aux usages de l'eau et aux milieux aquatiques ont été adoptées par la Communauté Européenne. Ces textes ont chacun une vision sectorielle et essentiellement axée sur les rejets mais ne visent pas la gestion de la ressource dans son ensemble. C'est dans un souci d'harmonisation de ces textes, que la directive 2000/60/CE, appelée également Directive Cadre sur l'Eau (DCE), a été adoptée le 23 octobre 2000.

Cible :

La Directive Cadre vise les eaux de surface continentales (cours d'eau et lacs), les eaux de transition qui correspondent aux estuaires, les eaux côtières et les eaux souterraines.

Objectifs :

• Parvenir d'ici 2015 à atteindre le bon état écologique et chimique pour les eaux superficielles et le bon état chimique et quantitatif pour les eaux souterraines ;
• Empêcher toute dégradation de l'état des eaux ;
• Réduire les rejets des substances classées comme « prioritaires » et supprimer progressivement celles classées comme « dangereuses prioritaires » ;
• Respecter les objectifs particuliers assignés aux zones protégées.

Principes d'actions :

•Tout d'abord, l'eau doit être gérée par « district hydrographique ». Les limites de ces derniers doivent correspondre aux contours des grands bassins versants européens et non aux limites administratives (Pays, Régions...).
- La France est découpée en 12 districts dont 4 dans les départements d'Outre- Mer.
- Les petits bassins ne justifiant pas la création d'un district peuvent être regroupés.
- **Le district concerné par le présent document est le district Escaut, Somme et côtiers Manche Mer du Nord**.

• La Directive fait également une large place à l'analyse économique au travers de quatre aspects :

- Le principe de récupération des coûts, y compris des coûts environnementaux, en application du principe pollueur-payeur,
- L'utilisation des outils de la tarification comme instrument d'action sur la demande,
- L'optimisation des choix d'investissements pour la réalisation des objectifs,
- La justification de reports et de dérogations aux objectifs précités par des analyses « coûts-bénéfices », la DCE est ainsi la 1ère directive environnementale qui permet de déroger aux objectifs pour des motifs économiques.

• Enfin, la Directive Cadre prévoit la participation du public à la démarche. Les Etats membres la mettent en place d'une part, lors de l'identification des principales questions relatives à la gestion de l'eau à l'échelle du district, et d'autre part, lors de la définition des mesures à prendre pour atteindre les objectifs en 2015.

La sensibilisation du public sera une étape préalable à la consultation. Il est nécessaire d'intéresser le public à la gestion de l'eau dans le district pour que celui-ci joue pleinement son rôle de participant actif au processus décisionnel. Ces nouvelles opérations d'information et de sensibilisation sont complémentaires des actions à mener auprès des scolaires qui restent un public privilégié.

Les nouvelles notions apportées par la Directive Cadre

La notion de masse d'eau désigne une portion de cours d'eau ou de canal avec son bassin versant associé, un compartiment d'aquifère, une portion de plan d'eau ou de zone côtière. Ce sont des unités homogènes délimitées en fonction de critères scientifiques pour en faciliter la caractérisation et mettre en place des plans de mesures.

La Directive introduit également la notion de plan de gestion qui comprend :
- les résultats de la caractérisation du district hydrographique,
- la définition des programmes de surveillance,
- la liste des objectifs environnementaux,
- le résumé du programme de mesures,
- les mesures prises pour l'information et la consultation du public,
- la liste des autorités compétentes.

Cette définition du plan de gestion est voisine de celle des Schémas Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) définis par la loi sur l'eau de 1992. Il existe cependant des différences entre ces deux instruments de gestion. Le plan de gestion reprend les prescriptions de la Directive : il comprend un volet économique développé et est soumis à consultation du public, ce qui n'était pas le cas du SDAGE. En revanche, ce dernier aborde l'eau sous un aspect quantitatif, volet qui n'est pas évoqué par la Directive pour les eaux superficielles. En France, le plan de gestion demandé par la Directive Cadre gardera l'intitulé de SDAGE. Le SDAGE sera révisé pour intégrer les nouveaux aspects de la Directive Cadre, mais il aura un domaine d'action plus large que celui de l'application de la DCE en conservant son volet quantitatif. La Directive Cadre n'occasionne donc pas un bouleversement profond de la politique de l'eau française, elle lui permet d'évoluer. La DCE prévoit également l'établissement d'un programme de mesures dans chaque district hydrographique. Ce programme comprend à minima l'application de la législation nationale et communautaire ou des dispositions spécifiques prises au niveau du district.

A l'échelle d'un ou d'un groupement de sous bassin versant, il existe **le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux ou SAGE** (art. L 212-3 à L 212-7 du code de l'environnement).
Le SAGE est un document de planification élaboré de collectivement, pour un périmètre hydrographique cohérent. Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau. IL est établi par une Commission Locale de l'Eau représentant les acteurs du territoire, et est approuvé par le Préfet. Il a une portée juridique car les décisions dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendues compatibles avec ses dispositions. Les autres décisions administratives doivent prendre en compte les dispositions des SAGE. Les SAGE doivent eux-mêmes être compatibles avec le SDAGE (Source : AEAP).

Sur le Pays du Cambrésis, on compte 3 SAGE (Source AEAP données au 22/02/2010) :

- SAGE de l'Escaut initié en novembre 2002, est actuellement en phase d'instruction,
- SAGE de la Sensée initié en février 2001 est actuellement en phase d'élaboration,
- SAGE de la Sambre initié en juillet 2002, est actuellement en phase d'élaboration ;

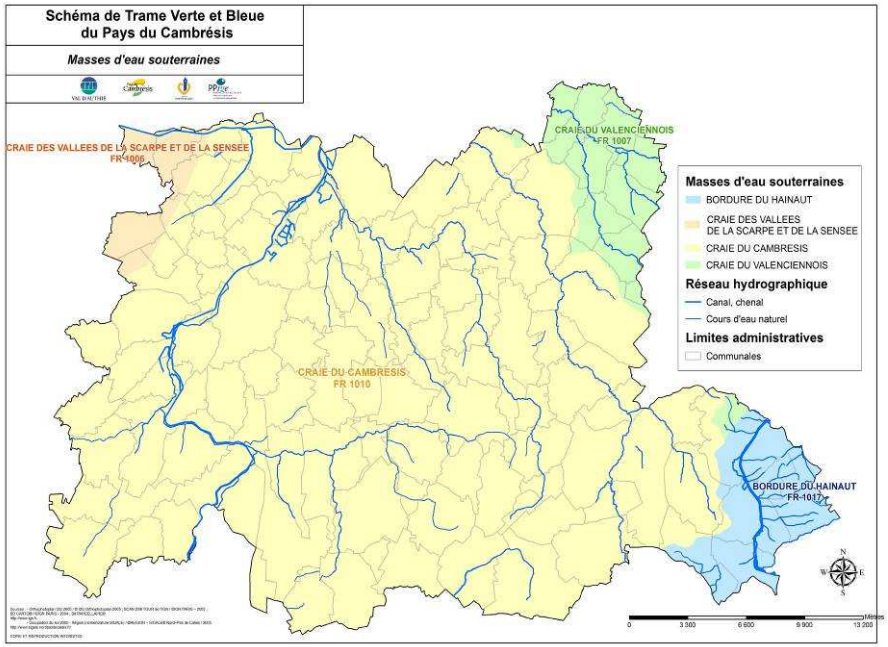
2.3.2. LES EAUX SOUTERRAINES

Le territoire du pays du Cambrésis recouvre les quatre masses d'eau souterraines suivantes (Figure 22 et Carte 6) (Source : SDAGE Bassin Artois – Picardie 2010-2015) :

Nom de la masse d'eau	Code ME	Type de masse d'eau	Superficie (km^2)	
			Totale	Affleurante
Craie du Cambrésis	FR 1010	Dominante sédimentaire	1201	1201
Craie du Valenciennois	FR 1007	Dominante sédimentaire	673	539
Bordure du Hainaut	FR 1017	Système imperméable localement aquifère	876	876
Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée	FR 1006	Dominante sédimentaire	1971	1489

Figure 22 **Description des masses d'eau superficielles**

L'aquifère de la craie du Cambrésis concerne la majeure partie du pays. Elle est définie par un régime de nappe libre. La craie est recouverte par des limons perméables d'où le peu d'affluents au cours d'eau (Escaut), la pluie s'infiltrant directement dans les sols. Dans ce milieu, les cours d'eau principaux drainent la nappe et l'on observe un déphasage des pics de pluviométrie et des hautes eaux de la nappe.
L'aquifère du Valenciennois qui ne concerne dans le Pays du Cambrésis que le bassin de l'Ecaillon et la craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée qui occupe la plus petite partie du territoire présentent des caractéristiques très proches de celui de la craie du Cambrésis
Quant à l'aquifère de la bordure du Hainaut, elle est de régime captif. Les cours d'eaux sont alimentés par le ruissellement de surface et non plus par la nappe.



Carte 6 **Les masses d'eau souterraines du Pays du Cambrésis**

2.3.2.1. La ressource

D'un point de vue général, on assiste suivant les secteurs à un abaissement des nappes, ceci étant du à une baisse des niveaux d'alimentation plutôt qu'à une surexploitation. Cependant la multiplication des puits privés desservant des particuliers et des exploitations agricoles et échappant à tout contrôle contribuerait à aggraver la pénurie en eau.

2.3.2.2. La qualité de la ressource souterraine

D'après le SDAGE Bassin Artois – Picardie 2010-2015, les objectifs de bon état des eaux souterraines sur le Pays du Cambrésis ne seraient atteints en 2015 que pour la masse d'eau souterraine craie du Valenciennois (FR100) (Figure 23).

Nom de la masse d'eau	Code ME	Objectifs d'état retenus		
		Global	Quantitatif	Chimique
Craies des vallées de la Scarpe et de la Sensée	FR 1006	**Atteinte en 2027**	**Atteinte en 2015**	**Atteinte en 2027**
Craie du Valenciennois	FR 1007	**Atteinte en 2015**	**Atteinte en 2015**	**Atteinte en 2015**
Craie du Cambrésis	FR 1010	**Atteinte en 2027**	**Atteinte en 2015**	**Atteinte en 2027**
Bordure du Hainaut	FR 1017	**Atteinte en 2027**	**Atteinte en 2015**	**Atteinte en 2027**

Figure 23 Objectifs d'états retenus pour les masses d'eau souterraines

Les autres masses d'eau souterraines ne pourront atteindre cet objectif de bon état pour 2015, lié en grande partie à la qualité chimique. En effet sur le Pays du Cambrésis, la qualité chimique de l'eau n'est pas bonne du fait des nitrates et des pesticides (Source: DREAL NPDC). D'après le SCOT du Cambrésis les sources de pollutions des nappes sur le pays du Cambrésis existent depuis plusieurs décennies et sont de diverses natures :

- les réseaux d'assainissement peuvent montrer ponctuellement des défauts à l'origine de fuite
- la conception même des réseaux (unitaire) présente des disfonctionnements en cas d'orage, en rejetant une partie de la pollution vers le milieu naturel sans traitement préalable
- l'agriculture intensive
- la pollution diffuse suite aux pratiques des particuliers

Dans le secteur crayeux du Cambrésis, les fleuves et rivières ont peu d'affluents, le ruissellement étant dominé par l'infiltration des précipitations. Cette forte perméabilité du substrat crayeux induit une forte vulnérabilité de la nappe aux pollutions, notamment en fond de vallée. Par ailleurs le niveau général de la nappe est en baisse, cette baisse s'accompagne d'une baisse de la qualité due au phénomène de concentration.

D'après le SDAGE Bassin Artois – Picardie 2010-2015, les motifs de dérogations au bon état qualitatif des eaux souterraines pour 2015 sont généralement les conditions naturelles et économiques (Figure 24) :

Nom de la masse d'eau	Code ME	Causes	Précisions
Craies des vallées de la Scarpe et de la Sensée	FR 1006	**Conditions naturelles**	**Temps de transfert dans les eaux souterraines**
Craie du Cambrésis	FR 1010	**Conditions naturelles** **Economique**	**Temps de transfert dans les eaux souterraines** **Coûts disproportionnés**
Bordure du Hainaut	FR 1017	**Conditions naturelles** **Economique**	**Temps de transfert dans les eaux souterraines** **Coûts disproportionnés**

Figure 24 Motifs de dérogation au bon état qualitatif des eaux souterraines

Des **mesures nécessaires pour atteindre les objectifs environnementaux du SDAGE sur les masses d'eau souterraines** du Pays du Cambrésis ont été proposées (0). On retrouve, pour chaque masse d'eau, en ce qui concerne **les mesures d'assainissement, la nécessité d'améliorer la collecte et de mettre en place l'autosurveillance des réseaux.**

Quant aux **mesures contres les pollutions**, l'accent est mis pour chacune des masses d'eau sur la création et l'entretien d'un couvert herbacé et de haies, sur l'utilisation des techniques alternatives aux herbicides et sur la formation des agriculteurs et des utilisateurs de produits phytosanitaires non agricoles.

	FR1006	FR1007	FR1010	FR1017
Mesures industries effet sur les matières organiques et le phosphore				
Réduction des émissions, économie d'eau				*
Mesures assainissement domestique effet sur l'azote, le phosphore et les matières organiques				
Amélioration de la collecte	*	*	*	*
Mise en place de l'autosurveillance des réseaux	*	*	*	*
Capacité de stockage de boue suffisante			*	
Equipement en assainissement collectif	*		*	*
Mise en place et/ou mise ne conformité de l'assainissement non collectif	*		*	*
Mesures contres les pollutions diffuses effet sur les nitrates et phytosanitaires				
Utilisation des techniques alternatives aux herbicides de synthèse	*	*	*	*
Acquisition pour échange ou renaturation dans les zones ou la ressource est la plus vulnérable			*	*
Formation des agriculteurs et des utilisateurs de produits phytosanitaires non agricoles sur la fertilisations et protection des plantes en vue de protéger la ressource en eau	*	*	*	*
Création et entretien d'un couvert herbacé sur les terrains les plus à risque d'érosion ou de lessivage vers les nappes	*	*	*	*
Création et entretien des haies sur talus perpendiculaires aux pentes	*	*	*	*

En rouge les mesures communes aux quatre masses d'eau souterraines

Figure 25 Mesures compensatoires pour les masses d'eau souterraines

Pour protéger les eaux souterraines et de surfaces contre les pollutions, il existe des classements visant à définir des zones vulnérables aux nitrates et sensibles au phosphore et à l'azote.

Une zone vulnérable est une partie du territoire où la pollution des eaux, par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable.

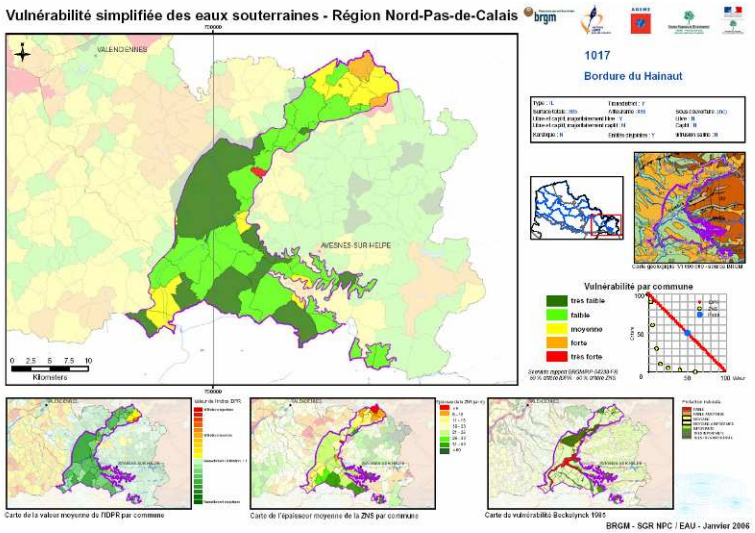
Sont désignées comme **zones vulnérables**, les zones où :

- les eaux douces superficielles et souterraines, notamment celles **destinées à l'alimentation en eau potable**, ont ou risquent d'avoir une teneur en **nitrates supérieure à 50 mg/l,**

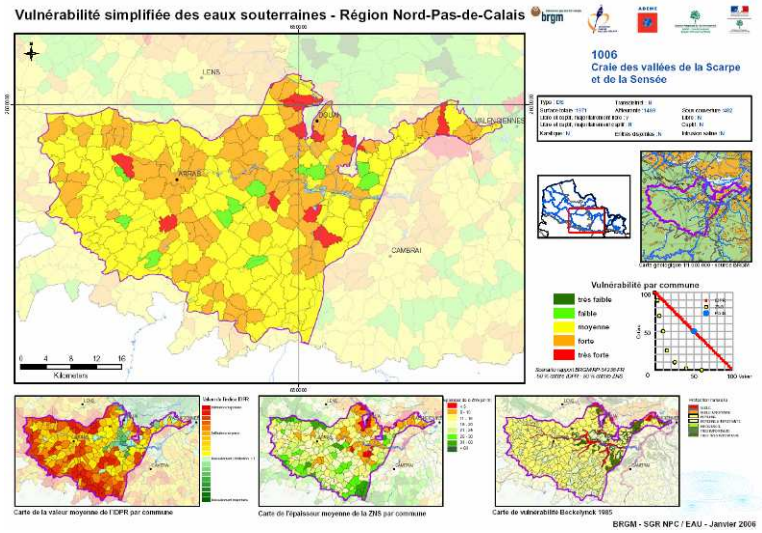
- les eaux des estuaires, les eaux côtières ou marines et les eaux douces superficielles qui ont subi ou **montrent une tendance à l'eutrophisation** susceptible d'être combattue de manière efficace par une réduction des apports en azote.

Quant aux **zones sensibles** elles correspondent aux **Bassins versants**, **lacs ou zones maritimes** qui sont **particulièrement sensibles aux pollutions**. Il s'agit notamment des zones qui sont sujettes à l'eutrophisation et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits. Il peut également s'agir de zones dans lesquelles un traitement complémentaire (traitement de l'azote ou de la pollution microbiologique) est nécessaire afin de satisfaire aux directives du Conseil dans le domaine de l'eau (directive " eaux brutes ", " baignade " ou " conchyliculture ").

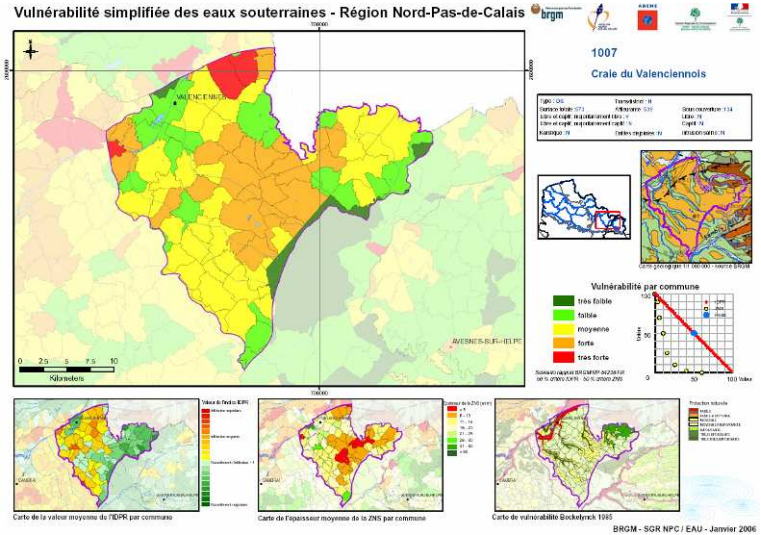
Actuellement, **l'ensemble du pays du Cambrésis comme l'ensemble du territoire départemental est inscrit en zone vulnérable** (Cartes 7, 8, 9, 10, 11) et sensible avec un degré différent selon la localisation (Cf. 6 cartes en annexe 1). Aucune zone à très forte vulnérabilité n'est présente sur le Pays. Grâce aux cartes 7,8, 9,10 les zones à forte vulnérabilité du Pays ont pu être mises en évidence. Ces zones se situent principalement au Nord et à l'Ouest de Cambrai ainsi qu'au Sud-Est du Pays.



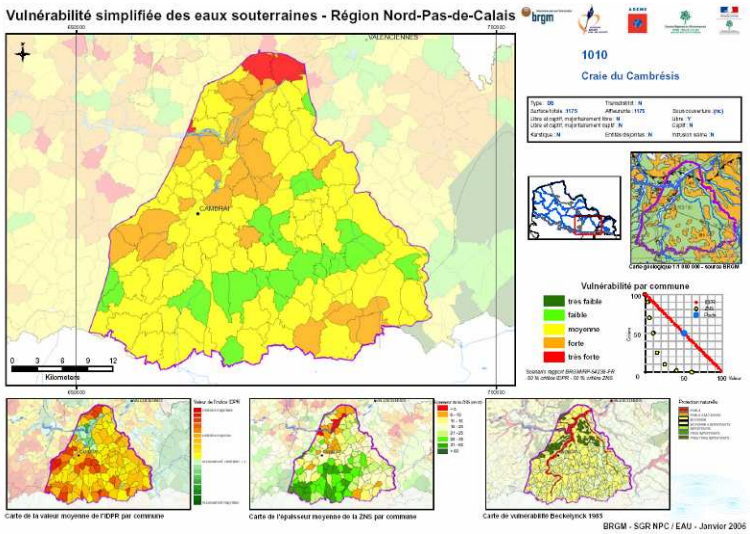
Carte 7 Zones vulnérables aux nitrates sur la Bordure du Hainaut



Carte 8 Zones vulnérables sur la Craie de la Scarpe et de la Sensée



Carte 9 Zones Vulnérables sur la Craie du Valenciennois



Carte 10 Zones Vulnérables sur la Craie du Cambrésis

2.3.2.3. Les usages

La disponibilité de la nappe sur l'ensemble du territoire a conduit à la création d'un réseau de captage AEP (Alimentation en Eau Potable). La sollicitation de la nappe est relativement forte avec **211 captages recensés, dont 156 actifs, 4 en cours de projet, 11 en perspective d'abandon et 40 abandonnés** (Figure 26). Les différents captages sont cartographiés en annexe 1.

Les prélèvements en eau potable se font quasi-exclusivement dans les eaux souterraines. On compte **79 captages actifs pour l'eau potable** sur le Pays avec un peu plus de la moitié des communes (57 communes) équipées d'au moins un captage. Le territoire est donc autosuffisant en ce qui concerne l'alimentation en eau potable.

Sur les 94 captages d'eau potable actifs en cours de projet et en perspective d'abandon 74 dont 3 en projets sont munis d'un périmètre de protection. Sur ce périmètre, l'autorité préfectorale a la possibilité d'interdire notamment les épandages d'engrais et la réalisation de forages et prévoit également l'acquisition des terrains en pleine propriété. **Par ailleurs 15 dont 2 en projet sont inclus dans un champ captant irremplaçable,** « irremplaçables » car il n'existe pas d'autre source d'approvisionnement. Ces champs se situent dans la vallée de l'Escaut en amont de Cambrai et dans la vallée de la Sensée en aval d'Haussy.

Les prélèvements dans l'aquifère de la craie du Cambrésis sont aussi destinés à d'autres usages (Figure 27) : usage agricole avec 42 captages actifs répartit plus particulièrement sur l'ouest et le centre du pays et Usage industriel avec 35 captages actifs situés majoritairement sur les communes de Cambrai, Caudry, et Escaudoeuvres.

Usage	Actif	En projet	Perspective d'abandon	*Abandonné*	Total (hormis abandonné)
Agricole	42			*1*	**42**
Collectif (eau potable)	79	4	11	*21*	**94**
Industrie	35			*18*	**35**
Total	156	4	11	*40*	**171**

Figure 26 Etats des différents captages en fonction de l'usage

Usage	Bassin de Mons/ Valenciennois	Bordure Est du Hainaut	Cambrésis/Ouest de Cambrai	Hainaut Vermandois/ Hainaut Est	Hainaut Vermandois/ Hainaut Est	Non communiqué	Total
Agricole			18		23	2	**43**
Collectif (eau potable)	1	8	22	30	54		**115**
Industrie		2	5	7	38	1	**53**
Total	1	10	45	37	115	3	**211**

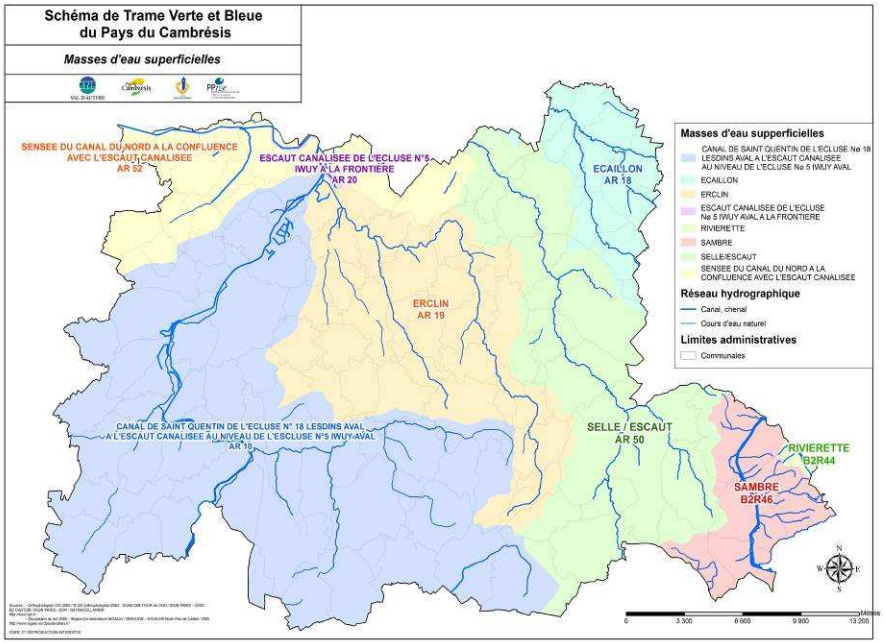
Figure 27 Nombre et usages des captages présents sur les différents aquifères

2.3.3. Les eaux superficielles

2.3.3.1. Le réseau hydrologique

Le territoire du Cambrésis est compris dans sa majeure partie sur le bassin versant de l'Escaut qui s'écoule du Sud vers le Nord avec comme principaux cours d'eau l'Escaut, le torrent d'Esnes, l'Erclin, la Sensée, la Selle, l'Ecaillon, les riots du Cambrésis et les canaux du Nord et de Saint-Quentin. Sur la partie est du Pays s'étale également une partie du bassin versant de la Sambre avec les cours d'eau de la Sambre et la Rivierette (Carte 11).

Photographie 7 Rivière la Selle (à gauche) et rivière l'Escaut (à droite)



Carte 11 Les masses d'eau superficielles du Cambrésis

Actuellement, sur le Pays du Cambrésis, on compte **321 Km de cours d'eau naturels et 116 Km de canaux et chenaux représentant un réseau hydrologique total de 427 km. Sur ces 427 Km**, 27.7 % (97 Km) sont navigables ce qui représente 14.3% du réseau navigable du Nord- Pas-de-Calais.

2.3.3.2. Qualité des masses d'eau superficielles

Ils existent à l'heure actuelle différents outils permettant d'évaluer la qualité des masses d'eau superficielles :

- **Système d'Evaluation de la Qualité de l'eau (SEQ Eau)**

Le Système d'Evaluation de la Qualité de l'Eau **(SEQ-Eau)** a été retenu et validé par le ministère de l'environnement. Il 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 (annexe 3). Ces altérations comprennent des paramètres de même nature ou ayant des effets comparables sur le milieu aquatique ou les usages.

La qualité de l'eau est donc décrite, pour chacune des altérations, à l'aide :
- de 5 classes de qualité allant du bleu pour la meilleure, au rouge pour la pire ;
- d'un indice variant en continu de 0 (le pire) à100 (le meilleur) (Figure 28)

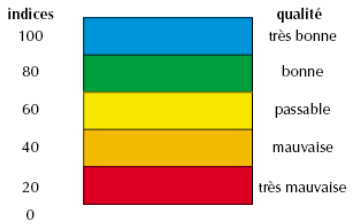


Figure 28 Indice et qualité du SEQ eau

Le tableau suivant (Figure 29) présente la qualité globale des cours d'eau pour les 3 dernières années disponibles (Source : Agence de l'eau Artois Picardie (AEAP)).

Cours d'eau	Localisation analyse	2005	2006	2007
Canal de Saint - Quentin	Cantaing sur Escaut	Passable	Bonne	Passable
Ecaillon	Hors pays	Bonne	Bonne	Passable
Escaut canal	Eswars	Mauvaise	Passable	Passable
Escaut rivière	Crevecoeur-sur-Escaut	Passable	Bonne	Passable
Erclin	Iwuy	Très mauvaise	Très mauvaise	Très mauvaise
Sambre	Hors pays	Mauvaise	Mauvaise	Mauvaise
Selle	Saint Python	Mauvaise	Mauvaise	Mauvaise
	Montay	Très mauvaise	Passable	Passable
Sensée	Hors pays	Bonne	Passable	Bonne
Torrent d'Esnes	Crevecoeur-sur-escaut	Passable	Passable	Passable

Figure 29 Qualité globale des cours d'eau

La qualité des eaux de la majorité des cours d'eau n'est pas satisfaisante, elle est définie comme allant de « passable » à « très mauvaise », sauf pour la Sensée qui présente une « bonne » qualité de l'eau.

- **Indice d'état macropolluant**

Un autre indice appelé indice **d'état « macropolluant »**, prend en compte de manière synthétique 7 altérations parmi les 14 constituant le SEQ Eau :

- Matières organiques et oxydables
- Matières azotées (hors nitrates)
- Matières phosphorées
- Température
- Effet des proliférations végétales
- Acidification
- Particules en suspension

La qualité « macropolluant » n'inclut pas les nitrates. En effet, ceux-ci n'ont pas d'effet direct sur la vie aquatique. Ils entraînent des développements de végétaux qui sont préjudiciables à l'équilibre écologique mais n'ont pas de toxicité propre. Ils contribuent néanmoins secondairement par rapport au phosphore, à l'eutrophisation des eaux qui est un des paramètres qui détériorent la qualité des habitats piscicoles.

L'indice macropolluant sur **l'Erclin** est mauvais (Figure 30) notamment au niveau des matières organiques et oxydables et matières phosphorées. Rapporté à la taille de son bassin et à son débit, c'est l'Erclin, qui de loin, concentre les pollutions les plus importantes. Le lit majeur est essentiellement occupé par des cultures. Par son débit de cours d'eau très faible, il est alimenté dans sa partie amont et centrale presque exclusivement par les rejets agricoles et domestiques en période d'étiage et par les eaux de ruissellement en période de crue.

L'Escaut canalisé et l'Escaut rivière présentent un indice macropolluant moyen (Figure 30). Les principales altérations sont surtout observées au niveau des matières azotées, des matières organiques et oxydables et des matières phosphorées. Des rejets domestiques urbains ont été observés sur tout le linéaire en dépit des stations d'épuration. Le Phosphore est le principal responsable de l'eutrophisation des rivières et des plans d'eau qui proviennent de rejets domestiques industriels ou élevage. Sur l'Escaut, la baisse de qualité est sensible après Cambrai (pollution urbaine), Escaudœuvres (influence de l'exploitation de la sucrerie) et à la confluence avec l'Erclin (pollution agricole et pollution domestique d'origine rurale).

Le Canal de Saint-Quentin est surtout altéré par la prolifération végétale, perturbant l'équilibre des milieux aquatiques et compromettant les usages liés à l'eau.

Le Torrent d'Esnes présente un indice macropolluant moyen (Figure 30). Les altérations majeures sont les matières organiques et oxydables ; les matières azotées et les matières phosphorées.

La Selle présente un indice macropolluant oscillant entre moyen et médiocre (Figure 30). L'altération principale est un fort taux de matières en suspension lié à l'érosion des sols limoneux du Cambrésis. Le principal effet est de troubler l'eau, diminuant ainsi le rayonnement lumineux indispensable pour une bonne croissance des végétaux au fond des cours d'eau. La présence de matières en suspension perturbe également la fonctionnalité des habitats piscicoles.

Cours d'eau	Localisation analyse	2007
Canal de Saint-Quentin	Cantaing sur Escaut	**moyen**
Ecaillon	Hors pays	**moyen**
Escaut canal	Eswars	**moyen**
Escaut rivière	Crevecoeur-sur-Escaut	**moyen**
Erclin	Iwuy	**mauvais**
Sambre	Hors pays	**médiocre**
Selle	Saint Python	**médiocre**
	Montay	**moyen**
Sensée	Hors pays	**moyen**
Torrent d'Esnes	Crevecoeur-sur-escaut	**moyen**

Figure 30 Indice macropolluants des cours d'eau du Pays du Cambrésis
Source : AEAP

- **Système d'Evaluation de la Qualité physique (SEQ physique)**

Concernant la **qualité physique** des cours d'eau, le bassin Artois-Picardie s'est doté de l'outil **SEQ Physique**, afin de disposer d'un premier diagnostic de l'état hydromorphologique des cours d'eau sur le bassin.
Les critères de classification typologique sont : l'énergie, le transport solide, la présence ou non d'un lit majeur, la mobilité du lit mineur, le régime hydrologique, le fond de vallée, le substratum géologique.
La qualité physique du cours d'eau est indiquée par une note de 0 à 100 pour les paramètres lit majeur, lit mineur, berges, hydrologie et d'une classe de qualité de 1 à 5.

Qualité hydromorphologique	Classe	Indice	
Totalement ou presque totalement non perturbé	1	81 à 100	Bleu
Légèrement perturbé	2	61 à 80	Vert
Moyennement perturbé	3	41 à 60	Jaune
Significativement perturbé	4	21 à 40	Orange
Sévèrement à très sévèrement perturbé	5	0 à 20	Rouge

Figure 31 Classification de la qualité hydromorphologique des cours d'eau
Source : AEAP

Quatre cartes présentant les valeurs des différents paramètres du SEQ Physique sur le Pays sont consultables en annexe 1.

L'Ecaillon présente un lit majeur presque ou totalement non perturbé. Il présente tout de même une qualité moyenne en partie du à l'état du lit mineur qui le déclasse , en raison des 13 ouvrages transversaux et d'une grande homogénéité des écoulements favorisant une sédimentation et un colmatage des substrats.

	lit majeur	Berge	Lit mineur	Ripisylve
Ecaillon T9	93	69	16	47
Ecaillon T8	89	71	29	41
Ecaillon T7	91	90	27	79
Ecaillon T6	93	81	37	62

Figure 32 Qualité physique de l'Ecaillon

Pour la Selle, on peut s'apercevoir que cette qualité moyenne est en grande partie du au mauvais état de la ripisylve et du lit mineur. Le lit mineur est incontestablement le compartiment le plus affecté. Les principales altérations sont les ouvrages infranchissables entraînant une sédimentation généralisée et une faible diversité des écoulements.

	lit majeur	Berge	Lit mineur	Ripisylve
Selle T11	84	73	10	49
Selle T10	84	65	9	34
Selle T9	28	62	19	34
Selle T8	93	69	20	38
Selle T7	76	64	19	32
Selle T6	95		43	38
Selle T5	74	74	10	47
Selle T4	67	78	11	55
Selle T3	37	60	59	19
Selle T2	33	60	59	19

Figure 33 Qualité physique de la Selle

L' Erclin présente un état significativement perturbé sur son lit majeur en lien avec les nombreuses cultures présentes. L'état de la ripisylve est perturbé à significativement perturber hormis le tronçon 5. Cet état dégradé est en partie du à une absence importante de la végétation sur les berges.

	lit majeur	Berge	Lit mineur	Ripisylve
Erclin T1	37	50	9	0
Erclin T2	37	50	59	10
Erclin T3	33	61	59	31
Erclin T4	31	17	53	24
Erclin T5	31	47	59	83

Figure 34 Qualité physique de l'Erclin

Sur l'Escaut, le lit mineur a fait l'objet de très nombreux travaux de rectification, de curage et d'enfoncement. Les passages en siphons sous le canal sont de fait très pénalisants. De plus, il présente une sédimentation quasi généralisée. Pas moins de 12 ouvrages pour la plupart infranchissables sont présents en lit mineur.

Le tronçon de l'**Escaut** situé sur la commune de Cambrai présente un caractère significativement perturbé à sévèrement perturbé pour les quatre paramètres en relation certaine avec l'urbanisation. Pour les autres tronçons, c'est le lit mineur qui semble être le compartiment le plus perturbé.

	lit majeur	Berge	Lit mineur	Ripisylve
Escaut T10	14	15	17	30
Escaut T9	72	93	17	72
Escaut T7	84	74	58	84
Escaut T6	65	91	17	65
Escaut T5a	67	91	39	67

Figure 35 Qualité physique de l'Escaut

Le linéaire de la Sambre présent sur le territoire du Cambrésis étant canalisé celui-ci ne dispose pas de SEQ « physique ».

Le SEQ physique général des différents cours d'eau du Pays du Cambrésis, nous pouvons constater qu'hormis la Sambre qui présente une qualité physique totalement ou presque totalement non perturbé, les autres cours d'eau ont une qualité physique moyennement perturbé.

- **Catégorie piscicole**

Le contexte piscicole est une composante du réseau hydrographique délimité par un critère biologique. Il est l'unité spatiale dans laquelle une population de poissons fonctionne de façon autonome, en y réalisant les différentes phases de son cycle vital.
Il est établi pour une population repère dont les caractéristiques sont la représentativité du domaine piscicole et l'écosensibilité. Le contexte piscicole se définit selon le domaine piscicole et l'état fonctionnel du peuplement considéré.
Cet outil de mesure permet d'appréhender la qualité des habitats piscicole et leur fonctionnalité.

On distingue trois types de domaines :
Salmonicole : pour les cours d'eau à écoulement plus rapide et pour la partie amont des cours d'eau précédents, souvent caractérisés par la présence de la truite sauvage ou Truite Fario.

Cyprino-ésosicole : pour les rivières au cours lent essentiellement peuplées de cyprinidés et dont l'espèce repère est le brochet.

Idiaire : pour les sections de cours d'eau constituant des zones de transition.

Actuellement sur le pays du Cambrésis, sur 428Km d'eau de surface, 36.3% sont classées en catégorie 1 (salmonicole), 24.2 % en catégorie 2 (Cyprino-ésosicole), 19.9 % en intermédiaire et 19.5 % non classées (données non communiquées ou absentes).

Nature	Salmonicole	Intermédiaire	Cyprino-esosicole	Non communiqué	Total
Canal, chenal		34,7	32,4	39,5	106,6
Cours d'eau naturel	155,6	50,4	70,8	44,1	320,9
Total	155,6	85,1	103,2	83,6	427,5

Figure 36 Contexte piscicole sur le Pays du Cambrésis (en Km)

Le Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des Ressources piscicoles (PDPG) de 2005, définit pour les principaux cours d'eau du Pays du Cambrésis les contextes piscicoles suivants :

Cours d'eau	Catégorie piscicole	Espèce repère	Fonctionnalité piscicole
Ecaillon	Salmonicole	Truite fario	Perturbé
Escaut rivière	Salmonicole	Truite fario	Perturbé
Sambre	Intermédiaire	Brochet et Truite fario	Perturbé
Selle	Salmonicole	Truite fario	Perturbé
Scarpe-Escaut (Sensée)	Cyprino-ésosicole	Brochet	Dégradé

Figure 37 Contexte piscicole et fonctionnalité pour chaque cours d'eau du Pays du Cambrésis

L'état du contexte piscicole est évalué à partir de la possibilité pour l'espèce « repère » de réaliser son cycle biologique (Nihouarn, 1999) :

- il est **conforme** si toutes les fonctions vitales de l'espèce « repère » peuvent se dérouler normalement,
- il est **perturbé** si au moins une des fonctions est compromise ;
- il est **dégradé** si une des fonctions vitales est impossible ; sans apport extérieur, l'espèce « repère disparaît.

Comme on peut le voir, **aucun des cours d'eau principaux, quelque soit le contexte, ne présente un fonctionnement conforme. Les contextes salmonicoles et intermédiaire du Pays du Cambrésis présentent une fonctionnalité perturbée et le contexte Cyprino-ésosicole est dégradé.**

Ces perturbations ont été évaluées à l'échelle des différents stades du cycle de développement de l'espèce repère. Sont présentés ci-dessous dans la Figure 38 et la Figure 39, les différentes perturbations pour les principales rivières du Pays du Cambrésis pour les espèces repères Truite fario et Brochet et pour le stade de développement reproduction.

Facteurs de perturbations	Escaut	Selle	Ecaillon	Sambre
Gestion des apports organiques à l'échelle du bassin versant	*	*	*	*
Travaux hydrauliques	*	*	*	*
Anthropisation et aménagement des berges	*	*	*	*
Epuration des eaux et rejets urbains ponctuels	*	*	*	*
Multiplication des plans d'eau	*	*	*	*
Barrages	*	*	*	*
Pollutions accidentelles chroniques	*	*	*	*

* degrés de perturbation majeure * degrés de perturbation mineure

Figure 38 Recensement des facteurs limitant sur le contexte salmonicole pour le stade reproduction

Facteurs de perturbations	Sambre	Scarpe Escaut
Pente élevée sur certains affluents		
Canalisation	*	
Barrages	*	*
Travaux hydrauliques	*	*
Epuration des eaux et rejets urbains ponctuels	*	*
Zones humides perchées suite au recalibrage et/ou à la canalisation	*	*
Pollutions accidentelles chroniques	*	*

* degrés de perturbation majeure * degrés de perturbation mineure

Figure 39 Recensement des facteurs limitant sur le contexte Cyprino-ésosicole pour le stade reproduction

Les principaux facteurs de dégradation revenant de façon systématique sur chacun de ces cours d'eau sont les barrages, l'érosion, le lessivage des sols agricoles et forestiers et les rejets domestiques urbains.

Sur la Selle, les perturbations majeures identifiées sont par ordre d'importance : le recalibrage, les barrages, l'érosion/lessivages sols agricoles et forestières et les rejets domestiques urbains.
Les mises en bief représentent un obstacle à la montaison des géniteurs vers les zones de fraie. Dans la majorité des cas, l'élévation de la ligne d'eau et le ralentissement de la vitesse du courant au niveau de ces obstacles provoquent le colmatage de frayères et réduisent ainsi les zones de reproduction.
L'assainissement constitue aussi une perturbation importante du contexte piscicole, il y a peu de pollutions dites accidentelles chroniques ; par contre, des rejets autorisés au titre des installations classées sont à l'origine de pertes en accueil et en production.

Sur l'Ecaillon, les perturbations les plus importantes sont respectivement la pollution accidentelle (chronique) l'érosion, le lessivage des sols agricoles et forestiers, le recalibrage, les rejets domestiques urbain et les barrages.
La dégradation de la qualité de l'eau par les matières en suspension, tant agricoles que domestiques (diffuses ou prohibées) est **responsable de plus des ¾ des pertes en capacité de production**. C'est donc le facteur limitant pour le contexte piscicole. L'amélioration globale de la fonctionnalité du contexte piscicole est donc tributaire d'aménagements, permettant de réduire le transfert des fines à l'échelle du bassin versant.

Sur l'Escaut rivière, les perturbations majeures identifiées sont par ordre d'importance le recalibrage, l'érosion/ le lessivage des sols agricoles et forestiers , le pompage et assecs estivaux, la pollution accidentelle (« chronique ») et les rejets domestiques urbains.
Au niveau des rejets domestiques urbains, **ils sont présents sur tout le linéaire en dépit des stations d'épuration**.
Des travaux agricoles de remembrements effectués en amont de Marcoing tendent à uniformiser le lit réduisant ainsi la capacité d'accueil. De plus, entre Banteux et Marcoing les cultures sur berges accentuent l'érosion de celles-ci favorisant le colmatage des frayères.

Concernant les barrages existants, ils n'ont plus aucun usage aujourd'hui et sont pour la plupart ouverts en permanence, ils sont d'ailleurs franchissables à l'exclusion du Moulin de Noyelles-sur-l'Escaut Rivière, du barrage de Marcoing, de l'ancien moulin de Crévecoeur sur l'Escaut et de l'ouvrage de Lesdain sur le torrent d'Esnes.

Sur la Sambre , les perturbations les plus importantes tant pour l'espèce repère truite et brochet sont respectivement les barrages, les pollutions accidentelles « chroniques », l'érosion, le lessivage des sols agricoles et forestiers, les rejets domestiques urbain, et la canalisation.
Le problème majeur, dans ce contexte piscicole, est **l'impact très marqué des barrages** pour l'espèce repère « Truite fario ».

Par ailleurs, pour les deux espèces « repère », on constate une part importante des déficits d'accueil et de production **liée à la répétition des pollutions accidentelles chroniques.** La capacité de production en Truites fario est fortement pénalisée par **les apports de matières en suspension** tant d'origine domestique (déficit d'assainissement) qu'agricole (disparition progressive du paysage bocager, mise en culture des prairies sur ce territoire, monoculture intensive avec le maïs dominant dans l'assolement). La mise en culture et le drainage des prairies humides, la création de plans d'eau sur ces terres, sont des freins majeurs à la reproduction et à la préservation de l'espèce « repère » brochet.

Sur la Sensée, les perturbations majeures identifiées sont par ordre d'importance la canalisation, la pollution accidentelle, les rejets domestiques urbains, l'érosion, le lessivage des sols agricoles et forestiers, le recalibrage et l'artificialisation du lit.
La dégradation de la qualité de l'eau, tant par les matières en suspension sur l'ensemble du bassin versant (rejets agricoles diffus et déficits d'assainissement, gestion des eaux pluviales en cas d'orage) **que par des pollutions accidentelles** (excès de DCO (Demande Chimique en Oxygène)), **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. Cependant, cette production est le fait principalement des zones rivulaires des plans d'eau de la Sensée, rattachés au contexte piscicole. Or, les entraves à la libre circulation ne permettent pas le retour des juvéniles produits vers le cours principal ; **ces plans d'eau fonctionnent donc en circuit fermé**. En conséquence, et si l'on occulte ces plans d'eau, la capacité de production devient quasi-nulle et ne repose que sur le fonctionnement de quelques zones humides, dont le fonctionnement

(durée de submersion supérieure à 40 jours ; Chancerel, 2003) est avéré en moyenne entre **une année sur cinq** et une année sur 10**.** Ces inondations exceptionnelles permettent la pérennité de l'espèce repère sur le contexte piscicole ; cependant, compte tenu de l'espérance de vie du brochet et des pollutions accidentelles chroniques observées, de la disjonction des populations liée aux nombreux obstacles, cette situation fragilise le **cycle biologique de l'espèce**, qui risque à terme **de disparaître.** Une forte mortalité de poissons est d'ailleurs constatée en période d'étiage sur la commune de Hem-lenglet (faiblesse des débits et problèmes d'assainissement).

2.3.3.3. Droits d'eau / barrages

L'amélioration de la franchissabilité des cours d'eau participe aux efforts demandés par la Directive Cadre Eau : atteindre le bon état écologique des milieux aquatiques pour 2015 dont assurer la continuité écologique.

Actuellement sur le Pays du Cambrésis, **111 ouvrages** impactant la continuité écologique, ont pu être identifiés avec une majorité d'écluses qui se trouve en grande partie sur le canal de Saint-Quentin. Les sources de données et leur précision diffèrent selon les cours d'eau. Aucune comparaison n'a pu par conséquent être faite.

Sur le territoire du Cambrésis, l'Escaut, la Selle, l'Ecaillon et la Sambre sont reconnus par le SDAGE comme cours d'eau présentant un enjeu « poissons migrateurs » ou « continuité écologique » sur le long terme.

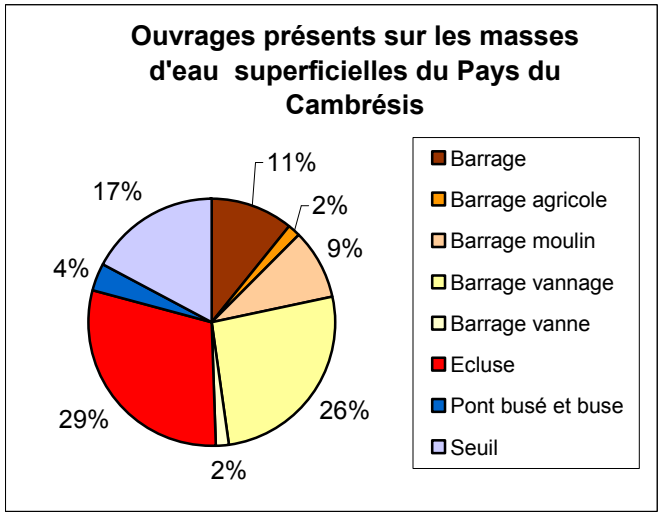


Figure 40 Ouvrages présents sur les masses d'eau superficielles du Pays du Cambrésis

➢ **Réservoir biologique**

Les réservoirs biologiques sont des portions de cours d'eau intégrant un ensemble d'habitats naturels qui permet l'accomplissement des différentes phases du cycle de vie des espèces animales et végétales définissant le bon état écologique.

Ces zones jouent le rôle de « fournisseur » d'espèces susceptibles de coloniser des zones naturellement ou artificiellement appauvries. Les réservoirs biologiques doivent ainsi permettre aux autres tronçons de cours d'eau de respecter le bon état écologique.

Sur l'Ecaillon, une section a été désignée en **réservoir biologique.** La zone concernée est le tronçon du cours d'eau en dehors du chevelu de la forêt de Mormal, **entre Bermerain et Capelle.** Cette zone est particulièrement intéressante de part son bon SEQ physique (sauf continuité longitudinale) et son bon IPR à Monchaux-sur-Ecaillon.

Sur la Selle, une section a été désignée en **réservoir biologique.** La zone concernée est le tronçon **entre Solesme et Molain**. Cette zone est particulièrement intéressante

de part la densité en **Truite fario** pouvant atteindre 1600 truies/ha et **la bonne hétérogénéité des habitats**.

2.3.3.4. Le réseau canalisé

Les canaux sont gérés par les Voies Navigables de France (VNF) :

- Canal de la Sensée : géré par la subdivision VNF Douai ;
- Escaut canalisé et Canal de Saint-Quentin : géré par la subdivision VNF Cambrai ;
- Canal de la Sambre à l'Oise : géré par la subdivision VNF Maubeuge, dont l'intérim est assuré de manière perenne par la subdivision VNF Cambrai ;

Le canal de la Sensée, de Saint Quentin et de l'Escaut canalisé appartiennent au réseau magistral ce qui correspond au cours d'eau et canaux d'intérêt national utiles au transport de marchandises et qui ne peuvent faire l'objet d'un transfert de propriété de l'état aux collectivités territoriales.

Le canal de la Sambre à l'Oise quant à lui appartient au réseau régional et possède donc une vocation plus touristique et peut être transféré aux collectivités territoriales.

Photographie 8 **Canal de Saint-Quentin à Masnières (gauche) et à Noyelles-sur-Escaut (droite)**

2.3.3.5. Objectifs et mesures

D'après le SDAGE, 8 masses d'eau superficielles recouvrent le territoire et correspondent aux cours d'eau de l'Escaut rivière et canal de la Sensée, de l'Erclin, de la Selle, de l'Ecaillon, de la Sambre canalisée et de la Riviérette. Seuls l'Erclin et la Riviérette prennent leurs sources sur le Pays du Cambrésis.

Le SDAGE Bassin Artois – Picardie 2010-2015 précise que les objectifs de bon état des eaux superficielles sur le Pays du Cambrésis ne seront atteints en 2015 pour aucune masse d'eau superficielle (Figure 41).

Code masse d'eau	Masse d'eau	Objectif d'état global	Objectif d'état écologique	Objectif d'état chimique
AR10	Canal de Saint Quentin de l'écluse n°18 Lesdins aval à l'Escaut canalisé Au niveau de l'écluse n°5 Iwuy aval	Bon état 2027	Bon potentiel 2021	Bon état 2027
AR18	Ecaillon	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
AR19	Erclin	Bon état 2027	Bon état 2027	Bon état 2027
AR20	Escaut canalisé de l'écluse n°5 Iwuy aval à la frontière	Bon état 2027	Bon potentiel 2021	Bon état 2027
AR50	Selle/ Escaut	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
B2R44	Rivièrette	Bon état 2027	Bon état 2021	Bon état 2027
B2R46	Sambre	Bon état 2027	Bon potentiel 2027	Bon état 2027
AR52	Canal de la Sensée et Sensée du canal Nord à la confluence avec l'Escaut canalisé	Bon état 2027	Bon état 2027	Bon état 2027

Figure 41 **Objectifs de bon état des cours d'eau sur le pays du Cambrésis**
Source : SDAGE

Les motifs de dérogations sont généralement d'ordre technique et économique (Figure 42, Figure 43).

Code masse d'eau	Masse d'eau	Objectif d'état écologique	Raisons	Précisions
AR10	Canal de Saint Quentin de l'écluse n°18 Lesdins aval à l'Escaut canalisé Au niveau de l'écluse n°5 Iwuy aval	Bon potentiel 2021	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique et agricole Coûts disproportionnés
AR19	Erclin	Bon état 2027	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique et agricole Coûts disproportionnés
AR20	Escaut canalisé de l'écluse n°5 Iwuy aval à la frontière	Bon potentiel 2021	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique Coûts disproportionnés
B2R44	Rivièrette	Bon état 2021	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique Coûts disproportionnés
B2R46	Sambre	Bon potentiel 2027	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique Coûts disproportionnés
AR52	Canal de la Sensée et Senssée du canal Nord à la confluence avec l'Escaut canalisé	Bon état 2027	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique Coût disproportionné

Figure 42 **Motifs de dérogation à l'objectif de bon état écologique des masses d'eau de surface**
Source : SDAGE

	Masse d'eau	Objectif d'état chimique	Raisons	Précision
AR10	Canal de Saint Quentin de l'écluse n°18 Lesdins aval à l'Escaut canalisé Au niveau de l'écluse n°5 Iwuy aval	Bon état 2027	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR18	Ecaillon	Bon état 2027	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR19	Erclin	Bon état 2027	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR20	Escaut canalisé de l'écluse n°5 Iwuy aval à la frontière	Bon état 2027	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR50	Selle/ Escaut	Bon état 2027	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
B2R44	Rivièrette	Bon état 2027	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
B2R46	Sambre	Bon état 2027	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR52	Canal de la Sensée et Senssée du canal Nord à la confluence avec l'Escaut canalisé	Bon état 2027	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses

Figure 43 **Motifs de dérogation à l'objectif de bon état chimique des masses d'eau de surface**
Source : SDAGE

Des mesures nécessaires pour atteindre les objectifs environnementaux du SDAGE sur les masses d'eau superficielles du Pays du Cambrésis ont été proposées (Figure 44). On retrouve, pour chaque masse d'eau, la nécessité d'améliorer la collecte, la formation des agriculteurs et des utilisateurs de produits phytosanitaires non agricoles, la création et la gestion d'un couvert herbacé, la revégétalisation des berges et la gestion des terres agricoles et des assolements pour lutter contre l'érosion.

	AR10	AR18	AR19	AR 20	AR50	B2R44	B2R46	AR52
Mesures habitats effet sur l'hydromorphologie								
Restauration des berges	*	*	*	*	*	*	*	
Revégétalisation des berges	*	*	*	*	*	*	*	*
Restauration du lit mineur	*	*	*		*	*		
Equipement ou effacement de seuil		*			*			
Restauration des annexes alluviales				*			*	
Mesures industries effet sur les toxiques								
Réduction et/ ou suppression des rejets de substances dangereuses				*				
Mesures industries effet sur les matières organiques et le phosphore								
Réduction des émissions, économie d'eau	*							*
Réduction des émissions	*						*	
Réduction des émissions, prévention des pollutions accidentelles	*							
Mesures assainissement domestique effet sur l'azote, le phosphore et les matières organiques								
Amélioration de la collecte	*	*	*	*	*	*	*	*
Mise en place de l'autosurveillance des réseaux	*			*	*		*	*
Capacité de stockage de boue suffisante	*							
Equipement en assainissement collectif	*				*		*	*
Mise en place et/ou mise ne conformité de l'assainissement non collectif	*	*		*	*		*	*
	AR10	AR18	AR19	AR 20	AR50	B2R44	B2R46	AR52

Mesures contres les pollutions diffuses effet sur les nitrates et phytosanitaires								
Utilisation des techniques alternatives aux herbicides de synthèse	*	*		*	*		*	*
Formation des agriculteurs et des utilisateurs de produits phytosanitaires non agricoles sur la fertilisations et protection des plantes en vue de protéger la ressource en eau	*	*	*	*	*	*	*	*
Gestion des sols agricoles et des assolements permettant de lutter contre l'érosion	*	*	*	*	*	*	*	*
Création et entretien d'un couvert herbacé sur les terrains les plus à risque d'érosion ou de lessivage vers les nappes	*	*	*	*	*	*	*	*
Création et entretien des haies sur talus perpendiculaires aux pentes	*	*	*		*	*	*	-
Mise en place de dispositifs contractuels visant à la protection des zones humides	*	*		*	*	*	*	*

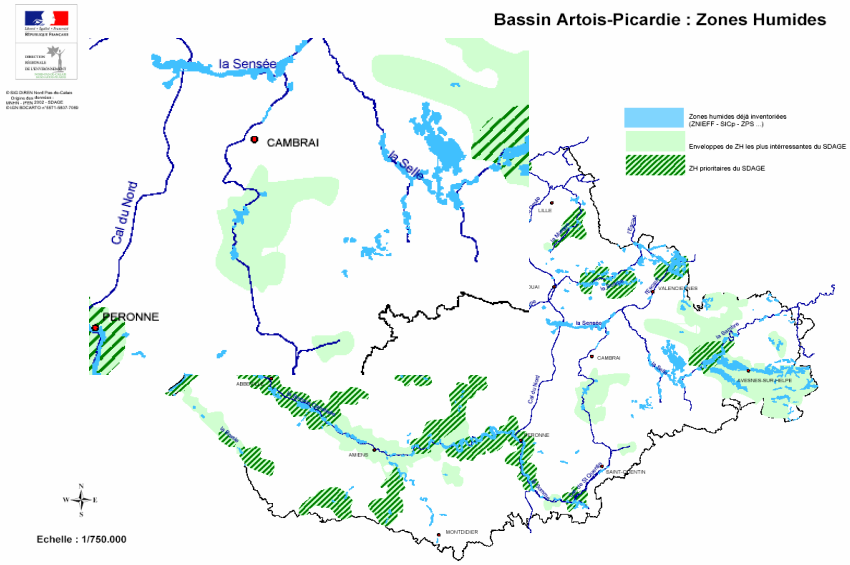
Figure 44 Mesures complémentaires des eaux superficielles du Pays du Cambrésis

2.3.4. Les zones humides

Les définitions relatives aux zones humides sont multiples. Elles traduisent la diversité écologique et spatiale de ces milieux, qui sont difficiles à délimiter pour ces mêmes raisons. La position d'interface et de lisière des zones humides, entre terre et eau, engendre des variations constantes dans l'espace et dans le temps des milieux ainsi créés. Ce sont donc des écosystèmes très variés situés en frange des rivières, étangs, lacs, estuaires, deltas, baies ou encore des sources.

Le terme "zone humide" recouvre des milieux très divers au sein du Pays du Cambrésis (prairies humides, mares temporaires ou permanentes, boisements ou annexes alluviales, tourbières…) qui ont les caractéristiques suivantes :

- présence d'eau au moins une partie de l'année ;
- présence de sols hydromorphes (sols saturés en eau) ;
- présence d'une végétation de type hygrophile, adaptée à la submersion ou aux sols saturés d'eau.



Carte 12 Zones humides sur le Bassin Artois-Picardie

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 (art L.211-1 du Code de l'environnement) définit les zones humides comme "**les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année**".

La convention de Ramsar du 2 février 1971, adoptée par la France en 1986, porte sur les zones humides d'intérêt international. Elles sont définies ainsi : "**étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres**".

Les zones humides présentent des intérêts écologiques, sociaux, culturels et économiques et sont en conséquence des lieux d'enjeux multiples. La diversité biologique y est importante : elles accueillent une grande variété d'espèces animales et végétales spécifiques et adaptées aux conditions particulières des milieux. A l'interface entre le milieu terrestre et le milieu aquatique, les zones humides peuvent jouer un rôle important dans la régulation des débits des cours d'eau ou l'épuration des eaux. Elles sont, par ailleurs, supports d'activités humaines (tourisme, élevage, conchyliculture, pisciculture, saliculture, activités naturalistes, chasse…) diversifiées, dont les intérêts peuvent cependant être parfois divergents. Ces espaces tendent à régresser et certains sont menacés de disparition, sous la pression des actions de drainage et de remblaiement, d'aménagements lourds (infrastructures routières, opérations d'urbanisme), de pollutions des eaux ou encore par la prolifération d'espèces invasives, animales ou végétales.

Au niveau du **SDAGE, aucune zone humide prioritaire n'est présente sur le Pays du Cambrésis**, cette information est à prendre en considération à l'échelle du Bassin Artois Picardie. Elle reste donc relative à l'échelle du Pays, à savoir que **diverses zones présentent un enjeu local** à l'échelle du territoire comme le montrent les éléments suivants.

L'Agence de l'Eau Artois Picardie a mis en place une étude dans le but de disposer d'un état des lieux des Zones à Dominantes Humides (ZDH) à une date précise en utilisant une méthodologie homogène sur l'ensemble du territoire du bassin Artois-Picardie.

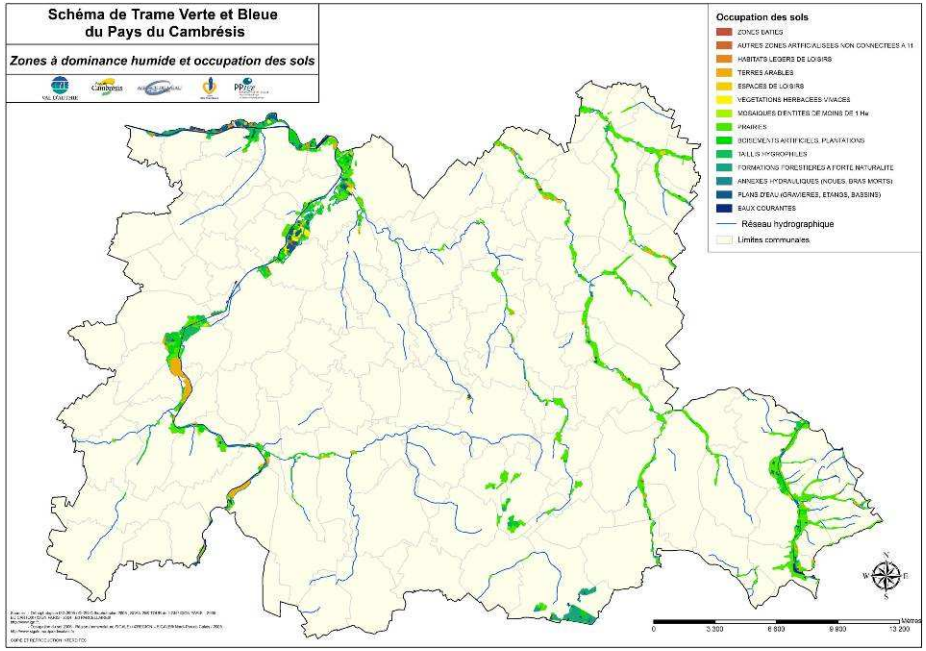
Il a été choisi d'utiliser le terme « Zones à Dominantes Humides », car il ne peut être certifié par seule photo-interprétation que les zones cartographiées sont de manière certaine des zones humides au sens de la loi sur l'eau. De plus, il existe un certain nombre de petites zones humides (mares, creuses, zones humides forestières…) qui n'ont certainement pas été décelées.

La méthodologie utilisée consiste en une synthèse des différentes données disponibles : données administratives (les périmètres de protection réglementaire de type arrêté préfectoral de protection de biotope, réserve naturelle…), données issues d'acteurs locaux (cartographie des zones humides de la vallée de la Sensée fournie par le SAGE Sensée), données d'occupation du sol et données des atlas de zones inondables (crue décennale). Le croisement de ces données a permis de différencier les zones présumées humides des zones présumées non humides.

Il ressort de ce travail que le Cambrésis présente **3819 Ha de zones à dominance humides** (Figure 45). Les occupations des sols majoritaires sont **les prairies et les boisements artificiels** (peupleraies). Ces milieux peuvent présenter des potentialités écologiques relativement intéressantes en particulier les prairies.

LIBELLE	Aire en Ha	Taux
ANNEXES HYDRAULIQUES (NOUES, BRAS MORTS)	1,51	0,04
AUTRES ZONES ARTFICIALISEES NON CONNECTEES A 11	16,18	0,42
BOISEMENTS ARTIFICIELS, PLANTATIONS	418,84	10,97
EAUX COURANTES	216,26	5,66
ESPACES DE LOISIRS	27,79	0,73
FORMATIONS FORESTIERES A FORTE NATURALITE	249,01	6,52
HABITATS LEGERS DE LOISIRS	29,45	0,77
MOSAIQUES D'ENTITES DE MOINS DE 1 Ha	11,36	0,30
PLANS D'EAU	205,79	5,39
PRAIRIES	1986,11	52,01
TAILLIS HYGROPHILES	328,08	8,59
TERRES ARABLES	260,39	6,82
VEGETATIONS HERBACEES VIVACES	58,63	1,54
ZONES BATIES	9,82	0,26

Figure 45 **Description des zones humides présentes sur le territoire**



Carte 13 **Zones à dominantes humides**
Source : Agence de l'Eau Artois Picardie

Pour compléter les informations précédentes, une précision peut être apportée sur le caractère hygrophile de ces milieux (Figure 46). Sur les 3819 Ha, seulement **0,2% présente un caractère hygrophile confirmé** mais **62% présentent un caractère hygrophile très probable**. Les types d'occupation des sols majoritaires pour ce niveau de confiance correspondent aux **prairies**, aux **taillis hygrophiles**, aux **formations forestières à forte naturalité** et aux **boisements artificiels**. Ces sites présentent un fort potentiel pour abriter des milieux intéressants au titre des zones humides.

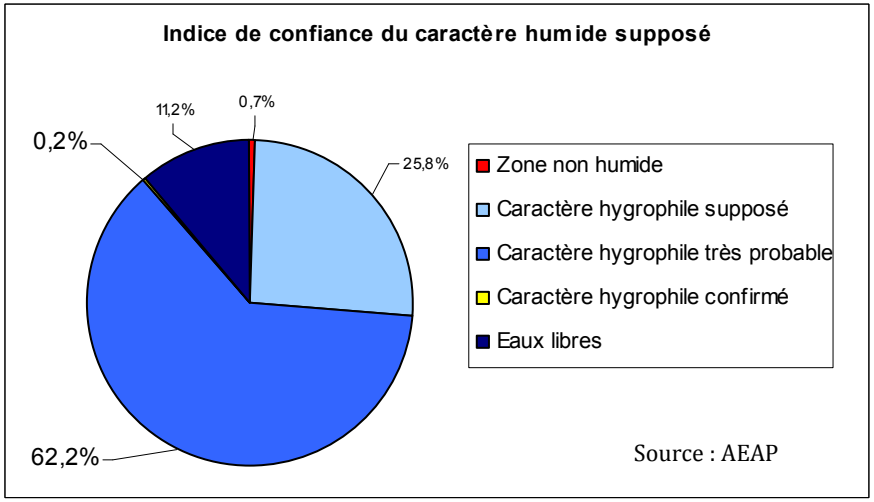
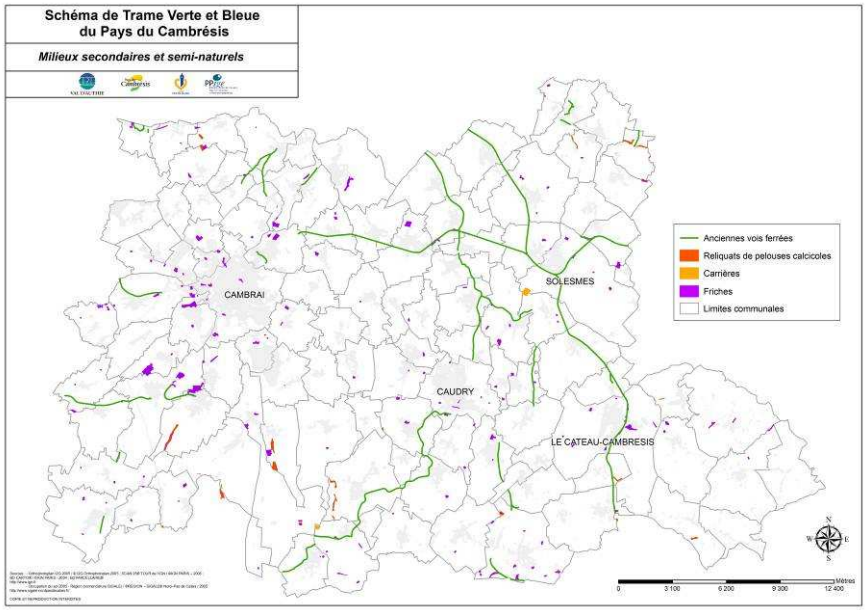


Figure 46 Caractère hygrophile des zones humides sur le Pays du Cambrésis

Les données de l'Agence de l'Eau ont été amendées par les informations transmises par les différents techniciens rencontrés qui peuvent recouper les ZDH de l'AEAP. Sur le territoire du **SAGE de la Sambre intégré au Pays du Cambrésis, 17 sites ont été identifiés soit 95 Ha, le Syndicat Intercommunal de la Selle présente sur son territoire 27 sites intéressants pour une superficie de 64 Ha**. Enfin**, l'institution interdépartementale, porteuse du SAGE de la Sensée a relevé 2825 sites** à fortes potentialités pour le territoire de la Sensée ce qui représente environ **289 Ha**. Le Conservatoire des Sites Naturels du Nord – Pas-de-Calais a complété ces données par la localisation de **4 sites représentant un total de 132 ha**.

2.4. AUTRES MILIEUX NATURELS ET SEMI NATURELS

Les activités humaines ont souvent participé à la création des conditions favorables à l'existence de milieux tout à fait originaux : paysage bocagers, zones humides issues des exploitations minières ou d'anciennes carrières, milieux secs, cavités souterraines et anciennes voies ferrées.



Carte 14 Milieux secondaires et semi-naturels

Pelouses calcicoles

Les pelouses calcicoles sont des milieux naturels qui se caractérisent par une végétation sèche rase et par une faible présence d'arbres et d'arbustes. Leur présence est liée aux activités agricoles pastorales. Espaces de forte biodiversité, il figure parmi les milieux les plus menacés d'Europe.

Ces milieux sont très peu présent dans le Nord – Pas-de-Calais avec un peu moins de 1 000 Ha dans la Région. Le Schéma Régional de Trame Verte et Bleue définit un enjeu majeur sur les pelouses calcicoles, pour leur forte richesse biodiversitaire et les espèces endémiques à l'échelle de la Région qu'elles abritent. Elles ont également une valeur patrimoniale, témoin d'anciennes pratiques agricoles qui permettaient de maintenir des milieux ouverts et de gérer des espaces inintéressants pour d'autres activités. Ces pratiques agricoles extensives ont permis le développement de milieux riches d'un point de vue faunistique et floristique.

Actuellement, sur le Pays du Cambrésis, par photo-interprétation et grâce aux données issues des échanges avec le CSN, **21 sites de « pelouses calcicoles»** ont pu être pré-identifiés soit environ **75 ha**. De plus, les questionnaires et entretiens réalisés avec les élus ont permis de pré-identifier 10 sites soit environ 52 ha. : 4 coteaux au Nord-Est du Pays en partie ou intégralement situés sur la ZNIEFF 1 « Vallée de l'Ecaillon entre Beaudignies et Thiant » et 6 coteaux aux Sud-Ouest du Pays dont 2 situés sur la ZNIEFF1 « Vallée de l'Escaut en amont de Crevecoeur sur Escaut » et un situé sur la ZNIEFF 1 « Bois du Gard, bois d'Esnes et bosquets à l'Ouest de Walincourt-Selvigny ».

Les premières prospections de terrain ont aussi permis d'identifier **21 pelouses sèches** dont 2 présentant des potentialités écologiques intéressantes.
Une seconde phase de terrain et d'inventaires a été faite en juin/juillet 2010 pour vérifier la pertinance de ces informations. L'ensemble des sites n'a pu être observé en raison de l'inaccessibilité de certains et du respect de la propriété privée. Il ressort des observations et des inventaires que 5 sites présentent un intérêt calcicole marqué, 17 une forte présemption de faciès calcicole mais restent à confirmer et 13 ne montrent pas de milieux avec une dynamique calcicole. Majoritairement, il s'agit de reliquats représentés par des talus calcicoles. Néanmoins, 3 sites révèlent de fortes potentialités calcicoles dont un a pu être confirmé sur la commune de Banteux, les deux autres sont situés sur le Solesmois (St-Martin-sur-Ecaillon et Capelle). La plus part des sites pré-repérés mais où le faciès calcicole n'a pu être confirmé correspondent à des talus où l'horizon du sol est trop profonde, la roche mère infulant faiblement sur le cortège floristique et à des pâtures intensives avec une faible pente.

Les pelouses calcaires sur le Pays du Cambrésis ne sont présentes majoritairement qu'à l'état relictuel, mais reste néanmoins des milieux à très fort enjeux environnementaux présentant un intérêt floristique et faunistique remarquable et font parti des réservoirs de biodiversité régionaux les plus importants.

Photographie 9 Coteau calcaire sur la commune de Banteux

Carrières

L'Union Nationale des Industries de Carrières et de Matériaux de Construction (UNICEM) a publié les résultats d'une vaste étude sur la biodiversité dans les carrières de roches massives le 28 octobre 2008. Cette étude fait suite à celle lancée en 1995 sur les zones humides de carrières alluvionnaires. Les données réunies par les scientifiques confirment que les carrières représentent une réelle opportunité pour la biodiversité. Ces sites abritent environ 50% des oiseaux, reptiles, amphibiens et libellules présents sur le territoire national et sont aussi des refuges pour de nombreuses espèces protégées.

Actuellement sur le territoire, **3 carrières ont pu être identifiées grâce à l'occupation des sols SIGALE® de 2005** dont 2 au moins encore en activité**.** Par ailleurs, selon les informations fournies par les maires des communes du Pays, on recense **11 carrières supplémentaires dont 9 qui ne sont potentiellement plus exploitées comprenant 3 carrières boisées et 1 comblée en cultures et prairies.** Ces carrières se situent généralement sur le pourtour du Pays, une est située dans une zone d'inventaire, la ZNIEFF 1 du complexe écologique de la forêt de Mormal et des zones bocagères associées (cf. 2.1.4 Espaces naturel reconnu).
Sept sablières ont aussi pu être identifiées, 3 sablières situées dans le Nord-Est du Pays, 2 sablières situées au Sud du Pays à Crevecoeur-sur-Escaut, ces 2 sablières continuent d'être exploitées et un projet d'agrandissement est en cours. Puis une

dernière sablière située à l'ouest du Pays est incluse dans une zone d'inventaire la ZNIEFF 1 du Bois de Bourlon.

Trois anciennes exploitations de marnes, ont également été recensée et sont reprises dans les sites à enjeux calcicoles.

Cavité

Selon le Bureau de Recherches Géologiques et Minières, on dénombre sur le Pays du Cambrésis **83 cavités** dont :

- 3 Cavités naturelles : il s'agit de cavités liées à des phénomènes d'érosion interne générées par des circulations d'eau souterraines. Dans les formations sédimentaires meubles, des écoulements d'eau souterraine peuvent dans certains cas provoquer l'entraînement des particules les plus fines (sables fins et silts), favorisant ainsi le développement de vides très instables, de petites dimensions mais pouvant parfois atteindre plusieurs m³ (Source : BRGM).

- 23 Cavités militaires : dans la plupart des cités historiques, des sites souterrains de tous types ont été utilisé à des fins militaires ou de stockage comprenant de nombreux souterrains reliant les caves des villages et le château. Ces ouvrages sont en général creusés dans des zones à topographie plate, et sont constitués par une tranchée de surface, une galerie d'accès et une chambre ou salle souterraine (Source : BRGM).

- 21 Ouvrages civils : ce terme regroupe les cavités à usage d'adduction et de transport (aqueducs, tunnels routiers, tunnels ferroviaires, souterrains pour les piétons …), ainsi que les souterrains et abris refuges qui bordent de nombreuses demeures historiques. L'état de conservation des ces ouvrages abandonnés peut être très médiocre dans la mesure où les soutènements ne sont plus entretenus. A ce titre, leur éventuel effondrement peut provoquer des désordres importants en surface selon les dimensions et la position de la cavité (Source : BRGM).

- 38 Cavités de natures indéterminées

Ces cavités naturelles, à défaut d'occasionner des dommages par des mouvements de terrain, peuvent être un lieu d'hibernation pour certaines espèces de chauve-souris et en particulier des cavernicoles comme pour la région du Nord : le Grand murin, le murin à moustaches. D'autres espèces peuvent y passer ou y séjourner plus ou moins longtemps.

La région Nord – Pas-de-Calais est une région ou les grottes et les cavités naturelles sont pratiquement inexistantes. Les chauves-souris, animaux discrets, vivent souvent près de l'homme, et les cavités issues d'anciennes activités humaines ainsi que les vieux bâtiments sont les derniers refuges pour la reproduction et l'hibernation de la plupart des 21 espèces de chauve-souris présentes dans la région. Les cavités souterraines servent durant toute ou une partie de l'année de gîte pour les chauves-souris. Elles y trouvent des conditions de température et d'humidité favorables à leur hibernation et à leur reproduction. Cependant, les conditions d'accueil sont de moins en moins favorables. Les cavités souterraines servant de gîtes d'hibernation disparaissent parfois par comblement (volontaire ou naturel), ou fermeture pour des raisons de sécurité. Les conséquences peuvent être dramatiques pour les espèces.

L'enjeu est donc très important la plupart des chiroptères étant plus ou moins menacés (disparition des zones humides, prairies, haies, produits chimiques…) de disparition. Ces insectivores inoffensifs sont parmi les meilleurs indicateurs de la qualité de notre environnement. Différentes mesures sont mises ne place pour protéger les cavités souterraines favorables à l'hibernation des chauves-souris :

- Prise en compte des chiroptères lors de la fermeture des mines, ceci est imposé par la loi française et le code minier

- Des contacts sont établis avec les associations de spéléologie et de protection du patrimoine afin de travailler ensemble à la sauvegarde des chauves-souris

- Une sensibilisation auprès du public permet également une prise de conscience des menaces qui pèsent sur ces espèces,

Des cavités souterraines sont protégées par certaines structures comme le Conservatoire des Sites du Nord – Pas-de-Calais et la Coordination Mammalogique du Nord – Pas-de-Calais qui acquièrent des sites ou passent des conventions avec des propriétaires pour que les entrées soient fermées tout en laissant un passage aux chauves-souris.

Friches

Les friches résultent d'un abandon de pratiques agricoles, artisanales ou industrielles ou d'une non utilisation de l'espace (bords de route, anciens chemins, …). Elles se distinguent de la jachère, qui est une mise au repos du sol pour une durée limitée (rarement plus de 5 ans) dans l'assolement d'une exploitation agricole.

Les cultures voisines, le précédent cultural, la présence et la composition des haies ainsi que les lisières des bois voisins influent directement sur la composition et l'évolution de la flore. Les friches constituent des refuges favorables à un grand nombre d'espèces animales. Insectes, oiseaux, rongeurs, reptiles et ongulés y trouvent nourriture et souvent un lieu de reproduction. Suivant le milieu sur lequel elle se développe, l'évolution de la friche peut créer des habitats remarquables favorables à des espèces animales et végétales rares et/ou protégées.

Actuellement sur le Pays du Cambrésis, on recense : **199 friches s'étalant sur 350 ha** d'après l'occupation des sols **SIGALE 2005 ® (142 sites, 238 ha)** et des entretiens réalisés avec **les élus (57 sites, 112 ha)**. Aucune friche n'est incluse dans un zonage de protection.

Le travail de caractérisation des friches réalisé sur le terrain en juin 2010, a permis de collecter un certain nombre d'informations concernant ces friches. Ce travail a eu pour but de **vérifier** sur le terrain que les espaces recensés étaient bien en friche, **d'identifier leurs origines**, ainsi que de **caractériser leur état et leurs potentialités écologiques** en vue de leur intégration dans la Trame Verte et Bleue du Cambrésis comme **nouveaux espaces de nature.** Les résultats de ce travail sont présentés ci-dessous.

La présence de ces friches est liée à des origines diverses, elles sont principalement des :

- Délaissés de voies ferrées
- Anciennes voies ferrées
- Anciens sites de dépôts
- Anciennes décharges
- Anciens sites d'extraction
- Anciens bassins de décantation
- Espace non construits sur des périmètres industriels

Par photo-interprétation des 199 friches identifiées, 89 espaces ont été identifiés en activité forte, ou en construction. Les 110 espaces restant ont fait l'objet d'une visite sur le terrain. Parmi ceux-ci **73 ont pu être inventoriés**, **28 ont pu être caractérisé par observation extérieure**, et **9 n'ont pu être atteint** en raison de difficultés d'accès ou du respect de la propriété privée.

Finalement **101 espaces ont été caractérisés** par inventaire ou observation extérieure. Parmi eux, **70 présentent un intérêt écologique**, 31 sont à 'inverse en activité forte où présentent une empreinte anthropique marquée. Par croisement de l'activité observée sur le terrain et de l'état écologique des sites, ce travail nous à permis d'estimer à **67 le nombre de friches pouvant être valorisées** par une restauration écologique (34 paraissent difficilement valorisable dans leur état et usage actuels).

Anciennes Voies ferrées

Sur le Pays du Cambrésis, par un premier travail de terrain, 98 Km d'anciennes voies ferrées ont été identifiées (Carte 14). Ces anciennes voies se concentrent majoritairement dans la partie Est du pays. On retrouve par exemple l'ancienne ligne reliant Caudry à Villers-Outreau, voie ferrée fermée en 1955.

Ce premier travail de terrain a été complété par des informations fournies par les maires du Pays et un travail de photo-interprétation du Cambrésis. Ainsi, **18 Km d'anciennes voies ferrées** ont pu s'ajouter au linéaire déjà identifié. L'ensemble du travail a ainsi permis de mettre en valeur **116 Km d'anciennes voies ferrées** dont 16 Km supposées être des anciennes voies (valeur incertaine).

Ces anciennes voies ferrées appartiennent généralement à des propriétaires privés ou aux communes. Les usages actuels de ces anciennes voies sont multiples : plantation de Peuplier, boisement, culture, futur terrain de construction, sentier de promenade, chemin agricole, « friche », …

Photographie 10 Anciennes voies ferrées sur les communes de Masnières (à gauche) et sur Saint Python (à droite)

Les anciennes voies ferrées présentent des caractéristiques qui leur confèrent un statut tout à fait intéressant et particulier. La composition du substrat ballasts calcaires et cendrés permet l'implantation d'une végétation typiquement inféodée à ce milieu. La structure végétale en double haie procurant un ombrage entrecoupé de zones de lumière constitue un coupe-vent et ainsi un abri pour de nombreuses espèces animales.

Enfin, les voies ferrées sont des relais idéaux entre différents types de faciès : forêts, zones agricoles, zones humides, etc. Les caractéristiques physiques (largeur, stratification verticale, doubles haies, liaisons entre les sites…) font de ces voies ferrées de véritables couloirs de liaison dans le maillage écologique. Leur localisation à l'échelle du Pays en particulier au niveau des plateaux agricoles, peut sur certains secteurs constituer les uniques corridors fonctionnels dans le paysage.

Les sites de dépôt

Une des missions de VNF sur le réseau fluvial est la gestion des sédiments. Avec son passé industriel, la région Nord – Pas-de-Calais possède des canaux avec une empreinte à la pollution forte. Les sédiments curés sont ainsi majoritairement stockés sur des terrains de dépôts.

Actuellement sur le Pays du Cambrésis, on compte **3 zones de dépôts fonctionnelles** et **12 terrains pressentis (terrain potentiel de stockage)**. Le site après avoir été utilisé comme terrain de stockage des sédiments sera géré selon une des six autres vocations, dont celle de zone naturelle. Actuellement sur le pays du Cambrésis, on compte 3 sites reconvertis ou en cours de reconversion en zone naturelle.

Une tentative de travail sur les terrains de dépôts VNF a été initiée cependant, peu d'informations complémentaires ont été transmises. Il reste néanmoins fortement intéressant de prendre en compte ces sites dans une Trame verte et bleue. Après, une réhabilitation ou une gestion adéquate ces sites peuvent à termes former des sites relais dans un réseau écologique.

Le territoire présente ainsi de nombreuses opportunités pour rétablir la fonctionnalité du réseau écologique par la présence de nombreux milieux secondaires dont certains ont déjà retrouvés un caractère naturel fort (talus de chemins creux, anciennes voies ferrées, délaissés de canaux et de voies ferrées, friches…).

2.5. Faune et Flore

2.5.1. Flore du Cambresis

Grâce à la base de données DIGITALE du Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNBL), nous disposons des **listes d'espèces d'intérêt patrimonial observées, sur les communes du Pays du Cambrésis.** Le statut patrimonial du Cambrésis a été défini à partir de critères de statut d'indigénat, de menace, de rareté et de protection (cadre législatif) à l'échelle du Pays mais aussi des territoires supérieurs (Plantes d'intérêt patrimonial de la région Nord-Pas-de-calais, de la France, de l'Europe).

Les données issues de DIGITALE (2009) s'appuient sur des relevés effectués entre 1879 et 2001 sur le Pays du Cambrésis. Dans ce contexte spatio-temporel, **213 espèces floristiques d'intérêt patrimonial** ont pu être observées dans **79 communes du Cambrésis**. Parmi elles, **63 ont un statut d'espèces protégées et 107 espèces sont menacées**, **30 sont à la fois menacées et protégées à l'échelle régionale**. Les inventaires réalisés par le CPIE Val d'Authie ont permis d'avérer la présence d'une espèce patrimoniale suplémentaire, **le Mélampyre des champs** (*Melampyrum arvense L.*). Cette espèce pratiquement disparue sur la Région Nord –

Pas-de-Calais dont l'un des derniers bastions était le Cambrésis, n'avait pas été revue depuis quelques années. Elle a été identifiée sur la commune de Flesquières en bord de chemin (agricole) sur milieu calcicole.

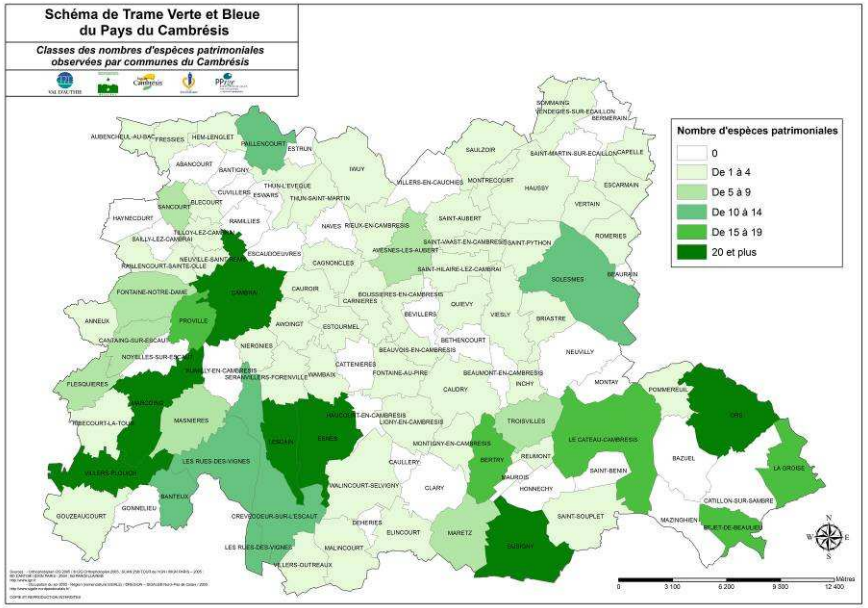
La liste des espèces patrimoniales rencontrées sur le Cambrésis et leur statut est consultable en annexe 5. Le tableau ci-dessous présente une sélection d'espèces patrimoniales (à la fois protégées et menacées au niveau régional), en fonction du milieu dans lequel elles vivent.

Milieux	Espèces à la fois menacées et protégées à l'échelle régionale	
	Nom latin	**Nom vernaculaire**
Milieux boisés	*Bupleurum falcatum L.*	*Buplèvre en faux*
	Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce	*Céphalanthère de Damas*
	Equisetum sylvaticum L.	*Prêle des bois*
	Scilla bifolia L.	*Scille à deux feuilles*
	Chrysosplenium alternifolium L.	*Cresson doré, ou Cresson de rocher*
Milieux prairiaux naturels secs	*Coeloglossum viride (L.) Hartm.*	*Orchis grenouille*
	Veronica teucrium L. subsp. Vahlii Gaudin	*Véronique germandrée*
	Orobanche purpurea Jacq.	*Orobanche pourprée*
Milieux prairiaux naturels humides	*Polygonum bistorta L.*	*Renouée bistorte*
	Dactylorhiza incarnata (L.) Soó	*Orchis incarnat*
	Dactylorhiza praetermissa	*Orchis négligé*
Marais, bords des eaux, prés tourbeux	*Catabrosa aquatica (L.) Beauv.*	*Catabrose aquatique*
	Cicuta virosa L.	*Ciguë aquatique*
	Eriophorum polystachion L.	*Linaigrette à feuilles étroites*
	Menyanthes trifoliata L.	*Trèfle d'eau*
	Ranunculus lingua L.	*Renoncule langue, ou Grande douve*
	Stellaria palustris Retz.	*Stellaire des marais*
	Utricularia vulgaris L.	*Utriculaire vulgaire*

Les espèces rencontrées dans le plus grand nombre de communes (entre 6 et 19 communes) sont :

Achillea ptarmica L., Catabrosa aquatica (L.) Beauv., Cerastium arvense L., Colchicum autumnale L., Eryngium campestre L., Geranium columbinum L., Hyoscyamus niger L., Lathyrus sylvestris L., Lathyrus tuberosus L., Lotus corniculatus L. subsp.tenuis (Waldst. Et Kit. Ex Willd.) Berher, Myosotis sylvatica Ehrh. Ex Hoffmann, Orchis purpurea Huds., Platanthera chlorantha (Cust.) Reichenb., Potentilla neumanniana Reichenb., Saxifraga granulata L..

La Carte 15 représente le nombre d'espèces patrimoniales inventoriées par communes du Pays du Cambrésis. Ces données **confirment la présence d'espèces à enjeux sur certaines communes du Pays**, mais l'absence de données ou d'observations ne doit pas être interprétée comme témoignant de l'absence d'espèces.



Carte 15 **Nombre d'espèces patrimoniales observées sur les territoires communaux du Cambrésis**
Source : CBNBl

2.5.2. Faune du Cambresis

Grâce à la base de données du GON (Groupe Ornithologique et Naturaliste du NPdC et participants aux enquêtes de terrain), nous disposons dans le cadre du RAIN (Réseau des Acteurs de l'Information Naturaliste) de la **liste des espèces animales observées sur les communes du Pays du Cambrésis**. Cette liste est consultable en annexe 6. Les données fournies par le GON concernent uniquement les **insectes** (Coléoptère, Lépidopterère, Orthoptère, Odonate), les **amphibiens** (Anoure, Caudate) et les **reptiles non aviens** (Squamate), les autres classes n'étant pas disponibles actuellement.

Au total **112 espèces** différentes ont été répertoriées, dont **14 espèces d'amphibiens** (9 anoures, 5 caudates), **95 espèces d'insectes** (13 coléoptères, 34 lépidoptères, 35 odonates, 13 orthoptères) et **3 espèces de squamates**.

Les lépidoptères et les odonates sont les ordres rencontrés dans le plus grand nombre de communes. Le tableau ci-dessous indique pour chaque ordre, le nombre de communes où ils ont été rencontrés.

Ordre	Nombre de communes
Anoures	**13**
Caudates	**11**
Coleoptères	**2**
Lepidoptères	**37**
Odonates	**34**
Orthoptères	**13**
Squamates	**3**

Les espèces rencontrées dans le plus grand nombre de communes (entre 12 et 28 communes) sont :

l'**Amaryllis** (*Pyronia tithonus* (Linnaeus, 1767)), l'**Orthetrum réticulé** *(Orthetrum cancellatum* (LINNE, 1758)), le **Tircis** (*Pararge aegeria* (Linnaeus, 1758)), la **Grenouille rousse** *(Rana temporaria* (Linné, 1758)), l'**hespérie du dactyle** (*Thymelicus lineolus* (Ochsenheimer, 1808)), la **petite tortue** (*Aglais urticae* (Linnaeus, 1758)), le **Myrtil** (*Maniola jurtina* (Linnaeus, 1758)), le **Paon du jour** (*Inachis io* (Linnaeus, 1758)), ***Ischnura elegans*** (VAN DER LINDEN, 1820), **le vulcain** (*Vanessa atalanta* (Linnaeus, 1758)), la **piéride du chou** (*Pieris brassicae* (Linnaeus, 1758)), la **piéride du navet** (*Pieris napi* (Linnaeus, 1758)), la **Piéride de la rave** (*Pieris rapae* (Linnaeus, 1758)).

Le tableau ci-dessous regroupe les communes du Pays du Cambrésis en focntion du nombre d'espèces inventoriées sur leur territoire. Un petit nombre d'observations ne doit être interprété comme témoignant de l'absence d'espèces car peut être lié à une faible pression d'inventaire.

Nombre d'espèces	Communes
1 à 5	Beauvois-en-Cambrésis ; Fontaine-Notre-Dame ; Iwuy ; Montrecourt ; Ribecourt-la-Tour ; Saint-Aubert ; Viesly ; Eswars ; Abancourt ; Banteux ; Fressies ; Malincourt ; Montigny-en-Cambrésis ; Caudry ; Masnières ; Neuville-Saint-Rémy ; Saint-Python ; Solesmes ; Vendegies-sur-Ecaillon ; Rieux-en-Cambrésis ;
6 à 10	Crevecoeur-sur-L'Escaut ; Saulzoir ; Bertry ; Avesnes-lès-Aubert ; Cambrai ; Catillon-sur-Sambre ; Gouzeaucourt ; Marcoing ; Villers-Pouich ; Hem-Lenglet ; Saint-Souplet ; Briastre ; Thun-Saint-Martin
11 à 15	Esnes ; Haussy ; Lesdain ; Walincourt-Selvigny ; Bermerain ; Cantaing-sur-Escaut ; Thun-L'Evèque ; Neuvilly
16 à 20	Anneux ; Naves
21 et plus (max 52)	Capelle ; Les-Rues-les-Vignes ; Rejet-de-Beaulieu ; Busigny ; Maretz ; Paillencourt ; La Groise ; Ors ; Proville

Le tableau de la page suivante présente une sélection d'espèces patrimoniales, en fonction du milieu dans lequel elles vivent. Ce tableau précise également les statuts de ces espèces vis-à-vis de la Directive Habitats Faune Flore, de la liste rouge IUCN France, de la liste des espèces déterminantes des ZNIEFF du Nord - Pas-de-Calais ainsi que de la liste rouge régionale provisoire en cours d'actualisation.

Sélection d'espèces patrimoniales en fonction du milieu dans lequel elles vivent et statuts de ces espèces vis-à-vis de la Directive Habitats Faune Flore, de la liste rouge IUCN France, de la liste des espèces déterminantes des ZNIEFF du Nord - Pas-de-Calais ainsi que de la liste rouge régionale (légende des statuts en annexe 6)

Milieux	Ordre	Nom Scientifique	Nom vernaculaire	Statut
Milieux humides	Anoure	*Hyla arborea (Linné, 1758)*	Rainette verte	Directive Habitats : Annexe IV ; UICN France : LC (préoccupation mineure) ; Espèce déterminante ZNIEFF NPdC ; Liste rouge NPdC : PC.
	Anoure	*Pelophylax lessonae (Camerano, 1882)*	Grenouille de Lesson	UICN France : NT (quasi menacée) ; Espèce déterminante ZNIEFF NPdC
	Caudate	*Triturus cristatus (Laurenti, 1768)*	Triton crété	Directive Habitats : Annexe II et IV ; espèce protégée au niveau français ; UICN France : LC (préoccupation mineure) ; Espèce déterminante ZNIEFF NPdC ; Liste rouge NPdC : AC.
	Odonate	*Ischnura pumilio (CHARPENTIER, 1825)*	Agrion nain	Espèce déterminante ZNIEFF NPdC
	Odonate	*Somatochlora metallica (VAN DER LINDEN, 1825)*	Cordulie métallique	Espèce déterminante ZNIEFF NPdC
	Odonate	*Sympetrum flaveolum (LINNE, 1758)*	Sympétrum jaune d'or	Espèce déterminante ZNIEFF NPdC
	Odonate	*Calopteryx virgo (LINNE, 1758)*	Calopteryx vierge	Espèce déterminante ZNIEFF NPdC
Milieux prairiaux	Orthoptère	*Metrioptera roeselii (HALGENBACH, 1822)*	Decticelle bariolée ou Bicolorana roeselii	Espèce déterminante ZNIEFF NPdC
	Orthoptère	*Omocestus viridulus (L., 1758)*	-	Espèce déterminante ZNIEFF NPdC
	Orthoptère	*Tetrix ceperoi (BOLIVAR, 1887)*	-	Espèce déterminante ZNIEFF NPdC
	Lépidoptère	*Aricia agestis (Denis & Schiffermüller, 1775)*	Collier-de-corail ou Argus brun	Espèce déterminante ZNIEFF NPdC
	Lépidoptère	*Thymelicus sylvestris (Poda, 1761)*	Hespérie de la houque	Espèce déterminante ZNIEFF NPdC
Milieux prairiaux à tendance sèche	Lépidoptère	*Celastrina argiolus Linnaeus, 1758*	Azuré des nerpruns	Espèce déterminante ZNIEFF NPdC
Milieux boisés et lisières	Lépidoptère	*Argynnis paphia (Linnaeus, 1758)*	Tabac d'Espagne	Espèce déterminante ZNIEFF NPdC
	Lépidoptère	*Nymphalis polychloros Linnaeus, 1758*	Grande tortue ou Vanesse de l'orme	Espèce déterminante ZNIEFF NPdC
	Lépidoptère	*Thecla betulae (Linnaeus, 1758)*	Thècle du bouleau	Espèce déterminante ZNIEFF NPdC
	Lépidoptère	*Leptidea sinapis (Linnaeus, 1758)*	Piéride de la moutarde	Espèce déterminante ZNIEFF NPdC

En complément des éléments fournis par le GON dans le cadre du RAIN, des données ont pu être transmises par le service ENS du CG59. Ces données ont été produites dans le cadre du contournement routier du Cateau-Cambrésis (RD 643).

Les inventaires ont porté sur les taxons suivants : Odonates, Reptiles, Amphibiens, Rhopalocères, Mammifères et Oiseaux. Ils ont permis de mettre en évidence **81 espèces observées et 36 espèces potentielles**, suivant la répartition ci-dessous :

Taxon	Observé	Potentiel
Amphibiens	3	7
Mammifères	2	14
Odonates	11	6
Oiseaux	54	/
Reptiles	/	2
Rhopalocères (Papillons diurnes)	11	7

Certaines espèces d'oiseaux contactées ont un statut patrimonial dans la région Nord - Pas-de-Calais et viennent compléter les données précédemment évoquées :

Nom vernaculaire	***Nom scientifique***
Alouette des champs	*Alauda arvensis*
Bruant jaune	*Emberiza citrinella*
Busard cendré	*Circus pygargus*
Busard Saint-Martin	*Circus cyaneus*
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*
Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*
Hypolaïs ictérine	*Hippolais icterina*
Martin pêcheur d'Europe	*Alcedo atthis*
Perdrix grise	*Perdix perdix*
Pic vert	*Picus veridis*
Rougequeue à front blanc	*Phoenicurus phoenicurus*
Vanneau huppé	*Vanellus vanellus*

Les espèces indiquées dans ce tableau ont toute un statut particulier en Nord - Pas-de-Calais, allant d'un statut « En déclin » à un statut « Rare ».

NB : L'ensemble des espèces contactées est consultable dans les annexes du présent document.

3. AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

3.1. URBAIN

Le diagnostique urbain de l'aménagement territorial s'est basé sur des données INSSEE de 2006. **Au premier janvier 2010 des remaniements ont eu lieu au sein de plusieurs intercommunalités du Pays du Cambrésis.** A cette date la communauté de commune du Caudrésis fusionne avec celle du Pays de Matisse et 5 communes extérieures. Parmis elles, la commune de Fontaine-au-Pire quitte la communauté de communes Espace Sud Cambrésis pour rejoindre ces communautés de communes. Ce regroupement donne naissance à la communauté de commune du Caudrésis – Catésis, comportant 36 communes et 55 000 habitants.
Au regard des données INSSEE disponibles lors de la réalisation de ce diagnostic, **les changements récents de l'échequier intercommunales du Cambrésis n'ont pas toujours pu être pris en compte dans l'analyse.** Les intercommunalités ayant fusionnées ou subit des changements de composition sont néanmoins signalées par un astérix (communauté de commune du Caudrésis. du Pays de Matisse, Espace Sud Cambrésis).

3.1.1. CONTEXTE SOCIAL

Démographie

Le pays du Cambrésis, dans sa configuration actuelle, comporte **110 communes.**
Selon le recensement effectué par l'INSEE en 2006, la population était de 155 669 habitants cette année là, soit **3,7% de la population régionale** (elle était de 156 026 habitants en 1999 et de 159 517 habitants en 1990). La densité d'habitant (171 hab. / Km^2) y est relativement faible par rapport à l'ensemble régional (324 hab. /Km^2), le Nord-Pas-de-Calais étant une région très densément peuplée au regard de l'ensemble de la métropole (113 hab./Km^2).
La densité du Cambrésis est donc près de deux fois inférieure à celle de la région, et même encore plus faible que celle de la moyenne du département du Nord. Parmi l'ensemble du pays, seules **la Communauté d'Agglomération de Cambrai et la Communauté de Communes du Caudrésis*** sont plus fortement peuplées que l'ensemble, et se rapprochent de la moyenne régionale ; les autres entités politiques présentant une densité inférieure à la densité régionale, voire même pour certaines à celle du Pays du Cambrésis. La densité de population connaît un gradient fortement décroissant d'Ouest en Est. Entre l'Ouest du pays centré sur l'espace urbain et périurbain de Cambrai, et une partie fortement agricole également ; la plaine centrale et du Sud, marquée par les nombreux villages en étoiles et les grands espaces ouverts à l'agriculture extensive ; et enfin l'Est du pays encore marqué par le bocage et une faible densité humaine. L'ensemble est constitué par un pays « irrigué » par la ruralité et les nombreuses communes rurales qui le composent (près de 86% des communes comptent moins de 2.000 habitants). Toutefois **quatre communes nettement plus importantes structurent aussi l'espace et les échanges : Cambrai, Caudry et le Cateau-Cambrésis le long d'un axe Nord-Ouest/Sud-Est et Solesmes dans la partie Nord-Est du pays.** Dès lors, même si près de 90% des communes sont rurales, la ville marque son empreinte sur le pays comme dans de nombreuses régions de France, car malgré tout, c'est près de 60% de la population qui vit dans une commune de plus de 2.000 habitants. La ville marque donc pour une part le pays, dans un ensemble qui reste malgré tout modelé par le rural.

Les espaces marqués par la présence de l'homme sont donc très importants pour le pays, même s'ils sont plus faibles en proportion que pour la région (12% d'espaces artificialisés contre près de 16% en région), mais là aussi de fortes disparités existent entre les territoires. La ville et l'activité humaine continuent donc aussi leur avancée par rapport aux espaces naturels ou cultivés : en témoigne l'évolution entre 1998 et 2006 de **la part du territoire artificialisé, qui croît durant cette période plus fortement dans le Cambrésis que dans la région** (+1,2% contre +0,8%).

De plus, **la population du pays est plus vieille que l'ensemble régionale** (26% des habitants ont moins de 20 ans contre 28% en région), mais est très proche de la moyenne nationale (25%). Si on considère un indice de vieillissement à 65 ans (ratio entre les + de 65 ans et les – de 20 ans), on voit que le pays se situe dans une position intermédiaire entre la moyenne nationale et régionale, très en deçà de la moyenne du département. Des disparités existent entre les territoires, ce taux est plutôt plus fort dans les territoires plus urbanisés (Cambrai, Caudry, Le Cateau-Cambrésis, Solesmes) et dans la CC du Sud- Cambrésis et celle de Haute-Sambre Bois-l'évêque.

* Ancienne Communauté de Communes actuellement incluse dans la Communauté de Communes du Caudrésis-Catésis

Installation

Une autre dimension qui peut permettre de décrire de façon générale le territoire et sa population, est l'ancienneté d'installation dans la commune, à travers la mobilité entre les deux recensements de 2006 et 1999.
Les données de l'INSEE révèlent que **les habitants du pays du Cambrésis ont en moyenne moins déménagé entre ces deux dates que l'ensemble des habitants français**, mais aussi de la région et du département : respectivement, près de 70%, 64,5%, 68% et 67%. Les différences au sein du pays se faisant sur la taille des agglomérations, les EPCI de Cambrai, Caudry* et du Cateau-Cambrésis* étant celles où le renouvellement est le plus important (avec un taux de personnes n'habitant pas la même commune entre les deux recensements au dessus de la moyenne du pays situé entre 28% et 33%) ; avec toutefois l'exception de la CC de la Vacquerie où celui-ci est aussi important (près de 30%).
Le Solesmois et donc Solesmes, comme relativement grande agglomération, sont par contre peu concernés avec un taux de personnes n'habitant pas la même commune entre les deux recensements au dessous de la moyenne du pays (près de 24%).

Logement

Une autre dimension qu'il est possible de mettre en évidence à partir des éléments issus du recensement de la population 2006, c'est **l'ancienneté des logements sur le territoire**: avec deux présupposés, d'une part, que les logements anciens sont plus consommateurs à priori d'énergie (par déperdition, par l'entretien nécessité, etc.) et donc qu'ils ont un impact négatif plus fort sur l'environnement ; et que, dans le même sens actuellement, la construction de logement s'oriente de plus en plus vers des logements plus respectueux de l'environnement, voire écologiquement pensés pour ne pas impacter sur celui-ci (logements écologiques dits « passifs », etc.). Toutefois l'INSEE ne s'intéresse pas dans son recensement à la qualité écologique des logements construits…
On voit donc là encore, que comparativement à l'ensemble national, la situation du pays du Cambrésis est moins positive dans ce domaine, puisque **le rapport entre le nombre de logements neufs et anciens est quasiment deux fois inférieur pour le pays (près de 6% et près de 13% pour la France)**. Il en va de même régionalement ou départementalement, mais de façon moins marquée (respectivement près de 9% et 8%).
Là encore, plusieurs territoires se situent au-dessus de la moyenne du pays : la CC de Sensescaut, celle de l'Espace Sud-Cambrésis*, la CC de l'Ouest-Cambrésis, la CC de la Vacquerie, la CC Haute-Sambre Bois l'Evêque. Tandis que les autres territoires notamment la CA de Cambrai et le Caudrésis-Catésis se situent plus ou moins fortement en deçà de la moyenne. En particulier la CA de Cambrai, et le Caudrésis-Catésis comptent à eux-seuls 70% des logements antérieurs à 1949.

Selon le diagnostic du Plan Climat du Pays *: « Les tendances actuelles montrent un taux de vacances qui se maintient à 7.5 % nuancées selon les pôles urbains avec une dévitalisation des cœurs de village.*
De plus, la réhabilitation de ce bâti ancien, associé à la reconversion du patrimoine industriel et agricole constitue une réserve immobilière non négligeable, compatible avec une gestion économe de l'espace. »
Ce taux de vacance important est plus négatif écologiquement mais aussi socialement*, puisqu'il constitue un gaspillage lié à sa production et à son entretien, d'autant plus quand, dans le même temps, on construit des logements neufs.

Déplacement pendulaire

D'un point de vue déplacement, une première dimension peut porter sur les mobilités pendulaires qui existent du fait du déplacement des actifs employés de leur lieu de résidence à leur lieu de travail chaque jour, le matin et le soir, voire le midi pour certains, sur le territoire.
C'est un premier marqueur de l'impact des habitants du territoire sur leur environnement, à travers : le réseau routier et de transports, l'émission de gaz à effet de serre, la consommation économique (achats de véhicules, entretien, etc.), les pollutions et concentrations de nuisances diverses. Tous ses aspects ne peuvent pas être appréhendés par ces seules données, mais ces données éclairent de façons même très imprécises ceux-ci.

Quoi qu'il en soit, les données partielles de l'INSEE montrent que le fait d'être ou de ne pas être employé dans sa commune de résidence, a une grande influence sur la distance des déplacements domicile-travail. A défaut de modes de

* Anciennes Communautés de Communes actuellement incluses dans la Communauté de Communes du Caudrésis-Catésis

* Communauté de Communes s'étant séparée d'une commune au 1er janvier 2010.

transport en commun adéquats aux besoins des populations employées et mobiles, l'usage de la voiture impacte alors plus ou moins l'environnement.

Ainsi les données nous montrent un tableau mitigé pour le territoire du Cambrésis. En effet, **une proportion significative des personnes du pays travaillent et vivent dans une même commune du territoire soit rurale soit urbaine (près de 33%)**, c'est plus que le taux pour le département et la région (30% et environ chacun) mais moins que la moyenne française (près de 37%). Là encore il y a de fortes disparités selon les territoires administratifs : les territoires qui se situent au dessus de la moyenne du pays sont dans l'ordre la CC du Pays de Matisse* et la CA de Cambrai avec près de 39%, et la CC du Caudrésis* avec près de 33%, sans doute marqués par leur commune-centre importante (Cambrai, Le Cateau-Cambrésis et Caudry).

Tous les autres territoires sont en dessous de la moyenne du pays s'étalant entre près de 26% et jusqu'à 16%, ce qui correspond sans doute à la faiblesse des emplois pourvus par les différentes communes en milieu plutôt rural, et à la plus forte attirance des bourgs et des villes-centres.

Lorsque l'on s'intéresse uniquement aux communes urbaines (qui constituent, rappelons-le, seulement 14% des communes du pays) on voit que là encore, la différence est importante avec la situation nationale et également avec celle régionale et départementale : en effet, la proportion des personnes qui travaillent dans une commune située en dehors de l'Unité Urbaine de résidence (qui marque donc tendanciellement un plus grand usage des transports et donc un plus grand impact environnemental en la matière) est plus importante pour le pays du Cambrésis. Elle est de près de 29% pour le pays, contre près de 23%, 25% et 17% respectivement pour le département, la région et la France métropolitaine. En fait, c'est près de la moitié des personnes vivant dans une unité urbaine qui doivent travailler en dehors de celle-ci : près de 47%, contre 24% pour la moyenne nationale. Là aussi des disparités existent entre les sous-territoires : les communes de l'ouest (CA de Cambrai et CC de l'Ouest-Cambrésis) et situées autour du Cateau-Cambrésis, étant les moins concernées, les autres présentant des taux variant entre 63 et 73%.Tout ceci montre bien que l'emploi étant moins concentré dans le Cambrésis, les déplacements domicile-travail sont plus importants sur le territoire que pour la moyenne nationale ou régionale, impactant potentiellement plus sur l'environnement.

Ainsi on perçoit que, d'une manière générale, le pays du Cambrésis voit le rapport entre ceux qui n'utilisent pas de moyen de transport ou utilisent un moyen plus respectueux et les autres est largement moins important qu'au niveau national (près de 1,7 fois moins), moins également que la région ou le département mais de façon plus limitée cette fois (Figure 47). Les territoires qui font mieux que l'ensemble du pays sont peu nombreux et se situent près de la moyenne, à l'exception de la CC du Pays de Matisse* (près de 30% de mieux) : ce sont la CC du Pays du Solesmois (près de 7%) et la CA de Cambrai (près de 3% de mieux) : ce sont donc plutôt les territoires urbains (le Caudrésis* se situant un peu en retrait). Tous les autres font moins bien : entre -4% et jusqu'à -51% pour la CC de Sensescaut. En l'occurrence ici, les territoires les plus urbanisés s'en sortent donc plutôt mieux, puisqu'ils concentrent aussi plus fortement l'activité économique.

On voit donc que globalement, là encore, l'impact sur l'environnement pour le territoire du pays, avec des disparités selon les sous-territoires, est plus important que pour l'ensemble de la France ou même la région en matière d'utilisation de véhicules de transport pour les déplacements domicile-travail. Bien entendu, cela est dû aux caractéristiques socio-géographiques et aux réalités du développement du territoire : toutes les typologies de territoires ne sont pas équivalentes et il ya des inégalités territoriales en matière environnementale*.

* Anciennes Communautés de Communes actuellement incluses dans la Communauté de Communes du Caudrésis-Catésis

* Anciennes Communautés de Communes actuellement incluses dans la Communauté de Communes du Caudrésis-Catésis

Territoires	Modes de transport utilisés par les actifs employés pour se rentre sur leur lieu de travail						
	Pas de transport dans la même commune	Pas de transport hors de la commune	Modes de transport « + écologiques ». (à pied et transport en commun)	Véhicules à moteurs individuels		Rapport entre ceux qui n'utilisent pas de transports ou + écolo/ à ceux qui utilisent des véhiculent motorisés	Rapport précédent pour les ≠ EPCI à la moyenne du territoire supra
				Deux roues	Autres véhicules à moteur		
France métropolitaine	**1 090 772**	**50 786**	**5 497 386**	**1 014 897**	**17 916 042**	**0,351**	**-**
Région	**56 915**	**2 978**	**228 410**	**63 974**	**1 154 590**	**0,237**	-32,5%
Département du Nord	**33 777**	**1 735**	**168 813**	**41 979**	**725 846**	**0,266**	12,5%
Pays du Cambrésis	**2 639**	**175**	**6 851**	**2 718**	**44 109**	**0,206**	-22,4%
CA de Cambrai	839	49	3 118	1 101	17 779	0,212	2,8%
CC du Caudrésis	520	51	1451	711	9 687	0,194	-5,8%
CC du Pays du Solesmois	361	24	657	169	4 554	0,221	6,9%
CC Pays de Matisse	247	16	683	225	3 294	0,269	30,2%
CC Espace Sud Cambrésis	147	4	244	116	2 088	0,179	-13,2%
CC de la Vacquerie	111	7	199	91	1 507	0,198	-3,9%
CC de l'Ouest Cambrésis	126	8	196	65	1 688	0,188	-8,8%
CC de Sensescaut	68	4	64	24	1 320	0,101	-51,0%
CC Haute Sambre Bois l'Evêque	52	-	60	64	658	0,155	-24,8%
CC de la Vallée de Vinchy	56	8	51	40	595	0,181	-12,3%
Communes hors EPCI	*112*	*4*	*128*	*112*	*939*	*0,232*	*12,5%*

Figure 47 Modes de transport utilisés par les actifs employés pour se rentre sur leur lieu de travail

Taille des ménages

Un autre facteur qui peut être pris en compte également porte sur la composition des ménages. Il permet de mettre en évidence un effet « mécanique » lié à la taille de ceux-ci : en effet, à priori, sans présumer des comportements liés aux pratiques de consommation liés au plus ou moins grand respect de l'environnement dans différents domaines dans les ménages (en matière d'utilisation des ressources : eau, électricité, etc. ; de consommation de produits manufacturés plus ou moins écologiques ; d'alimentation, de production de déchets également, etc.) tels qu'on les connaît aujourd'hui, Ainsi **on peut estimer que plus la taille du ménage est importante plus l'impact sur l'environnement est potentiellement réduit; s'exerce ainsi une forme d'économie d'échelle en matière de consommation.**un ménage de 3 personnes présente potentiellement globalement un bilan environnemental plus positif que 3 ménages d'une personne (ne serait-ce que par le fait qu'ils occupent alors trois logements, utilisent potentiellement trois voitures au lieu d'une seule, jettent éventuellement trois emballages au lieu d'un, etc.).

Là encore, la situation du pays du Cambrésis est contrastée puisque le taux correspondant se situe entre la moyenne nationale et la situation régionale ou départementale : le rapport étant de 0,27 contre 0,24 pour la France, 0,30 et 0,25 pour la région et le département. **Le pays comporte donc plus de ménages de grande taille que la France ou le département, mais moins que la région.** En fait, en se plaçant à l'échelle des sous-territoires administratifs, on voit que tous, à l'exception notable de la CA de Cambrai, sont au dessus de la moyenne du pays avec des taux parfois relativement importants. Il y a donc ici une large disparité entre le territoire de Cambrai et le reste du Pays.

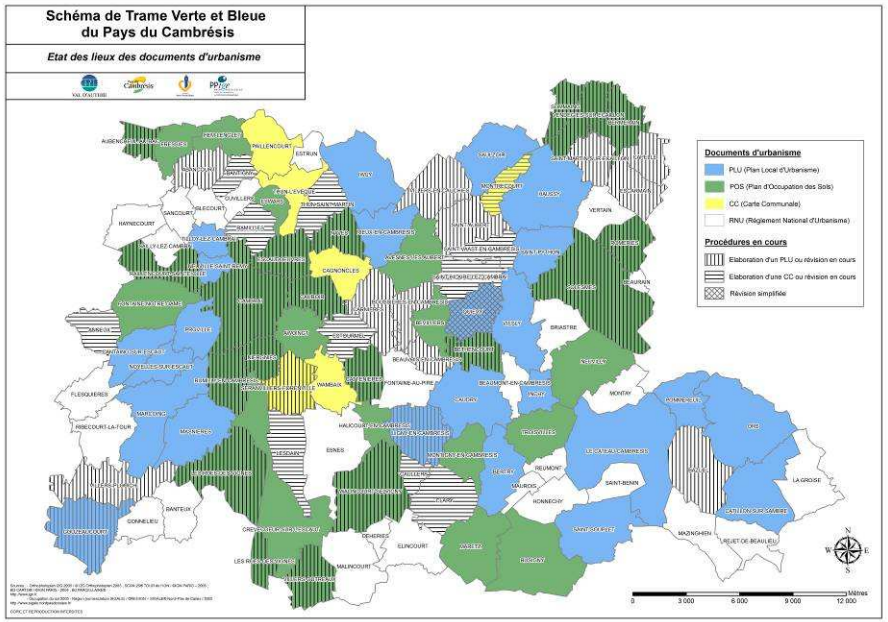
3.1.2. Documents d'urbanisme

Selon l'article L.121-1 du code de l'urbanisme, les documents d'urbanismes doivent assurer « un équilibre entre le renouvellement urbain, un développement urbain maîtrisé, le développement de l'espace rural d'une part et la **préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières** et **la protection des espaces naturels et des paysages** d'autres parts, en respectant les objectifs de développement durable ». Les documents d'urbanisme communaux permettent la prise en compte des éléments du patrimoine naturel à l'échelle locale par l'intermédiaire de différents outils.

Parmi eux plusieurs outils de protection des milieux naturels sont disponibles. Le code de l'urbanise propose l'article L.130-1 et l'article L.123-1-7.
L'art. L.130- 1 permet aux PLU de classer comme **Espaces Boisés Classés**, des bois, forêt, parcs ainsi que des arbres isolés et des haies.
L'art. L.123- 1-7 peut s'appliquer à **« des sites et secteurs à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier, [...] pour des motifs écologiques ».** Il permet aux PLU de définir les prescriptions de nature à assurer la protection des espaces identifiées.
Les Zones Agricoles Protégées (ZAP) prévues par la loi d'orientation agricole du 9 juillet 1999, peuvent également être intégrées aux PLU, à l'initiative du préfet ou d'une ou plusieurs communes. Elles permettent la **préservation de zones agricoles dans un objectif d'intérêt général au titre de leur la qualité productive, paysagère ou environnementale.**

La prise en compte de la biodiversité dans les PLU passe également par la division du territoire en zones. La carte de zonage est un document opposable qui est réalisée conjointement avec le règlement du PLU. En particulier, l'institution de zones N et A permet la prise en compte des espaces naturels. Elles correspondent respectivement à des **zones de protection des espaces et paysages naturels et de l'espace rural (zones N)** et à des **zones naturelles protégées à vocation agricole (zones A)**. Dans les zones urbaines (zones U) et à urbaniser (zones AU), les PLU peuvent également prévoir un ou des **coefficients d'occupation des sols** dans le règlement qui déterminent la densité de construction admise (Loi Urbanisme et Habitat, 2 juillet2003) et contribuent à limiter l'imperméabilisation des sols. Les **orientations d'aménagement** des PLU peuvent d'autre part imposer des **conditions sur les modalités de l'urbanisation** des projets en zones AU (lisière urbaines vertes, noues, haies, prise en compte des principes de corridors biologiques).

Afin de refléter le potentiel de prise en compte de l'environnement dans les documents d'urbanisme locaux sur le Pays du Cambrésis, la carte 16 repère les documents d'urbanisme dont disposent les communes du Pays. Sur les 110 communes du Pays, 48 n'avaient aucun document d'urbanisme propres en janvier 2010. Parmi celles-ci 21 avaient initié une procédure de mise en place d'une carte communale ou d'un PLU, ce qui porte à **27 le nombre de communes sans documents d'urbanisme** locaux validés ou en cours. **Le nombre de communes ayant approuvé un PLU s'élève à 24 et 29 communes ont lancé une procédure d'élaboration d'un PLU.** En ce qui concerne les POS et les cartes communales, 33 et 6 communes disposent respectivement de ces documents d'urbanisme.



Carte 16 **Etat des lieux des documents d'urbanisme locaux sur le Pays du Cambrésis en janvier 2010**
Source : DDT du Nord

3.1.3. Assainissement

On recense actuellement sur le Pays du Cambrésis **30 stations d'épurations** avec une plus grosse concentration sur le Sud-Ouest du Pays. L'exutoire des stations d'épuration est détaillé Figure 48.

Exutoire	Nombre de stations d'épuration
Ravin de Bantigny la Racine	1
Escaut canalisé	2
Eauette Escaut	1
rivière Escaut	3
Erclin	2
Torrent d'Esnes	1
Ruisseau de Sargrenon	1
Ruisseau d'Iris	1
Riot de la ville	2
Calenne	1
Selle	3
Sambre	1
Ecaillon	1
Le Riot	1
Riot de Caudry	1
Non identifié	8

Figure 48 Exutoire des stations d'épuration sur le Pays du Cambrésis

Plusieurs structures ont la compétence d'assainissement :

- La communauté d'agglomération du Douaisis
- La communauté de communes de la thierche du centre
- Noreade
- Si Assinissement Douchy haspres Noyelles
- SIA Bouchain Hord Avesn
- SICOM assainissement agglomération cambrésienne
- SICOM Assainissement Fontaine Anneux
- SIVOM de Busigny – Maretz
- SIVOM de la Warnelle
- SIVOM de Vinchy Crevecoeur
- SIVOM du Val d'Escaut
- Communes (11)

Sur le Pays du Cambrésis, la plupart des réseaux d'assainissement sont de type unitaire, ce qui se traduit par une incapacité, lors des fortes pluies d'acheminer tout le volume excédentaire vers la station d'épuration dont la capacité hydraulique est par ailleurs limitée. Les déversoirs d'orage laissent donc échapper vers le milieu naturel, au mieux un mélange d'eau usée et d'eau pluviale et le plus souvent une pollution excédentaire due au curage des dépôts dans l'égout.

3.1.4. Dechets

Selon le diagnostic du Plan Climat du Pays : *« le Cambrésis a encore l'une des proportions les plus fortes de production de déchets à l'échelle du département. En 1998, 78 000 t de déchets ménagers ont été produits dans l'arrondissement soit 480 kg par habitant et par an .l'augmentation des déchets ménagers représentait 12,4% entre 1998 et 2001 (selon le bilan du PDEDMA) établie par la DDE du Nord pour l'arrondissement. Globalement les tonnages des ordures ménagères et de collecte sélective à l'échelle de l'arrondissement sont en constante progression depuis 2001. L'estimation du tonnage en 2008 est de 90 000 soit plus de 550 kg/hab./an contre 350 kg au niveau national. Le secteur des déchets représente 4% des émissions globales de Gaz à effet de serre sur le territoire. Le traitement des déchets représente une part des émissions de Gaz à effet de serre à ne pas négliger. Le Cambrésis a encore l'une des proportions les plus fortes de production de déchets à l'échelle du département* »

Le taux de valorisation en matière des déchets municipaux est de 36 % en moyenne, soit un taux légèrement supérieur à la moyenne régionale (32 %).
Ce niveau de valorisation est atteint par de relativement bonnes performances en matière de collecte sélective des déchets recyclables et des quantités importantes valorisées en déchetterie. Néanmoins aucune installation de valorisation des déchets sous maîtrise d'ouvrage publique n'existe dans le Cambrésis. Quelques outils privés sont cependant implantés. Pour le traitement des déchets résiduels (ni recyclable, ni valorisable dans les conditions économiques et techniques du moment), le territoire

ne dispose plus d'aucun équipement depuis 2002 et les centres de stockage existants sont saturés (Source : Profil environnemental Nord – Pas-de-Calais).

Le Plan départemental ne prévoit pas d'unité de traitement de déchet dans le Cambrésis (DDE). Les déchets sont donc dirigés vers des sites de stockage ou des centres de valorisation énergétique des arrondissements voisins à l'Ouest du Pays sur la commune de Lewarde et à l'Est du Pays à l'usine d'incinération de Douchy ou Saint-Saulve. **Le Cambrésis est donc dépendant des territoires voisins pour l'élimination de ses déchets** (Source : DDE).

Concernant les déchets verts selon le diagnostic du Plan Climat, « pour valoriser les déchets verts sur place l'arrondissement est plutôt bien doté en aménagement :

- Une déchetterie à Naves
- Une initiative de transformation des déchets verts en compost est mise e place sur l'arrondissement. L'entreprise Agricompost fait la collecte des déchets verts, le tri et le broyage. Ensuite en aval, les agriculteurs membres de la coopérative (la CUMA) font du compostage en bout de parcelle. Cette initiative permet de diminuer les émissions de Gaz à Effet de Serre car les déchets sont traités localement. »

Pour les déchets industriels *: « En 2004, la DRIRE faisait état de 28150t de déchets industriels produits sur l'arrondissement dont 6151 de déchets spéciaux qui regroupent notamment les boues de station issus des industries agroalimentaires».*

L'Andra (Agence Nationale pour la gestion des Déchets Radioactifs) est chargée par la loi du 28 juin 2006 de publier et de mettre à jour tous les trois ans l'Inventaire national des matières et déchets radioactifs ; aucun site n'est répertorié sur le Cambrésis.

3.1.5. Activite industrielle

Selon la Chambre de Commerce et Industrie de Cambrai, les 5 plus grandes entreprises du Cambrésis sont :

- Sicos : 687 salariés (parfums et cosmétiques)
  Verreries de Masnières : 495 salariés (Fabrication de flacons en verre)
- Trémois : 401 salariés (équipementier automobile)
- Auchan : 376 salariés (grande distribution)
- Cora : 316 salariés (laiterie)

L''industrie sur le Pays du Cambrésis correspond à des activités historiques : **le textile, l'agroalimentaire et la verrerie**.
L'agriculture étant fortement étendue sur le Pays du Cambrésis, **l'industrie agro-alimentaire** a aussi pu se développer. A ce titre, le Cambrésis assure avec l'Artois la gestion du pôle d'excellence agro-alimentaire régional.
Historiquement, arrondissement textile, le Cambrésis concentre dans son coeur 90% de la production nationale de la broderie et de la dentelle, autour de Villers-Outréaux et de Caudry, mais de nouvelles activités naissent également sur ce territoire dynamique. Outre le secteur agro-alimentaire, le secteur de la logistique se développe de plus en plus.

La zone d'activités « Actipôle », à proximité des autoroutes A2 et A26, a attiré des entreprises nouvelles. La mise en service du canal Seine-Nord et la future plateforme multimodale de Marquion devraient aussi avoir des retombées économiques importantes pour cette zone.

Le passé industriel se fait ressentir par la dégradation des sols, la présence de pollutions et de friches industrielles qui témoignent des activités passées.

« *Les entreprises qui seront compétitives seront celles qui auront intégré les problématiques environnementales et de développement durable.*
Pour être compétitives demain, les industries devront faire converger les objectifs environnementaux et économiques. Des éco entreprises ainsi que les installateurs d 'énergies renouvelables se développent sur le territoire. Cependant il y a une nécessité d'apporter des outils de sensibilisation, de formation par rapport à la problématique environnementale » (Source : Diagnostic Plan Climat).

3.1.6. Gestion des espaces verts

Les questionnaires envoyés à chaque maire des communes du Pays du Cambrésis ont permis d'obtenir des informations sur les modes de gestion des espaces verts communaux sur le Pays. Ces données sont malheureusement partielles puisque sur 110 communes, 66 ont répondu à cette question.
Un peu plus de la moitié de ces communes disposent d'un service technique et parmi ces communes au moins 90 % d'entre elles utilisent le traitement phytosanitaire pour gérer leur espace vert.

Les traitements phytosanitaires peuvent être défavorables pour la biodiversité, essentiellement en cas de mauvaises pratiques : dérive, produits inadaptés, semences traitées laissés à portée d'animaux non cibles, emballages non rincés… Ces produits même s'ils font l'objet d'une réglementation sévère, doivent être considérés comme potentiellement dangereux pour l'environnement. Certains se retrouvent dans les eaux, s'accumulent dans les sols et dans la chaîne alimentaire, avec des impacts négatifs sur la faune et la flore.

Par ailleurs, les entretiens réalisés avec les élus du territoire ont montré que peu de communes (24) connaissaient la gestion différenciée et encore moins, la pratiquaient (10).

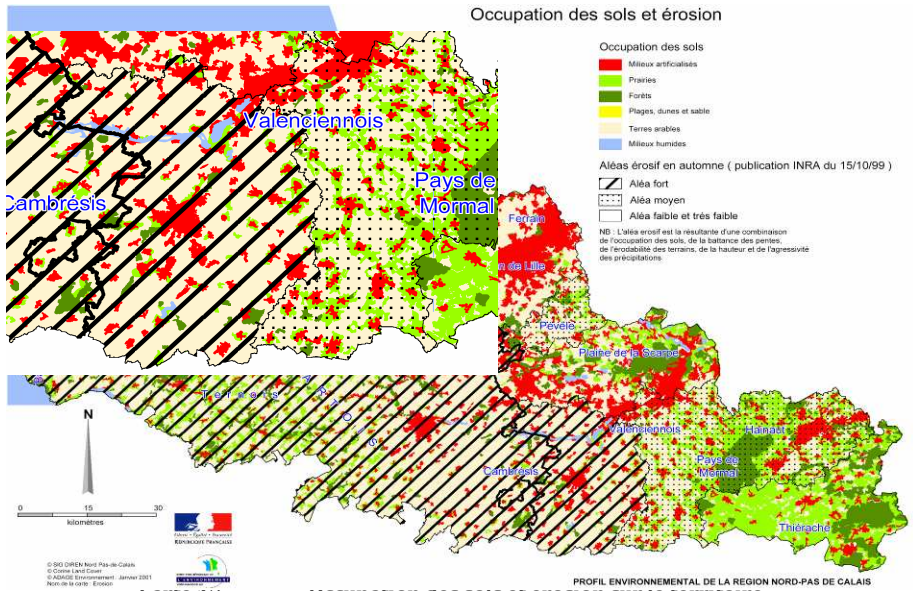
3.2. Risques naturels et technologiques

3.2.1. Risques Naturels

Erosion et ruissellement

L'aléa érosif considéré comme la résultante d'une combinaison de l'occupation des sols, de la battance des pentes, de l'érodabilité des terrains, de la hauteur et de l'agressivité des précipitations (DIREN) **est sur le pays du Cambrésis estimé de fort à moyen**. L'érosion est un phénomène naturel, mais il est fortement amplifié par un usage intensif du terrain. Sur le Pays du Cambrésis, les facteurs d'érosion sont essentiellement liés aux pratiques agricoles : les méthodes agricoles intensives (destruction des haies et des bosquets), la monoculture, la mécanisation, le labour, le sol nu en période hivernale, le défrichage…
Les nombreux remembrements parcellaires ont abouti à l'augmentation de la taille des parcelles et corrélativement à la suppression des haies, des talus, des chemins et des fossés. **Les sols du Cambrésis sont très propices à l'érosion** en raison de leur battance, notamment quand ils ne sont pas protégés par un couvert végétal suffisant en automne, en hiver et lors des semis de printemps, époque de l'année où l'on enregistre les plus importantes précipitations. En effet, sur les terrains nus ou peu couverts, imperméabilisés par une croûte de battance, une pluie faible déclenche un ruissellement, y compris sur des pentes faibles (inférieures à 1 %) pouvant entrainer une coulée de boue.

Actuellement, on recense sur le Pays du Cambrésis **73 arrêtés de catastrophes naturelles de type inondations par ruissellement et coulées de boues depuis 1984** avec de plus grande fréquence sur les communes de Saulzoir, Villers-en-Cauchy et Busigny.



Carte 17 Occupation des sols et érosion sur le territoire

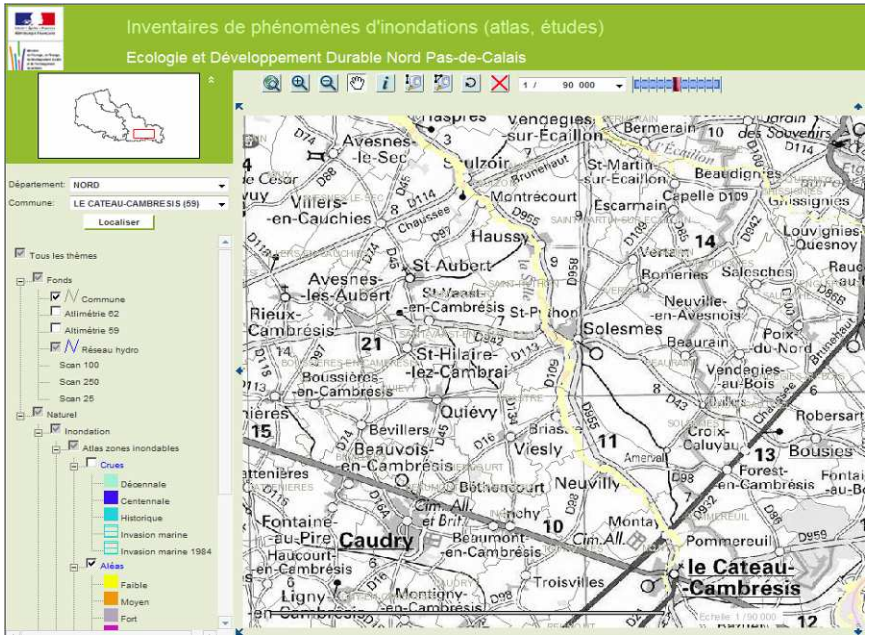
Inondation

La directive européenne (2007/60/CE) définie l'«inondation» comme : « Submersion temporaire par l'eau de terres qui ne sont pas submergées en temps normal. Cette notion recouvre les inondations dues aux crues des rivières, des torrents de montagne et des cours d'eau intermittents méditerranéens ainsi que les inondations dues à la mer dans les zones côtières et elle peut exclure les inondations dues aux réseaux d'égouts ».

Selon les données d'arrêtés de catastrophes naturelles fournies par la DDE, **146 arêtés de type inondation** ont pu être notés sur le Cambrésis entre1984 et 2006.
Depuis l'arrêté de catastrophe naturelle du 09/07/84, **54 communes du Pays du Cambrésis** ont fait l'objet d'arrêtés « cat-nat » inondation. Parmi ces communes, quelques-unes ont été concernées par plusieurs arrêtés cat-nat inondation : Busigny, Esnes, Villers-Cauchy et Saulzoir, commune qui détient 8 arrêtés cat-nat depuis 1984.
On recense parmi ces inondations, **73 par ruissellement et coulées de boues** et **73 par crue** (débordement de cours d'eau).
Actuellement, sur le pays du Cambrésis, **3 vallées sont incluses dans l'atlas des zones inondables** (DIREN). Il s'agit de la vallée de la **Selle** (Carte 18), la vallée de **l'Ecaillon** (Carte 19) et la vallée de la **Sambre** (Carte 20).

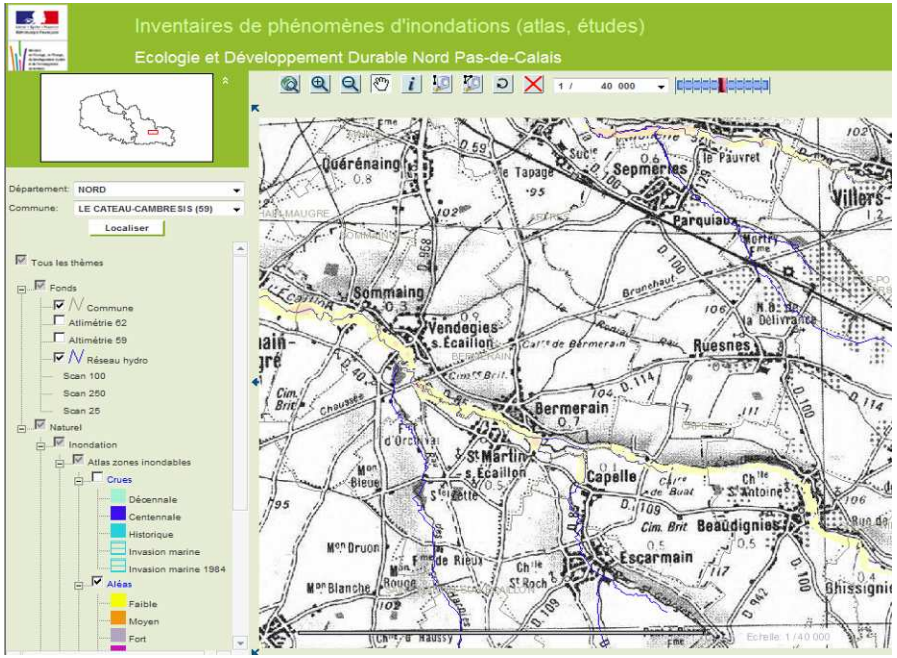
Sur le bassin de la Selle, les crues de la "saison humide" ont pour principale origine des précipitations sur de longues durées, telles que celles observées lors de l'épisode de crue de décembre 1993, qui ont pour conséquence une saturation des sols et un accroissement du ruissellement sur le bassin versant. Les crues de la "saison sèche" peuvent également être liées à des précipitations prolongées, mais résultent le plus souvent de pluies brèves localisées et de forte intensité (cette situation a par exemple été observée lors de l'épisode de juillet 1980).
Les zones inondables de la Selle représentent une superficie de 685 ha en crue centennale, les communes les plus vulnérables sur le Pays du Cambrésis sont Saint-Python, Montrécourt et Saulzoir (Source : DDRM).

Sur le Bassin de l'Ecaillon, les crues se produisent principalement de décembre à mars et résultent de précipitations longues qui saturent les sols et intensifient le ruissellement sur le bassin versant.
Les zones habitées sont surtout menacées à Bermerain, Vendegies-sur-Ecaillon et Sommaing.

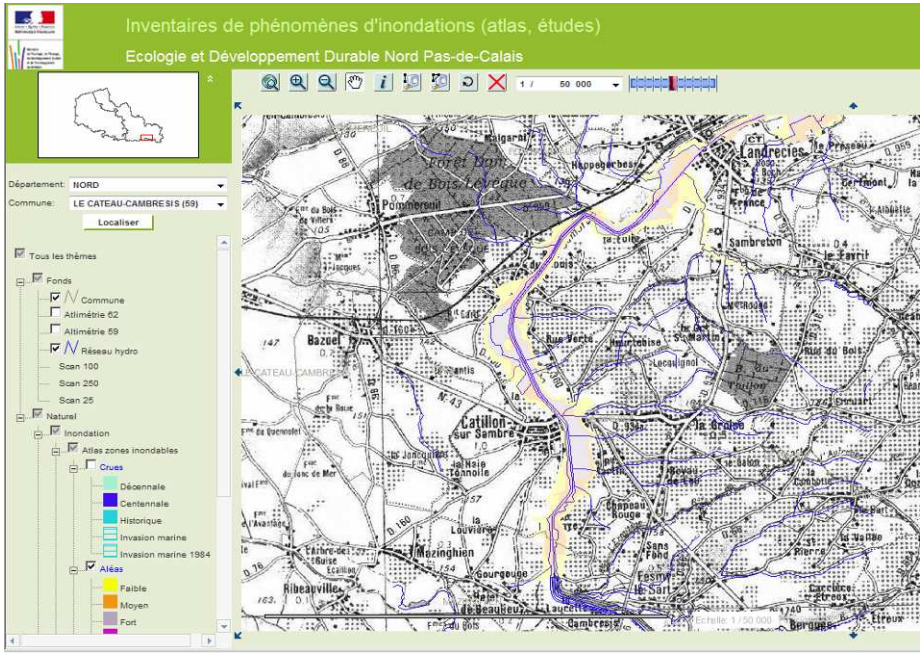


Carte 18 Inventaires de phénomènes d'inondations sur la Vallée de la Selle

Photographie 11 Inondation sur la commune de Cattenières



Carte 19 Inventaires de phénomènes d'inondations sur la Vallée de l'Ecaillon



Carte 20 Inventaires de phénomènes d'inondations sur la Vallée de la Sambre

Les crues de la Sambre ont pour origine principale, de fortes précipitations généralement localisées sur le haut bassin. Elles résultent des crues des affluents, notamment des deux Helpes, et sont relativement longues (10 à 15 jours). Même si la Sambre peut enregistrer plusieurs crues au cours d'une même année, les débordements dommageables restent rares.

Les zones inondables s'étendent, en crue centennale, de Rejet-de- Beaulieu à Jeumont, soit une superficie de près de 3000 ha. La commune d'Ors est particulièrement exposée puisque la quasi-totalité du village est située dans le champs d'inondation de la crue centennale (Source : DDRM)

Sur le Pays du Cambrésis, la principale contribution de l'homme au risque d'inondation provient des sols nus associés à l'agriculture notamment aux vastes parcellaires de grandes cultures qui favorisent le ruissellement, l'érosion et l'apparition de coulées de boues.

Par ailleurs, un Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) est à l'étude sur 18 communes de cette vallée (Source : DDRM).

Mouvement de terrain

D'après le Schéma Collectif des Espaces Naturels Ruraux (SSCENR), le territoire présente de forts risques de mouvements de terrain sur l'agglomération de Cambrai (Source : DDRM).

Selon les données d'arrêtés de catastrophes naturelles fournies par la DDE, **61 arrêtés de type mouvements de terrain** (éboulement, effondrement, glissement de terrain, séisme…) ont pu être notées sur le Pays du Cambrésis depuis 1984 jusqu'en 2006. Plus de la moitié des mouvements de terrain sont causés par un tassement différentiel (mouvement d'enfoncement du sol non uniforme).

Depuis l'arrêté de catastrophe naturelle du 22/11/84, **30 communes du Pays du Cambrésis** ont fait l'objet d'arrêtés « cat-nat » mouvement de terrain/séisme. Parmi ces communes, quelques-unes ont été concernées par plusieurs arrêtés : Busigny, Ors et Cambrai, commune qui détient 7 arrêtés « cat-nat » depuis 1984.

L'extension urbaine au dessus d'anciennes caves ou de carrières expose les constructions à un risque naturel (Source : SCOT).

Les cavités peuvent présenter des dangers liés à leur effondrement, le Pays du Cambrésis compte à lui seul 8,7 % des cavités du département du Nord (Carte 21).

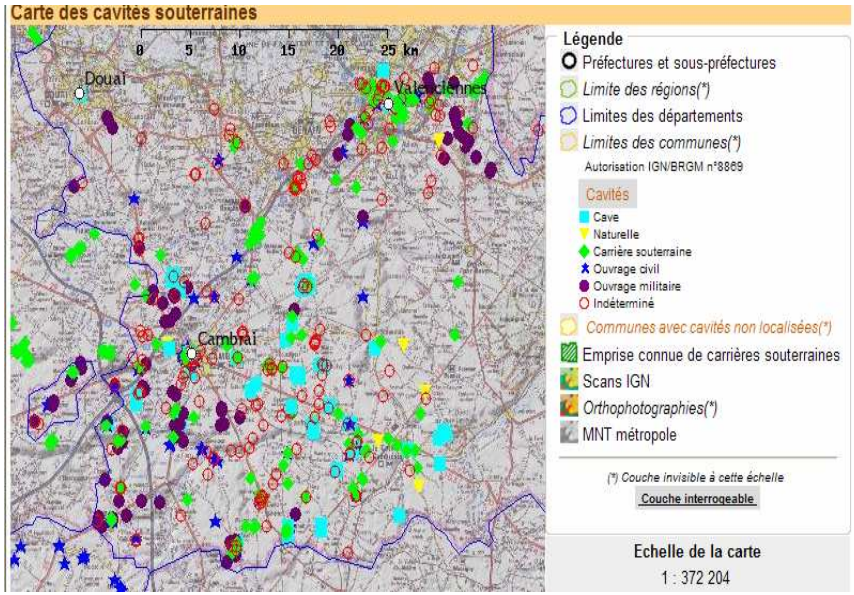
Parmi les facteurs de déclenchement des effondrements figure l'inondation des cavités par remontée de la nappe ou l'infiltration des eaux superficielles. Il a été constaté un nombre important d'effondrement de cavités au moment des inondations de l'hiver 2000-2001.

Selon le Profil environnemental dans le cadre du SCOT du Cambrésis, **35% de la superficie du Cambrésis est concerné par un aléa « mouvement de terrain liés à la présence de cavités souterraines, suite à de fortes pluviosités » fort**.

Des mouvements de terrains corrélés aux phénomènes de gonflement retrait liés aux variations d'humidité des sols très argileux sont présents sur le Pays notamment au Nord et à l'Ouest de Cambrai (Source : profil environnemental dans le cadre du SCOT Du Cambrésis). Lorsque le taux d'humidité augmente, ces argiles gonflent ; elles se rétractent lors des épisodes de sécheresse et de forte évaporation. Ces variations de volume des sols argileux, rarement uniformes, entraînent des mouvements différentiels des terrains d'assise des constructions, créant ainsi des désordres multiples aux habitations (fissurations des sols et des murs, dislocations des cloisons, ruptures des canalisations enterrées,…).

Pour le risque sismique, le Pays du Cambrésis est classé en aléa modéré (Source : http://cartorisque.prim.net). Depuis 1984, 2 communes du Pays du Cambrésis (Rues-des-Vignes et Saint Python) ont fait l'objet d'un arrêté de catastrophe naturelle le 8 janvier 1996 suite au séisme du 20 juin 1995 (magnitude 4.5, épicentre à Thuin dans le Hainaut).

Suite à un entretien réalisé avec un partenaire de la DDE, il a été signalé que 79 communes sur 116 étaient concernées par un risque d'effondrement soit un total de 850 points.



Carte 21 Cavités souterraines du Cambrésis

La tempête de décembre 1999

Suite aux dégâts très lourds provoqués par les tempêtes apparues sur le territoire français entre les 25 et 29 décembre 1999, 69 départements ont été déclarés en état de catastrophes naturelles. L'ensemble du Nord a fait l'objet d'un arrêté « Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain ». Ces événements exceptionnels ne sont pas comptabilisés dans l'état des lieux présenté plus haut.

Un **Plan de Prévention des Risques** (PPR) portant sur les multiples phénomènes qui affectent l'arrondissement de Cambrai (mouvements de terrain,

effondrements de cavités notamment et inondations : débordements de cours d'eau, ruissellements et remontées de nappe phréatique) **est prescrit**. Une réflexion est actuellement menée par la Direction Départementale de l'Equipement (DDTM) du Nord. Elle devrait se traduire par l'élaboration et la définition de périmètres plus pertinents.

3.2.2. Risques Technologiques

3.2.2.1. Liés à l'industrie

Le Pays du Cambrésis **compte 82 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement** (ICPE) c'est-à-dire des installations pouvant « présenter des dangers ou des inconvénients pour la commodité du voisinage, pour la santé, la sécurité et la salubrité publique, pour l'agriculture, pour la protection de la nature et de l'environnement ou pour la conservation des sites et des monuments. »

SEVESO

Certaines ICPE présentent des risques majeurs, il s'agit des installations SEVESO. La directive dite Seveso ou directive 96/82/CE est une directive européenne qui impose aux États membres de l'Union européenne d'identifier les sites industriels présentant des risques d'accidents majeurs. La directive, officialisée le 24 juin 1982, a été modifiée le 9 décembre 1996 et amendée en 2003 la directive 2003/105/CE. Les entreprises sont classées « Seveso » en fonction des quantités et des types de produits dangereux qu'elles accueillent. Il existe ainsi deux seuils différents classant les entreprises en « Seveso seuil bas » ou en « Seveso seuil haut ». Les établissements militaires et les dangers liés aux rayonnements ionisants (nucléaire) ne sont pas concernés par cette directive.

Le Pays du Cambrésis, ne comporte **pas d'établissements classés « Seveso seuil haut ». Deux établissements classés « Seveso seuil bas »** sont situés sur le territoire : Grainor à Banteux (stockage d'engrais et de produits phytosanitaires) et Affival à Solesmes (fabrication de fils fourrés pour les aciéries notamment).

Les installations de réfrigération à l'ammoniac

Les installations de réfrigération employant l'ammoniac comme fluide frigorigène relèvent de la législation des ICPE.

En 2009, sur le Cambrésis un seul établissement comportait une installation de réfrigération à l'ammoniac, l'entreprise SPAC (production de pizzas et lasagnes) à Caudry, installation soumise à autorisation (installation contenant plus de 2,5 tonnes d'ammoniac).

Les dépôts d'engrais

Parmi les établissements faisant l'objet d'un suivi particulier en terme de risques technologiques, on peut citer trois stockages d'engrais, Uneal à Masnières, Cerena à Walincourt-Selvigny et Grainor à Banteux, cette dernière installation est aussi classé en SEVESO seuil bas.

Deux autres outils fournissent une vision globale de l'état des sites industriels :

BASIAS (Base de données des anciens Sites Industriels et Activités de Services)

Selon le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM), on compte sur le Pays du Cambrésis **570 sites inscrits dans BASIAS avec plus des trois quarts de ces sites qui ne sont plus en activité**. On recense une grosse concentration de sites sur la commune de Cambrai, Caudry et le Cateau- Cambrésis.

BASOL

Basol est une base de données sur les sites et sols pollués (ou potentiellement) appelant à une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif. Le recensement est réalisé par les préfectures et les DRIRE. Tableau de bord des actions de l'administration dans ce domaine, elle permet de s'informer sur les opérations menées par l'administration et les responsables de ces sites pour éviter les risques et les nuisances.

Actuellement sur le Pays du Cambrésis, on recense **21 sites potentiellement pollués** avec un plus grand nombre de site sur la commune de Cambrai et le Câteau-en-Cambrésis (Source : DRIRE-DIREN).

3.2.2.2. Liés à l'agriculture

Les silos de céréales, de grains, de produits alimentaires ou de tout autre produit organique dégageant des poussières inflammables relèvent de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement sous la rubrique 2160–1 de la nomenclature qui soumet :

• à déclaration, les stockages en silos ou installations de stockage pouvant stocker de 5000 m3 à 15 000 m3,

• à autorisation, les stockages en silos ou installations de stockage pouvant stocker plus de 15 000 m^3.

Ces installations doivent respecter les dispositions des arrêtés ministériels du 29 décembre 1998 (installations soumises à déclaration) et du 29 mars 2004 (installations soumises à autorisation).

Parmi les établissements faisant l'objet d'un suivi particulier en terme de risques technologiques, on peut citer **six silos** : Uneal à Thun-Saint-Martin, à Neuville sur Escaut et à Masnières, Grainor aux Rues-des-Vignes, SFNA à Noyelles-sur-Escaut pour le stockage de céréales ; Tereos à Escaudœuvres pour le stockage de sucre.

3.3. PROJETS

Contournement de Cambrai

L'échangeur A2/A26 étant situé à l'Ouest de Cambrai, les véhicules venant de l'Est de l'arrondissement doivent traverser la ville pour le rejoindre. Le contournement de Cambrai est actuellement en cours de réalisation. Mi Août 2009, la première partie du contournement de Cambrai-Ouest partant de l'échangeur A 2 du Petit Fontaine pour desservir le Sud des Etablissements CORA sur l'ex-R.N. 44 menant à Reims et Saint-Quentin, a été ouverte au trafic dans les deux sens, l'achèvement total est prévu en 2010. Ce contournement impacte de manière importante le bois de Chenu situé sur la commune de Proville, le traversant d'Ouest en Est. Ce contournement contribue ainsi à une nouvelle fragmentation du corridor écologique que constitue la vallée de l'Escaut.

Photographie 12 **Intégration paysagère du contournement de Cambrai dans le bois de Proville**

Canal Seine-Nord

Inscrit comme l'un des 30 projets prioritaires de transport au niveau européen, le canal Seine-Nord Europe complètera le réseau de canaux à grand gabarit du Nord de la France, en reliant le bassin de la Seine et de l'Oise au bassin du Nord de la France et, au-delà, à l'Europe du Nord. Le principal objectif du canal Seine-Nord Europe est de supprimer le goulet d'étranglement du réseau fluvial à grand gabarit dans le Nord de la France en effet **le canal du Nord**, qui relie le bassin de la Seine et du Nord – Pas-de-Calais, constitue de par sa faible capacité de transport (650 tonnes) un **goulet d'étranglement** qui interdit la circulation des convois à grand gabarit et limite ainsi considérablement les échanges fluviaux Nord/ Sud.

Sur ses 106 Km de long, le projet Seine-Nord Europe s'inscrit sur 26 Km dans le Nord – Pas-de-Calais, terre de forte productivité agricole. Dans le projet initial (1985 et 1993), le canal passait par quatre grandes agglomérations dont Cambrai, ce qui signifiait la destruction de centaines de maisons. Puis entre 1995 et 1997, 21 fuseaux de passage du canal ont été étudiés, à l'intérieur d'une aire de 3 000 Km^2. Il résulte de cette étude que le tracé du futur canal ne passera pas par le Pays du Cambrésis, mais en limite extérieure Ouest.

La mise en chantier est prévue pour 2011 et l'ouverture à la navigation pour 2015. Dans ce cadre, une plate forme multimodale d'activités économiques sera aménagée sur le secteur de Marquion. L'aménagement de ce parc d'activités représente également une opportunité pour réaliser un aménagement qui présente une intégration écologique et paysagère exemplaire.

Selon Nicolas Bour**,** chef du projet Mission Seine-Nord Europe pour VNF, le canal Nord aura des objectifs écologiques : « *Cela représente une économie de 30 000 tonnes de CO^2 en 2020 et de 950 000 tonnes à terme (1 bateau de 5 000 tonnes équivalant à 250 camions ou 125 wagons). D'autre part, cet ouvrage permettra d'améliorer la gestion des crues dans la région, de minimiser les inondations ou encore de transférer de l'eau vers la région lilloise notamment, particulièrement fragile en raison de l'absence de stockage d'eau et du niveau très bas de sa nappe phréatique.* »

Schéma territorial éolien

Dans le cadre de la directive européenne qui oblige les pays membre à produire d'ici 2010 une proportion de 21 % de leur électricité à partir d'énergies renouvelables, des zones de développement éolien ont été instaurées afin d'assurer une croissance équilibrée de cette source d'énergie renouvelable et d'en limiter l'impact paysager.

Le schéma territorial éolien du Cambrésis définit des zones propices à l'accueil d'une zone de développement éolien au regard de contraintes techniques et réglementaires, d'une approche paysagère et de recommandations, d'un potentiel éolien et d'un projet politique de développement de l'éolien sur le Cambrésis. Ces zones constituent des propositions, en aucun cas, du fait de leur nombre important elles ne correspondent toutes aux futurs sites d'implantation.
Il y a 58 zones de développement éolien prévues par le Schéma Territorial Eolien sur le Pays du Cambrésis représentant une surface de 5821 ha. Ces zones sont essentiellement situées sur le Nord-Est et le Sud-Est du Pays.

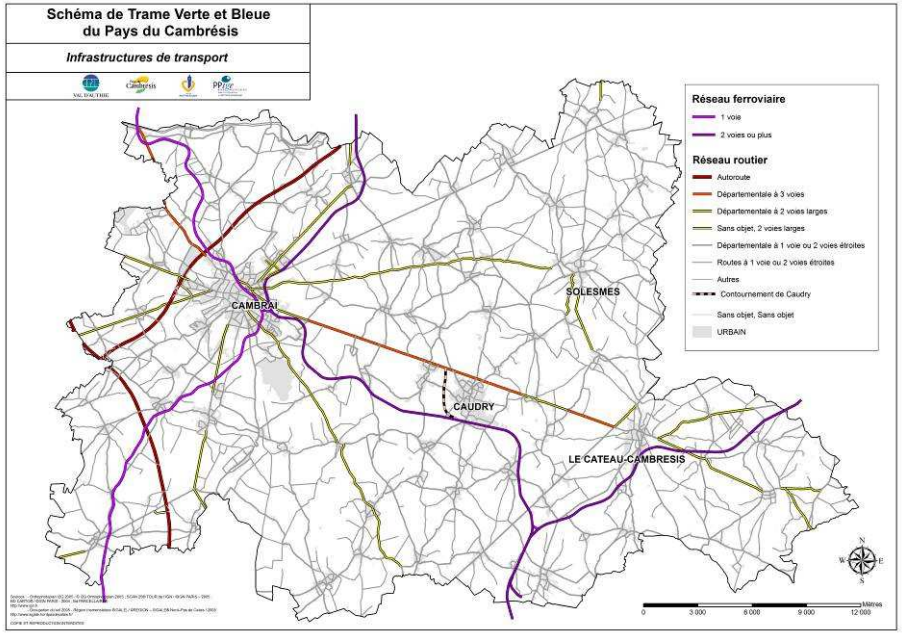
3.4. Pressions sur le milieu naturel

Urbanisation

Le territoire du Cambrésis est soumis à une pression urbaine relativement importante, carrefour entre les Région Picarde et Nord – Pas-de-Calais, mais également entre la France et la Belgique. Suite à l'analyse des photographies aériennes de **1971**, il est à noter une **progression de l'urbanisation forte de 57 % entre cette date et 2005**. Cette urbanisation s'est faite principalement **autour de Cambrai** avec une pression urbaine qui s'exerce essentiellement à l'Ouest (zone d'activité Actipôle, zone d'activité d'Escaudoeuvres le long de l'autoroute A2). En effet, **les constructions ont tendance à s'étaler sur les franges des routes départementales, alors que les centres urbains sont délaissés**. Ce phénomène est particulièrement visible pour les villes et villages de fond de vallée et les villages qui présentaient des ceintures prairiales relativement présentes en 1971. **Cette urbanisation s'est faite au dépend de ces milieux tampons et protecteurs que sont les prairies**. Le réseau le plus dense de gros villages se situe autour de Caudry sur les plateaux cambrésiens. Il s'agit essentiellement de villages industriels tournés vers les industries textiles. Les bourgs qui possèdent ou ont possédé une activité industrielle forte sont marqués par ce phénomène d'urbanisation.

Densité des routes

Le réseau routier du Pays du Cambrésis **est de 1669 Km dont 33 Km d'autoroute** sur la partie Ouest du Pays (Figure 49). **La densité routière est de 1.97 Km/Km²**. Les deux autoroutes A26 et A2 sont de lourdes infrastructures, elles se croisent non loin de Cambrai. Les réseaux primaire et secondaire forment un ensemble routier en forme de toile d'araignée. Le réseau principal (autoroutes, départementales principales…), dessine dans le paysage des grands axes rectilignes qui relient les différentes villes comme Saint-Quentin, Arras… Le réseau secondaire (départementales secondaires, chemins vicinaux) relie les villages par des réseaux en spirale. Ce réseau routier radioconcentrique date de l'époque romaine rendant de nombreuses voies rectilignes et d'une largeur relativement importante. La Carte 22 présente les infrastructures de transport du Pays du Cambrésis.



Carte 22 Infrastructures de transport du Pays du Cambrésis

Nombre de voies	Autoroute	Départementale	Sans objet	Total
1 voie ou 2 voies étroites		644	851	1495
2 voies larges		99	3	102
3 voies		23		23
Sans objet	33	3	13	49
Total	33	769	867	1669

Figure 49 Répartition des routes sur le Cambrésis

Photographie 13 Autoroute A26 au niveau de Flesquières

« Le caractère à la fois rural et urbain de l'arrondissement favorise les déplacements par mode routier (voiture particulière et transport de marchandise). Les trajets domicile-travail et professionnels représentent une part importante de l'ensemble des déplacements effectués dans une agglomération :

*- **80% des déplacements domicile travail se font en voiture particulière** sur l'arrondissement et contribuent fortement aux heures de pointe du matin et du soir.*

*- **augmentation du nombre et de la taille des véhicules.** 75% des ménages disposent d'au moins une voiture en 2005 contre 73% en 1999.*

***L'acheminement des marchandises est quasi-exclusif par camion.** [...] En raison de la prédominance du mode routier, les voies principales sont très fréquentées et le trafic routier connaît une croissance importante principalement sur les routes anciennement nationales et les départementales. Cambrai est traversé par deux routes départementales à fort trafic.»* (Diagnostic du Plan Climat du Pays du Cambrésis).

Voie ferrée

De 1880 à 1960, les chemins de fer dit « d'intérêt local » desservant le Cambrésis et le Nord de l'Aisne étaient gérés par la compagnie de transport : la **Société des Chemins de fer du Cambrésis** et elle comprenait 120 kilomètres, qui comportaient trois lignes desservies par des locomotives à vapeur. A ce jour, **le réseau ferré du Pays du Cambrésis est de l'ordre de 100 Km**, des lignes ayant été supprimées durant les années 1970 à 2000. On compte ainsi environ 39 Km de voie ferrée à une voie et 61 Km de double voie ou plus.

Le réseau ferré du Pays de Cambrésis est donc peu développé, il se limite aujourd'hui à trois lignes électrifiées et connectées :

- La ligne Douai-Cambrai-Busigny-Saint-Quentin
- Le maillon Cambrai-Valenciennes
- La ligne Maubeuge- Aulnoy Aymeries- Busigny – Saint-Quentin

Une ligne non électrifiée reliant Cambrai à Gouzeaucourt est aussi en service mais n'est pas de nature à transporter les voyageurs.

« Le réseau intra territorial est peu performant sur le territoire : une faible desserte, une offre limitée sur l'arrondissement et beaucoup de correspondance. Beaucoup plus dense dans les années 70, actuellement seules 3 lignes ferroviaires et 14 gares et points d'arrêt desservent l'arrondissement. La fréquentation est en baisse sauf entre Caudry et Cambrai qui reste compétitive par rapport à la voiture.

Pour le transport de marchandises, le mode ferré est sous utilisé. Très peu d'entreprises utilisent le fret sur l'arrondissement. Le réseau est peu développé et s'arrête à Dourges. L'essentiel des déplacements se font par camion. Or le mode ferré est un mode performant pour limiter les émissions de gaz à effet de serre et moins coûteux pour le déplacement des marchandises. » (Diagnostic du Plan Climat du Pays du Cambrésis).

Les voies ferrées sont sujettes à de nombreuses **collisions avec la faune sauvage**, elles forment **des points de blocages transversaux** non négligeables pour les corridors écologiques qui peuvent les traverser. Cependant, elles constituent **des corridors longitudinaux** par les cordons boisés situés sur certains talus abrupts qui les longent.

Bruit

Fin octobre 2008, le Parlement a voté l'article 36 du projet de loi « Grenelle 1 », un engagement énoncé lors du Grenelle de l'Environnement :

*« Les points noirs du bruit seront **inventoriés**. Les plus préoccupants pour la santé feront l'objet d'une **résorption dans un délai maximal de sept ans**. Afin d'atteindre cet objectif, l'État augmentera ses **financements** et négociera un accroissement des moyens consacrés à la lutte contre le bruit des infrastructures avec les collectivités territoriales et les opérateurs des transports routiers et ferroviaires. […] L'État encouragera la mise en place d'observatoires du bruit dans les grandes agglomérations. »*

Selon l'Arrêté portant sur le classement des infrastructures de transports terrestres et l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit sur l'arrondissement de Cambrai, **54 communes du Pays du Cambrésis sont concernées**. On constate un nombre important de voies bruyantes sur les communes de **Cambrai** (100 voies classées bruyantes) et sur la commune de **Caudry** (32 voies classées bruyantes).

La catégorie des infrastructures de transport est définie comme suit avec :
- Le classement des voies en 5 catégories selon leurs niveaux sonores (Figure 50),
- La largeur des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre des tronçons classés,
- Le type de tissu urbain rencontré.

Niveau sonore de référence Laeq* (6h-22h) en Db (A)	Niveau sonore de référence Laeq* (22h-6h)	Catégorie de l'infrastructure
L>81	L>76	1
76 <L ≤81	71 <L ≤76	2
70 <L ≤76	65 <L ≤71	3
65 <L ≤70	60 <L ≤65	4
60 <L ≤65	55 <L ≤60	5

Laeq* : niveau sonore continu pondéré (correspond à une valeur moyenne des niveaux sonores mesurés en fonction de la durée de mesure)

Figure 50 Catégorie des infrastructures

Sur le Pays du Cambrésis, **les voies classées en catégorie 1** concernent le réseau autoroutier et ferroviaire sur 22 communes :

- **Voie ferré** : Bazuel, Busigny, Honnechy le Cateau Cambrésis, Ors, et Saint-Benin
- **Autoroutes (A2/A26)** : Anneux, Banteux, Blecourt, Caintaing sur Escaut, Cuvillers, Eswars, Flesquières, Fontaine-Notre-Dame, Iwuy, Marcoing, Masnières, Noyelles-sur-Escaut, Raillencourt Saint Olle, Thun-l'Evêque, Tilloy-les-Cambrai et Villers-Plouich.

Sur le Pays du Cambrésis, **les communes affectées par les nuisances sonores catégories 2** (nuisance importante) sont :

Communes	Nombres de voies
Aubencheul au Bac	1
Cambrai	11
Caudry	2
Le Cateau Cambrésis	2
Masnières	1
Solesmes	3
Tilloy-Lez-Cambrai	1

Figure 51 **Communes affectées par les nuisances sonores sur le Pays du Cambrésis**

Selon l'article 6 de l'arrêté, les secteurs affectés par le bruit définis doivent être reportés dans les documents graphiques du Plan Local d'Urbanisme s'il en existe un.
Dans les communes non encore couvertes par un POS ou un PLU, ce document peuvent être mis à disposition du public en mairie ou au siège de la communauté de communes.

Le code de l'urbanisme impose que soient établis des Plans d'Exposition au Bruit autour de la majorité des aérodromes.
Les aérodromes concernés figure dans l'annexe de l'article D222-1 du code de l'aviation civile complété par l'arrêté du 28 mars 1998 modifié. Il s'agit d'aérodrome d'aviation commerciale, d'affaire, légère ou militaire.
Sur le Pays du Cambrésis, un aérodrome est pourvu d'un Plan d'Exposition au Bruit, il s'agit de la base militaire Cambrai Epinoy Est BA 103.

La pollution sonore en dehors des perturbations qu'elle peut engendrer sur la santé humaine, influe fortement la faune sauvage et constitue une pression liée aux activités humaines très forte.

Energie

La directive 2003/87/ CE du Parlement européen et du Conseil du 13 octobre 2003 établissant un système d'échange de quotas d'émissions de gaz à effet de serre dans la Communauté, a prévu la mise en place depuis le 1er janvier 2005, des quotas d'émissions de dioxyde de carbone (CO_2) pour un certain nombre d'entreprises du secteur de la production d'énergie, de l'industrie manufacturière et des services.
Le territoire du Cambrésis comporte peu d'entreprises grosses consommatrices d'énergie et donc fortes émettrices de gaz carbonique. Selon l'Arrêté du 25 février 2005 fixant la liste des exploitants auxquels sont affectés des quotas d'émission de gaz à effet de serre ont **compte trois entreprises sur le Pays du Cambrésis : 2 entreprises pratiquant la combustion alimentaire, Terreos et la Compagnie Européenne de diffusion des produits lactés** respectivement située à Escaudoeuvre et à Awoingt **et une entreprise de Verrerie (Verrerie de Masnières).**

« Les trois sources d'énergies identifiées sur le territoire :
- Les matières premières (non renouvelables et fortement émettrices de gaz à effet de serre)
- Le nucléaire (peu d'émission de gaz à effet de serre mais beaucoup d'impacts néfastes : déchets nucléaires etc.)
- les énergies renouvelables (la part de celles-ci étant encore négligeables aujourd'hui).

Les consommations en électricités et en gaz est en constante évolution à l'échelle de l'arrondissement :
73 432 clients en 2007 → 849,48 GWh acheminés
70 640 clients en 2005 → 616,84 GWh acheminées
Les consommations en gaz :
29 256 clients en 2006 → 1 006 584 MWh
28 305 clients en 2005 → 970 610 MWh

La production énergétique est en majorité liée au nucléaire mais il y a un essor des énergies renouvelables dans la région. *L'arrondissement a des possibilités en termes d'installations d'énergies renouvelables :* ***possibilités de développer l'éolien*** *(les émissions évitées en France par l'éolien ont été estimées à 300g de CO2/kWh produit),* ***l'énergie solaire et de valoriser de la biomasse*** *(une filière bois-énergie, les déchets issus de l'industrie agro-alimentaire.*

En 2005, on comptait ***130 m² de capteurs thermiques installés, 1500 KW installé dans la filière bois énergie*** *et seulement* ***4KMc installés en photovoltaïque****. Depuis 2005, le nombre d'installations a augmenté fortement cependant des efforts sont encore à fournir sur le recours aux énergies renouvelables dans l'arrondissement (aussi bien en termes de diversification des ressources d'énergie que de rendement). » (Diagnostic du Plan Climat du Pays du Cambrésis).*

Pollution lumineuse

L'expression pollution lumineuse est utilisée à la fois pour désigner la présence nocturne anormale ou gênante de lumière et les conséquences de l'éclairage artificiel nocturne sur la faune, la flore, la fonge (le règne des champignons), les écosystèmes ainsi que les effets suspectés ou avérés sur la santé humaine. La pollution lumineuse est évaluée par l'échelle de Bortle.

De nombreuses sources de lumières artificielles comme les éclairages urbains, les enseignes publicitaires, les vitrines de magasins, les bureaux allumés en permanence...) prennent le relais du soleil dans les centres urbains jusqu'au plus petit village.

Cet **excès de lumière artificielle la nuit**, peut entraîner une **désorientation temporelle pour la faune et la flore**. Les comportements tels que **la reproduction, la migration, le sommeil, et la façon de s'alimenter dépendent de la durée de la nuit**. La pollution lumineuse est ainsi **un élément perturbateur pour l'Environnement**.

Les mammifères nocturnes doivent faire face à des difficultés pour s'alimenter, se reproduire. On assiste aussi à une augmentation de leur mortalité due à la détérioration de leur vision nocturne par conséquent une réduction de leur population.

L'excès de lumière pose aussi de multiples problèmes pour de nombreuses espèces d'oiseaux. Certains migrent ou chassent pendant la nuit. Le fait que ces oiseaux dépendent de la nuit les rend extrêmement vulnérables aux lumières intenses. Les oiseaux peuvent être attirés par ces lumières et se fixer sur le faisceau lumineux. Cette désorientation a plusieurs répercussions telles que:

- Ne voulant pas retourner dans le noir, les oiseaux continuent à voler dans la lumière jusqu'à ce qu'ils s'épuisent
- La lumière artificielle peut également influencer la trajectoire des oiseaux migrateurs et les empêcher d'atteindre leur destination.

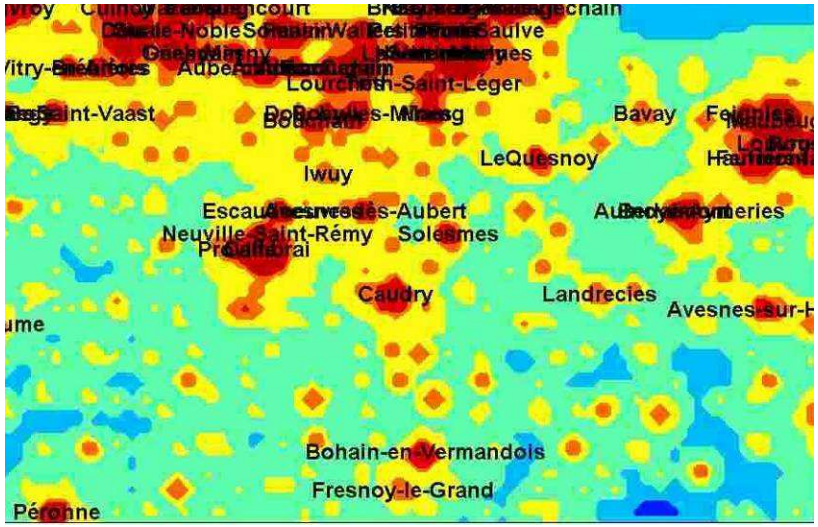
Les papillons de nuit ainsi que d'autres insectes sont attirés par la lumière artificielle et peuvent rester autour de cette lumière toute la nuit. Cette activité autour des lumières a plusieurs conséquences :

- Elle leur fait dépenser trop d'énergie, perturbe leur reproduction et leur migration, et entraîne une réduction de leur population
- Ils deviennent une proie facile pour les chauves-souris et autres prédateurs nocturnes, ce qui réduit davantage leur population
- Toutes les espèces qui dépendent des insectes pour s'alimenter et pour la pollinisation sont touchées.

Fin octobre 2008, le Parlement a voté l'article 36 du projet de loi Grenelle 1, l'un des nombreux engagements énoncés au cours du Grenelle de l'Environnement :
« Les émissions de lumière artificielle de nature à présenter des dangers ou à causer un trouble excessif aux personnes, à la faune, à la flore ou aux écosystèmes, entraînant un gaspillage énergétique ou empêchant l'observation du ciel nocturne feront l'objet de mesures de prévention, de suppression ou de limitation. »

Selon le programme Thiot, la Carte 23 montre, une pollution lumineuse importante sur les grandes villes du Pays du Cambrésis comme Cambrai et Caudry.

La pollution lumineuse est très étroitement liée à l'intensification de l'urbanisation. **Il nécessaire de la prendre en compte dans le tracé de la Trame Verte et Bleue comme facteur limitant la fonctionnalité des corridors écologiques sous la forme de point de blocage en particulier pour les villes supérieures à 3 000 habitants.**



Carte 23 Pollution lumineuse sur le Pays du Cambrésis
Source : Michel Bonavitacola (ANPCN) à l'aide du programme Thot

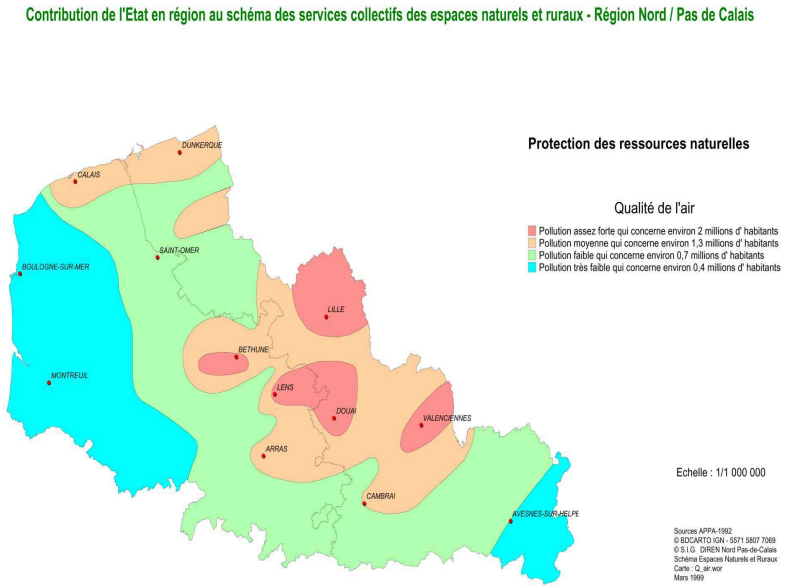
Note moyenne	Site	Plages retenues	Couleur
> 7	Ville / Banlieue	6.6 < Note	Rouge
6	Banlieue	5,6 < Note < 6,5	Orange
5	Périurbain	4,6 < Note < 5,5	Jaune
4	Transition Rural/Urbain	3,6 < Note < 4,5	Vert
3	Rural	2,6 < Note < 3,5	Bleu clair
2	Vraiment noir	1,7 < Note < 2,5	Bleu foncé
< 1,6	Excellent	Note < 1,5	Gris

Figure 52 Légende de la cartographie de la pollution lumineuse

Qualité de l'air

En 1966, la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie a instauré l'obligation de surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et l'environnement sur l'ensemble du territoire. Actuellement, **sur le Pays du Cambrésis, 2 dispositifs de mesure de la qualité de l'air** (profil environnemental NPDC) sont en place, un à **Cambrai** et un sur la commune de **Caudry**.

En raison de la présence d'axes à **forte circulation à l'Ouest de l'agglomération de Cambrai** (A2, A26, RN43), les oxydes d'azote ont des répercussions sur la qualité de l'air, mais de façon modérée. Les niveaux de dioxyde d'azote ne dépassent pas les normes en vigueur. L'influence du trafic automobile sur la qualité de l'air n'est cependant pas à négliger **au sein de l'agglomération de Cambrai**. La partie sud du territoire, à l'image des zones périphériques des centres urbains importants, est soumise à une **pollution photochimique à l'ozone**. La pollution de l'air dans le Cambrésis, hors transport, est associée principalement à certaines **industries comme 3M à Tilloy-lez-Cambrai, Sodeca et Tereos à Escaudœuvres, Verreries de Masnières et Rolland Emballage à Cattenières**. En 2008, **Tereos** figurait parmi les industries ayant les plus gros rejets industriels de CO2 (DREAL NPDC, industrie).
En 2008, **IUOM Cideme basée à Abancourt** figurait parmi l'une des industries ayant le plus gros rejet industriel de dioxines de la Région NPDC (DREAL NPDC, industrie).
Une seule entreprise (BA 103 Cambrai) basée à Haynecourt figurait en 2008 parmi une des industries ayant le plus gros rejet industriel toxique pour le métal chrome hexavalent (DREAL NPDC, industrie).



Carte 24 Qualité de l'air de la région Nord-Pas ce Calais

4. AGRICULTURE

4.1. PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE L'AGRICULTURE DU PAYS DU CAMBRESIS

La **Surface Agricole Utile (SAU), représente 83.7 % (70 984 ha)** de l'étendue du Pays du Cambrésis, **dont 13.2% (11167 ha) de Surface Toujours en Herbe (STH)**. Les détails de la composition de la SAU sont présentés dans la Figure 53.

	Type	Superficie (ha)
SAU (hors STH)	Cultures annuelles	59 609
	Maraîchages, serres	60
	Vergers et petits fruits	112
	Système culturaux et parcellaires complexes	36
STH	Prairies naturelles permanentes	11 167

Figure 53 Distribution de la superficie agricole sur le Pays du Cambrésis

La STH est relativement faible, constituant 15.7% de la surface agricole totale. Le paysage est dominé par les grandes cultures céréalières avec le Sud-Ouest qui concentre les plus fortes proportions agricoles en terme d'espace. **A l'échelle du département, le Pays du Cambrésis compte la plus forte proportion de céréales et de betteraves** (72 %) **et les exploitations les plus grandes** (1.4 fois la moyenne départementale) en particulier dans le Sud-Ouest du Pays avec des exploitations dépassant fréquemment 100 ha. Un certain nombre d'exploitations cultive aussi des pommes de terre, des légumes de conserve et également des endives.

Ce découpage de la SAU s'explique par la forte diminution du cheptel bovin et une intensification des cultures, en lien avec un faible relief et des sols de bonne qualité, faciles à travailler, autorisant un large éventail de cultures . Ce phénomène constitue une perte de milieux favorables, tant sur le plan de l'accueil du vivant, des connexions éco-paysagères que sur le plan paysager. Cette diminution est maximale dans les cantons où la part de STH était déjà assez faible, accentuant les contrastes Est-Ouest.
Les prairies permanentes se situent en particulier en périphérie des villages et dans les fonds de vallées. Elles sont généralement destinées au pâturage intensif. Même si l'élevage bovin a régressé ces dernières années, il n'est pas négligeable avec des troupeaux laitiers de grandes tailles, surtout dans la partie Est du pays, territoire à tendance bocagère.

Les remembrements sont en moyenne plus avancés dans le Pays du Cambrésis que dans le reste du département. Toutes les communes du Pays (sauf Caudry, Ors, la Groise, Maurois et Mazinghien) ont fait l'objet d'au moins un remembrement parcellaire. En 2004 des remembrements étaient encore en cours à Cambrai et dans les communes voisines. Les remembrements ont eu pour conséquence un regroupement et un élargissement des parcelles au détriment du bocage et des chemins ruraux. Le territoire du Cambrésis est donc relativement **dominé par l'openfield sur sa partie Ouest et Centre**. Seule la partie Est en continuité avec le Parc Naturel de l'Avesnois conserve un paysage agricole bocager.

Les **aménagements fonciers** peuvent également offrir une opportunité pour le développement de la Trame Verte et Bleue avec le développment des **remembrements écologiques**. La prise en compte de la TVB dans les remenbrements apparrait particulièrement intéressante notamment pour accompagner à la réorganisation **des prairies autour des bâtiments d'élevage et à la replantation de haies dans ces zones.**

Même si l'agriculture marque le territoire, la catégorie des actifs agriculteurs est en réduction, comme dans l'ensemble de notre société. Toutefois le nombre d'agriculteurs, même s'il est très légèrement en dessous du taux national est plus élevé pour le Cambrésis que pour la région ou le département (1,9% contre respectivement 1,2% et 0,9%). Les taux varient selon les sous territoires. La proportion la plus importante s'observe dans les territoires périphériques à la marge du Pays : à l'Est (CC de Haute Sambre Bois l'Evêque), à l'Ouest (CC de l'Ouest Cambrésis), etc. Le Pays est ainsi marqué par les mutations du monde agricole : par la baisse du nombre d'exploitations, l'augmentation des tailles de celles-ci, leur concentration, et l'orientation vers une agriculture agro-industrielle. Pour autant, de la Région, le Pays du Cambrésis est certainement celui qui comporte le moins de contraintes avec une expansion urbaine contenue, si ce n'est autour de Cambrai, zone où les agriculteurs sont aussi concernés par le projet de contournement.

Ainsi **l'accroissement de la taille des parcelles cultivées pourrait limiter la capacité qu'ont les espaces cultivés à remplir une fonction d'espace naturel de substitution**. Plus les parcelles sont grandes et moins elles réunissent les conditions pour accueillir une faune variée. Inversement, le risque lié à la pullulation de ravageurs s'accroît. Les paysages d'openfield, en plus d'abriter peu d'espèce, forment un paysage uniforme qui diminue la perméabilité de la matrice paysagère par une raréfaction des écotones (lisière forestière, haies, bordure d'herbacées des chemins ruraux).

En 2009, sur le Pays du Cambrésis**, 7 exploitations agricoles sont certifiées** en Agriculture Biologique (Figure 54). Elles représentent **0.2 % du SAU** du Pays du Cambrésis, taux bien inférieur à celui de la région Nord – Pas-de-Calais (1 %) et de la France (2,24 %). **Ce taux est très éloigné des objectifs nationaux fixés pour 2012, à 6% de la SAU** totale en production biologique et 20 % en 2020.

Ces fermes pratiquant l'agriculture biologique ne sont pas concentrées sur une même localisation : elles sont situées sur les communes de Cambrai, Rieux-en- Cambrésis, plus au nord dans les communes de Sommaing et Bermerain, au Sud-Est du Pays sur la commune de Rejet-Beaulieu et à l'ouest du Pays sur la commune de Flesquières.

Par ailleurs, seule une exploitation (6ha) est en cours de conversion, le Pays du Cambrésis est ainsi loin des objectifs fixés par le Grenelle et évoluera peu d'ici 2012. En effet, selon des informations provenant de l'Association de développement de l'Agriculture Biologique (GABNOR), les exploitants souhaitant se reconvertir en agriculture biologique sont estimés à une dizaine. Cela est assez exceptionnel, le GABNOR ayant été peu sollicité sur le territoire durant ces dernières années. Cependant, la concrétisation des contacts en certifications effectives n'est jamais totale (entre 10 et 30 % de passage à l'acte en général) et peut prendre entre 1 et 10 ans.

Les freins à la conversion à l'agriculture biologique sont multiples sur le Pays du Cambrésis ; nous citerons par exemple une peur de la diminution du revenu, des problèmes de lutte contre les adventices et de gestion de main d'œuvre, l'absence totale de filière bio pour les betteraves et l'incapacité à se fournir en plants de pomme de terre certifiés bio dans la région, liée aux contraintes de labellisation.
Par ailleurs, un seul exploitant est recensé en système « grande culture » (5 ha) (Figure 54). Autant dire que peu d'exploitations peuvent servir de modèle fonctionnel concernant les aspects techniques, économiques et sociaux de l'agriculture biologqiue en grande culture, activité agricole dominante sur le territoire. L'agriculture biologique dispose par conséquent de peu de base de développement sur le Pays du Cambrésis. Une démarche de sensibilisation semble nécessaire pour que l'activité se développe davantage sur le territoire.

Production primaire	Production Secondaire	Ville	SAU Bio (ha)	SAU conversion (ha)
Maraîchage		Avesnes-lès-Aubert	2	7
Polyculture		Bermerain	33	9
		Cambrai	7	3
Grandes cultures mixtes*		Flesquières	5	4
Grandes cultures mixtes*		Maretz	0	6
Endives, Pommes de Terre		Cattenière	70 environs	?
Œufs		Rieux-en-Cambrésis	3	0
Arboriculture basse tige	Viandes	Sommaing	13,5	9

*Mixte : ferme qui dispose de parcelles en conventionnel et d'autres en agriculture biologique

Figure 54 Distribution de l'agriculture biologique sur le Pays du Cambrésis

Source : Gabnor

Certaines études ont évalué les effets respectifs de l'hétérogénéité du paysage et des modes de production agricole en comparant les impacts de l'agriculture biologique et de l'agriculture conventionnelle dans des paysages plus ou moins complexes. Le passage d'un mode de production conventionnel à un mode de production biologique a un effet souvent globalement positif pour la biodiversité. La richesse des plantes des microorganismes du sol, des vertébrés et des arthropodes augmente, l'abondance des invertébrés prédateurs augmente aussi alors que les réponses de la faune du sol sont soit positives soit nulles (Source : INRA)

4.2. Mesures Agro-Environnmentales Territorialisees sur le Pays du Cambresis

La mise en œuvre des MAET se fait dans le cadre du Plan de Développement Rural Hexagonal (PDRH) pour la période 2007-2013. Les MAET sont contractualisées par les agriculteurs pour une durée de 5 ans. Sur le Cambrésis à l'heure actuelle deux opérateurs proposent des MAET, le **Syndicat Intercommunal pour l'Aménagement Hydraulique de la Selle et ses Affluents** (SIAHSA) et le **Parc Naturel Régional de l'Avesnois** (PNRA).

Le SIAHSA a proposé **en 2008 deux MAET** répondant à l'enjeux **« Lutte contre l'érosion des sols »** sur les sous bassins versants **« Le Chêne »** (Neuvilly) et **« La Montagne Crapez »** (Saint Souplet). Ces 2 MAET ont proposées respectivement la mise en place de **CIPAN** (Cultures Intermédiaires Pièges à Nitrate) et de **bandes enherbées sur les parcelles de grandes cultures. Aucun contrat de ce type n'a cependant été signé** avec les agriculteurs concernés

En 2009, six MAET ont été proposées, répondant à **l'enjeu « Erosion »** sur le **« Bassin versant de la Selle »** (limites des 26 communes : Noyelles-sur-Selle, Haspres, Saulzoir, Montrécourt, Haussy, Saint-Python, Solesmes, Briastre, Neuvilly, Montay, Le-Cateau-Cambrésis, Saint-Bénin, Saint-Souplet, Villers-en-Cauchies, Honnechy, Beaurain, Inchy, Reumont, Romeries, Saint-Aubert, Saint-Vaast-en-Cambrésis, Sommaing, Vendegies/Ecaillon, Vertain, Viesly, Verchain-Maugré**). Dix exploitants agricoles ont contractualisés une de ces mesures en 2009.** La Figure 55présente les objectifs ainsi que les types de couvert visés par les MAET proposées en 2009.

Type de couvert et/ou habitat visé	Objectifs de la mesure
Prairies	Gestion extensive des prairies
Grandes cultures	Création d'une parcelle enherbée et gestion extensive
Haies	Entretien annuel de haies arbustives non mitoyennes
	Entretien annuel de haies arbustives mitoyennes
	Entretien de haies libres arborescentes non mitoyennes
	Entretien de haies libres arborescentes mitoyennes

Figure 55 Objectifs et cibles des MAET proposées par le SIAHSA en 2009
Source : SIAHSA

Le Parc Naturel Régional de L'Avesnois (PNRA) a répondu à l'appel à projet lancé par le Pays du Cambrésis en octobre 2007, pour la mise en œuvre des Mesures Agro-Environnementales Territorialisées (MAET) sur son territoire, et plus particulièrement sur les communes se superposant avec le PNRA : Bazuel, Catillon-sur-Sambre, La Groise, Mazinghien, Ors, Le Pommereuil, Rejet-de-Beaulieu. Ce projet a été retenu pour la programmation du Pays pour les années 2008, 2009 et 2010. Sur le territoire du PNRA inclus dans le Cambrésis les objectifs ciblés des MAET sont :

- Maintenir le paysage de bocage encore présent sur le Pays
- Mettre en valeur la qualité d'un paysage traditionnel
- Favoriser le maintien de la biodiversité
- Limiter l'érosion des sols
- Participer à la gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau
- Maintenir et développer les auxiliaires de culture
- La protection des sols et de la régulation hydrique

La contractualisation des ces mesures mobilise les crédits de la Région Nord – Pas-de-Calais au titre de la politique Pays du Cambrésis, de l'état et du FEADER.

En **2008** dans le cadre de l'accompagnement du PNRA, **8 agriculteurs ont disposé du dispositif MAET et l'appliquent sur 6 communes du Pays du Cambrésis**. Ils se sont engagés dans les mesures suivantes :

Objectif de la mesure contractualisée	Importance du dispositif
Entretien de haie	**36 350** mètres
Restauration et entretien d'arbres têtards	**216** arbres
Restauration de mares prairiales	**3** mares
Gestion extensive des prairies	**216** ha
Retard de fauche sur prairies	**10,77** ha

Figure 56 Bilan des MAET contractualisées sur le territoire du Pays du Cambrésis inclus dans le PNRA en 2008

En 2009 dans le cadre de l'accompagnement du PNRA, **9 agriculteurs ont disposé du dispositif MAET et l'appliquent sur 5 communes du Pays du Cambrésis**. Ils se sont engagés dans les mesures suivantes :

Objectif de la mesure contractualisée	Importance du dispositif
Entretien de haie	**36 990** mètres
Restauration et entretien d'arbres têtards	**382** arbres
Restauration de mares prairiales	**2** mares
Gestion extensive des prairies	**163,16** ha
Retard de fauche sur prairies	**3,74** ha
Reconversion de terres en prairies	**2** ha

Figure 57 Bilan des MAET contractualisées sur territoire du Pays du Cambrésis inclus dans le PNRA en 2009

4.3. ENJEUX AGRICOLES ET ENVIRONNEMENTAUX

Compte tenu de son emprise importante en terme de surface sur le Pays du Cambrésis, l'agriculture est une activité modulant de façon importante la biodiversité. **Les relations agriculteurs-biodiversité constituent un enjeu majeur par rapport à l'objectif d'arrêter la perte de biodiversité auquel a souscrit la France dans le cadre de la convention sur la diversité biologique.**

D'une manière générale et pour un Pays où l'agriculture est très présente, **un réseau écologique agricole** aurait un rôle clé dans la mise en place d'un réseau écologique. Les connaissances scientifiques concernant les effets de l'agriculture sur la biodiversité permettent de proposer des pistes pour préserver ou restaurer la biodiversité en fonction des systèmes de production. Dans le Pays du Cambrésis dominé par des grandes cultures, **la mise en place d'éléments semi naturels** (bandes enherbées*, haies, arbustes…) connectés à ceux qui sont en place constitueraient les solutions les plus adéquates. Ces éléments joueraient le rôle d'habitat, de refuge, de corridor pour de nombreuses espèces animales et végétales. Leur présence permettrait le retour d'espèces ayant disparu des zones d'agriculture intensive cependant mettre en place des zones interstitielles favorables à la biodiversité va à l'encontre d'une tendance d'évolution lourde qui se poursuit actuellement avec l'accroissement de la taille des exploitations.

L'enjeu est d'autant plus d'actualité que la **Politique Agricole Commune impose aux agriculteurs de mettre en place 5 % de Surface Equivalente Topographique d'ici 2012**. Il apparaît nécessaire de **travailler conjointement avec les agriculteurs**, acteurs locaux incontournables, dans le but de **croiser les intérêts agricoles et environnementaux** afin **de localiser au mieux ces éléments et de les intégrer dans le tracé de la Trame Verte et Bleue**.

Pourtant les connaissances scientifiques disponibles montrent clairement que la complexité du Paysage est un élément clé de la biodiversité dans les espaces agricoles, et tendent donc à légitimer une telle proposition de trame verte (INRA).

Un second point d'entrée, pour croiser les enjeux agricoles et écologiques, concerne **les documents d'urbanisme**. Comme il a été montré, l'une des principales pressions sur l'environnement dans le Pays est l'urbanisation. Il est vrai qu'**une matrice paysagère à dominante agricole n'offre pas une fonctionnalité optimum mais reste néanmoins préférable à une imperméabilisation des sols** qu'engendre l'accroissement de l'urbanisation. Le classement au niveau des PLU en zonage agricole offre des opportunités de préservation des corridors écologiques. Il apparaît dès lors indispensable de **croiser les enjeux agricoles et écologiques** pour préserver les ressources, qui leurs sont liées, de l'urbanisation croissante du territoire.

Il ressort de cette analyse la nécessité de procéder à un travail approfondi avec le monde agricole dans l'objectif d'identifier sur le territoire les différentes opportunités d'actions en faveur de l'agriculture et de l'environnement.

Bande enherbée : Selon l'article D. 615-46 du Code rural, les agriculteurs qui souhaitent bénéficier des aides communautaires doivent mettre en place une surface minimale consacrée au couvert environnemental (couvert végétal ayant notamment comme fonction la protection des sols contre l'érosion, la protection des cours d'eau, de nappes aquifères ou de zones humides).*

Chaque agriculteur doit couvrir les cours d'eau, défini dans l'arrêté préfectoral du 25 avril 2005, à hauteur de 3% de sa surface en céréales et oléo-protéagineux. Cette contrainte provient de la Politique Agricole Commune (PAC). Ce système va évoluer en 2010 et va imposer de nouvelles obligations aux exploitants.

Dans de nombreux cas, la notion de 3 % de la surface d'exploitation qui doit être consacrée au couvert va disparaître et sera remplacée par l'obligation d'implanter, sur l'ensemble des cours d'eau « Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales » (BCAE) de l'exploitation, une bande tampon de 5 mètres de largeur minimale quelque soit la longueur de cours d'eau BCAE présent sur l'exploitation.

5. DEVELOPPEMENT LOCAL

Le volet « Développement local » vise à identifier les potentialités de développement des filières économiques liées à la mise en œuvre de la Trame verte et Bleue. Cette analyse se base en particulier sur un inventaire des atouts du territoire pouvant servir d'appuie à un développement des loisirs et du tourisme, des actions d'insertion, ainsi que des projets locaux en matière d'éducation et de sensibilisation à l'environnement.

5.1. TOURISME ET LOISIRS

5.1.1. SENTIERS DE PROMENADE / RANDONNEE ET PDIPR

Vingt deux sentiers de Promenade et Randonnée pédestre (PR) ont été répertoriés via le livret du Conseil Général du Nord (« *Etincelles d'eau et lumières du Cambrésis* »). Ils ont été complétés par cinq sentiers provenant des données fournies par le service PDIPR du Conseil général ainsi que par 2 GR et 1 GRP. De plus, deux sentiers de randonnée VTT ont été répertoriés via le site Internet du Conseil Général du Nord. Le Pays du Cambrésis est donc parcourut par 30 sentiers de randonnée homologués. La Figure 59 présente les sentiers répertoriés du point de vue de l'intérêt qu'ils représentent pour la Trame Verte et Bleue. Ces sentiers sont cartographiés en annexe 1.

On notera une faiblesse commune à tous ces sentiers du point de vue de leur rôle écologique. Chaque sentier traverse plus ou moins fréquemment des routes et des zones urbaines de taille variable. D'autre part, de nombreux sentiers présentent des espèces invasives dans leur environnement proche. Néanmoins, les sentiers de randonnée du Cambrésis constitue des supports potentiels pour favoriser les connexions écologiques sur le territoire.

Autours de ces sentiers de randonnées, plusieurs points d'intérêts sont présents.

Type de site	Nombre
Bois	8
Canal	3
Carrières	1
Centre équestre	4
Cours d'eau	3
Crête	2
Etang	4
Ferme pédagogique	11
Jardins publics remarquables	2
Jardins privés remarquables	3
Monument	24
Point de vue	17
Voie Ferrée	3
Total	83

Figure 58 **Points d'intérêts autours des sentiers de randonnées**

Nom	Commune(s)	Distance	Atouts environnementaux	Connexions avec les corridors biologiques	Connexions avec les cœurs de nature (CDN)
Sur la route des tanks	Flesquières	7,5 km	petits boisements et quelques prairies	Forte	Aucune connexion
Circuit de l'Escauette	Noyelles-sur-Escaut et Marcoing	10 km	vallée alluviale, petits boisements	Forte	2 CDN à proximité : la « Zone humide de la Folie et du Chenu », le « Bois Couillet et coteau de Villers-Plouich » .
Sentier du Val d'Escaut	Crévecoeur-sur- l'Escaut, Marcoing, Masnières, Rumilly-en-Cambrésis	15 km	vallée alluviale de l'Escaut, petits boisements, quelques prairies L'aérodrome de Niergnies pourrait, faire l'objet d'une valorisation écologique,	Moyenne	3 CDN à proximité : la « Haute vallée de l'Escaut en amont de Crévecoeur-sur-Escaut », le « Bois Couillet et coteau de Villers-Plouich », la « Zone humide de la Folie et du Chenu »
Circuit des Mérovingiens	Les-Rues-des-Vignes, Crévecoeur-sur-Escaut et Ledain	15 km	vallée alluviale, quelques bois (Bois des Chêneaux) et prairies avec présence de frênes et saules têtards le long du Canal	Forte	se situe dans1 CDN, la « Haute vallée de l'Escaut en amont de Crévecoeur-sur-Escaut », et à proximité du « Bois du Gard, Bois d'Esnes et bosquets »
Circuit de Vaucelles	Banteux, Bantouzelle et Les-Rues-des-Vignes	12 km	vallée alluviale de l'Escaut, quelques bois (noisetiers, érables champêtres, aubépines en lisière) et prairies	Forte	traverse 1CDN, la « Haute vallée de l'Escaut en amont de Crévecoeur-sur-Escaut ».
Un détour par Honnecourt	Banteux, Bantouzelle et Honnecourt-sur-Escaut	8 km	vallée alluviale de l'Escaut, quelques prairies.	Faible	Traverse1 CDN, la « Haute vallée de l'Escaut en amont de Crévecoeur-sur-Escaut ».
Des Marliches au Moulin Brunet	Villers-Outreaux et Déheries	13,5 km	petite portion boisée, prairies, chemin creux bordé de saules têtards	Faible	1 CDN se trouve au nord, le « Bois du Gard, Bois d'Esnes et bosquets ».
Autour de Warlincourt Selvigny	Warlincourt-Selvigny	7 km	prairies de la vallée alluviale de l'Escaut	Forte	traverse 1 CDN, le « Bois du Gard, Bois d'Esnes et bosquets ».
Du château d'Esnes à l'Abbaye des Guillemins	Esnes, Haucourt-en-Cambrésis et Warlincourt-Selvigny	11 km	vallée alluviale de l'Escaut, bois ponctuels et quelques prairies	Forte	traverse un cœur de nature le « Bois du Gard, Bois d'Esnes et bosquets »
Circuit des Deux Tours	Boussières-en-Cambrésis et Carnières	9 km	vallée alluviale de l'Erclin, petite portion prairiale	Faible	aucun cœur de nature ne se trouve à proximité
Circuit d'Audencourt	Beaumont-en-Cambrésis, Cauchy, Inchy, Troisvilles	10,5 km	petite portion longeant la vallée alluviale de l'Erclin (mais essentiellement en zone urbaine), quelques prairies.	Moyenne	aucune connexion.
Circuit du Tronquoy	Bertry, Clary et Montigny-en-Cambrésis	12 km	prairies, haies, bois	Moyenne	aucune connexion

Nom	Commune(s)	Distance	Atouts	Connexions avec les corridors biologiques	Connexions avec les cœurs de nature (CDN)
Autour de Reumont	Cateau-Cambrésis et Reumont	12 km	vallées alluviales de la Selle et de l'Escaut, prairies, haies	Forte	traverse 2 CDN : « Haute vallée de la Selle en amont de Solesmes », « ruisseau de Richemont et riot du Cambrésis »
Autour de Saint-Souplet	Saint-Souplet	13 km	vallée alluviale de la Selle, prairies avec haies, bois	Forte	Traverse 1 CDN, la « Haute vallée de la Selle en amont de Solesmes », proche de 2 CDN, « Ruisseau de Richemont et riot du Cambrésis », « Plateau de Busigny et bois de Maretz »
Circuit du ruisseau de Gourgouche	Rejet-en-Beaulieu	3 km	principalement en zone de prairies (en dehors des traversées urbaines)	Moyenne	1 CDN se situe à proximité la « Haute vallée de la Sambre entre le bois de l'Abbaye et Ors »
Circuit du canal de la Sambre à l'Oise	Rejet-en-Beaulieu	6 km	une moitié du parcours en vallée alluviale de la Sambre, nombreuses prairies avec réseau de haies denses, un alignement de charmes têtards, bois	Moyenne	proche d'1 CDN, la « Haute vallée de la Sambre entre le bois de l'Abbaye et Ors »
Circuit de Bois l'Evêque	Ors	10 km	Bois important, beaucoup de prairies bocagères, vallée alluviale de la Scarpe au sud, vallée alluviale de la Selle au nord	Moyenne	Se situe majoritairement dans 1 CDN la « Forêt domaniale de Bois l'Evêque et ses lisières », et à proximité de « Haute vallée de la Sambre entre le Bois de l'Abbaye et Ors »
Sentier bocager de Pommereuil	Pommereuil	4,5 km	Bois, prairies à réseau dense de haies (associant aubépines, ronciers, prunelliers et sureaux), vallée alluviale de la Selle.	Forte	La partie nord-est du sentier se situe dans un cœur de nature la « Forêt domaniale de Bois l'Evêque et ses lisières », et la « Haute vallée de la Selle en amont de Solesmes » se trouve à l'ouest de ce parcours
Au Pays de Barbari	Solesmes	10 km	vallée alluviale de la Selle, prairies ponctuelles	Forte	Proche de 2 CDN: la « Haute vallée de la Selle en amont de Solesmes », le « Bois de Vendegies-au-Bois, Bois-le-Duc et bocage relictuel entre Neuville-en-Avesnois et Bousies »
Au départ d'Haussy	Haussy et Saint-Python	12 km	vallée alluviale de la Selle, quelques prairies	Forte	1 CDN se situe au sud, la « Haute Vallée de la Selle en amont de Solesmes »
Circuit de la Vallée des Saules	Saulzoir, Montrécourt et Haussy	9,5 km	vallée alluviale de la Selle, présence de saules têtards, quelques prairies.	Moyenne	CDN à l'est : « Vallée de l'Ecaillon entre Beaudignies et Thiant ».
Balade du Menhir	Sommaing, Vendegies-sur-Ecaillon, Verchain Maugré	11,5 km	prairies, étang à proximité	Faible	traverse un cœur de nature la « Vallée de l'Ecaillon entre Beaudignies et Thiant ».
Circuit des Larris	Vendegies-sur-Ecaillon, Bermerain,Capelle,Escarmain et Saint-Martin-sur-Ecaillon	15 km	vallée alluviale de l'Ecaillon, prairies (quelques haies)	Moyenne	Se trouve dans 1 CDN , la « Vallée de l'Ecaillon entre Beaudignies et Thiant ».

Nom		Commune(s)	Distance	Atouts	Connexions avec les corridors biologiques	Connexions avec les cœurs de nature (CDN)
A la frontière de l'eau		Aubigny-au-Bac, Féchain et Fressies	10 km	vallée alluviale de la Sensée	Forte	plusieurs CDN à proximité : le « Marais de Feuchain » et « Prairies des sept hommes, parties du Biro et Bois de Bray »
A la frontière de l'eau		Aubigny-au-Bac, Féchain et Fressies	10 km	vallée alluviale de la Sensée	Forte	plusieurs CDN à proximité : le « Marais de Feuchain » et « Prairies des sept hommes, parties du Biro et Bois de Bray »
Circuit du Bassin rond		Etrun	5,5 km	petit bois, vallée alluviale de l'Escaut	Moyenne	Le CDN « Marais Chantraine à Wasnes-au-Bac » au nord-ouest
Circuit des Sensées		Etrun et Paillencourt	6,5 km	vallées alluviales de la Sensée, de l'Escaut	Faible	Le CDN « Marais Chantraine à Wasnes-au-Bac » en limite
GRP Cambrésis boucle Solesmes		Verchain-Maugré, Sommaing, Vendegies-sur-Ecaillon, Bermerain, Saulzoir, Capelle, Escarmain, Saint-Martin-sur-Ecaillon, Vertain, Romeries, Beaurain, Solesmes, Saint-Python, Haussy, Montrécourt	50 km	vallées alluviales de la Selle et de l'Ecaillon, prairies avec réseau de haies	Forte	passe dans le CDN la « Vallée de l'Ecaillon entre Beaudignies et Thiant » dans sa partie nord-est, et traverse « Bois de Vendegies-au-Bois, Bois-le-Duc et bocage relictuel entre Neuville-en-Avesnois et Bousies ». Il peut avoir une connexion avec la « Haute Vallée de la Selle en amont de Solesmes au sud » via le sentier Au Pays de Barbar
GR 122		Ors, Catillon-sur-Sambre, Rejet-en-Beaulieu	13 km (dans le Pays)	Prairies, zones humides.	Forte	Passe dans 2 CDN : « Haute vallée de la Sambre entre le bois de l'Abbaye et Ors » ; « Foret domaniale de Bois l'Eveque et ses lisières ».
GR 655		Ors, Bazuel, Le Cateau-C ambrésis, Saint-Bénin, Saint-Souplet	18 km (dans le Pays)	vallée alluviale de la Selle, prairies ponctuelles, bois.	Forte	Passe dans 3 CDN : « Haute vallée de la Selle en amont de Solesmes, ruisseau de Richemont et riot du Cambresis » ; « Haute vallee de la Selle en amont de Solesmes » ; « Foret domaniale de Bois l'Eveque et ses lisieres ».
VTT	**Circuit des Vallées Cambrési-ennes**	Villers Outreaux, Malincourt, Déheries, Walincourt-Selvigny et Esnes	29,5 km	vallée alluviale de l'Escaut, quelques prairies, petites portions en lisière de bois.	Moyenne	1 CDN au centre du sentier, le « Bois du Gard, bois d'Esnes et bosquets à l'ouest de Warlincourt-Selvigny »
	Hauts du Cambrésis	Honnecourt-sur-Escaut, Banteux, Bantouzelle et Les-Rues-des-Vignes	16 km	vallée alluviale de l'Escaut, chemin creux bordé de sureaux et d'aubépines	Forte	traverse 1 CDN, la « Haute vallée de l'Escaut en amont de Crévecoeur-sur-Escaut

Figure 59 **Caractéristiques des sentiers pédestres et de VTT (encadré en gras) du Pays du Cambrésis et intérêt pour la Trame Verte et Bleu**

5.2. ELEMENTS REMARQUABLES

Patrimoine bâti

Cambrai est la première commune du département du Nord à obtenir, en 1992, le prestigieux label **Ville d'art et d'histoire**, décerné par le Ministère de la Culture et de la Communication. Il se distingue par sa diversité et sa richesse ; ses prestigieux édifices religieux, dont la cathédrale, l'église Saint-Géry et la chapelle des Jésuite, la Tour Saint-Martin dite aussi Beffroi d'une hauteur de 62 m inscrite aux Monuments Historiques depuis 1965. Les nombreux vestiges des fortifications évoquent la position stratégique qu'occupa pendant des siècles cette ville frontière.

Parmi les monuments historiques et sites protégés au titre des législations sur le Pays et ayant un intérêt écologique, plusieurs sites ont été identifiés :
- Site de l'abbaye de Vaucelles et de la vallée du Haut Escaut (cf. 2.1.5 Espace naturel reconnu)
- Motte castrale (Ors)
- Motte féodale (Haussy)
- Oppidum dénommé « Camp de César » (Thun l'évêque, Estrun)

Sites (inscrits, ZPPAUP)

Sur le Pays du Cambrésis, la protection du patrimoine paysager, historique et urbain n'est représentée que par un seul site classé en **Site Inscrit : « Vallée du haut Escaut Abbaye de Vaucelles »** (Cf. 2.1.5 Espace naturel reconnu)
Aucun Site Classé, Secteur Sauvegardé ou Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain n'est présent sur le secteur.

Musées

Sur le Pays du Cambrésis, **4 musées** sont présents **dont 2 labellisés : le Musée des Beaux-arts** de Cambrai et le Musée Matisse du Cateau-Cambrésis. Ce label est destiné à regrouper les musées français dans la perspective d'un grand service public muséal.
En 2003, le musée Matisse, situé à Le Cateau-Cambrésis, figurait parmi les cinq premiers équipements culturels du Nord- Pas-de-Calais les plus visités.

Les 2 autres musées présents sont le musée de la Dentelle de Caudry et le Musée diocésain d'art sacré de Cambrai.

5.3. AMENAGEMENT URBAIN

Cheminement doux

Depuis le début des années 90, les modes doux réapparaissent timidement dans les pratiques de déplacements des français. Aujourd'hui l'usage utilitaire du vélo dans les villes françaises reste marginal autour de 2 à 5% des déplacements qui pourraient être effectués à vélo (Source : Mission Bassin minier).

Les modes doux « se sont trop souvent ancrés dans un univers récréatif ». Pourtant en contribuant au renforcement du maillage entre les pôles de nature et de loisirs du territoire, la mise en place d'un réseau mode doux participe pleinement à la construction de « l'armature de la Trame Verte **». L'aménagement des liaisons douces permet de recréer des continuités fonctionnelles entre les espaces naturels et récréatifs.**

Cependant selon le diagnostic du Plan climat du Pays, les modes doux restent peu développés : *« Sur le territoire peu d'espaces publics sont aménagés en faveur des modes doux, peu de bandes cyclables (aménagement à favoriser : pas de parc de stationnement, insécurité, absence de continuité). Les nouvelles formes urbaines, l'étalement urbain ne favorise pas les déplacements piétons mais privilégient au contraire le mode voiture. »*

A l'échelle du Pays, **une réflexion sur les sentiers de randonnées dans le but de connecter avec ce type de cheminement les différents petits bourgs permettra à terme de valoriser les déplacements pédestres**.

Projet de coulée verte

On appelle « **coulée verte »** un espace vert aménagé et protégé dans le cadre d'un plan d'urbanisation. Il peut avoir une vocation de corridor biologique et **être un élément d'un réseau écologique** ou s'inscrire dans **un réseau de déplacements doux.**

Sur le Pays du Cambrésis, un projet de « Coulée Verte » est actuellement en cours. Il représente une surface de 7 hectares ½ pour une longueur d'1,7km. Ce site se compose de 8 secteurs et seront agrémentés selon leur thématique.

La Ville de Cambrai tient à s'engager dans des projets à but environnementaux. Cette trame boisée intra-urbaine crée un lien entre l'extérieur de la Ville jusqu'aux Jardins Publics situés en plein centre. L'ensemble du site qui va accueillir cette Coulée Verte, fera l'objet, en priorité, d'**un reboisement dans sa globalité** (implantations régionales uniquement). Dans une zone géographique où le taux de boisement est faible, cette coulée verte va permettre de contribuer aux reboisements du territoire.

Le projet de la Coulée Verte permettra ainsi de **créer une liaison physique** ; d'une part, entre l'entrée de celle-ci et les 3 Jardins Publics de la Ville de Cambrai qui se situe en plein centre ville et qui comptent, dans leur globalité, 17 hectares d'espaces verts ; d'autre part, avec l'Axe Bleu de la Ville, grâce à une piste cyclable et piétonne existante qui se situe dans le **prolongement de l'itinéraire de promenades et randonnées**.

Etude de reboisement sur la commune de Caudry

En Mars 2006, la commune de Caudry par l'intermédiaire du Fonds Départemental pour l'Aménagement du Nord (Conseil général) a lancé une étude environnementale et paysagère sur le patrimoine arboré de la commune. Ce projet s'inscrivait dans le contexte de l'amélioration du cadre d'un projet global de gestion respectueuse et pédagogique du patrimoine arborée de la ville. Cette étude a permis la mise en place d'un schéma global de gestion proposant des mesures d'entretien et des prescriptions d'actions (reboisement…) par station sur la commune.

Gestion différenciée

La gestion différenciée est une gestion apparue dans les années 1990. C'est une gestion qui se veut plus écologique et alternative à la gestion horticole intensive.

Le principe de gestion différenciée constitue un compromis entre la gestion relativement stricte et contrainte des espaces communaux et la gestion naturaliste des réserves, orientée vers une protection du milieu naturel. Son but est de faire de la commune un milieu favorable à la biodiversité et d'orienter les pratiques vers un respect et une préservation des milieux naturels.

Elle intègre également les préoccupations d'entretien et de paysage urbain afin d'ajuster au mieux les techniques utilisées aux contraintes imposées par la sécurité, l'usage et le point de vue esthétique des riverains.

Elle permet de prendre conscience que biodiversité et entretien ne sont pas incompatibles au sein de la commune et que mise en sécurité et aspect esthétique ne sont pas synonymes d'éradication de la biodiversité spontanée.

Elle promulgue également des solutions alternatives aux techniques utilisées actuellement qui sont pour certaines, polluantes et dangereuses pour la santé.

Suite aux questionnaires envoyés à chaque maire des 110 communes du Pays du Cambrésis, il s'est avéré que sur les 74 communes ayant répondu au questionnaire, **seule 10 communes (15 %) pratiquent la gestion différenciée** et **24 communes (30 %) connaissent la pratique de la gestion différenciée.** L'information et la sensibilisation semblent donc indispensables pour amener les communes à entamer une réflexion sur leurs pratiques et essayer de les faire évoluer par des techniques alternatives pour une meilleure prise en compte de l'environnement et permettre ainsi d'étendre la mise en place d'une gestion différenciée sur le Pays.

5.4. APPROCHE SOCIALE

Dans le cadre de l'étude Trame Verte et bleue, **le CPIE Val d'Authie s'est associé au Collectif Manouchian** pour réaliser une **étude de l'implication et de la participation des habitants à la Trame Verte et Bleue.** La partie suivante du diagnostique reprend de façon synthétique les résultats de ce travail. Le document reprenant la totalité de l'étude de l'implication et de la participation des habitants à la TVB est disponible en parralèlle du diagnostique territorial.

5.4.1. Implication et participation

Ce travail vise, à partir de la prise en compte de quelques indicateurs du lien Population-Environnement, à faire un état des lieux sociologique, partiel de la situation du territoire, et à partir de la définition des notions telles que l'implication, la participation, la citoyenneté, de mettre en évidence des conditions de la mise en place de l'implication et de la participation des habitants à la démarche de Trame Verte et Bleue (TVB) du Pays du Cambrésis.

Deux modes d'approches contradictoires existent dans la prise en compte de la question environnementale. **La première, essentialiste, pose l'existence de deux entités séparées et entretenant des relations entre elles : l'homme et ses activités d'une part et la nature d'autre part.** Cette approche conduit à des raisonnements séquencés : d'abord l'étude des besoins de la nature et ensuite la mise en conformité des comportements humains. Elle conduit fréquemment à une coupure entre les deux séquences : les hommes et leurs comportements n'étant pas pris en compte initialement, n'étant pas impliqués initialement, ont des difficultés à mettre du sens réel aux mutations d'attitudes proposées/imposées.

La seconde approche, qui est la nôtre, est une conception moniste de la nature. L'homme fait partie de la nature, il en est une composante parmi d'autres. Que certains de ses comportements aient des effets dommageables sur les autres composantes naturelles ne change rien à cette situation. Cette approche suppose en conséquence d'une part une prise en compte du facteur humain au début du processus d'analyse d'une part et une implication de celui-ci dans le processus de proposition et/ou de décision. Seule cette seconde approche permet, selon nous, de réelles mutations de comportements, le processus ayant inclut la production du sens des changements et la prise en compte des contraintes matériels qui s'imposent aux hommes concrets.

La prise en compte d'**indicateurs socio-environnementaux** est un incontournable de la bonne gouvernance écologique au sens moniste que nous lui donnons. Elle suppose le recueil de données que l'appareil statistique actuel ne fournit pas toujours ou ne met pas facilement à disposition et qu'il convient donc de produire en marchant. **Ces indicateurs mettent en exergue le système de contraintes qui s'imposent aux hommes concrets et qui déterminent leurs comportements, quand bien même ceux-ci seraient dommageables à l'écosystème.** C'est-à-dire que ces indicateurs mettent en lumières quelles sont ces contraintes : contraintes sociales, culturelles, économiques, etc.*, qui font que chaque individu concret agit concrètement et impact de façon plus ou moins positive sur son Environnement.

Le propre des contraintes est, en effet, qu'elles s'inscrivent dans le temps court et c'est ce fait qui les pose comme déterminants des attitudes et des comportements. Les effets sur l'écosystème s'inscrivent eux sur un temps plus long. On peut certes miser sur l'éducation et la prise de conscience (et il faut absolument le faire) mais une conscientisation et/ou une éducation et/ou un volontarisme qui évacuerait les contraintes concrètes serait vite limité dans ses effets de transformation. Elles peuvent permettre au mieux de construire des changements momentanés qui finissent par disparaître dans la durée lorsque le poids des contraintes pèse de toute « sa masse » du fait de sa durée et de sa régularité. Au pire il produit de la « mauvaise conscience » ou de la « conscience malheureuse » porteuse de culpabilité. On ne construit pas de transformation durable sur de la culpabilité. Ce qu'on veut dire par là c'est **qu'éduquer ne suffit pas si par ailleurs on n'agit pas sur les contraintes sociales, culturelles, économiques, que nous venons d'évoquer.**

La question de la prise en compte des facteurs socio-environnementaux ne peut donc pas simplement être le fait des experts. L'expertise d'usage des habitants est incontournable dans la saisie des contraintes, dans la définition des hypothèses de transformations réalistes (c'est-à-dire prenant en compte ces contraintes) et dans leurs traductions en décisions et en actions. La question écologique au sens moniste du terme comprend ainsi la question de la citoyenneté. **Il ne s'agit pas seulement de consulter et d'informer mais d'impliquer réellement pour que les décisions prises puissent d'une part produire de réels changements de comportement et d'autre part que ces changements s'inscrivent dans la longue durée et la permanence.**
Or justement les concepts de citoyenneté et de participation des habitants connaissent depuis plusieurs décennies un processus de polysémie qui les rend généralement inopérant. Ces concepts ne sont pas utilisés dans tous les sens (ce qui serait un progrès) mais fréquemment à tort et à travers. **La clarification de ces concepts constitue donc un préalable à leur utilisation.** Cette clarification est un

* Donnons un seul exemple : si nous utilisons préférentiellement et massivement une voiture personnelle aux transports en commun, c'est parce que ce mode de déplacement est socialement et culturellement plus désirable dans notre société telle qu'elle s'est construite historiquement : à la fois valorisé comme un signe extérieur de richesse, d'individualité dans une société ou l'individu prime, comme un outil de satisfaction de plaisirs nombreux, dans une société ou l'hédonisme est un moteur de la construction de soi, etc.

facteur de constitution d'une culture commune à tous les acteurs impliqués dans l'élaboration et la mise en œuvre de la TVB est donc un préalable essentiel. Notre seconde partie tentera de résumer les points de débats qui nous semblent nécessaires pour clarifier les questions de l'implication des habitants et de leur citoyenneté.
Mais la définition d'une approche théorique commune de l'implication des habitants n'est pas suffisante. **Encore faut-il que cette approche soit traduite à partir des réalités du territoire pour que les habitants puissent donner sens à cette implication.** Il n'y a aucune motivation naturelle à la participation, ni aucun « gène de la participation » sur lequel on pourrait s'appuyer pour la développer. C'est en percevant les effets concrets sur soi et sur son existence, c'est en visualisant les enjeux de la décision publique (par exemple à travers les conséquences des choix collectifs faits), c'est en percevant le « pouvoir » d'influer sur les choix qui seront faits, etc., que l'être humain décide de s'investir sur tel aspect plutôt que sur tel autre. C'est pourquoi nous proposerons dans notre troisième partie notre analyse des enjeux de la participation citoyenne en ce qui concerne la réflexion et la mise en œuvre de la TVB.

L'approche moniste de l'écologie suppose d'appréhender l'homme comme partie intégrante de la nature. Les changements souhaités ne peuvent se construire durablement sans l'homme, malgré lui, en les pensant comme issus de l'extérieur, etc., bref sans un minimum d'implication et de participation. Ce n'est pas par volonté de détruire la nature que nos concitoyens adoptent des comportements, des attitudes, des manières de faire et d'être qui sont dommageables à l'écosystème. C'est au contraire par l'effet de facteurs macro-sociaux s'imposant à eux sous la forme de modèle de désirabilité et/ou comme contraintes que se construisent ces comportements. Il convient donc d'agir sur les causes et non seulement sur les conséquences, d'inclure les contraintes qui engendrent ces attitudes dommageables et non seulement d'en appeler à un souhaitable « abstrait ». L'implication et la participation sont en conséquence un incontournable d'une approche écologique au sens moniste du terme.

Une autre condition incontournable pour permettre le débat est la définition d'une culture commune autour des concepts d'implication, de participation et de citoyenneté. Deux modèles s'opposent ici renvoyant à des conceptions différentes de la cité et de la décision politique. Le premier est capacitaire et confie à des « experts », quels qu'ils soient, le soin de définir des modèles qui servent de base ensuite à des campagnes de diffusion, de sensibilisation et d'éducation. Le second considère que le changement réel des comportements et des attitudes suppose une mise en situation : de débattre, de proposer, de décider. C'est en percevant par l'implication et la participation les effets de telle ou telle option que celle-ci peut déboucher sur une mise en œuvre réelle.

S'agissant de « développement durable », c'est-à-dire d'un développement qui engage dans la durée et qui prend en compte les effets sur le futur des décisions prises dans le présent, l'implication et la participation apparaissent comme des incontournables de l'action publique. Il s'agit, en effet, ni plus ni moins, de transformer des attitudes en habitudes nouvelles, des comportements qui apparaissent comme non spontanés comme des évidences dans la quotidienneté. **Contrairement à d'autres questions, celles que la TVB veut prendre en compte ne peuvent s'appréhender selon nous sans une dimension active de la citoyenneté.**

Bien sûr le degré d'implication et de participation ne dépend pas que de la volonté institutionnelle. Il est surdéterminé par des facteurs systémiques, financiers, des cadres juridiques, etc. La question qui est posée est donc celle de la formalisation des marges de liberté* à utiliser au maximum et du cadre de contraintes qui s'impose. Deux dérives inverses sont ici fréquentes dans les expériences participatives :

- La sous-estimation du cadre de contraintes productrice de déceptions et suscitant le désinvestissement sur la longue durée.

- La sous-estimation des marges de liberté conduisant à poser comme contrainte ce qui pourrait être l'objet d'une implication et d'une participation†.

Il faut souligner que la prise en compte ou non de certaines caractéristiques du territoire peut impacter fortement le projet de trame, son efficacité, sa capacité de transformer le territoire et ses habitants dans le sens souhaitable. **Il ne s'agit pas d'agir sur chacun de ces facteurs pris séparément mais d'abord sur les interactions entre ces facteurs.** Il ne suffira pas ainsi d'agir sur la ruralité et

* Ce qu'il faut entendre par marges de liberté ce sont à la fois les possibilités effectives dont on dispose concrètement pour agir, mais aussi les potentialités que présente la situation réelle, y compris par la création, l'innovation pour répondre aux besoins de transformation de la situation.
† Ce que nous souhaitons signifier par là c'est qu'il est parfois possible de construire de l'implication et de la participation à partir d'aspects d'une situation donnée considérés de prime abord comme des freins au changement. Ce type de freins peut parfois consister aux meilleurs portes d'entrée pour transformer la situation (il s'agit alors d'utiliser la force contenue dans cet aspect pour la retourner et la positiver : forme de « judo » à mettre en œuvre).

l'urbanité et sur leurs effets écologiques mais de s'intéresser aux mutations des liens entre l'urbain et le rural. Il s'agit en quelque sorte de passer d'une approche en termes de cumul **des** interventions à une autre **en termes de système, c'est à dire à une approche intégrée.** Le débat sur ce présent diagnostic doit en conséquence intégrer la visibilisation et la formalisation des interactions incontournables sur lesquelles nous avons à agir.

L'approche intégrée ne se limite pas à un choix méthodologique comme un autre. Elle est une volonté de prises en comptes de **la logique territoriale globale**. Elle suppose la construction d'une **démarche collective prenant en compte les « conflits d'usages »** débouchant sur des décisions parcellaires des différents acteurs institutionnels sans que la cohérence d'ensemble ne soit garantie. La logique du territoire appelle une cohérence des logiques institutionnelles de chacun des acteurs. Anticiper les effets de telle ou telle décision sur les autres acteurs, penser les dérives possibles d'une décision parcellaire, etc., sont des postures qu'il convient de produire. Pour ce faire la prise en compte des intérêts, des prérogatives, des missions, des priorités de chacun est nécessaire. Faute de celle-ci l'accord est superficiel et les résistances se développent. Il s'agit de produire l'espace (et les instances qui vont avec) dans lequel le compromis est possible pour chacun sans que cela ne soit une compromission. Les travaux sur ce thème au Québec on conduit à la formulation d'un nouveau concept : **l'accommodement raisonnable***. Il s'agit d'accommoder par la raison des intérêts, des missions, des engagements, etc., qui ne le sont pas spontanément.

L'acteur habitant a pour des raisons diverses été mis de côté dans le premier temps de la démarche. Il s'agit en conséquence de rattraper le retard non pas de manière formelle mais parce que cette participation active est une des conditions de la réussite. Le rattrapage de ce retard est lui-même déterminé par la réalité du territoire (faible densité associative, faibles ressources en ingénierie de la participation, etc.). Il semble ainsi nécessaire d'agir sur ces facteurs de faiblesse et d'enclencher d'autres possibles. Cela suppose un investissement à long terme : **agir pour susciter le développement associatif ; agir pour former de la ressource territoriale** ; etc. Il s'agit également d'enclencher une démarche expérimentale d'ampleur certes limitée mais susceptibles de dégager les « bonnes pratiques » généralisables et les conditions de ces généralisations.

* Cf. par exemple http://www.accommodements.qc.ca/documentation/document-consultation.pdf

Pour mener à bien ce type de démarche, encore, faut-il prendre la notion d'association au sens large du terme. En effet de nombreuses associations peuvent exister et être méconnues comme leviers d'action parce que n'ayant pas une fréquentation soutenue des institutions. Par ailleurs de nombreux regroupements volontaires de citoyens ne prennent pas la forme associative (parce qu'ils ne la connaissent pas, parce qu'ils ne la souhaitent pas, parce qu'ils n'ont n'en pas le besoin, etc.). **La richesse citoyenne pouvant servir de levier à une implication des habitants est ainsi fréquemment sous-estimée par la réduction à la forme associative déclarée.** La partie suivante tente de formaliser quelques réflexions permettant d'utiliser de manière plus conséquente, malgré les limites liées à la connaissance, cette potentialité citoyenne des habitants du territoire.

Les données recueillies en matière d'acteurs associatifs liés à l'environnement, qui n'évaluent pas par définition les potentialités, c'est-à-dire les regroupements volontaires de citoyens ne prenant pas la forme associative, soulignent l'existence d'**une réelle force associative potentielle pouvant servir de support à une politique de développement d'une citoyenneté active en matière d'Environnement** et plus précisément pour rendre efficace la démarche de la Trame Verte et Bleue. Au-delà, une démarche de repérage des potentialités ne peut que renforcer cette richesse.

Bien sûr l'aspect quantitatif ne suffit pas et cela pose toute la question de l'appui et de l'accompagnement de ces associations et de regroupements volontaires. Inscrire la participation dans la durée c'est soutenir l'organisation collective des citoyens. Faute de cette condition nous débouchons sur un processus qui a un nom en sociologie : les prophéties auto-réalisatrices. Pour notre objet ce processus peut se décrire de la manière suivante **: l'absence d'appuis au monde associatif conduit à son faible développement quantitatif et qualitatif** ; Ce faible développement qui est un résultat est ensuite perçu comme cause : les habitants de notre territoire sont indifférents à la chose publique ; cela conduit à renoncer à l'implication des habitants alors même que nous avons montré que celle-ci est une des conditions de possibilité d'une action durable sur le territoire et sur ses habitants.

Investir dans la dynamique associative suppose de ne pas limiter la citoyenneté à sa seule dimension individuelle (celle qui s'exprime au moment des élections) mais de considérer que cette forme de citoyenneté est à complété par une citoyenneté

collective se déployant dans la quotidienneté. Cela suppose également de considérer le conflit et son expression non pas comme des accidents freinant la démarche d'action mais au contraire comme un élément permettant de ne pas oublier des conflits d'usages qui réapparaîtront inévitablement ultérieurement. **Sans une approche différente de la contradiction et du conflit les conditions de l'accommodement raisonnable ne peuvent pas se réunir.** Nous pouvons maintenant résumer une série d'orientations pour l'action. Il appartiendra au groupe de pilotage de les débattre, d'effectuer des choix et d'inscrire ceux-ci dans une temporalité cohérente.

Les préconisations que nous faisons peuvent apparaître comme ambitieuses. Elles sont, selon nous d'un degré d'ambition correspondant au thème de notre investigation. Il s'agit ni plus ni moins que de changer notre « disque dur » en la matière, de passer d'une approche juxtaposée à une approche intégrée, d'une logique d'information des habitants à une logique de citoyenneté active, d'une démarche agissant avec l'existant tout en permettant la concrétisation des potentialités non développées, etc. Bien entendu des priorités seront à définir et le système des moyens nécessite de projeter dans des temporalités et des échéances différentes chacune des préconisations. L'essentiel n'est pas de tout faire tout de suite mais d'avoir une vision cohérente et globale de l'ensemble.

A partir de la réflexion proposée onze préconisations concluent donc celle-ci :

1) Compléter les connaissances accessibles aux acteurs et aux habitants à partir d'indicateurs socio-environnementaux permettant de mesurer les effets des politiques locales environnementales dont la TVB

Compléter les données accessibles pour mettre en place une base systématique d'indicateurs socio-environnementaux croisant des données de différentes natures permettant de mettre en évidence les évolutions des interactions population Environnement à l'échelle du territoire (quel impact anthropique sur les systèmes écologiques sur le territoire).

Rendre accessibles et compréhensibles ces données à la population pour informer de l'état des lieux des réalités socio-environnementales existant pour éclairer les choix et les comportements individuels et collectifs.

Ces données consolidées sont à définir aux différentes échelles territoriales (population et données démographies géo-référencées, consommation, déplacement, énergie, urbanisme et développement, comportements sociaux et culturels en particulier de pratiques environnementales et d'usages des écosystèmes, etc.).

2) Formaliser d'une culture commune des acteurs sur l'implication, la participation et la citoyenneté

Opérer un travail collectif au sein du partenariat des acteurs de la TVB permettant de formaliser une culture commune des enjeux de l'implication, de la participation et de la citoyenneté

3) Expliciter et formaliser le cadre de contraintes et de libertés permettant de mettre en évidence l'ensemble des axes d'une implication des habitants dans la TVB

Mettre en place un travail permettant de définir le cadre existant des contraintes et des libertés au sein du processus de mise en œuvre de la TVB permettant de mettre en évidence l'ensemble des axes d'une implication.

4) Mettre en œuvre un travail spécifique en direction du monde agricole sur le territoire du Cambrésis

Pour tenir compte de la spécificité de ces questions en lien avec la mise en œuvre de la TVB. Il s'agit à la fois de tenir compte de la spécificité des pratiques de l'agriculture et de la position des agriculteurs, en replaçant également cette question dans une approche plus large (sans donner ni trop ni trop peu de poids à cette question). Cette action spécifique pourrait se traduire par exemple par des « journées du monde agricole et de l'environnement en Cambrésis », s'appuyant sur la démarche de la TVB pour balayer l'ensemble des dimensions des réalités en la matière aujourd'hui.

5) Mettre en œuvre une opération de sensibilisation et de communication auprès des habitants portant sur la Trame Verte et Bleue

Mettre en place une opération de sensibilisation et de communication des habitants à la fois : a) sur les enjeux liés à la mise en œuvre de la TVB (biodiversité, etc.), b) sur la démarche mise en place actuellement (actualité, traductions opérationnelles, etc.), c)

sur l'enjeu de l'engagement, de l'implication et de la participation de ceux-ci dans cette démarche, d) dans l'optique également de contribuer à l'évaluation par les habitants des effets de cette mise en œuvre (à la fois évaluation de la démarche elle-même et indicateurs de changement : cf. préconisation précédente).

6) Renforcer la participation effective à la démarche Trame Verte et Bleue des habitants dès la mise en œuvre du programme d'action

Mettre en place une participation effective des habitants au pilotage de la démarche de mise en œuvre de la TVB sous une forme à définir (un groupe d'habitants référents, l'implication d'associations multiples, un collège d'habitants dans le pilotage) dès à présent et influençant la mise en œuvre opérationnelle de la TVB (phase de la définition du programme d'actions).

7) Mettre en place une action-recherche à l'échelle du Pays pour développer la participation effective des habitants à la TVB à une échelle globale

Mettre en place une action-recherche à une échelle globale permettant à la fois d'enclencher la participation des habitants à la TVB et de définir chemin faisant quelle traduction de cette participation concrète à la TVB (cohérent avec les modèles de citoyenneté retenu plus haut), pour palier le retard actuel d'implication des habitants dans cette démarche. Définir un cahier des charges de cette démarche d'action-recherche et choisir un opérateur pertinent pour la conduire. Cette action doit également avoir comme objectif global, à l'échelle du pays, de renforcer l'ingénierie liée à la participation des habitants dans des projets de développement local à échelle large (dans la perspective d'autres projets de développement futur au sein du pays).

8) Impulser une dynamique à l'échelle territoriale favorisant une identité TVB globale de la population du territoire

Mettre en place des opérations pilotées de niveau global (pays, EPCI) visant à renforcer à la fois la continuité territoriale à l'échelle du pays, l'identité commune d'engagement des habitants du Pays dans cette démarche, la cohérence d'actions à l'échelle du pays. Ce type d'actions sont à inventer (on peut également s'appuyer sur des démarches transfert de « bonnes pratiques » venant d'autres territoires) : pour exemple, elles peuvent être du type plantations communes d'arbres sur tout le territoire à un même moment, tout en se situant par exemple dans la démarche « plantons le décor ».

9) Développer un fond de soutien local à l'échelle du Pays pour encourager les initiatives individuelles et collectives en matière d'actions en faveur de la biodiversité

Développer un fonds de soutien local (à l'échelle du pays) pour encourager des initiatives de deux sortes :

a) individuelles d'habitants, prenant une initiative pertinente en matière de biodiversité (le soutien financier peut être plus ou moins symbolique selon l'importance de celle-ci) ; ce type de soutien peut venir renforcer la préconisations précédentes (financement de plantations par des particuliers) ;

b) collectives à travers un fonds de soutien aux projets d'actions associatifs ou de collectivités locales, portant spécifiquement sur la biodiversité, l'éducation à l'Environnement (avec un axe fort biodiversité), etc.

Un comité de pilotage peut être mis en place pour orienter ce fonds à partir de la politique définie : des axes spécifiques peuvent être proposés (milieu urbain, initiative d'agriculteurs, etc.).

10) Renforcer la connaissance des acteurs associatifs locaux pour mieux connaître et favoriser les initiatives liées à l'environnement

Effectuer un travail complémentaire de connaissance des acteurs du territoire (à travers par exemple un questionnaire) afin de mieux connaître les besoins et attentes des populations, les ressources mobilisables sur le territoire, d'informer sur la mise en œuvre de la TVB largement auprès de ces acteurs, éventuellement de les mobiliser dans celle-ci.

Approfondir ainsi le travail de recherche d'interlocuteurs associatifs, permettant de combler les lacunes existantes d'intermédiaires (membres de la « société civile

organisée ») sur les territoires qui ne représentent pas tous les populations des territoires concernés (ex. : jeunes, milieux populaires, organisations de femmes et d'immigrés, etc.).

11) Elaborer et mettre en place un projet à l'échelle du Pays de « structure » permanente informant, sensibilisant, agissant, et gérant en matière de biodiversité et d'Environnement et s'appuyant sur la dynamique Trame Verte et Bleue en les dynamiques d'acteurs locales

S'appuyer sur les dynamiques existantes et le potentiel des acteurs les plus pertinents pour mettre en place une organisation permanente structurant à l'échelle du territoire la prise en compte des questions environnementales et la participation des habitants à ces questions.

Il s'agit de mettre en place une structure permanente, centralisée chargée à la fois de construire des projets d'éducation à l'Environnement des habitants (adultes, enfants, jeunes) en particulier en matière d'enjeux liés à la biodiversité, de contribuer à la connaissance et à la gestion de celle-ci, conduisant des actions répondant à ces trois enjeux sur le territoire à l'échelle global et locale.

5.4.2. Potentialites dans le cadre de la TVB

« La naturalité pensée et voulue par l'humanisme naturaliste appelle autre chose que l'enfermement conservationniste d'objets naturels, la mise en scène muséologique de morceaux choisis. (…) Il ne s'agit pas de conserver une nature statique pareille à un fossile dans sa gangue de sédiment, figée dans l'instantané du moment de la conservation mais plutôt de protéger le sens d'une dynamique. Une fois artificialisée, fragmentée, réduite à des portions congrues la nature perd sa réactivité. A l'heure des grandes manoeuvres du changement climatique l'enjeu est crucial. L'adaptation et le redéploiement de la diversité biologique au changement supposent des ensembles écosystémiques robustes et viables dotés de la plénitude de leurs fonctionnalités. (...) » Extrait d'un entretien avec Lionel Brard, président d'honneur de FNE (France Nature Environnement), paru dans la Revue "Cosmopolitique" N°1 juin 2002.

De nouvelles conceptions de la protection de la nature intégrant mieux la complexité de l'organisation des écosystèmes ont fait émerger de nouvelles stratégies de conservation de la nature. Elles sont basées sur l'identification et la préservation de réseaux écologiques, dont la trame verte et bleue du Grenelle de l'environnement se veut la concrétisation, en terme d'aménagement du territoire.

Cette nouvelle stratégie de **conservation dynamique de la biodiversité** doit **permettre l'évolution du territoire du Pays du Cambrésis, de son occupation du sol de l'espace et de sa gestion économique, culturelle et sociale en améliorant le rôle et le fonctionnement des infrastructures naturelles qui composent le réseau écologique en évitant de le figer**.

Objectifs et économie générale du dispositif TVB en Pays du Cambrésis

Le maillage de ces différents espaces, dans une logique de conservation dynamique de la biodiversité, constituera à terme, la trame verte et bleue (TVB). La constitution d'une Trame verte et bleue du Pays du Cambrésis est donc une mesure visant à préserver non pas des espaces indépendants les uns des autres mais des continuités écologiques.
Il faut désormais raisonner en terme de maillage et de fonctionnalité des écosystèmes, en terme de continuités écologiques s'intégrant à une échelle spatiale très large.

Echelle nationale : **les orientations nationales pour la préservation et la restauration des continuités écologiques**. Ce document identifie notamment les enjeux nationaux et transfrontaliers et précise les grandes caractéristiques et les priorités. Les documents de planification et les projets relevant du niveau national, et notamment les grandes infrastructures linéaires de l'Etat, prennent en compte les orientations nationales.

Echelle régionale : **des schémas régionaux de cohérence écologique**, respectant les orientations nationales, seront élaborés conjointement par l'Etat et les Régions dans le cadre d'une démarche participative (fin 2012) et soumis à enquête publique. Outre un diagnostic en matière de continuités écologiques (y compris cartographique), ils contiennent **les mesures contractuelles mobilisables** pour la préservation ou la restauration des continuités écologiques.

Echelle locale de Pays : les documents de planifications (DTA, ScoT, PLU et cartes communales) et projets des collectivités territoriales et de leurs groupements, particulièrement en matière d'aménagement de l'espace et d'urbanisme, prennent en compte les schémas régionaux de cohérence écologique.

Un levier du développement économique et social

La mise en œuvre d'une TVB s'inscrivant dans le cadre d'une politique de développement durable d'un Pays sera le porteur de la création ou de la transformation d'emplois ***« pour l'essentiel non délocalisables »***, et d'un fort besoin de formation professionnelle concernant plusieurs centaines d'actifs sur le Pays du Cambrésis.

La politique TVB inscrite dans le Grenelle de l'environnement constitue également un facteur d'amélioration des conditions de travail car le Grenelle 2 prévoit l'engagement des entreprises de plus de 500 salariés dans une démarche de responsabilité sociale et environnementale et celui d'au moins la moitié des PME dans un label unique de ***« qualité de l'emploi »***. Le Développement Durable est aussi ***« un facteur de cohésion sociale »***, estime le Ministère de l'Environnement, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer qui entend proposer aux partenaires sociaux de recruter pour les emplois liés à la croissance verte ***« 1/3 de chômeurs, 1/3 de nouveaux salariés et 1/3 de salariés en promotion professionnelle »***.

Sur le plan économique local, la mise en œuvre d'une politique TVB s'inscrivant dans le Développement Durable est aussi un soutien à l'économie sociale et solidaire car il devrait permettre de multiplier sur le territoire ***« le nombre de structures intervenant dans ce domaine »,*** de généraliser l'utilisation de microcrédit ou de microprojet et d'inciter *au* **développement des programmes d'auto-réhabilitation des espaces privés pour les particuliers.**

Logement, alimentation et déplacements « responsable » pour tous

L'intégration dans les politiques TVB et Plans Climat territoriaux notamment du plan de lutte contre la précarité énergétique permettra d'aider les ménages contraints à une consommation énergétique excessive, ou encore la généralisation d'information sur les équipements électroménagers de classe A avec, sans doute, une extension du système du bonus-malus déjà mis en place pour l'automobile.
Un des axe de la TVB pourrait être consacré à l'alimentation, avec la volonté de généraliser des jardins citadins partagés, de doubler la part de marché des produits alimentaires issus de circuits courts, de favoriser le développement de produits de consommation courante à la fois écologiques et économiques.
De plus, un des axes de développement de la TVB du Pays du Cambrésis pourrait être de généraliser soit des circuits permettant le développement de parcours de transports verts (chemins de randonnées , voies cyclables…) support de corridor écologique et de participer au développement des modes de transports et de déplacements à faible impact environnemental soutien à la généralisation des plans de déplacements des entreprises, soutien à l'installation de plates-formes de mobilité dans les zones rurales peu desservies par les transports en commun, etc.).

Enfin la restauration de la fonctionnalité du continuum forestier par la mise en œuvre de plantations (haies, boisements…) permettra à moyen et long terme d'augmenter la biomasse disponible et de développer la filière bois énergie sur le territoire

L'écocitoyen au coeur du système

La mise en place de la TVB devra placer ***« la citoyenneté au cœur d'une société à responsabilité sociale et environnementale »***. Des mesures devront être prises comme accompagner la mise en place de conférences de Pays, l'organisation de débats publics pour tout projet d'aménagement, ainsi que l'organisation d'un politique locale de ***« la formation éco-citoyenne »*** tout au long de la vie sur ces enjeux.

5.4.3. Actions de sensibilisation et structures porteuses

Par les rendez-vous organisés avec les élus, plusieurs actions de sensibilisation pour l'environnement ont pu être mises en évidence sur le territoire. Il s'agit d'actions comme la **collecte de déchets**, des **sorties nature** avec les villages voisins, des **opérations de « villages propres »**, des **sorties éducatives scolaires** dans le cadre de la maîtrise des déchets, des conférences pour promouvoir le **compostage**, etc. Par ces rendez-vous, il est ressorti que ces actions de sensibilisation étaient majoritairement tournées vers la collecte de déchets et leur gestion (Tri sélectif...).

En matière de sensibilisation à la biodiversité, le **Parc Ecologique Urbain du Bois Chenu** est un espace naturel ouvert au public qui offre un cadre de ballade familiale et d'observation de la nature. **L'opération Objectif Nature** organisée par les Espaces Naturels Régionaux fut en 2008 une action de sensibilisation des écoliers, par des sorties nature sur site, avec des animateurs spécialisés. Dans ce cadre, 92 sorties ont eu lieux avec **1991 écoliers** et 229 accompagnateurs sur 21 communes du Pays du Cambrésis (Cambrai, le Cateau-Cambrésis, Solesmes, Lesdain, Maretz, Villers-Outréaux, Carnières, Gouzeaucourt, Neuville-Saint-Rémy, Elincourt, Gonnelieu, Raillencourt-Saint-Odile, Aubencheul-au-Bac, Crèvecoeur-sur-Escaut, Banteux, Montigny-en-Cambrésis, Busigny, Paillencourt, Saint-Aubert, Flesquières, Quiévy).

Ces actions de sensibilisation sont organisées par les communes concernées, par les écoles ou collèges, les bibliothèques municipales et par les associations pour l'environnement. On compte actuellement sur le Pays du Cambrésis une petite trentaine d'acteurs de l'environnement, de la biodiversité et du développement durable (

5.4.4. Actions d'insertion et structures porteuses

Le terme « structure d'insertion par l'activité économique » (SIAE) concerne les associations intermédiaires, les ateliers et chantiers d'insertions, les entreprises d'insertion, les entreprise de travail temporaire d'insertion et les régies de quartier. La Figure 60 établi la liste des structures d'insertion dans le Pays du Cambrésis. La réalisation de la TVB est une opportunité pour le développement des actions d'insertion sur le Pays. En effet, La gestion des espaces verts avec en particulier la mise en place de la gestion différenciée, l'entretien des cours d'eau suite à la mise en place des plans de gestion, l'aménagement et la restauration de sites TVB identifiées sont autant d'actions qui offrent des débouchés potentiels aux entreprises d'insertion.

Acteurs de l'insertion par l'environnement	
Association REMOUS (Réalisation Evolution Médiation Organisation Utilité Solesmoise)	Association d'insertion par l'environnement
RE'ACTIFS	Association d'insertion
Brigades vertes	Intervention des Communautés de Communes sur des problématiques environnementales. Insertion professionnelle.
Maison Familiale Rurale	Maison Familiale et Rurale – formation initiale aux métiers de l'agriculture
Acteur de l'insertion et du travail social	
L'Etape	Association d'insertion par le logement
HAVRE	Association d'insertion par le logement
S.M.S. - Solidarité Multi-Services Association intermédiaire	Accompagnement à l'insertion professionnelle et à l'insertion sociale par le logement, la culture, la mobilité.
Acors - Association Cambrai CAMBRAI	Service hébergement C.H.R.S
Croix Rouge Française	
Secours Catholique	
AMF-APA Aide Domicile aux Mères de Famille et aux Personnes Agées	
A.D.S.S.E.A.D Ass Dpt Service Spécial Enfant et Adolescent	
ARIL	association d'aide à l'insertion sociale et professionnelle des personnes en difficulté

Figure 60 Les acteurs de l'insertion dans le Pays du Cambrésis

5.4.5. VALORISATION DES DECHETS

La valorisation est une alternative aux décharges qui consiste à transformer des déchets en matériaux utilisables (recyclage et compostage) ou en énergie (récupération de l'énergie lors de l'incinération des déchets non recyclables).

Le tri sélectif facilite et permet d'augmenter le taux de valorisation des déchets. La totalité du Pays est aujourd'hui en tri sélectif alors que seulement 50 % du territoire était soumis à cette démarche en 2002. Pour autant, le traitement des déchets n'est pas optimisé sur le territoire. Tout d'abord le tri, les particuliers ne sont pas toujours bien informés et les refus de tri sont encore nombreux sur certains secteurs. Les ambassadeurs du tri présents dans les collectivités permettent d'améliorer l'efficacité du tri. Des efforts sont également à faire en terme de quantité, valorisation, transport et équipements.

Les déchets verts : une filière à valoriser

Les déchets verts peuvent être facilement valorisable notamment par le biais du compostage. Le Pays du Cambrésis est plutôt bien dotée en aménagement permettant la valorisation de ces matières :

- Une déchèterie à Naves
- Une initiative de transformation des déchets verts en compost est mise en place sur le Pays du Cambrésis par l'entreprise **Agricompost.**

Agricompost collecte les déchets verts, assure le tri et le broyage. Le compostage est assuré par les agriculteurs membres de la coopérative agricole (CUMA). Cette initiative permet de diminuer les émissions de Gaz à Effet de Serre en traitant localement les déchets verts.

C. SYNTHESE ET ENJEUX

MILIEUX NATURELS

SYNTHESE DU DIAGNOSTIC

Le Cambrésis est un territoire qui présente une **mosaïque de paysages ruraux et urbanisés**. Il est caractérisé par des **vallées alluviales** qui découpent le paysage aussi bien d'Est en Ouest que du Nord au Sud avec notamment les vallées de la Sensée, de l'Escaut, de la Selle, de la Sambre, de l'Erclin et de l'Ecaillon. Le territoire est ainsi découpé en plusieurs **plateaux agricoles** avec des disparités entre les territoires, certains caractérisés par des plateaux à rios, d'autres par des boisements en particulier à l'Est avec un **paysage bocager**.

Le territoire présente, malgré une faible représentativité des milieux naturels, des **enjeux environnementaux non négligeables** avec la présence de **18 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique** (ZNIEFF), d'**un site identifié en Espace Naturel Sensible** et d'**une Réserve Naturelle Régionale** en cours d'agrément. Les principaux milieux naturels présentant des enjeux environnementaux sont :

- Les **milieux boisés présentent des diversités de végétations pré forestières et forestières** allant d'une tendance eutrophe à neutrophile avec des potentialités calcicoles. Ils sont principalement localisés en secteurs de vallées et sur les plateaux boisés au Sud.
- Les **vallées alluviales** (vallée de la Sensée, vallée de l'Escaut, vallée de la Selle, vallée de la Sambre et de l'Ecaillon) avec des **complexes de végétations hydrophiles assez diversifiées** avec des successions de groupements forestiers et prairials depuis les niveaux mésophiles jusqu'aux niveaux inondables. Ces milieux présentent de fortes valeurs biodiversitaires pour la faune et la flore.
- Le territoire présente des secteurs où le **paysage bocager** a été préservé, en particulier la Thiérarche et le début de l'Avesnois. De nombreuses haies aux structures variées ponctuent le paysage et forment autant de refuge et de corridors à la faune qui y vit. Elles jouent également un rôle important pour limiter les problèmes de ruissellement sur le territoire. Sans oublier l'enjeux éco-paysager et culturel de ces ceintures de villages.
- Les **coteaux calcaires** ne sont présents majoritairement qu'**à l'état relictuel**, mais restent néanmoins des milieux à très forts enjeux environnementaux présentant un intérêt floristique et faunistique remarquable au niveau Régional.

ATOUTS DU TERRITOIRE

La présence sur l'extrémité Est du territoire du Parc **Naturel Régional de l'Avesnois**, la mise en place d'une **Réserve Naturelle Régionale** et les **18 ZNIEFF** présentes sur le territoire contribuent à la valorisation et la préservation du patrimoine naturel qui est faiblement représenté.
Les périmètres de ZNIEFF feront l'objet d'une extension, de même qu'une Réserve Naturelle Régionale est en cours d'agrément.
Présence d'**une diversité de milieux entre boisements et zones humides avec de grandes vallées alluviales**.
La majorité des boisements est déjà intégrée dans les périmètres de reconnaissance.

FAIBLESSES DU TERRITOIRE

Faiblesses des données naturalistes sur le territoire.
Un **contexte historique** en lien avec **une pression agricole forte** est à l'origine de la raréfaction des milieux naturels sur le Cambrésis en particulier pour les plateaux du centre et de l'Ouest, ainsi que de la réduction importante du réseau prairial.
Ces pressions historiques sont relayées à l'heure actuelle par la **pression anthropique forte** principalement dans les fonds de vallées. La pression de l'urbanisation contribue à une régression importante des ceintures prairiales autour des bourgs. Cette réduction des prairies est également le résultat des plantations importantes de peupliers qui ont contribué à une réduction des zones humides accompagnée d'une homogénéisation de la biodiversité et des paysages.
Les milieux naturels sont répartis inégalement sur le territoire et fortement fragmentés en lien avec l'occupation des sols mais également par un réseau routier relativement dense avec des axes majeurs de déplacements.

OPPORTUNITES ET POTENTIALITES

Le territoire présente des **opportunités pour rétablir la fonctionnalité du réseau écologique** par la présence de **nombreux milieux secondaires** dont certains ont déjà retrouvé un caractère naturel fort (talus de chemins creux, anciennes voies ferrées, délaissés de canaux et de voie ferrées, friches…).
Volonté et motivation de plusieurs acteurs pour mettre en place des projets environnementaux

RESSOURCES EN EAU

SYNTHESE DU DIAGNOSTIC

Ressources en eau souterraine

Le pays est découpé en **quatre masses d'eau souterraines** dont celle de la craie du Cambrésis recouvre une très large majorité du territoire. La **nappe de la craie** est pour tout le territoire inscrite en zone vulnérable.

Plusieurs champs captant irremplaçables sont présents sur le territoire et correspondent aux vallées de l'Escaut en amont de Cambrai et de la Sensée en aval d'Haussy.

La **qualité des eaux souterraines est moyenne** en raison de sa qualité chimique en lien avec les nitrates, les pesticides et les phosphates.

La **sollicitation de la nappe est relativement forte** avec 211 captages recensés dont 156 sont actifs, 4 en cours de projet, 11 en perspective d'abandon et 40 abandonnés.

Ressources en eau superficielle

Le **réseau hydrographique** sur le territoire représente **427 Km**, dont 321 Km de cours d'eau naturels et 116 Km de canaux.

D'après le SDAGE, **8 masses d'eau superficielles** recouvrent le territoire et correspondent aux cours d'eau de l'Escaut rivière et canal, de la Sensée, de l'Erclin, de la Selle, de l'Ecaillon, de la Sambre canalisée et de la riviérette. Seuls l'Erclin et la Riviérette prennent leurs sources sur le Pays du Cambrésis.

Pour la majorité des cours d'eau, **la qualité des eaux n'est pas satisfaisante**, elle est définie comme allant de « passable » à « très mauvaise », sauf pour la Sensée qui présente elle une « bonne » qualité de l'eau.

D'un point de vue des paramètres physiques (lit majeur, ripisylve, berges et lit mineur), **les cours d'eau du Cambrésis sont relativement perturbés**, en particulier, l'Ecaillon allant de moyennement perturbé à sévèrement perturbé. Le cours d'eau le moins perturbé est l'Ecaillon sur le territoire hormis pour son lit mineur.

Tous les cours d'eau sont classés en première catégorie piscicole, hormis la Sambre et la Sensée qui respectivement sont classées en contexte intermédiaire et cyprino-esosicole.

OPPORTUNITES ET POTENTIALITES

Ressources en eau souterraine

La mise en application du SDAGE et la création sur le territoire du SAGE de l'Escaut permettrons par un travail conjoint de l'Etat, des élus locaux, des techniciens et des usages de mettre en place des actions qui contribueront à préserver la ressource.

FAIBLESSES DU TERRITOIRE

Ressources en eau souterraine

Les **principales pollutions** identifiées sur le territoire concernent :

les réseaux d'assainissement peuvent montrer ponctuellement des défauts à l'origine de fuites,

La conception même des réseaux (unitaires) présente des disfonctionnements (surcharge),

La pollution diffuse suite aux pratiques des particuliers,

- L'agriculture conventionnelle.

Le fonctionnement des réseaux est majoritairement unitaire sur le territoire.

Ressources en eau superficielle

Les problématiques qui reviennent pour l'ensemble des cours d'eau concernent **les rejets domestiques et le lessivage des surfaces urbanisées** qui contribuent fortement à la mauvaise qualité de l'eau.

La **perte importante des surfaces tampons** à l'échelle des bassins versants mais également au niveau des lit majeurs avec une **réduction importante des prairies et des linéaires de haies** en lien avec **une augmentation des surfaces imperméabilisées** de l'urbanisation. Ces phénomènes sont à l'origine des perturbations de types apports de matières en suspension dans les cours d'eau suite à l'érosion et au lessivage des terres agricoles et forestière.

La **continuité écologique des cours d'eau n'est pas fonctionnelle sur la majorité des secteurs** en particulier avec la présente d'anciens moulins et d'écluses sur les canaux.

L'ensemble du territoire du Cambrésis n'est pas couvert par un SAGE.

ATOUTS DU TERRITOIRE

Ressources en eau souterraine

Sur les 94 captages d'eau potables non abandonnés, **74 font l'objet d'un périmètre de protection**.

Le SDAGE fixe pour trois des quatre masses des objectifs d'atteinte du bon état écologique pour 2027 et pour la craie du Valenciennois ceux –ci sont fixés à 2015. Le Schéma Directeur prévoit différentes mesures qui permettront de répondre à ces objectifs.

Ressources en eau superficielle

Plusieurs des cours d'eau sont identifiés comme salmonicoles dont la Selle qui présente dans sa partie amont un réservoir biologique.

La vallée de Haut Escaut est classée en ressource patrimoniale irremplaçable par le SDAGE.

AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

SYNTHESE DU DIAGNOSTIC

Urbanisation
La **pression urbaine est relativement forte** (progression de l'urbanisation de 71% de 1971 à 2005).
La densité de population reste néanmoins faible par rapport à l'ensemble régional (respective 171 hab. /km^2 et 324 hab. /km^2).
Les **disparités sont fortes sur le territoire en matière d'urbanisation** avec un gradient croissant Est–Ouest. Une partie de l'urbanisation se concentre dans les fonds de vallées (en particulier sur les secteurs avals de l'Escaut et de la Selle).
La part du logement individuel représente 84% des demandes, sur les communes de moins de 3000 habitants.
La part des logements anciens (construit avant 1974) correspond à 16 fois la part de logements récents (construits après 1999). Les tendances actuelles montrent un taux de vacance qui se maintient à 7,3 %, avec une dévitalisation des cœurs de village.

Déchets
Le Cambrésis a l'**une des proportions de production de déchets les plus fortes** à l'échelle du département. Les tonnages des ordures ménagères et de collecte sélective à l'échelle de l'arrondissement sont en constante progression depuis 2001.
La quantité de déchets industriels est importante sur le territoire : 28 150t en 2004.

Pollution lumineuse, air et énergie
La pollution lumineuse est importante sur les grandes villes (Cambrai, Caudry), phénomène essentiellement lié à l'intensification de l'urbanisation.
Il existe 2 dispositifs de mesure de la qualité de l'air (Cambrai, Caudry). Les grands axes de communication ont des répercussions sur la qualité de l'air (rejet d'oxyde d'azote) mais modérée. La pollution de l'air du Pays hors transport est associée aux industries.
Peu d'entreprises grosses consommatrices d'énergie sur le Pays. La consommation en électricité et en gaz est en constante évolution à l'échelle de l'arrondissement.

Industrialisation
Pôle d'emplois important, regroupant 21% des emplois du territoire en 2006, correspondant à des activités historiques : le textile, l'agroalimentaire, la verrerie.
Le passé industriel se fait ressentir par la dégradation des sols, la présence de pollutions et de friches industrielles qui témoignent des activités passées.

Risques naturels et technologiques
Les **risques technologiques sont relativement faibles**. Seulement 82 installations recensées en ICPE dont 2 classées en SEVESO, 3 stockages d'engrais dont 1 classé en SEVESO seuil bas, 1 établissement soumis à autorisation pour installation de réfrigération à l'ammoniac, et 6 silos. Ces établissements sont essentiellement liés à l'activité agricole. Aucun accidents sur les sites SEVESO n'est à noté pour 2008.

FAIBLESSES DU TERRITOIRE

Urbanisation
L'**étalement urbain est non négligeable** sur le territoire et a contribué à la réduction des espaces naturels et en particulier semi-naturels comme les prairies.

Déchets
Aucune structure commune en charge de la gestion des déchets à l'échelle du territoire.
Le territoire n'est pas pourvu en centre de stockage, d'incinération ou d'enfouissement technique des ordures ménagères.
Aucune installation de valorisation des déchets sous maîtrise d'ouvrage publique.

Pollution lumineuse, air et énergie
Une **pollution lumineuse importante sur et autour des grandes villes**.
3 entreprises figuraient en 2008 parmi celles ayant respectivement un rejet industriel de CO2, de dioxine, et de métal chrome le plus important de la région.
La partie sud du territoire est soumise à une pollution photochimique à l'ozone.
Seules deux stations de suivie de la qualité de l'air.
Un **développement des transports collectifs faibles**. Les déplacements domicile travail sont plus importants dans le Cambrésis que la moyenne nationale et régionale ce qui nuit à la qualité de l'air.
La part des logements anciens importante favorise une perte d'énergie.

Industrialisation
L'industrie manufacturière est le second poste le plus émetteur de gaz à effet de serre sur le territoire avec 24% des émissions.
Cette activité est également consommatrice d'espaces et contribue à l'imperméabilisation des sols et ses conséquences.

Risques naturels et technologiques
Beaucoup de cavités (danger lié à l'effondrement).
Des **risques d'inondations relativement importants** (Selle, Ecaillon, Sambre).
Fort risque de mouvement de terrain sur l'agglomération de Cambrai.
Des sols très argileux provoquant des mouvements de terrain par les phénomènes de gonflement-retraits liés aux variations d'humidité.
Aléa fort à moyen d'érosion sur le Pays du Cambrésis
Problématique de coulée de boue (battance de sols, terrain nu en hiver).
Plan de Prévention des risques (PPR) prescrit mais aucune mise en place.

ATOUTS DU TERRITOIRE
Déchets **Le taux de valorisation des déchets est en constante augmentation**, en particulier par la mise en place du tri sélectif. Différents aménagements sont présents pour la valorisation des déchets verts. Pollution lumineuse, air et énergie **Peu d'entreprises grosses consommatrices d'énergie**. La **qualité de l'air est globalement bonne** (dioxyde d'azote ne dépasse pas les normes en vigueur) Risques technologiques Un **territoire relativement épargné par les risques technologiques** (aucun établissement classé en SEVESO seuil haut

OPPORTUNITES ET POTENTIALITES
Urbanisation La **réhabilitation du bâti ancien**, associée à la reconversion du patrimoine industriel et agricole constitue une réserve immobilière non négligeable, compatible avec une gestion économe de l'espace. La résorption du taux de vacances est une véritable alternative à l'extension de l'urbanisation. Déchets **Optimiser la gestion des déchets verts** sur le territoire, notamment par le biais du compostage. Actions de sensibilisation sur le tri sélectif. Pollution lumineuse, air et énergie Possibilité de développer **les énergies éoliennes et solaires et de valoriser la biomasse** (déchets verts, haies…). Développement de nouvelles alternatives pour les déplacements notamment **les modes doux.** Une réglementation récente (2008, projet grenelle1) concernant la pollution lumineuse et le bruit Industrialisation Des éco-entreprises ainsi que les installateurs d'énergies renouvelables se développent sur le territoire. L'industrialisation peut être source d'espaces verts où la mise en place d'une gestion adaptée de type gestion différenciée pourrait avoir des plus-values environnementales. Risques naturels et technologiques Les SAGE (Escaut, Sensée, Sambre) Des Mesures locales mises en place face à l'érosion

AGRICULTURE

SYNTHESE DU DIAGNOSTIC

Le Cambrésis est un territoire présentant **un faible relief et une fertilité des sols importante.** Ces caractéristiques ont favorisé très tôt l'essor d'une agriculture conventionnelle.

Le paysage du Cambrésis est dominé par les espaces agricoles.

La **Surface Agricole Utilisée est de 84 %** dont **13,2 % de Surface Toujours en Herbe**.

Le paysage reste dominé par les **grandes cultures céréalières** avec le Sud Ouest qui concentre les plus fortes proportions agricoles en terme d'espace.

C'est le Pays du Cambrésis qui compte la plus forte proportion de céréales betteraves et les exploitations les plus grandes au niveau départemental.

Paysage d'openfield par excellence.

FAIBLESSES DU TERRITOIRE

L'agriculture est majoritairement conventionnelle avec une prédominance des cultures céréalières. **L'augmentation de la taille des exploitations accroît** encore la mécanisation. Les remembrements sont avancés sur le territoire.

Pollution de la ressource en eau par les intrants.

Le paysage d'openfield : faible diversité paysagère et biologique.

Forte érosion des sols.

Agriculture biologique très faiblement représentée. Une seule exploitation en cours de reconversion vers l'agriculture biologique.

ATOUTS DU TERRITOIRE

Forte valeur agronomique des terres.

Les sols de bonnes qualités autorisent un large éventail de culture.

Filière agro-alimentaire développée.

Mise en place en cours de MAET sur les communes du PNR de l'Avernois et du Syndicat Intercommunal d'Aménagement de la Selle et de ses Affluents.

OPPORTUNITES ET POTENTIALITES

Compte tenu de son emprise importante en terme de surface, **les relations agriculteurs biodiversité constituent un enjeu majeur** par rapport à l'objectif d'arrêter la perte de biodiversité

La Politique Agricole Commune impose aux agriculteurs pour 2012 la mise en place de **5% de Surface Equivalente topographique**, qui pourrait devenir à terme des zones de refuges et des corridors écologiques.

Contractualisation de Mesure Agro-environnementales Territorialisées à développer.

Le **classement au niveau des PLU en zonage agricole offre des opportunités de préservation des connexions écologiques**.

DEVELOPPEMENT LOCAL

SYNTHESE DU DIAGNOSTIC

Eléments remarquables
Cambrai : Ville d'art et d'histoire.
Présence de 4 musées sur le Cambrésis dont 2 labellisés.
Plusieurs monuments historiques et sites protégés ont un intérêt écologique. La protection du patrimoine paysager, historique et urbain est représentée par un seul site (« Vallée du haut Escaut, Abbaye de Vaucelles »).
Présence de 30 sentiers de randonnée pédestre homologués sur le Päys du Cambrésis dont 27 PR, 2 GR et 1 GRP

Aménagement urbain
Les modes de déplacements doux sont peu développés (bandes cyclable, sentiers).
Un **projet de « coulée verte »** à Cambrai, devra permettre un lien entre les jardins intra-urbain et l'extérieur de la ville, elle favorisera les déplacements doux et sera intégrées dans un réseau écologique.
A Caudry : un schéma de gestion respectueuse et pédagogique du patrimoine arboré.
Gestion différenciées : 15% des communes (ayant répondue au questionnaire soit 67 % du total des communes) la pratique.

Approche sociale
Présence de plusieurs actions de sensibilisation à l'environnement sur le territoire, mais faibles.
Une vingtaine d'acteurs associatifs de l'environnement, biodiversité et développement durable.
Treize acteurs de l'insertion identifiés sur le Cambrésis.

FAIBLESSES DU TERRITOIRE

La protection du patrimoine paysager, historique et urbain est représentée par un seul site (« Vallée du haut Escaut, Abbaye de Vaucelles »).

Les modes de déplacements doux sont peu développés (bandes cyclable, sentiers).

Peu de structures spécialisées dans l'ingéniérie et l'éducation et la sensibilisation à l'environnement.

ATOUTS DU TERRITOIRE

Cambrai : Ville d'art et d'histoire. Présence de 2 musées labellisés sur la Cambrésis.
Plusieurs monuments historiques et sites protégés ont un intérêt écologique.
Développment d'un projet de « coulée verte » à Cambrai
Caudry : un schéma de gestion respectueuse et pédagogique du patrimoine arboré.
Treize acteurs de l'insertion identifiés sur le Cambrésis.
Volonté de développer le sprojets de sensibilisation et d'éducation à l'environnement.
Mise en place d'une réflexion sur le développement et la valorisation des sentiers de randonnée pédestre à l'échelle du Pays.

OPPORTUNITES ET POTENTIALITES

La TVB est un levier de développement local.
Sa mise en œuvre doit permettre :

- La création ou la transformation d'emplois
- L'amélioration des conditions de travail
- Le renforcement de la cohésion sociale
- Le soutient à l'économie sociale et solidaire
- Le développement des actions d'insertion

Bibliographie

Documents

AGENCE DE L'EAU ARTOIS-PICARDIE, 2009. *Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Artois-Picardie (2010-2015).*

AGENCE DE L'EAU ARTOIS-PICARDIE, 2007. *Annuaire de la qualité des eaux superficielles du bassin Artois-Picardie.*

AGENCE DE L'EAU ARTOIS-PICARDIE, 1999. *La qualité des cours d'eau*, 19 p.

AGENCE DE L'EAU SEINE NORMANDIE, 2009. *Guide juridique et pratique sur la gestion des milieux aquatiques et humides*, 9 p.

AGENCE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA MAITRISE DE L'ENERGIE, DELEGATION NORD – PAS-DE-CALAI, 2003. *Schéma régional éolien Nord – Pas-de-Calais*, 5 pages.

AIRELE., 2006. *Profil Environnemental, Phase 1 : Diagnostic Environnemental Partage du Territoire, Rapport technique* ; Pays du Ternois ; 224p.

ASSOCIATION DU PAYS DU TERNOIS., 2007. *Cahier des charges pour la réalisation d'une étude Trame Verte et Bleue* ; 17p.

BLAMEY M., FITTER A., FITTER R., 1997. *Guide des fleurs sauvages* ; Delachaux et Niestlé ; 352**p.**

BOUWMA I.M., FOPPEN R.P.B., KALKHOVEN J.T.R., DIRKSEN J., VAN OPSTAL S., 2000. *Corridors of the Pan-European Ecological Natwork : concepts and examples for terrestrial and fresh water vertebrates. European center for nature conservation* ; 55p.
Johnson O., More D., 2004. *Guide Delachaux des arbres d'Europe* ; Delachaux et Niestlé ; 464p.

BOUZILLE J-B., 2007. *Gestion des habitats naturels et biodiversité : Concepts, méthodes et démarches* ; Edition Tec&Doc ; 331p.

BRAUN-BLANQUET J.,1928. *Pflanzersoziologie* ; Sprinter-Verlag, Berlin.

BUREL F. & BAUDRY J., 2000. ***Ecologie*** *du paysage. Concepts, méthodes et applications* ; Edition Tec & doc ; 359p.

CELLULE TECHNIQUE DES MILIEUX NATURELS ESPACE NATUREL REGIONAL., BILLET E., 1994. *Les pelouses calcicoles sur coteaux calcaires dans l'Artois-Ternois : Inventaire et Hiérarchisation* ; 41p.

CENTRE PERMANENT D'INITIATIVE POUR L'ENVIRONNEMENT DU VAL D'AUTHIE, 1986. *Inventaire des zones d'intérêt écologique de la vallée de l'Authie* ; Tome 1, 2 et 3.

CENTRE PERMANENT D'INITIATIVE POUR L'ENVIRONNEMENT DU VAL D'AUTHIE, FOURNIER S. (2005). *Réactualisation des données naturalistes de la vallée de l'Authie 1ère phase* ; 135p.

CENTRE PERMANENT D'INITIATIVE POUR L'ENVIRONNEMENT DU VAL D'AUTHIE, ALLAIN Y., 2006. *Réactualisation des données naturalistes de la vallée de l'Authie 2ème phase : Méthodologie d'inventaire bocager* ; 75p.

CENTRE PERMANENT D'INITIATIVE POUR L'ENVIRONNEMENT DU VAL D'AUTHIE, BERLEMONT D., 2006. *Réactualisation des données naturalistes de la vallée de l'Authie 3ème phase : Inventaires forestier et mise en place d'une Trame Verte et Bleue* ; 39p.

CENTRE REGIONAL DE LA PROPRIETE FORESTIERE NORD/PAS DE CALAIS – PICARDIE, 1998. *Boisement et reboisement : Le Choix des essences en Picardie* ; 25p.

CENTRE REGIONAL DE LA PROPRIETE FORESTIERE NORD/PAS DE CALAIS – PICARDIE, 2004. *Les milieux naturels forestiers du Nord/Pas-de-Calais : Connaissances et conseils de gestion* ; 27p.

CENTRE REGIONAL DE LA PROPRIETE FORESTIERE NORD/PAS DE CALAIS– PICARDIE. *Charte forestière de Territoire du Pays des sept vallées, du Ternois et de la communauté de communes du canton d'Hucqueliers* , 47p.

CENTRE REGIONAL DE LA PROPRIETE FORESTIERE NORD/PAS DE CALAIS– PICARDIE, 2006. *Schéma régional de gestion sylvicole.*

CHAPUIS J-L., MARMET J., 2006. *Ecureuil d'Europe occidentale : Fiches descriptives ; Muséum National d'Histoire Naturelle.*

CONSEIL REGIONAL DU NORD/ PAS DE CALAIS, PREFECTURE DE LA REGION NORD/ PAS- DE-CALAIS, 2007. *Contrat de projets Etat-région 2007-2013* ; 66p.

CONSEIL REGIONAL DU NORD/ PAS DE CALAIS, CENTRE REGIONAL DE PHYTOSOCIOLOGIE/ CONSERVATOIRE BOTANIQUE DE BAILLEUL, 2000. *Atlas régional de la Trame Verte et Bleue. Cahier méthodologique*, Ministère de l'Environnement, Préfecture de la région Nord/Pas-de-Calais ; 65p.

CONSERVATOIRE DES SITES NATURELS DU NORD ET DU PAS-DE-CALAIS, 2001. *Atlas des pelouses sèches du Nord/Pas-de-Calais* ; 639p.

CONSERVATOIRE DES SITES NATURELS DU NORD ET DU PAS-DE-CALAIS, 2000. *Biodiversité du Nord/Pas-de-calais. Richesses et enjeux ; Actes du Comité partenarial du 21 novembre 2000* ; 37p.

CONSERVATOIRE DES SITES NATURELS DU NORD/PAS-DE-CALAIS, 2004. *Livrets Nature : Les forêts* 22p, *Les zones humides palustres* 18p, *Les zones humides alluviales* 18p, *Les tourbière et bas-marais* 18p, *Les pelouses calcicoles* 14p, *Les rivières* 18p.

COUPLAN F., DOUX Y., 2004. *Reconnaître facilement les plantes par l'odorat, le goût et le toucher* ; Delachaux et Niestlé ; 256p.

DIREN., 2008. *Atlas des paysages de la région Nord – Pas de Calais.*

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORÊT DU NORD, 1992. *Schéma de vocation piscicole et halieutique du département du Nord*, 63 p.

DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT NORD/ PAS-DE-CALAIS, 1995. *Schéma régional de protection des milieux naturels et des paysages naturels* ; 43p.

DREAL NORD - PAS-DE-CALAIS, 2009. *L'industrie au Regard de l'Environnement en Nord – Pas-de-Calais*, 176p.

DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT NORD/ PAS-DE-CALAIS, 2008. *Profil environnemental Nord – Pas-de-Calais*, 200p.

DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT NORD/ PAS-DE-CALAIS, AGENCE DE L'EAU ARTOIS-PICARDIE, REGION NORD/PAS-DE-CALAIS, PREFECTURE DE REGION, CONSEIL REGIONAL, 2001. *Atlas des zones inondables, Région Nord-Pas-de-Calais*

DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT NORD/ PAS-DE-CALAIS, 1998. *Liste des sites et espaces protégés, Région Nord – Pas-de-Calais*, 11p.

DUHAUTOIS L., MAURIN H., THEYS J., FERAUDY (de) E., 1997. *Guide méthodologique sur la modernisation de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, faunistiques et Floristique* ; Notes de Méthode, Institut Français de l'Environnement, Orléans ; 66p.

DUME G., RAMEAU J-C., MANSION D., 1989. *Flore forestière française, guide écologique illustré, Tome 1 : plaines et collines* ; Institut pour le Développement Forestier ; 1785p.

ELISSALDE-VIDEMENT L., HORELLOU A., HUMBERT G., MORET J., 2004. *Guide méthodologique sur la modernisation de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, faunistiques et Floristique* ; Patrimoine Naturels, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris ; 73p.

FEDERATION DES PARCS NATURELS REGIONAUX DE FRANCE, 2005. *Mise en œuvre de corridors écologiques et/ou biologiques sur le territoire des Parcs Naturels régionaux : Définition d'une méthodologie commune et recueil d'expériences* ; 269p.

FEDERATION DU NORD POUR LA PECHE ET LA PROTECTION DU MILIEU AQUATIQUE, 2005. *Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles – PDPG 59*, 466p.

FARRER A., FITTER R., FITTER A., 1991. *Guide des graminées, carex, joncs et fougères ; Delachaux et Niestlé* ; 255p.

JUPILLE O., 2005. *Le Marais de Stors : compte rendu des expertises botanique et phytosociologique des 9 et 10 juin 2004 et synthèse des études antérieures* ; Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, Muséum National d'Histoire Naturelle ; 25p.

INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL, 2000. *Inventaire forestier départemental Nord IIIE inventaire, 126 p.*

MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DE L'ENERGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET D E L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE, 2007. *Stratégie nationale pour la biodiversité* ; 100p.

MINISTERE DE L'ALIMENTATION DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE, 2009. *L'agriculture sur l'arrondissement de Cambrai*, 2p.

MINISTERE DE L'ALIMENTATION DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE, 2010. *Cahier des charges concernant le mode de production biologique d'animaux d'élevage et complétant les dispositions des règlements (CE) n°834/2007 du Conseil et (CE) n° 889/2008 de la commission,* 52p.

MISSION BASSIN MINIER NORD – PAS-DE-CALAIS, 2009. *Valoriser les modes doux sur les territoires du bassin minier Nord – Pas-de-Calais*, 80p.

OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE ET DE LA FAUNE, 2002. *Journée d'études européennes sur les bocages : Ruralité, faune sauvage et développement durable. Le bocage, enjeux de territoire pour demain* ; Actes du colloque, Cerizay ; 124p.

OFFICE FEDERAL DE L'ENVIRONNEMENT DES FORETS ET DES PAYSAGES (OFEFP), 2001. *Les corridors faunistiques en Suisse* ; Cahier de l'Environnement n°326 ; 120p.

OFFICE FEDERAL DE L'ENVIRONNEMENT DES FORETS ET DES PAYSAGES (OFEFP), 2004. *Réseau écologique national REN. Rapport final* ; Cahier de l'Environnement n°373; 132p.

REGION NORD/PAS-DE-CALAIS. *Cartographier l'intégrité écologique, la fragmentation écologique, la perméabilité écologique et les réseaux écologiques* ; 11p.

REGION NORD/PAS-DE-CALAIS, DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT NORD/PAS-DE-CALAIS, 2000. *Trame Verte : Eléments de définition*, 3p.

SYNDICAT MIXTE DU SCOT DU CAMBRESIS, 2006. *Profil environnemental dans le cadre du SCOT du Cambrésis*, phase 1 Diagnostic, 136p.

SYNDICAT MIXTE DU SCOT DU CAMBRESIS, 2006. *Profil environnemental dans le cadre du SCOT du Cambrésis*, phase 2 Enjeux, orientations et indicateurs, 136p.

SYNDICAT MIXTE DU SCOT DU CAMBRESIS, 2007. *Elaboration du SCOT du Cambrésis, étape 1 : Diagnostic du territoire*, 180p.

Sites internet

- AGENCE DE L'EAU ARTOIS-PICARDIE (Annuaire de la qualité des eaux de surface du Bassin Artois-Picardie, Données sur l'eau, Cartes du Bassin Artois-Picardie/ SAGE)

- DIREN NORD/PAS-DE-CALAIS *(*Données communales (inventaires et protections), Statistiques et indicateurs, Atlas des zones inondables, zones vulnérables et sensibles, Vallée de la Lys supérieure)

- INSEE (données démographiques communales)

- Legifrance (textes de loi)

- CRPF (données Institut Forestier National)

Bases de données sous Système d'Informations Géographiques (SIG)

AEAP (Captage et périmètres de protection, Masses d'eau superficielles, Masses d'eau soutéraines, SEQ « Physique »)

BRGM (BASIAS, Cavités souterraines)

CG59 (PDIPR, Périmètre ENS)

DIREN (périmètres de zonages : ZNIEFF 1, ZNIEFF 2, Sites inscrit)

PPIGE (BDcarto, BDortho, BDscan25)

SIAHSA (Ouvrages, Haies)

SIGALE (Occupation des sols, corridors TVB et CDN du SRTVB)

Institution interdépartementale Nord-Pas-de-Calais pour l'aménagement de la vallée de la Sensée (Barages, Ponts busés, Seuils artificiels, Zones humides)

ANNEXES

Annexe 1

Les cartes du diagnostique

LISTE DES CARTES DE l'ANNEXE 1

Résultat de la démarche de concertation engagée auprès des élus communaux du Pays du Cambrésis....3
Relief du Pays du Cambrésis....4
Occupation des sols en 2005 sur le Pays du Cambrésis....5
Occupation des sols en 1971 sur le Pays du Cambrésis....6
Périmètres de reconnaissance des milieux naturels....7
Périmètre de modernisation des ZNIEFF de type 1 du Pays du Cambrésis....8
État d'avancement de la phase de prospection et d'inventaire....9
Etat initial du continuum forestier sur le Pays du Cambrésis....10
Réseau de haies sur le Pays du Cambrésis....11
Réseau de haies en 1971 sur le Pays du Cambrésis....12
Les masses d'eau souterraines du Pays du Cambrésis....13
Communes du bassin Artois-Picardie classées en zones vulnérables (nitrates) 14
Zones vulnérables aux nitrates sur la Bordure du Hainaut....15
Zones vulnérables sur la Craie de la Scarpe et de la Sensée....16
Zones Vulnérables sur la Craie du Valenciennois....17
Zones vulnérables sur la craie du Cambrésis....18
Masses d'eau souterraines du Pays du Cambrésis....19
Les masses d'eau superficielles du Pays du Cambrésis....20
Le SEQ « Physique » Lit Majeur du Pays du Cambrésis....21
Le SEQ « Physique » Ripisylve du Pays du Cambrésis....22
Le SEQ « Physique » Berges du Pays du Cambrésis....23
Le SEQ « Physique » Lit Mineur du Pays du Cambrésis....24
Zones à dominantes humides du Pays du Cambrsis (Source : Agence de l'Eau Artois Picardie) 25
Milieux secondaires et semi-naturels du Pays du Cambrésis....26
Etat des lieux des documents d'urbanisme locaux sur le Pays du Cambrésis en janvier 2010(Source : DDT du Nord) 27
Nombre d'espèces patrimoniales observées sur les territoires communaux du Cambrésis....28
Inventaires de phénomènes d'inondations sur la Vallée de la Selle....29
Inventaires de phénomènes d'inondations sur la Vallée de l'Ecaillon....30
Inventaires de phénomènes d'inondations sur la Vallée de la Sambre....31
Infrastructures de transport du Pays du Cambrésis....32
Les sentiers de randonnée du Pays du Cambrésis....33

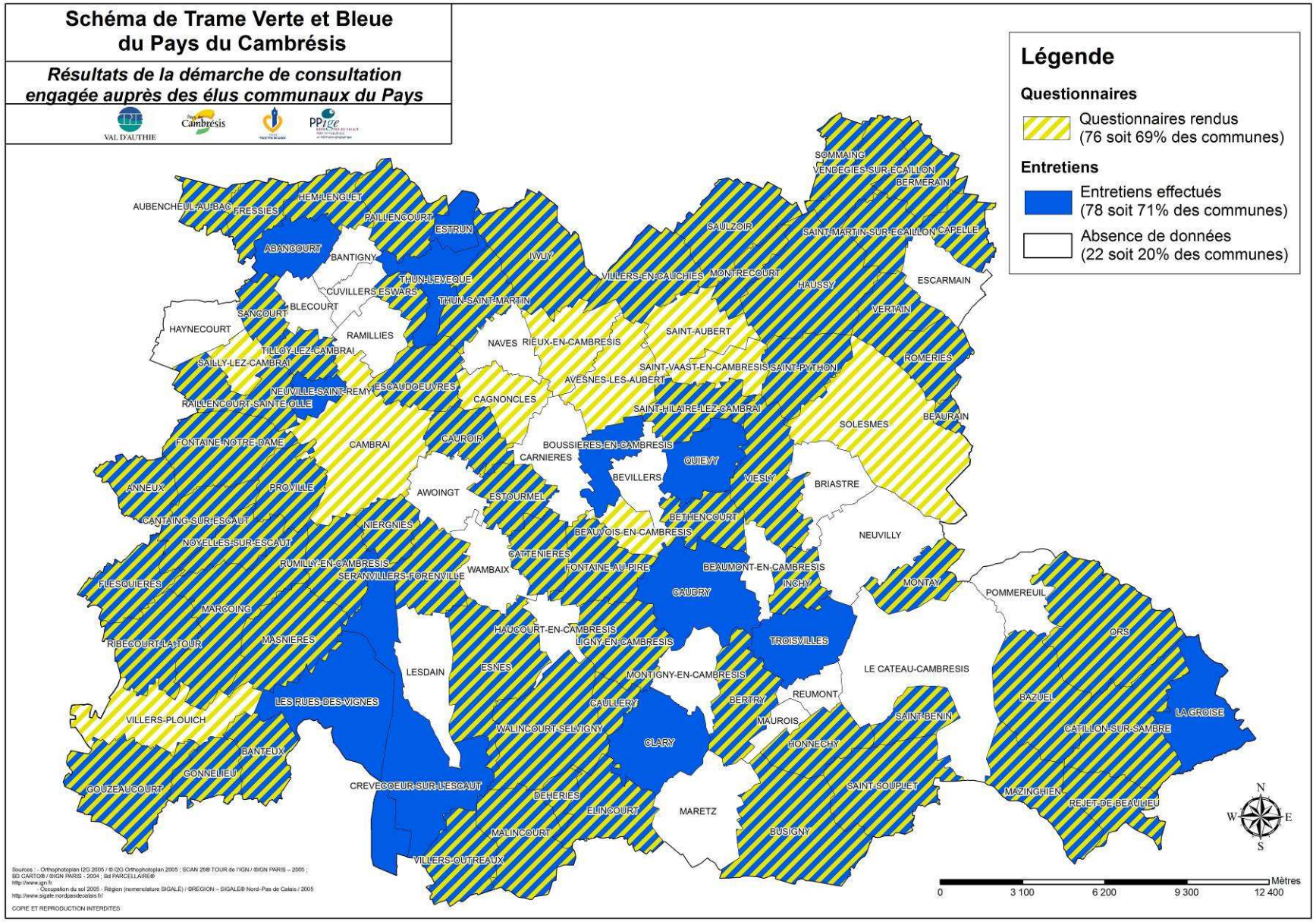


Schéma de Trame Verte et Bleue
du Pays du Cambrésis
Résultats de la démarche de consultation
engagée auprès des élus communaux du Pays
VAL D'AUTHIE
Pays du Cambrésis
Légende
Questionnaires
Questionnaires rendus
(76 soit 69% des communes)
Entretiens
Entretiens effectués
(78 soit 71% des communes)
Absence de données
(22 soit 20% des communes)
AUBENCHEUL-AU-BAC
FRESSIES
HEM-LENGLET
PAILLENCOURT
ESTRUN
ABANCOURT
BANTIGNY
IWUY
THUN-LEVEQUE
CUVILLERS
ESWARS
THUN-SAINT-MARTIN
SANCOURT
BLECOURT
HAYNECOURT
RAMILLIES
TILLOY-LEZ-CAMBRAI
SAILLY-LEZ-CAMBRAI
NEUVILLE-SAINT-REMY
ESCAUDOEUVRES
RAILLENCOURT-SAINTE-OLLE
FONTAINE-NOTRE-DAME
CAMBRAI
ANNEUX
PROVILLE
CANTAING-SUR-ESCAUT
NOYELLES-SUR-ESCAUT
RUMILLY-EN-CAMBRESIS
SERANVILLERS-FORENVILLE
FLESQUIERES
MARCOING
RIBECOURT-LA-TOUR
MASNIERES
VILLERS-PLOUICH
BANTEUX
GONNELIEU
COUZEAUCOURT
LES RUES-DES-VIGNES
CREVECOEUR-SUR-L'ESCAUT
VILLERS-OUTREAUX
LESDAIN
NAVES
RIEUX-EN-CAMBRESIS
CAGNONCLES
CAUROIR
AWOINGT
ESTOURMEL
NIERGNIES
WAMBAIX
ESNES
DEHERIES
ELINCOURT
MALINCOURT
VILLERS-EN-CAUCHIES
MONTRECOURT
SAULZOIR
SOMMAING
VENDEGIES-SUR-ECAILLON
BERMERAIN
SAINT-MARTIN-SUR-ECAILLON
CAPELLE
HAUSSY
ESCARMAIN
VERTAIN
SAINT-AUBERT
SAINT-VAAST-EN-CAMBRESIS
SAINT-PYTHON
ROMERIES
AVESNES-LES-AUBERT
SAINT-HILAIRE-LEZ-CAMBRAI
SOLESMES
BEAURAIN
BOUSSIERES-EN-CAMBRESIS
CARNIERES
QUIEVY
BEVILLERS
VIESLY
BRIASTRE
BETHENCOURT
BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS
NEUVILLY
CATTENIERES
FONTAINE-AU-PIRE
BEAUMONT-EN-CAMBRESIS
INCHY
CAUDRY
MONTAY
POMMEREUIL
HAUCOURT-EN-CAMBRESIS
LIGNY-EN-CAMBRESIS
TROISVILLES
ORS
MONTIGNY-EN-CAMBRESIS
LE CATEAU-CAMBRESIS
REUMONT
BERTRY
BAZUEL
CAULLERY
MAUROIS
SAINT-BENIN
LA GROISE
WALINCOURT-SELVIGNY
CLARY
HONNECHY
CATILLON-SUR-SAMBRE
SAINT-SOUPLET
MAZINGHIEN
REJET-DE-BEAULIEU
MARETZ
BUSIGNY
N
W
E
S
0
3 100
6 200
9 300
12 400
Mètres
Sources : - Orthophotoplan I2G 2005 / © I2G Orthophotoplan 2005 ; SCAN 25® TOUR de l'IGN / ©IGN PARIS – 2005 ;
BD CARTO® / ©IGN PARIS - 2004 ; Bd PARCELLAIRE®
http://www.ign.fr
- Occupation du sol 2005 - Région (nomenclature SIGALE) / ©REGION – SIGALE® Nord-Pas de Calais / 2005
http://www.sigale.nordpasdecalais.fr/
COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES

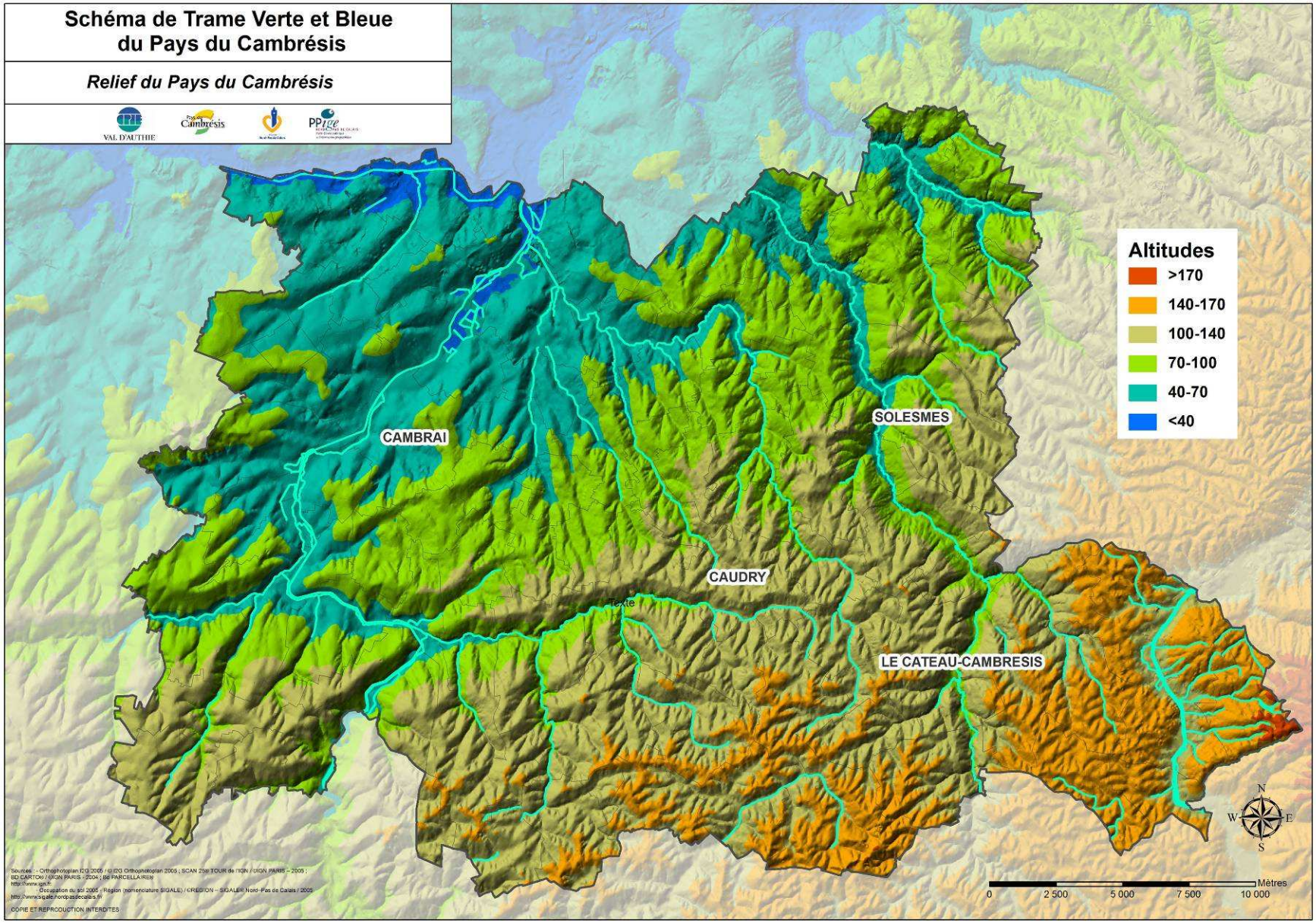


Schéma de Trame Verte et Bleue
du Pays du Cambrésis
Relief du Pays du Cambrésis
VAL D'AUTHIE
Pays du Cambrésis
CAMBRAI
SOLESMES
CAUDRY
LE CATEAU-CAMBRESIS
Altitudes
>170
140-170
100-140
70-100
40-70
<40
N
S
W
E
0
2 500
5 000
7 500
10 000
Mètres
COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES

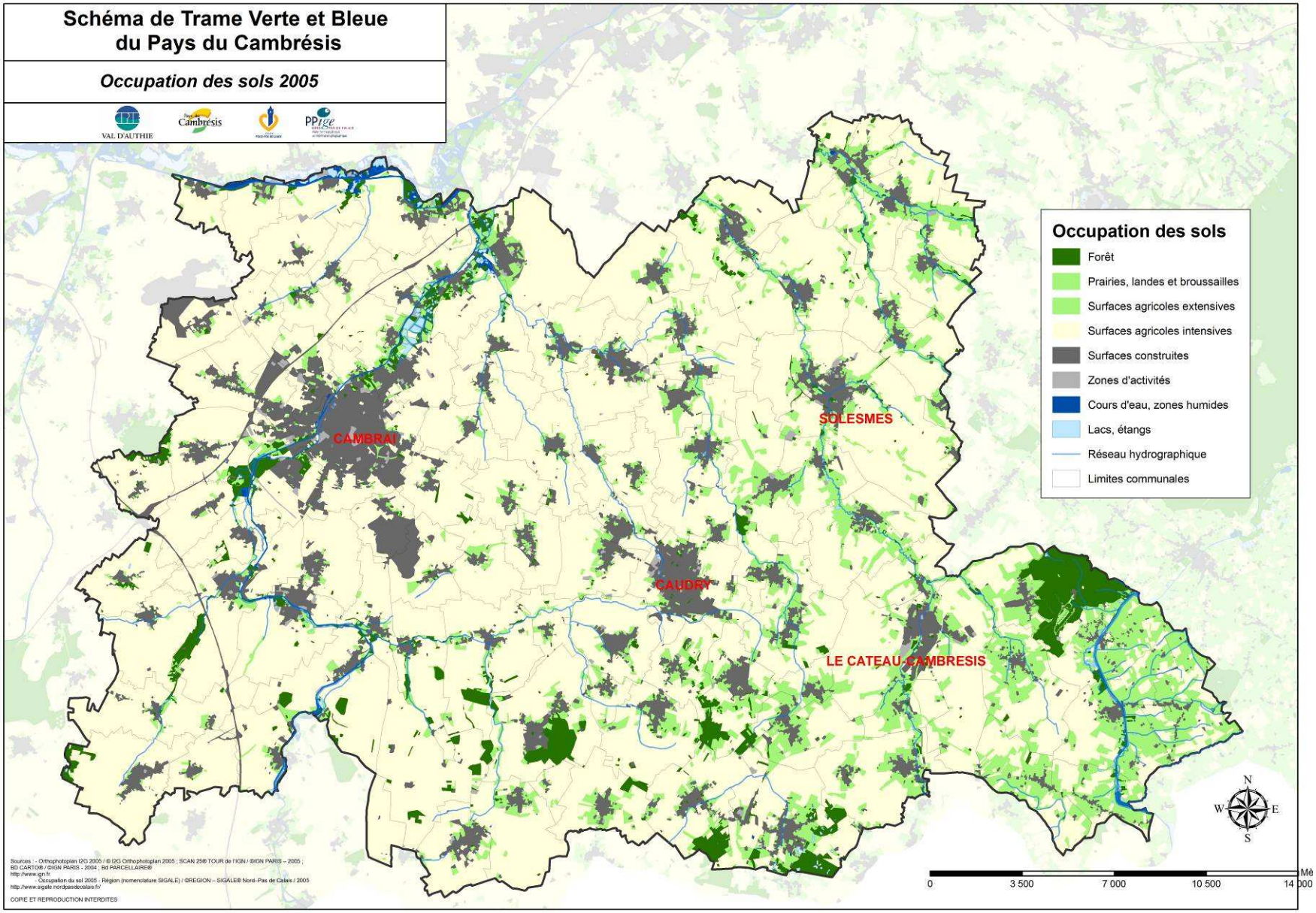


Schéma de Trame Verte et Bleue
du Pays du Cambrésis
Occupation des sols 2005
VAL D'AUTHIE
Cambrésis
Occupation des sols
Forêt
Prairies, landes et broussailles
Surfaces agricoles extensives
Surfaces agricoles intensives
Surfaces construites
Zones d'activités
Cours d'eau, zones humides
Lacs, étangs
Réseau hydrographique
Limites communales
CAMBRAI
SOLESMES
CAUDRY
LE CATEAU-CAMBRESIS
N
W
E
S
0
3 500
7 000
10 500
14 000
COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES

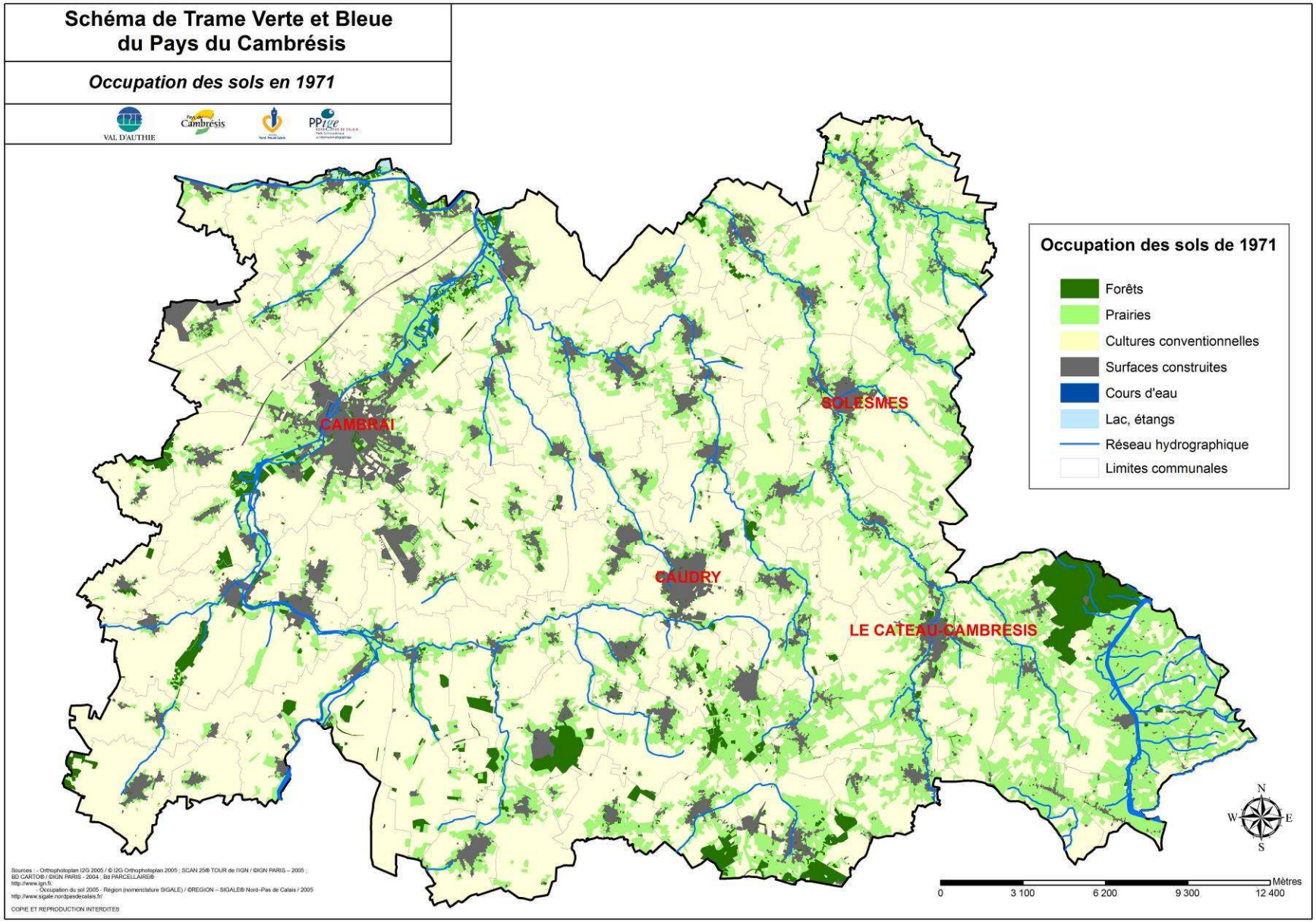


Schéma de Trame Verte et Bleue
du Pays du Cambrésis
Occupation des sols en 1971
VAL D'AUTHIE
Pays du Cambrésis
PPive
CAMBRAI
SOLESMES
CAUDRY
LE CATEAU-CAMBRESIS
Occupation des sols de 1971
Forêts
Prairies
Cultures conventionnelles
Surfaces construites
Cours d'eau
Lac, étangs
Réseau hydrographique
Limites communales
N
W
E
S
0
3 100
6 200
9 300
12 400
Mètres
Sources : - Orthophotoplan I2G 2005 / © I2G Orthophotoplan 2005 ; SCAN 25® TOUR de l'IGN / ©IGN PARIS – 2005 ;
BD CARTO® / ©IGN PARIS - 2004 ; Bd PARCELLAIRE®
http://www.ign.fr.
- Occupation du sol 2005 - Région (nomenclature SIGALE) / ©REGION – SIGALE® Nord-Pas de Calais / 2005
http://www.sigale.nordpasdecalais.fr/
COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES

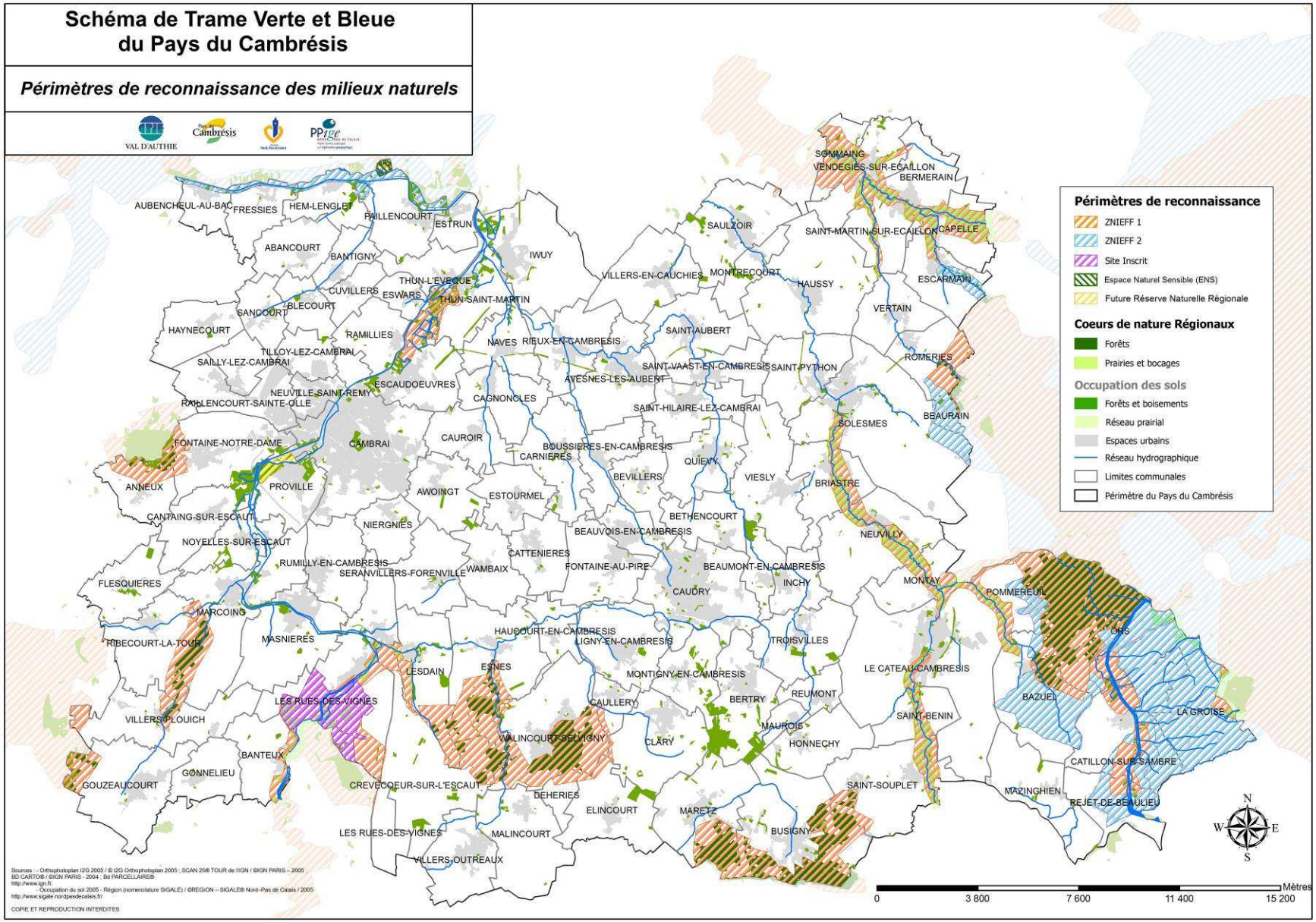


Schéma de Trame Verte et Bleue
du Pays du Cambrésis
Périmètres de reconnaissance des milieux naturels
VAL D'AUTHIE
Pays du Cambrésis
Périmètres de reconnaissance
ZNIEFF 1
ZNIEFF 2
Site Inscrit
Espace Naturel Sensible (ENS)
Future Réserve Naturelle Régionale
Coeurs de nature Régionaux
Forêts
Prairies et bocages
Occupation des sols
Forêts et boisements
Réseau prairial
Espaces urbains
Réseau hydrographique
Limites communales
Périmètre du Pays du Cambrésis
AUBENCHEUL-AU-BAC
FRESSIES
HEM-LENGLET
PAILLENCOURT
ESTRUN
ABANCOURT
BANTIGNY
IWUY
THUN-L'EVEQUE
CUVILLERS
ESWARS
THUN-SAINT-MARTIN
BLECOURT
SANCOURT
HAYNECOURT
RAMILLIES
TILLOY-LEZ-CAMBRAI
SAILLY-LEZ-CAMBRAI
NAVES
RIEUX-EN-CAMBRESIS
ESCAUDOEUVRES
NEUVILLE-SAINT-REMY
RAILLENCOURT-SAINTE-OLLE
CAGNONCLES
FONTAINE-NOTRE-DAME
CAMBRAI
CAUROIR
ANNEUX
PROVILLE
AWOINGT
ESTOURMEL
CANTAING-SUR-ESCAUT
NIERGNIES
NOYELLES-SUR-ESCAUT
RUMILLY-EN-CAMBRESIS
SERANVILLERS-FORENVILLE
WAMBAIX
FLESQUIERES
MARCOING
RIBECOURT-LA-TOUR
MASNIERES
LESDAIN
ESNES
LES RUES-DES-VIGNES
VILLERS-PLOUICH
BANTEUX
GONNELIEU
GOUZEAUCOURT
CREVECOEUR-SUR-L'ESCAUT
DEHERIES
ELINCOURT
MALINCOURT
VILLERS-OUTREAUX
VILLERS-EN-CAUCHIES
MONTRECOURT
SAULZOIR
SOMMAING
VENDEGIES-SUR-ECAILLON
BERMERAIN
SAINT-MARTIN-SUR-ECAILLON
CAPELLE
HAUSSY
ESCARMAIN
VERTAIN
SAINT-AUBERT
SAINT-VAAST-EN-CAMBRESIS
SAINT-PYTHON
ROMERIES
AVESNES-LES-AUBERT
SAINT-HILAIRE-LEZ-CAMBRAI
SOLESMES
BEAURAIN
BOUSSIERES-EN-CAMBRESIS
CARNIERES
QUIEVY
BEVILLERS
VIESLY
BRIASTRE
BETHENCOURT
BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS
NEUVILLY
CATTENIERES
FONTAINE-AU-PIRE
BEAUMONT-EN-CAMBRESIS
INCHY
MONTAY
CAUDRY
POMMEREUIL
HAUCOURT-EN-CAMBRESIS
LIGNY-EN-CAMBRESIS
TROISVILLES
ORS
MONTIGNY-EN-CAMBRESIS
LE CATEAU-CAMBRESIS
REUMONT
BERTRY
CAULLERY
BAZUEL
SAINT-BENIN
LA GROISE
MAUROIS
MALINCOURT-SEPTIGNY
CLARY
HONNECHY
CATILLON-SUR-SAMBRE
SAINT-SOUPLET
MAZINGHIEN
REJET-DE-BEAULIEU
MARETZ
BUSIGNY
N
S
W
E
Mètres
0
3 800
7 600
11 400
15 200
Sources : - Orthophotoplan I2G 2005 / © I2G Orthophotoplan 2005 ; SCAN 25® TOUR de l'IGN / ©IGN PARIS – 2005 ;
BD CARTO® / ©IGN PARIS - 2004 ; Bd PARCELLAIRE®
http://www.ign.fr.
- Occupation du sol 2005 - Région (nomenclature SIGALE) / ©REGION – SIGALE® Nord-Pas de Calais / 2005
http://www.sigale.nordpasdecalais.fr/
COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES

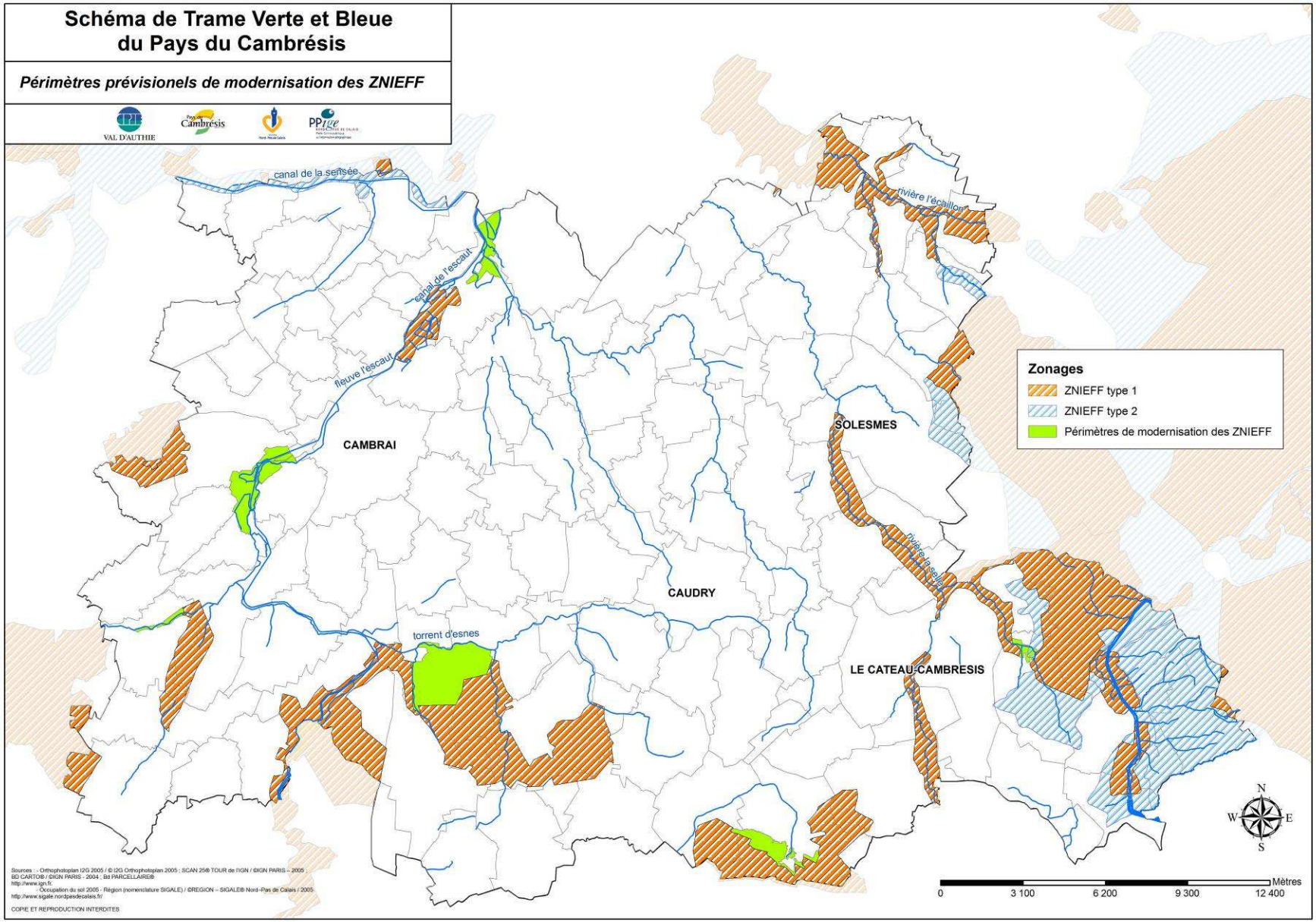


Schéma de Trame Verte et Bleue
du Pays du Cambrésis
Périmètres prévisionels de modernisation des ZNIEFF
VAL D'AUTHIE
Pays du Cambrésis
PPrive
canal de la sensée
canal de l'escaut
fleuve l'escaut
rivière l'écaillon
rivière la selle
torrent d'esnes
CAMBRAI
SOLESMES
CAUDRY
LE CATEAU-CAMBRESIS
Zonages
ZNIEFF type 1
ZNIEFF type 2
Périmètres de modernisation des ZNIEFF
N
W
E
S
0
3 100
6 200
9 300
12 400
Mètres
Sources : - Orthophotoplan I2G 2005 / © I2G Orthophotoplan 2005 ; SCAN 25® TOUR de l'IGN / ©IGN PARIS – 2005
BD CARTO® / ©IGN PARIS - 2004 ; Bd PARCELLAIRE®
http://www.ign.fr.
- Occupation du sol 2005 - Région (nomenclature SIGALE) / ©REGION – SIGALE® Nord-Pas de Calais / 2005
http://www.sigale.nordpasdecalais.fr/
COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES

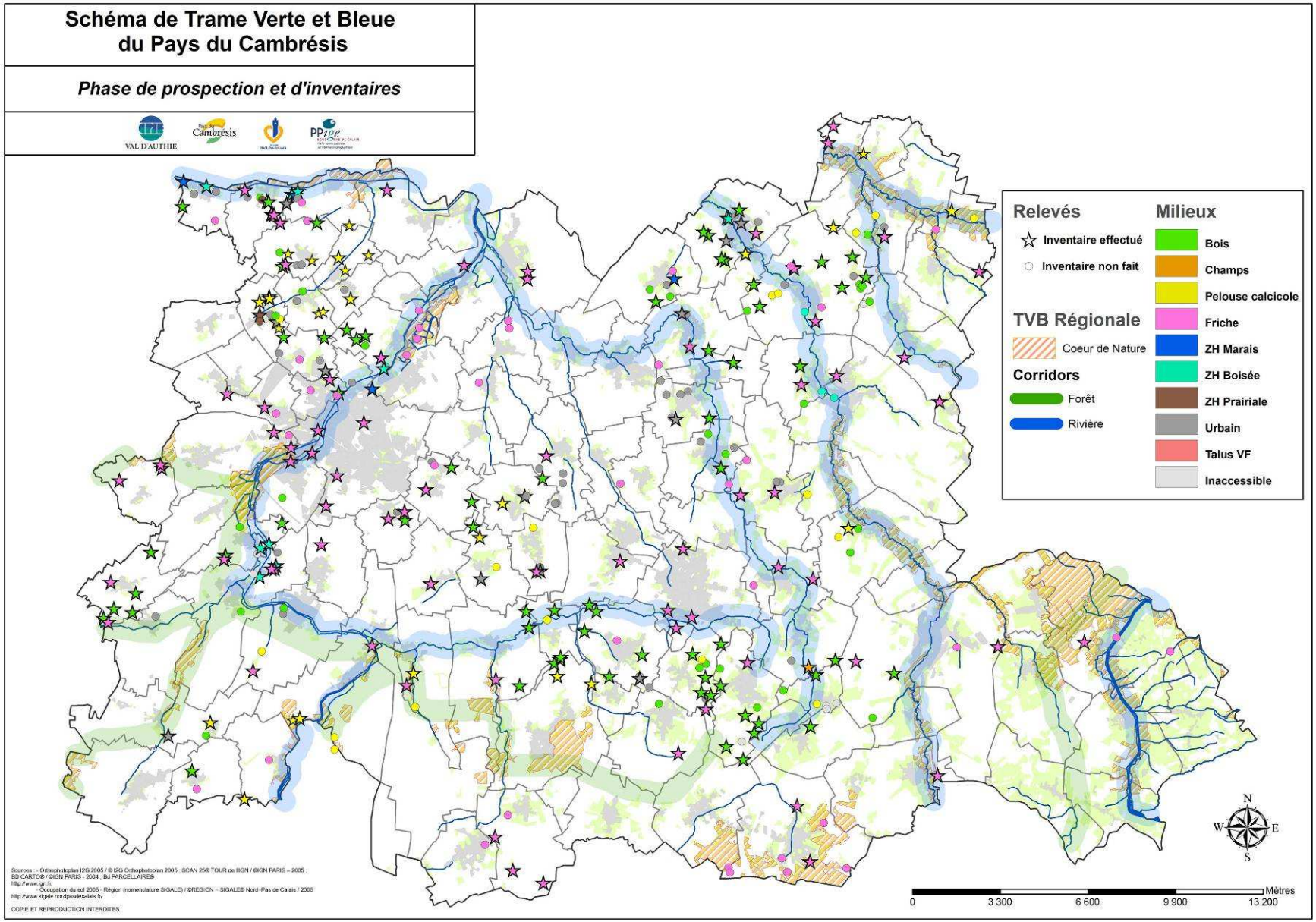


Schéma de Trame Verte et Bleue
du Pays du Cambrésis
Phase de prospection et d'inventaires
VAL D'AUTHIE
Pays du Cambrésis
PPrue
Relevés
Inventaire effectué
Inventaire non fait
TVB Régionale
Coeur de Nature
Corridors
Forêt
Rivière
Milieux
Bois
Champs
Pelouse calcicole
Friche
ZH Marais
ZH Boisée
ZH Prairiale
Urbain
Talus VF
Inaccessible
N
W
E
S
0
3 300
6 600
9 900
13 200
Mètres
COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES

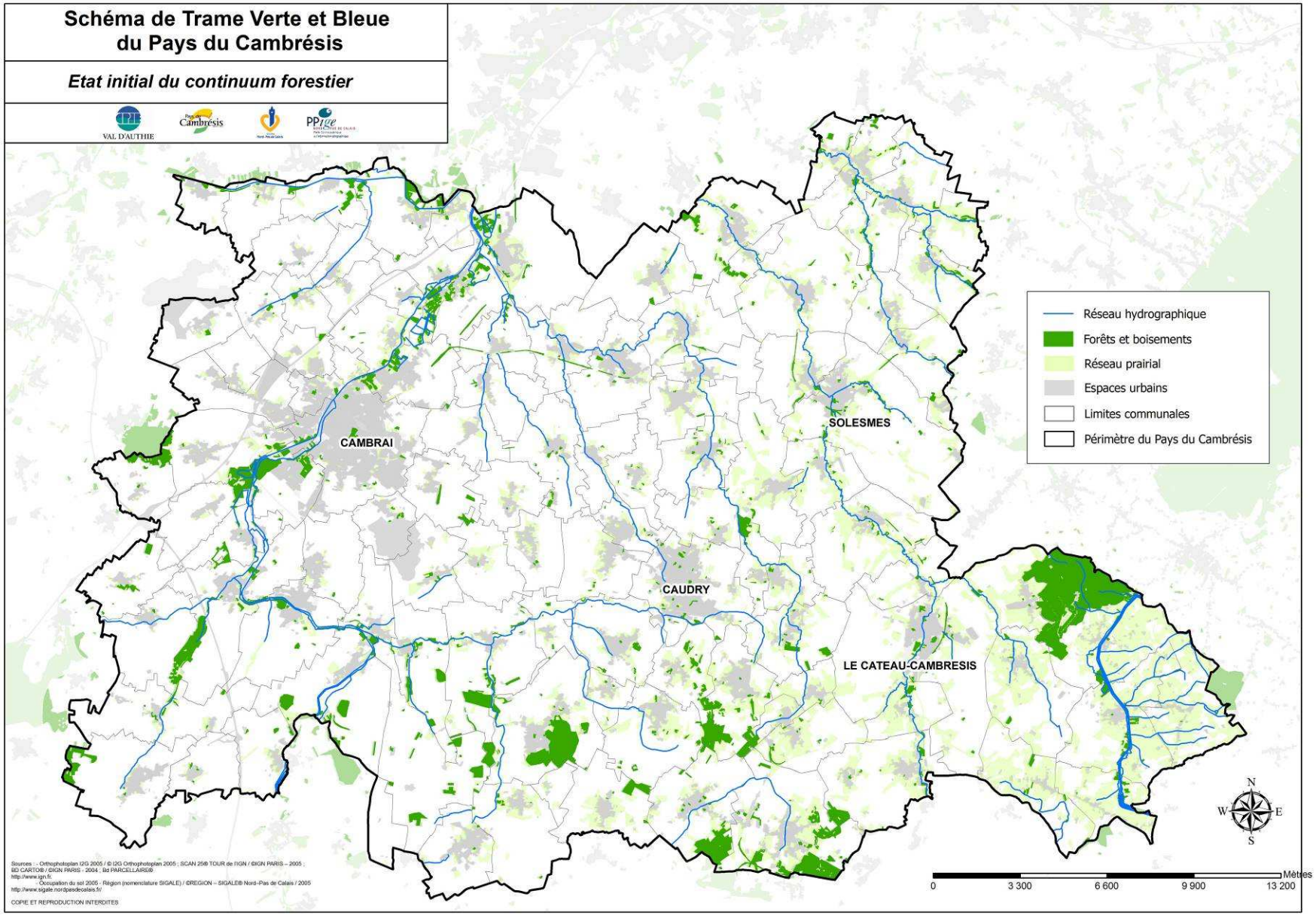


Schéma de Trame Verte et Bleue
du Pays du Cambrésis
Etat initial du continuum forestier
VAL D'AUTHIE
Pays du Cambrésis
PPive
CAMBRAI
SOLESMES
CAUDRY
LE CATEAU-CAMBRESIS
Réseau hydrographique
Forêts et boisements
Réseau prairial
Espaces urbains
Limites communales
Périmètre du Pays du Cambrésis
N
W
E
S
0
3 300
6 600
9 900
13 200
Mètres
Sources : - Orthophotoplan I2G 2005 / © I2G Orthophotoplan 2005 ; SCAN 25® TOUR de l'IGN / ©IGN PARIS – 2005 ;
BD CARTO® / ©IGN PARIS - 2004 ; Bd PARCELLAIRE®
http://www.ign.fr.
- Occupation du sol 2005 - Région (nomenclature SIGALE) / ©REGION – SIGALE® Nord-Pas de Calais / 2005
http://www.sigale.nordpasdecalais.fr/
COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES

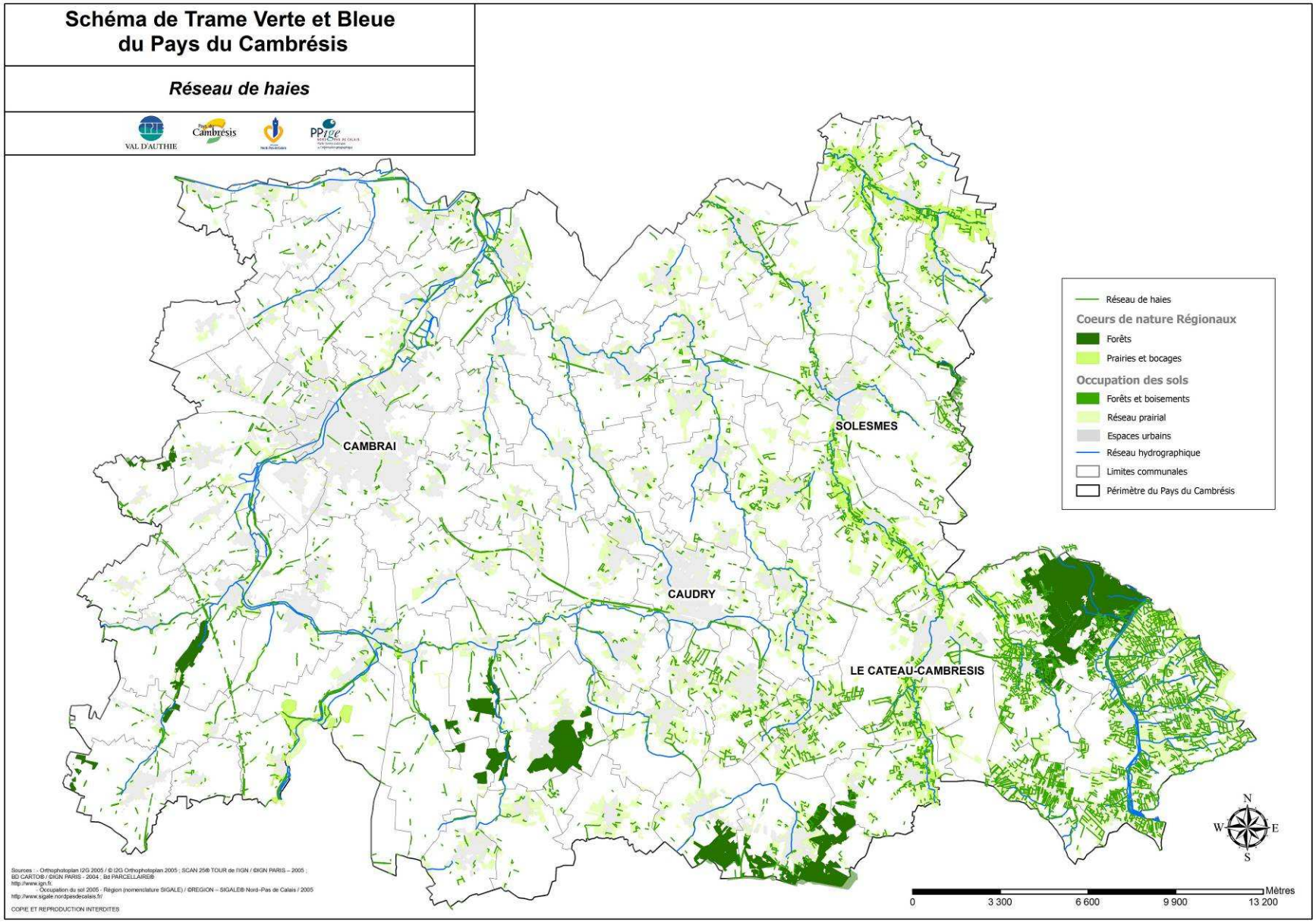


Schéma de Trame Verte et Bleue
du Pays du Cambrésis
Réseau de haies
VAL D'AUTHIE
Pays du Cambrésis
CAMBRAI
SOLESMES
CAUDRY
LE CATEAU-CAMBRESIS
Réseau de haies
Coeurs de nature Régionaux
Forêts
Prairies et bocages
Occupation des sols
Forêts et boisements
Réseau prairial
Espaces urbains
Réseau hydrographique
Limites communales
Périmètre du Pays du Cambrésis
N
W
E
S
0
3 300
6 600
9 900
13 200
Mètres
COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES

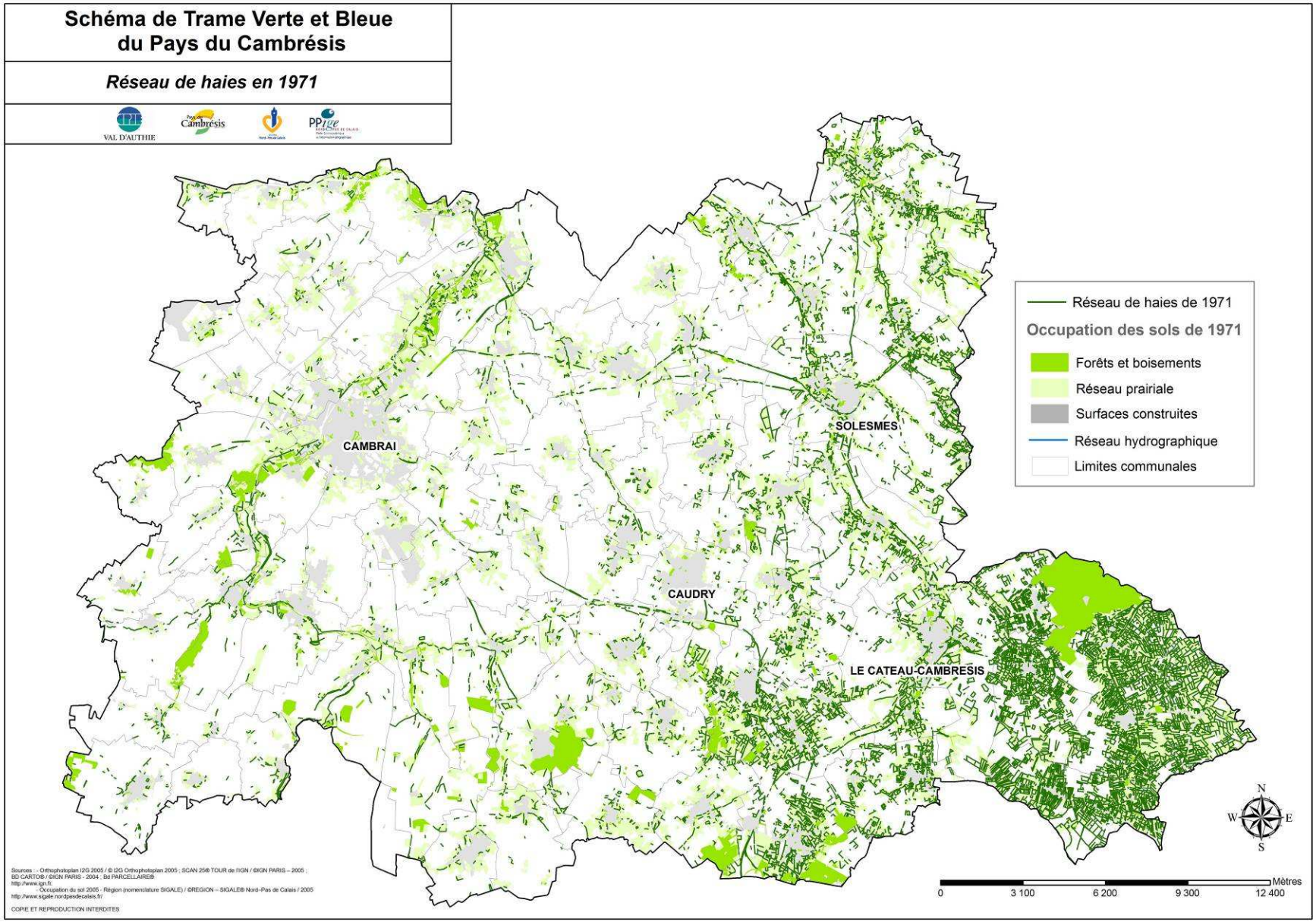


Schéma de Trame Verte et Bleue
du Pays du Cambrésis
Réseau de haies en 1971
VAL D'AUTHIE
Pays du Cambrésis
Nord - Pas de Calais
PPIVE
CAMBRAI
SOLESMES
CAUDRY
LE CATEAU-CAMBRESIS
Réseau de haies de 1971
Occupation des sols de 1971
Forêts et boisements
Réseau prairiale
Surfaces construites
Réseau hydrographique
Limites communales
N
W
E
S
0
3 100
6 200
9 300
12 400
Mètres
Sources : - Orthophotoplan I2G 2005 / © I2G Orthophotoplan 2005 ; SCAN 25® TOUR de l'IGN / ©IGN PARIS – 2005 ;
BD CARTO® / ©IGN PARIS - 2004 ; Bd PARCELLAIRE®
http://www.ign.fr.
- Occupation du sol 2005 - Région (nomenclature SIGALE) / ©REGION – SIGALE® Nord-Pas de Calais / 2005
http://www.sigale.nordpasdecalais.fr/
COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES

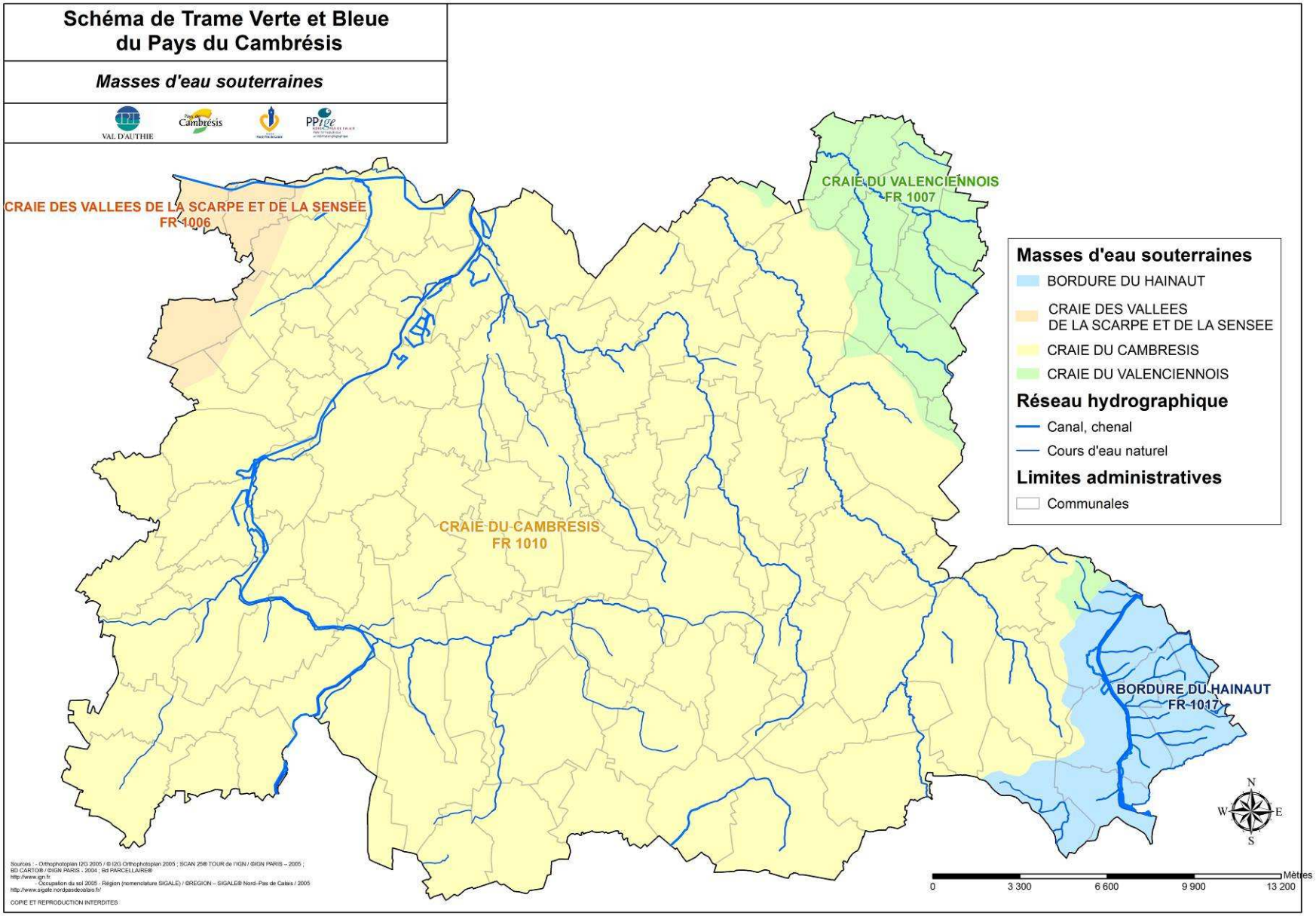
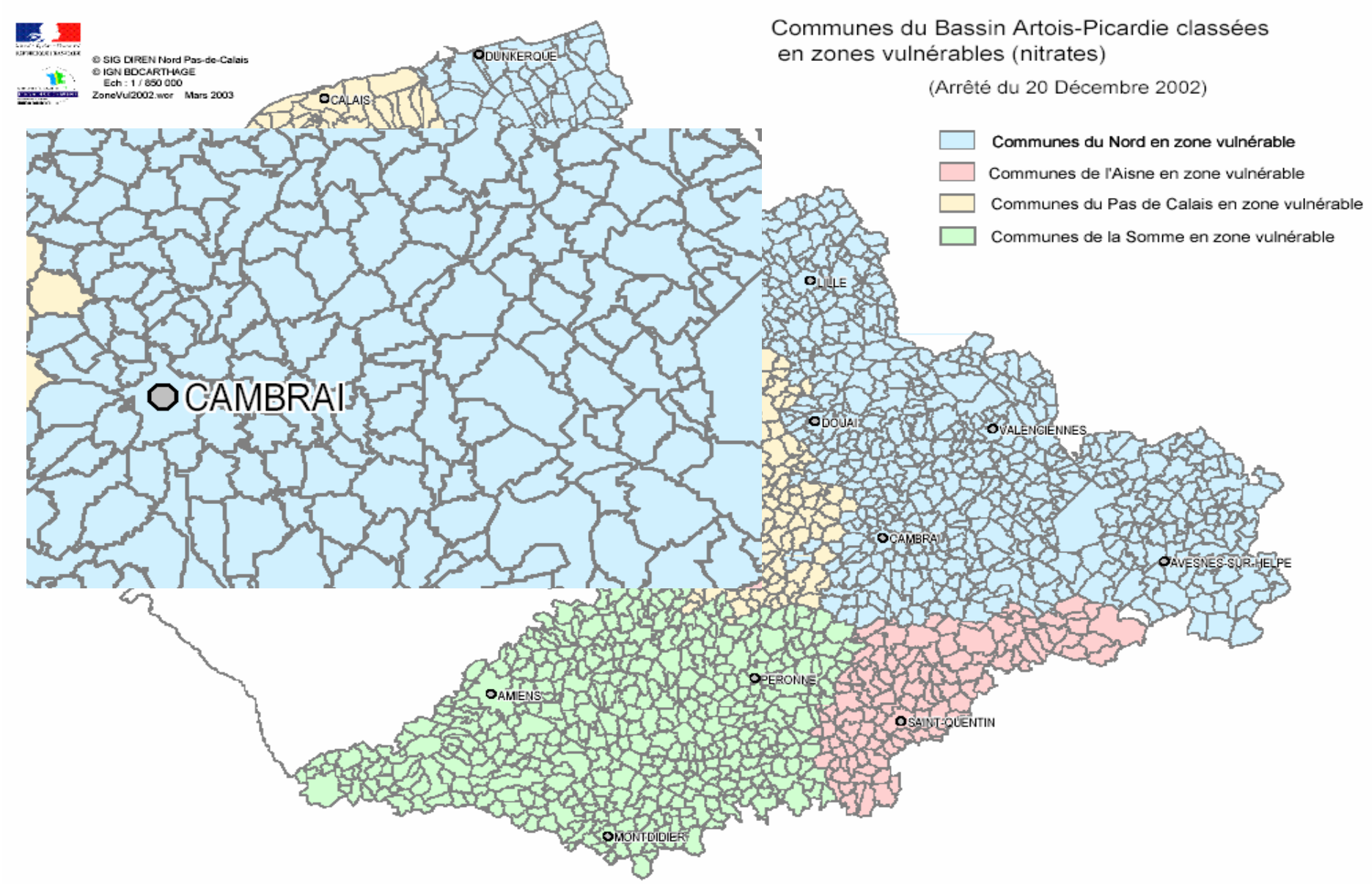
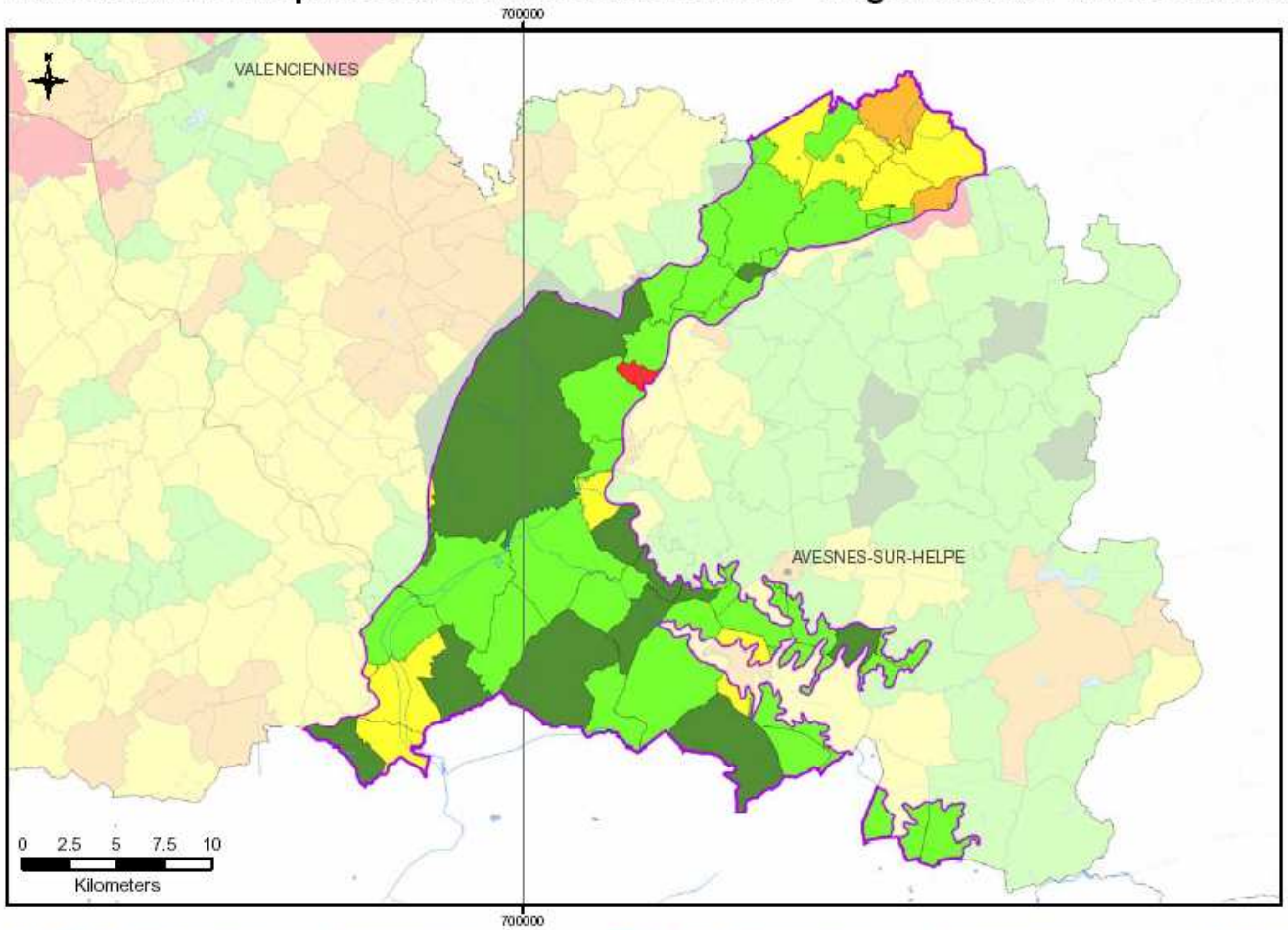


Schéma de Trame Verte et Bleue
du Pays du Cambrésis
Masses d'eau souterraines
VAL D'AUTHIE
Cambrésis
CRAIE DES VALLEES DE LA SCARPE ET DE LA SENSEE
FR 1006
CRAIE DU VALENCIENNOIS
FR 1007
CRAIE DU CAMBRESIS
FR 1010
BORDURE DU HAINAUT
FR 1017
Masses d'eau souterraines
BORDURE DU HAINAUT
CRAIE DES VALLEES
DE LA SCARPE ET DE LA SENSEE
CRAIE DU CAMBRESIS
CRAIE DU VALENCIENNOIS
Réseau hydrographique
Canal, chenal
Cours d'eau naturel
Limites administratives
Communales
N
W
E
S
0
3 300
6 600
9 900
13 200
Mètres
COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES


© SIG DIREN Nord Pas-de-Calais
© IGN BDCARTHAGE
Ech : 1 / 850 000
ZoneVul2002.wor Mars 2003
Communes du Bassin Artois-Picardie classées
en zones vulnérables (nitrates)
(Arrêté du 20 Décembre 2002)
Communes du Nord en zone vulnérable
Communes de l'Aisne en zone vulnérable
Communes du Pas de Calais en zone vulnérable
Communes de la Somme en zone vulnérable
DUNKERQUE
CALAIS
CAMBRAI
LILLE
DOUAI
VALENCIENNES
CAMBRAI
AVESNES-SUR-HELPE
PERONNE
AMIENS
SAINT-QUENTIN
MONTDIDIER

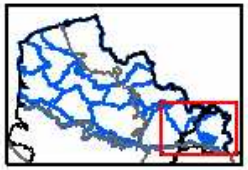
Vulnérabilité simplifiée des eaux souterraines - Région Nord-Pas-de-Calais

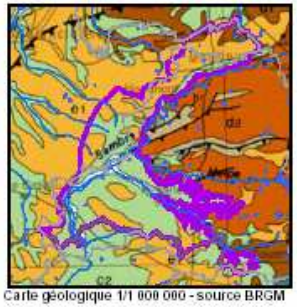


1017

Bordure du Hainaut

Type : IL	Transdistrict : Y	
Surface totale : 885	Affleurante : 885	Sous couverture :(nc)
Libre et captif, majoritairement libre : Y		Libre : N
Libre et captif, majoritairement captif : N		Captif : N
Karstique : N	Entités disjointes : Y	Intrusion saline : N



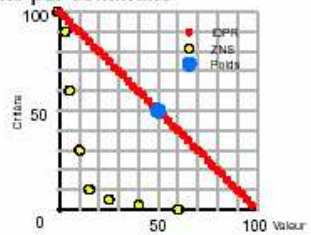


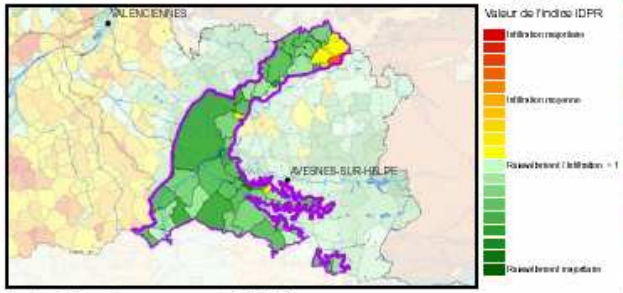
Carte géologique 1/1 000 000 - source BRGM

Vulnérabilité par commune

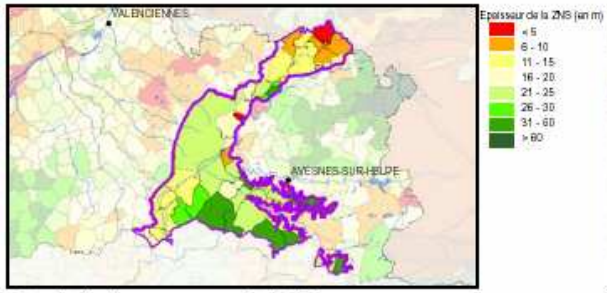
- très faible
- faible
- moyenne
- forte
- très forte

Scenario rapport BRGM/RP-54238-FR
50 % critère IDPR - 50 % critère ZNS

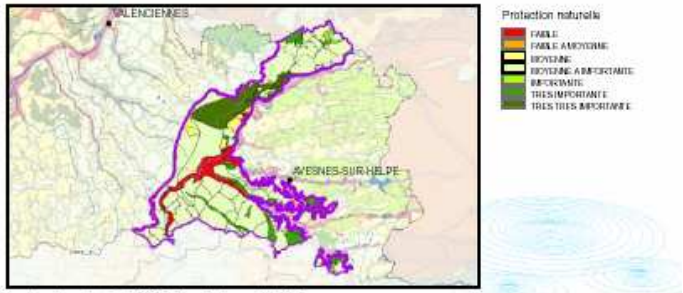




Carte de la valeur moyenne de l'IDPR par commune



Carte de l'épaisseur moyenne de la ZNS par commune



Carte de vulnérabilité Beckelynck 1985

BRGM - SCR NPC / EAU - Janvier 2006

Vulnérabilité simplifiée des eaux souterraines - Région Nord-Pas-de-Calais

650000

2600000

LENS

DOUAI

VALENCIENNES

ARRAS

CAMBRAI

0 4 8 12 16

Kilometers

650000

1006
Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée

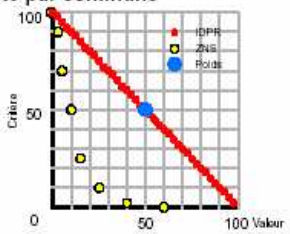
Type : DS	Transdistrict : N	
Surface totale : 1971	Affleurante : 1489	Sous couverture : 482
Libre et captif, majoritairement libre : Y		Libre : N
Libre et captif, majoritairement captif : N		Captif : N
Karstique : N	Entités disjointes : N	Intrusion saline : N

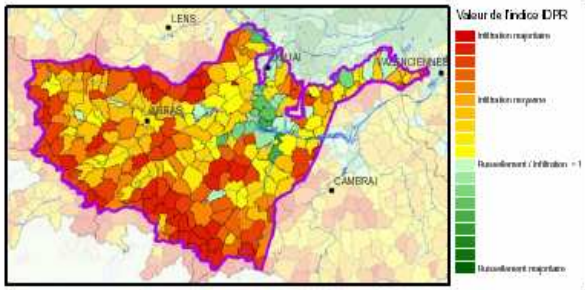
Carte géologique 1/1 000 000 - source BRGM

Vulnérabilité par commune

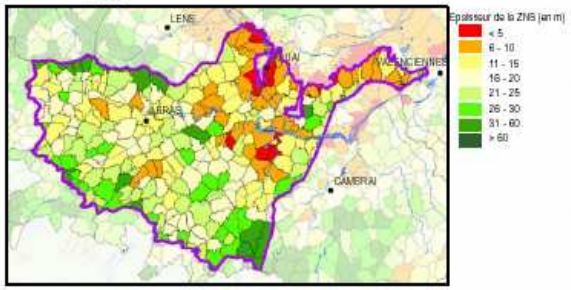
- très faible
- faible
- moyenne
- forte
- très forte

Scenario rapport BRGM/RP-54238-FR
50 % critère IDPR - 50 % critère ZNS

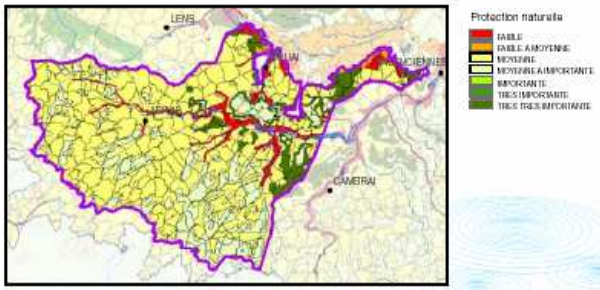




Carte de la valeur moyenne de l'IDPR par commune



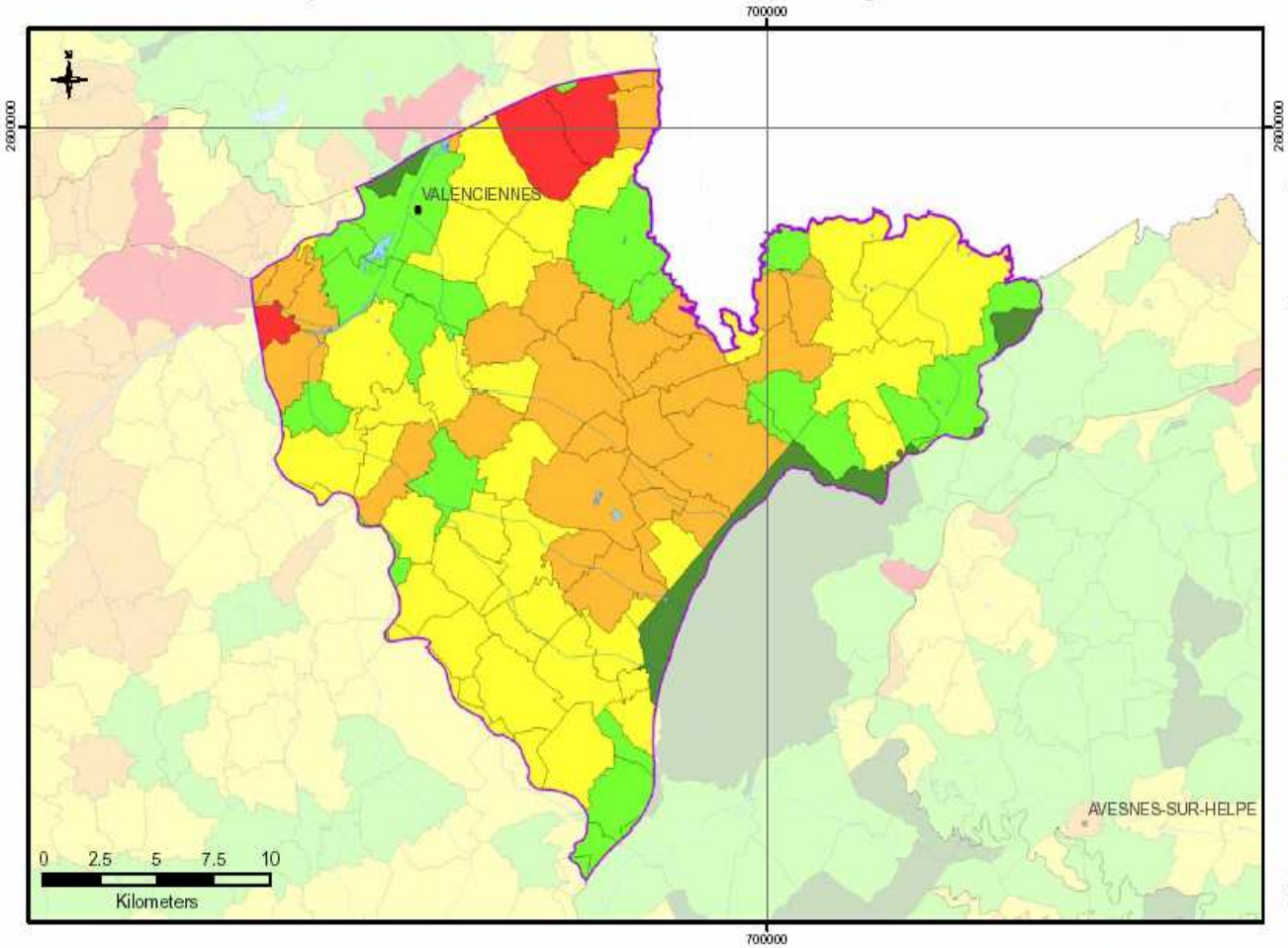
Carte de l'épaisseur moyenne de la ZNS par commune



Carte de vulnérabilité Beckelynck 1985

BRGM - SGR NPC / EAU - Janvier 2006

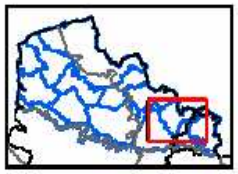
Vulnérabilité simplifiée des eaux souterraines - Région Nord-Pas-de-Calais

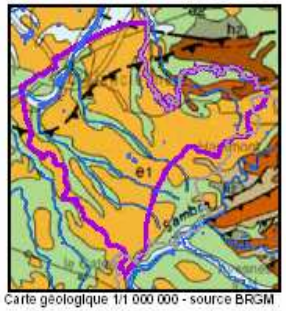


1007

Craie du Valenciennois

Type : DS	Transdistrict : N	
Surface totale : 673	Affleurante : 539	Sous couverture : 134
Libre et captif, majoritairement libre : Y		Libre : N
Libre et captif, majoritairement captif : N		Captif : N
Karstique : N	Entités disjointes : N	Intrusion saline : N



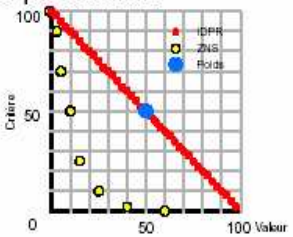


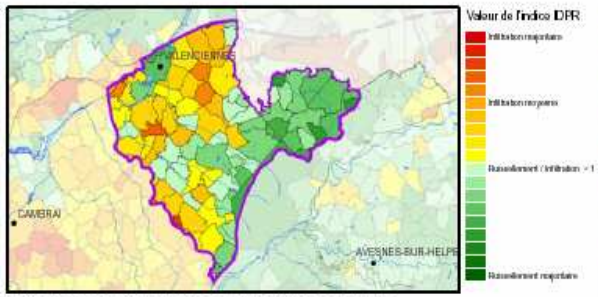
Carte géologique 1/1 000 000 - source BRGM

Vulnérabilité par commune

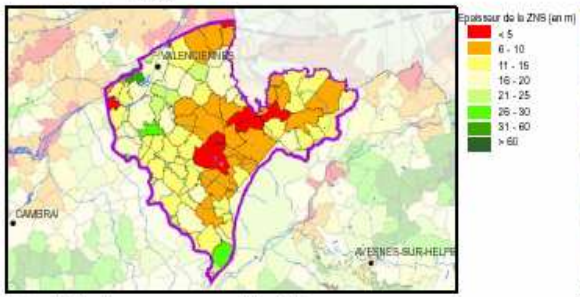
- très faible
- faible
- moyenne
- forte
- très forte

Scenario rapport BRGM/RP-54238-FR
50 % critère IDPR - 50 % critère ZNS

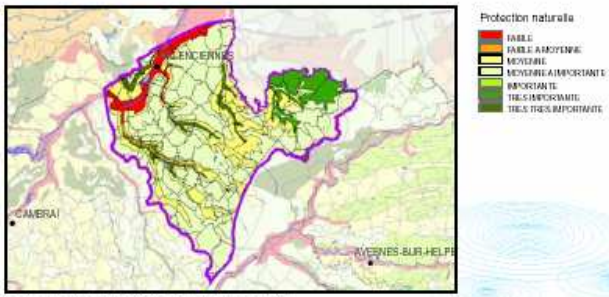




Carte de la valeur moyenne de l'IDPR par commune



Carte de l'épaisseur moyenne de la ZNS par commune



Carte de vulnérabilité Beckelynck 1985

BRGM - SGR NPC / EAU - Janvier 2006

Vulnérabilité simplifiée des eaux souterraines - Région Nord-Pas-de-Calais

650000 700000

VALENCIENNES

CAMBRAI

0 3 6 9 12 Kilometers

1010

Craie du Cambrésis

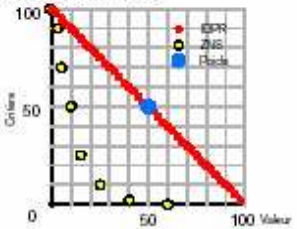
Type : DS	Transdistrict : N	
Surface totale : 1175	Affleurante : 1175	Sous-couverture : (nc)
Libre et captif, majoritairement libre : N		Libre : Y
Libre et captif, majoritairement captif : N		Captif : N
Karstique : N	Entités disjointes : N	Intrusion saline : N

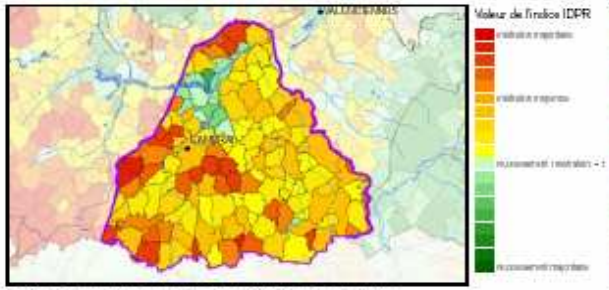
Carte géologique 1/1 000 000 - source BRGM

Vulnérabilité par commune

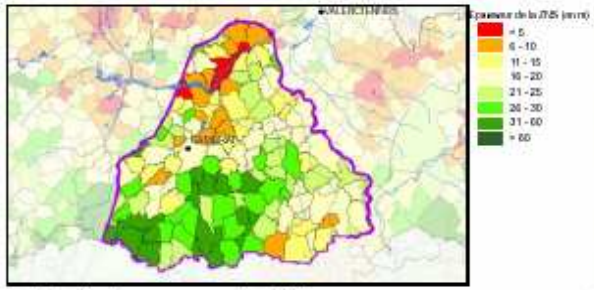
- très faible
- faible
- moyenne
- forte
- très forte

Scenario rapport BRGM/RP-54238-FR
50 % critère IDPR - 50 % critère ZNS





Carte de la valeur moyenne de l'IDPR par commune



Carte de l'épaisseur moyenne de la ZNS par commune

Carte de vulnérabilité Beckelynck 1985

BRGM - SGR NPC / EAU - Janvier 2006

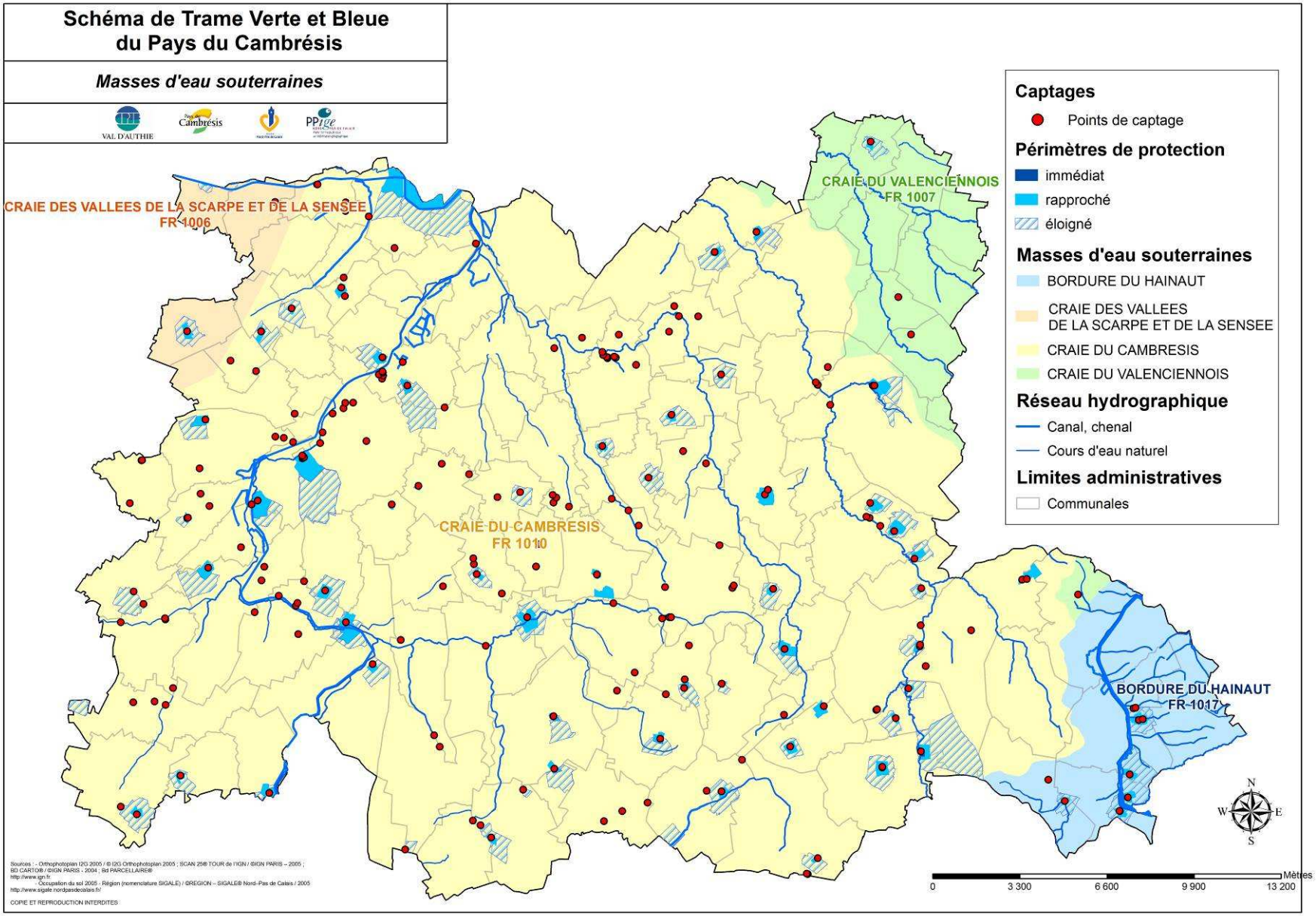


Schéma de Trame Verte et Bleue
du Pays du Cambrésis
Masses d'eau souterraines
CRAIE DES VALLEES DE LA SCARPE ET DE LA SENSEE
FR 1006
CRAIE DU VALENCIENNOIS
FR 1007
CRAIE DU CAMBRESIS
FR 1010
BORDURE DU HAINAUT
FR 1017
Captages
Points de captage
Périmètres de protection
immédiat
rapproché
éloigné
Masses d'eau souterraines
BORDURE DU HAINAUT
CRAIE DES VALLEES
DE LA SCARPE ET DE LA SENSEE
CRAIE DU CAMBRESIS
CRAIE DU VALENCIENNOIS
Réseau hydrographique
Canal, chenal
Cours d'eau naturel
Limites administratives
Communales
N
W
E
S
0
3 300
6 600
9 900
13 200
Mètres
COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES

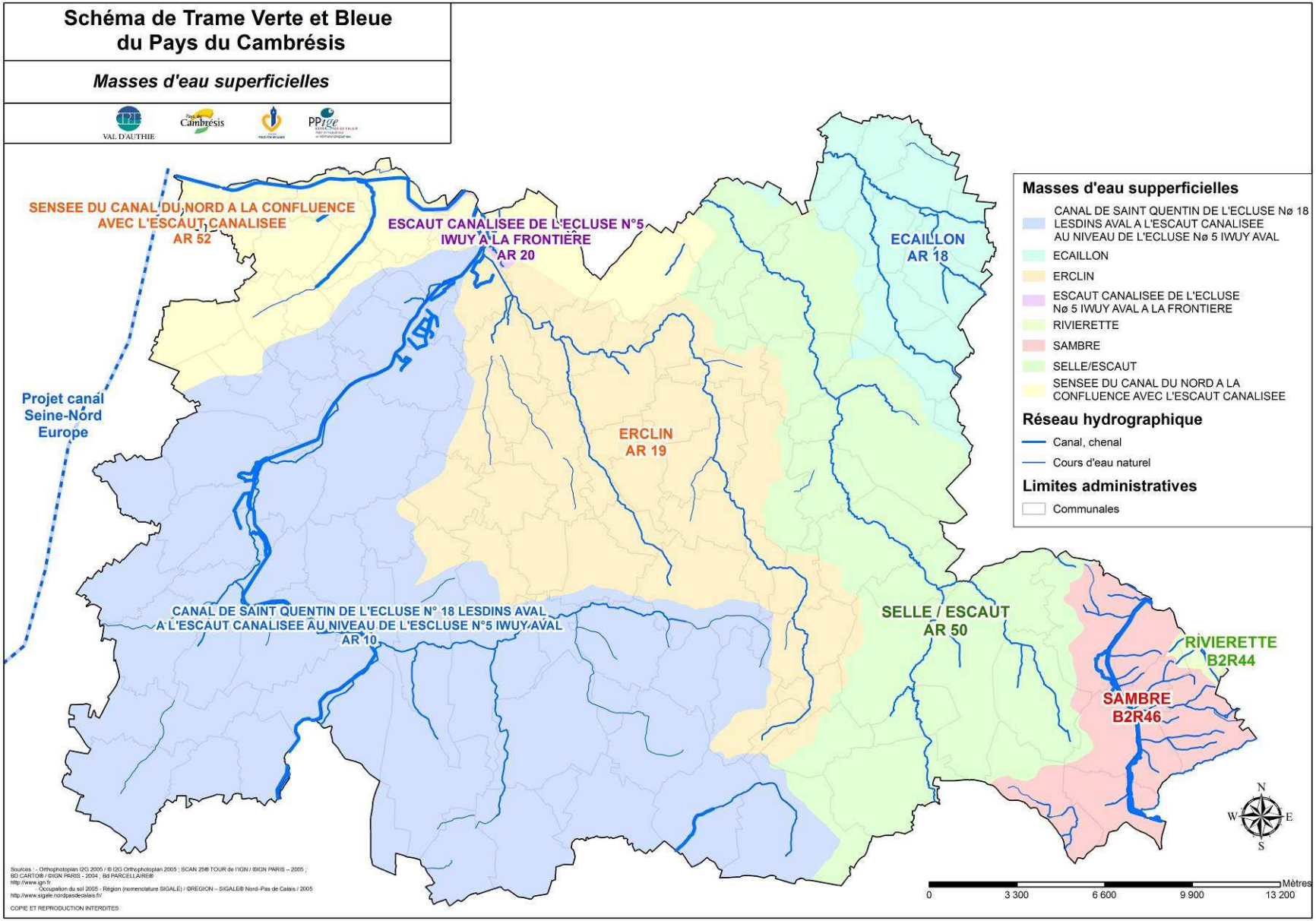


Schéma de Trame Verte et Bleue
du Pays du Cambrésis
Masses d'eau superficielles
SENSEE DU CANAL DU NORD A LA CONFLUENCE AVEC L'ESCAUT CANALISEE AR 52
ESCAUT CANALISEE DE L'ECLUSE N°5 IWUY A LA FRONTIÈRE AR 20
ECAILLON AR 18
Projet canal Seine-Nord Europe
ERCLIN AR 19
CANAL DE SAINT QUENTIN DE L'ECLUSE N° 18 LESDINS AVAL A L'ESCAUT CANALISEE AU NIVEAU DE L'ESCLUSE N°5 IWUY AVAL AR 10
SELLE / ESCAUT AR 50
RIVIERETTE B2R44
SAMBRE B2R46
Masses d'eau supperficielles
CANAL DE SAINT QUENTIN DE L'ECLUSE Nø 18 LESDINS AVAL A L'ESCAUT CANALISEE AU NIVEAU DE L'ECLUSE Nø 5 IWUY AVAL
ECAILLON
ERCLIN
ESCAUT CANALISEE DE L'ECLUSE Nø 5 IWUY AVAL A LA FRONTIERE
RIVIERETTE
SAMBRE
SELLE/ESCAUT
SENSEE DU CANAL DU NORD A LA CONFLUENCE AVEC L'ESCAUT CANALISEE
Réseau hydrographique
Canal, chenal
Cours d'eau naturel
Limites administratives
Communales
N
W
E
S
0
3 300
6 600
9 900
13 200
Mètres
COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES

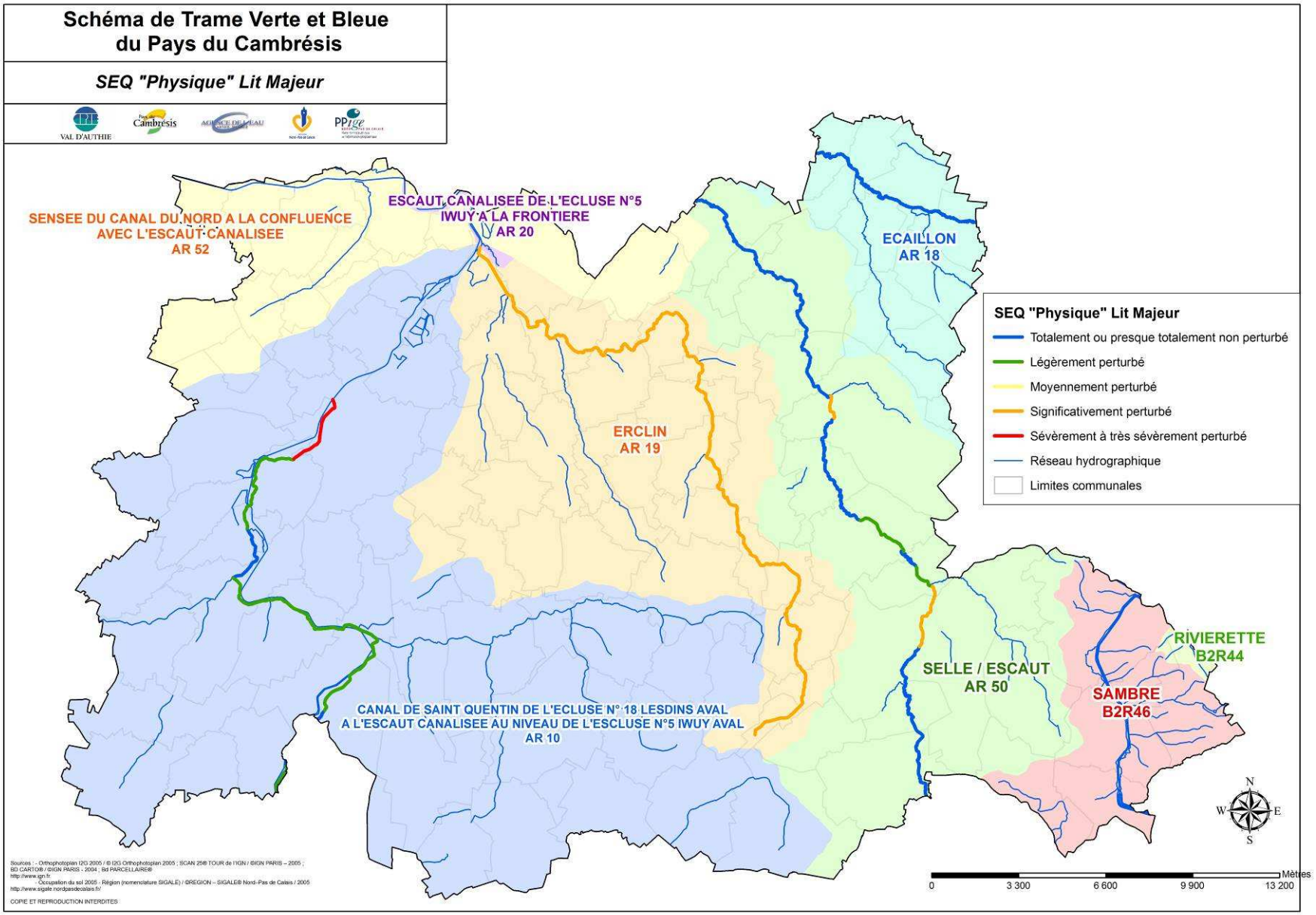


Schéma de Trame Verte et Bleue
du Pays du Cambrésis
SEQ "Physique" Lit Majeur
SENSEE DU CANAL DU NORD A LA CONFLUENCE AVEC L'ESCAUT CANALISEE AR 52
ESCAUT CANALISEE DE L'ECLUSE N°5 IWUY A LA FRONTIERE AR 20
ECAILLON AR 18
ERCLIN AR 19
SELLE / ESCAUT AR 50
RIVIERETTE B2R44
SAMBRE B2R46
CANAL DE SAINT QUENTIN DE L'ECLUSE N° 18 LESDINS AVAL A L'ESCAUT CANALISEE AU NIVEAU DE L'ESCLUSE N°5 IWUY AVAL AR 10
SEQ "Physique" Lit Majeur
Totalement ou presque totalement non perturbé
Légèrement perturbé
Moyennement perturbé
Significativement perturbé
Sévèrement à très sévèrement perturbé
Réseau hydrographique
Limites communales
N
W
E
S
0
3 300
6 600
9 900
13 200
Mètres
COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES

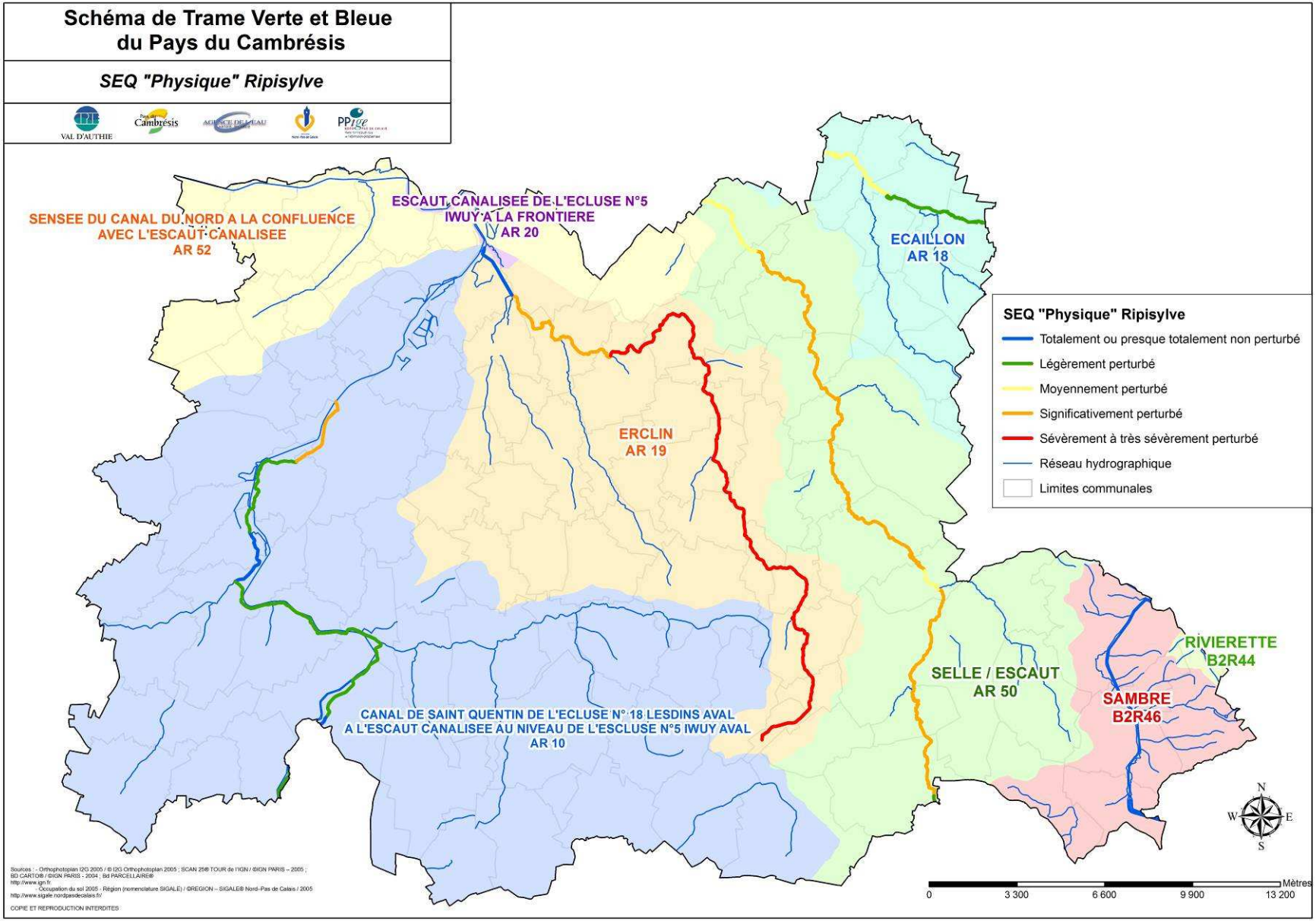


Schéma de Trame Verte et Bleue
du Pays du Cambrésis
SEQ "Physique" Ripisylve
SENSEE DU CANAL DU NORD A LA CONFLUENCE AVEC L'ESCAUT CANALISEE AR 52
ESCAUT CANALISEE DE L'ECLUSE N°5 IWUY A LA FRONTIERE AR 20
ECAILLON AR 18
ERCLIN AR 19
SELLE / ESCAUT AR 50
RIVIERETTE B2R44
SAMBRE B2R46
CANAL DE SAINT QUENTIN DE L'ECLUSE N° 18 LESDINS AVAL A L'ESCAUT CANALISEE AU NIVEAU DE L'ESCLUSE N°5 IWUY AVAL AR 10
SEQ "Physique" Ripisylve
Totalement ou presque totalement non perturbé
Légèrement perturbé
Moyennement perturbé
Significativement perturbé
Sévèrement à très sévèrement perturbé
Réseau hydrographique
Limites communales
N
W
E
S
0
3 300
6 600
9 900
13 200
Mètres
COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES

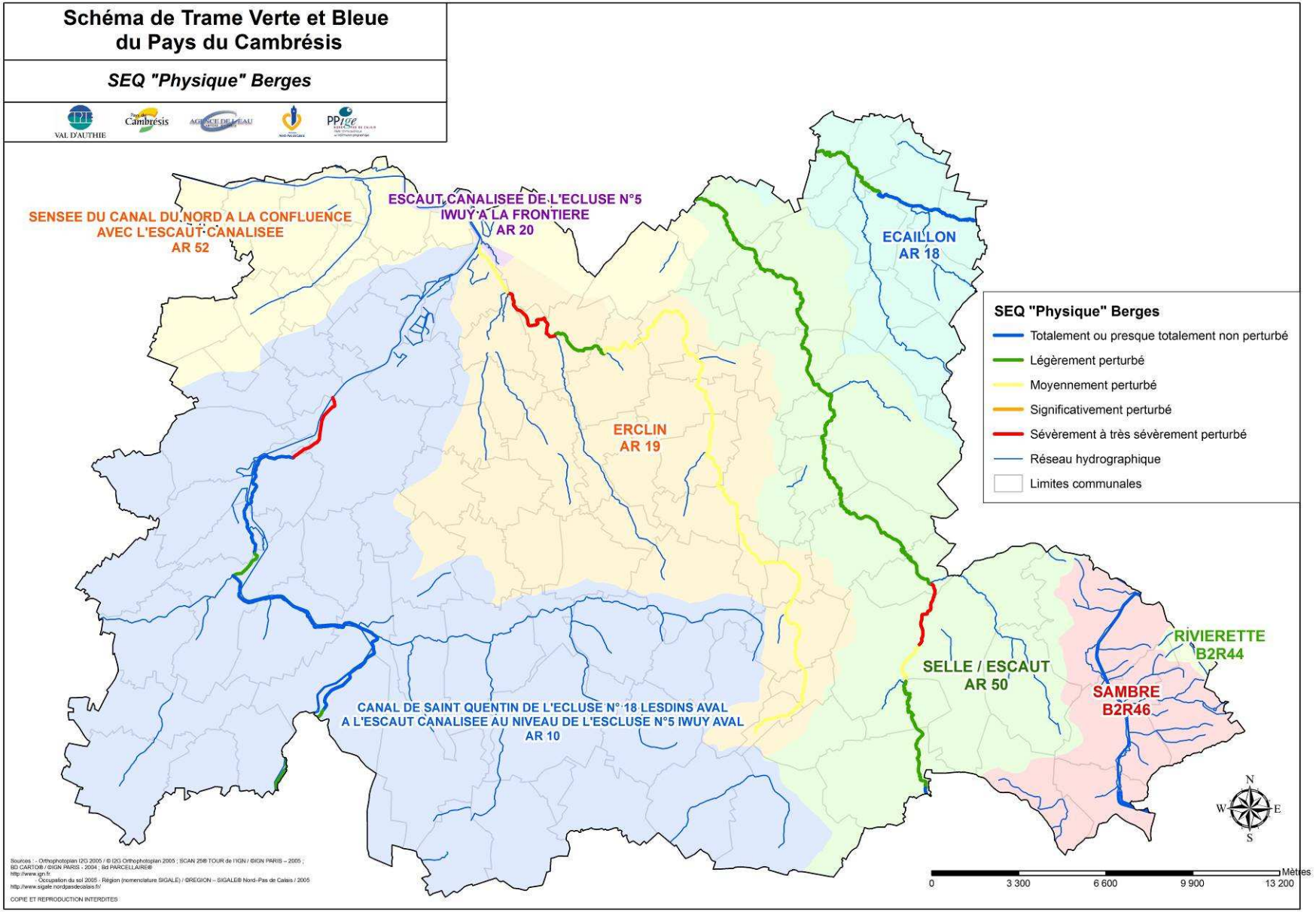


Schéma de Trame Verte et Bleue
du Pays du Cambrésis
SEQ "Physique" Berges
SENSEE DU CANAL DU NORD A LA CONFLUENCE AVEC L'ESCAUT CANALISEE AR 52
ESCAUT CANALISEE DE L'ECLUSE N°5 IWUY A LA FRONTIERE AR 20
ECAILLON AR 18
ERCLIN AR 19
CANAL DE SAINT QUENTIN DE L'ECLUSE N° 18 LESDINS AVAL A L'ESCAUT CANALISEE AU NIVEAU DE L'ESCLUSE N°5 IWUY AVAL AR 10
SELLE / ESCAUT AR 50
RIVIERETTE B2R44
SAMBRE B2R46
SEQ "Physique" Berges
Totalement ou presque totalement non perturbé
Légèrement perturbé
Moyennement perturbé
Significativement perturbé
Sévèrement à très sévèrement perturbé
Réseau hydrographique
Limites communales
N
W
E
S
0
3 300
6 600
9 900
13 200
Mètres
COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES

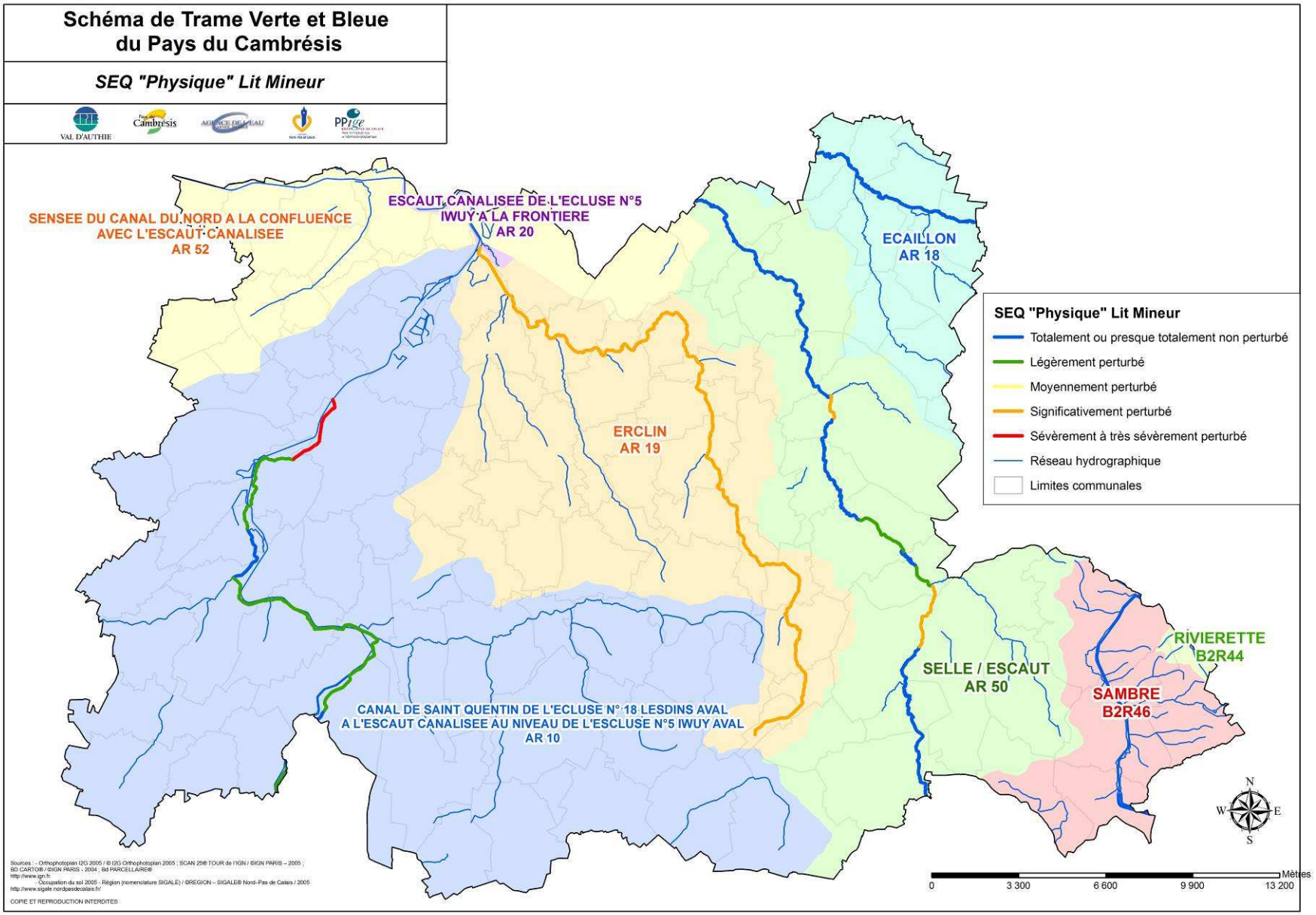


Schéma de Trame Verte et Bleue
du Pays du Cambrésis
SEQ "Physique" Lit Mineur
SENSEE DU CANAL DU NORD A LA CONFLUENCE AVEC L'ESCAUT CANALISEE AR 52
ESCAUT CANALISEE DE L'ECLUSE N°5 IWUY A LA FRONTIERE AR 20
ECAILLON AR 18
ERCLIN AR 19
SELLE / ESCAUT AR 50
RIVIERETTE B2R44
SAMBRE B2R46
CANAL DE SAINT QUENTIN DE L'ECLUSE N° 18 LESDINS AVAL A L'ESCAUT CANALISEE AU NIVEAU DE L'ESCLUSE N°5 IWUY AVAL AR 10
SEQ "Physique" Lit Mineur
Totalement ou presque totalement non perturbé
Légèrement perturbé
Moyennement perturbé
Significativement perturbé
Sévèrement à très sévèrement perturbé
Réseau hydrographique
Limites communales
0
3 300
6 600
9 900
13 200
Mètres
COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES

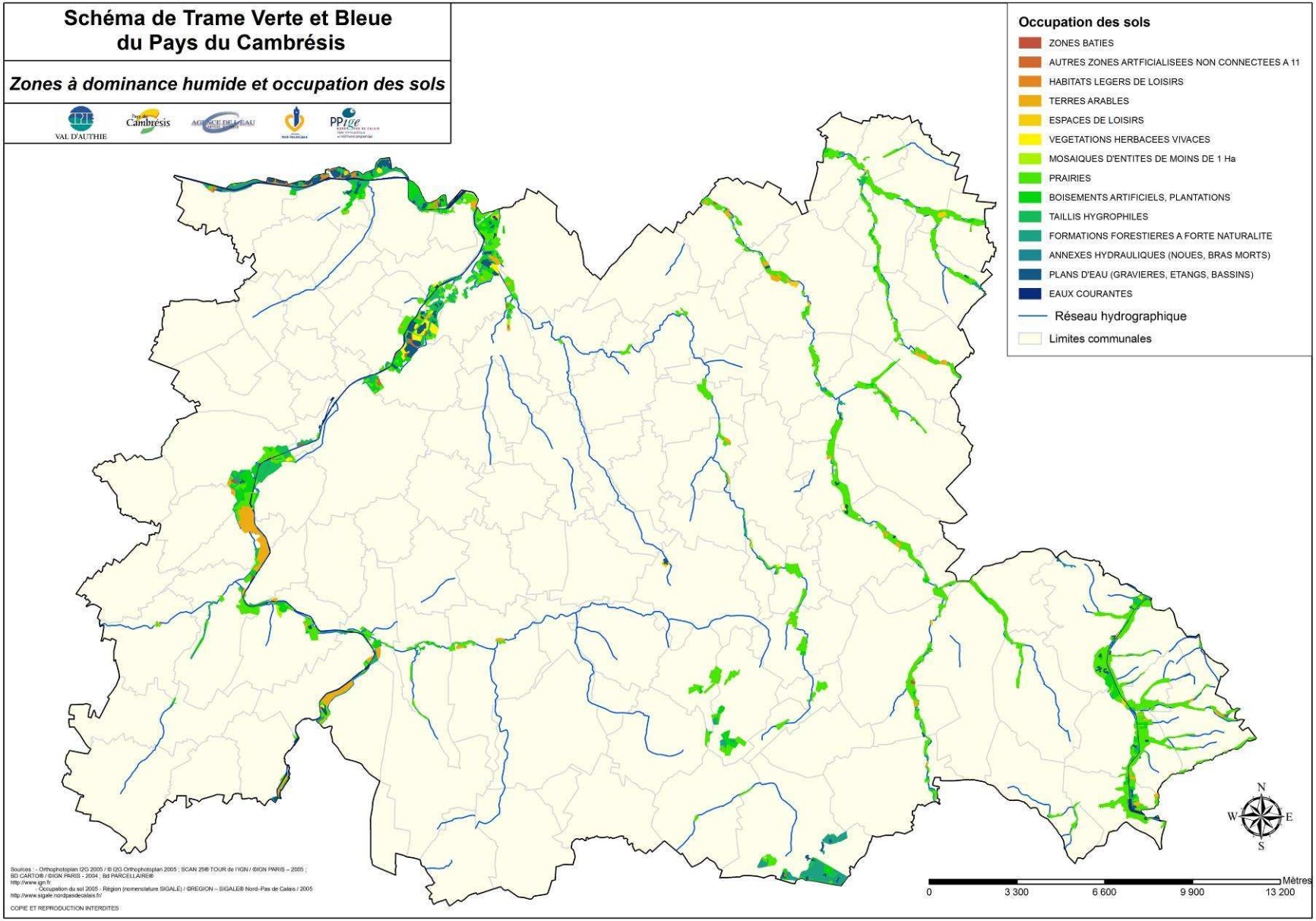


Schéma de Trame Verte et Bleue
du Pays du Cambrésis
Zones à dominance humide et occupation des sols
VAL D'AUTHIE
Occupation des sols
ZONES BATIES
AUTRES ZONES ARTFICIALISEES NON CONNECTEES A 11
HABITATS LEGERS DE LOISIRS
TERRES ARABLES
ESPACES DE LOISIRS
VEGETATIONS HERBACEES VIVACES
MOSAIQUES D'ENTITES DE MOINS DE 1 Ha
PRAIRIES
BOISEMENTS ARTIFICIELS, PLANTATIONS
TAILLIS HYGROPHILES
FORMATIONS FORESTIERES A FORTE NATURALITE
ANNEXES HYDRAULIQUES (NOUES, BRAS MORTS)
PLANS D'EAU (GRAVIERES, ETANGS, BASSINS)
EAUX COURANTES
Réseau hydrographique
Limites communales
N
W
E
S
0
3 300
6 600
9 900
13 200
Mètres
COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES

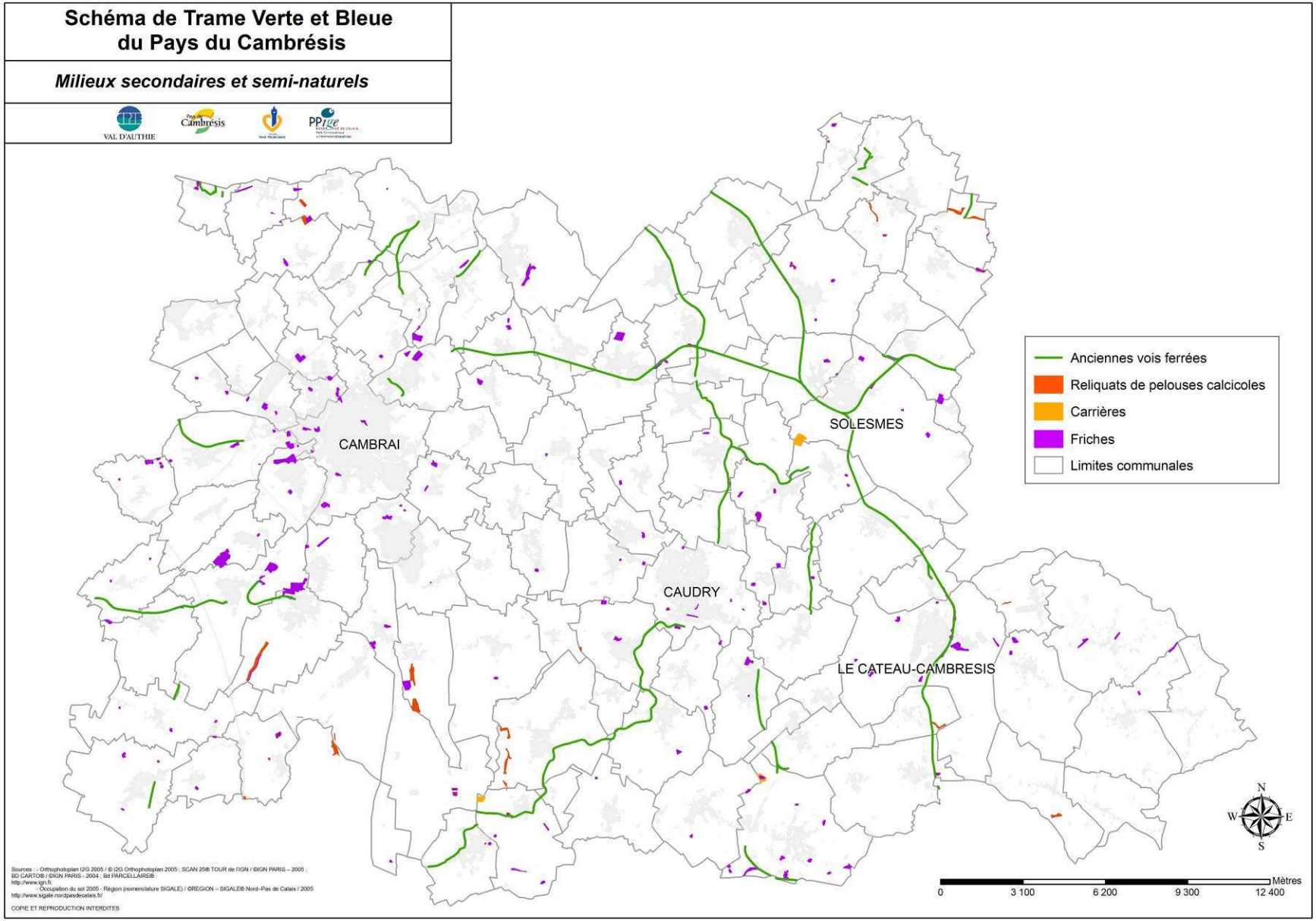


Schéma de Trame Verte et Bleue
du Pays du Cambrésis
Milieux secondaires et semi-naturels
VAL D'AUTHIE
Pays du Cambrésis
PPIVE
CAMBRAI
SOLESMES
CAUDRY
LE CATEAU-CAMBRESIS
Anciennes vois ferrées
Reliquats de pelouses calcicoles
Carrières
Friches
Limites communales
N
W
E
S
Mètres
0
3 100
6 200
9 300
12 400
Sources : - Orthophotoplan I2G 2005 / © I2G Orthophotoplan 2005 ; SCAN 25® TOUR de l'IGN / ©IGN PARIS – 2005 ;
BD CARTO® / ©IGN PARIS - 2004 ; Bd PARCELLAIRE®
http://www.ign.fr.
- Occupation du sol 2005 - Région (nomenclature SIGALE) / ©REGION – SIGALE® Nord-Pas de Calais / 2005
http://www.sigale.nordpasdecalais.fr/
COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES

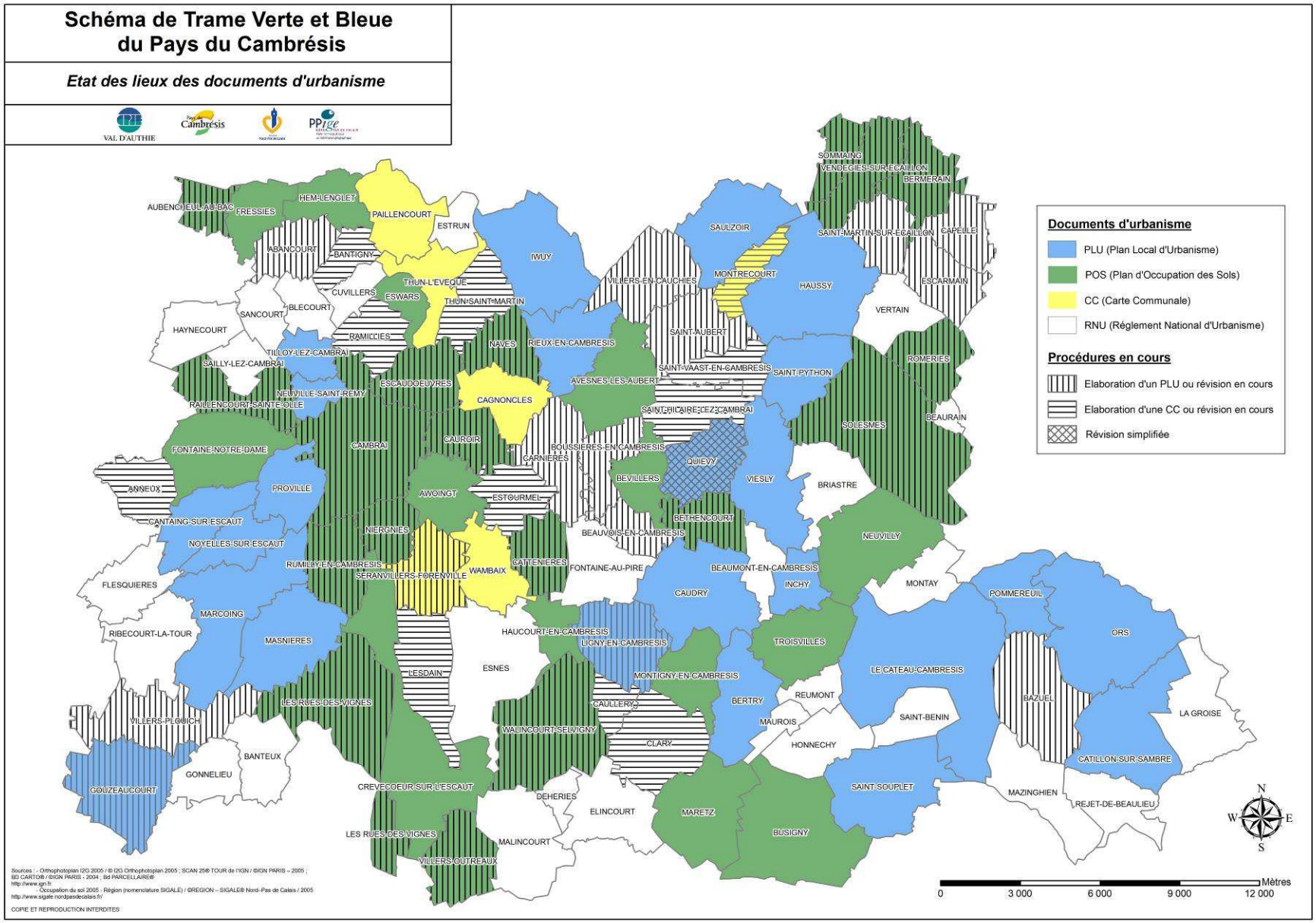


Schéma de Trame Verte et Bleue
du Pays du Cambrésis
Etat des lieux des documents d'urbanisme
VAL D'AUTHIE
Cambrésis
Documents d'urbanisme
PLU (Plan Local d'Urbanisme)
POS (Plan d'Occupation des Sols)
CC (Carte Communale)
RNU (Réglement National d'Urbanisme)
Procédures en cours
Elaboration d'un PLU ou révision en cours
Elaboration d'une CC ou révision en cours
Révision simplifiée
AUBENCHEUL-AU-BAC
FRESSIES
HEM-LENGLET
PAILLENCOURT
ESTRUN
ABANCOURT
BANTIGNY
IWUY
SOMMAING
VENDEGIES-SUR-ECAILLON
BERMERAIN
SAULZOIR
SAINT-MARTIN-SUR-ECAILLON
CAPELLE
CUVILLERS
ESWARS
THUN-L'EVEQUE
THUN-SAINT-MARTIN
VILLIERS-EN-CAUCHIES
MONTRECOURT
HAUSSY
ESCARMAIN
VERTAIN
SANCOURT
BLECOURT
HAYNECOURT
RAMILLIES
NAVES
RIEUX-EN-CAMBRESIS
SAINT-AUBERT
TILLOY-LEZ-CAMBRAI
SAILLY-LEZ-CAMBRAI
SAINT-VAAST-EN-CAMBRESIS
SAINT-PYTHON
ROMERIES
ESCAUDOEUVRES
AVESNES-LES-AUBERT
NEUVILLE-SAINT-REMY
CAGNONCLES
RAILLENCOURT-SAINTE-OLLE
SAINT-HILAIRE-LEZ-CAMBRAI
SOLESMES
BEAURAIN
FONTAINE-NOTRE-DAME
CAMBRAI
CAUROIR
BOUSSIERES-EN-CAMBRESIS
CARNIERES
QUIEVY
BEVILLERS
VIESLY
BRIASTRE
ANNEUX
PROVILLE
AWOINGT
ESTOURMEL
CANTAING-SUR-ESCAUT
BETHENCOURT
NIERGNIES
BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS
NEUVILLY
NOYELLES-SUR-ESCAUT
RUMILLY-EN-CAMBRESIS
CATTENIERES
FONTAINE-AU-PIRE
BEAUMONT-EN-CAMBRESIS
SERANVILLIERS-FORENVILLE
WAMBAIX
INCHY
MONTAY
FLESQUIERES
CAUDRY
POMMEREUIL
MARCOING
HAUCOURT-EN-CAMBRESIS
RIBECOURT-LA-TOUR
MASNIERES
LIGNY-EN-CAMBRESIS
TROISVILLES
ORS
ESNES
LESDAIN
MONTIGNY-EN-CAMBRESIS
LE CATEAU-CAMBRESIS
REUMONT
BERTRY
BAZUEL
LES RUES-DES-VIGNES
CAULLERY
SAINT-BENIN
LA GROISE
VILLERS-PLOUICH
MAUROIS
WALINCOURT-SELVIGNY
CLARY
HONNECHY
BANTEUX
CATILLON-SUR-SAMBRE
GONNELIEU
GOUZEAUCOURT
CREVECOEUR-SUR-L'ESCAUT
SAINT-SOUPLET
MAZINGHIEN
DEHERIES
ELINCOURT
REJET-DE-BEAULIEU
MARETZ
LES RUES-DES-VIGNES
MALINCOURT
BUSIGNY
VILLERS-OUTREAUX
N
W
E
S
0
3 000
6 000
9 000
12 000
Mètres
Sources : - Orthophotoplan I2G 2005 / © I2G Orthophotoplan 2005 ; SCAN 25® TOUR de l'IGN / ©IGN PARIS – 2005 ;
BD CARTO® / ©IGN PARIS - 2004 ; Bd PARCELLAIRE®
http://www.ign.fr
- Occupation du sol 2005 - Région (nomenclature SIGALE) / ©REGION – SIGALE® Nord-Pas de Calais / 2005
http://www.sigale.nordpasdecalais.fr/
COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES

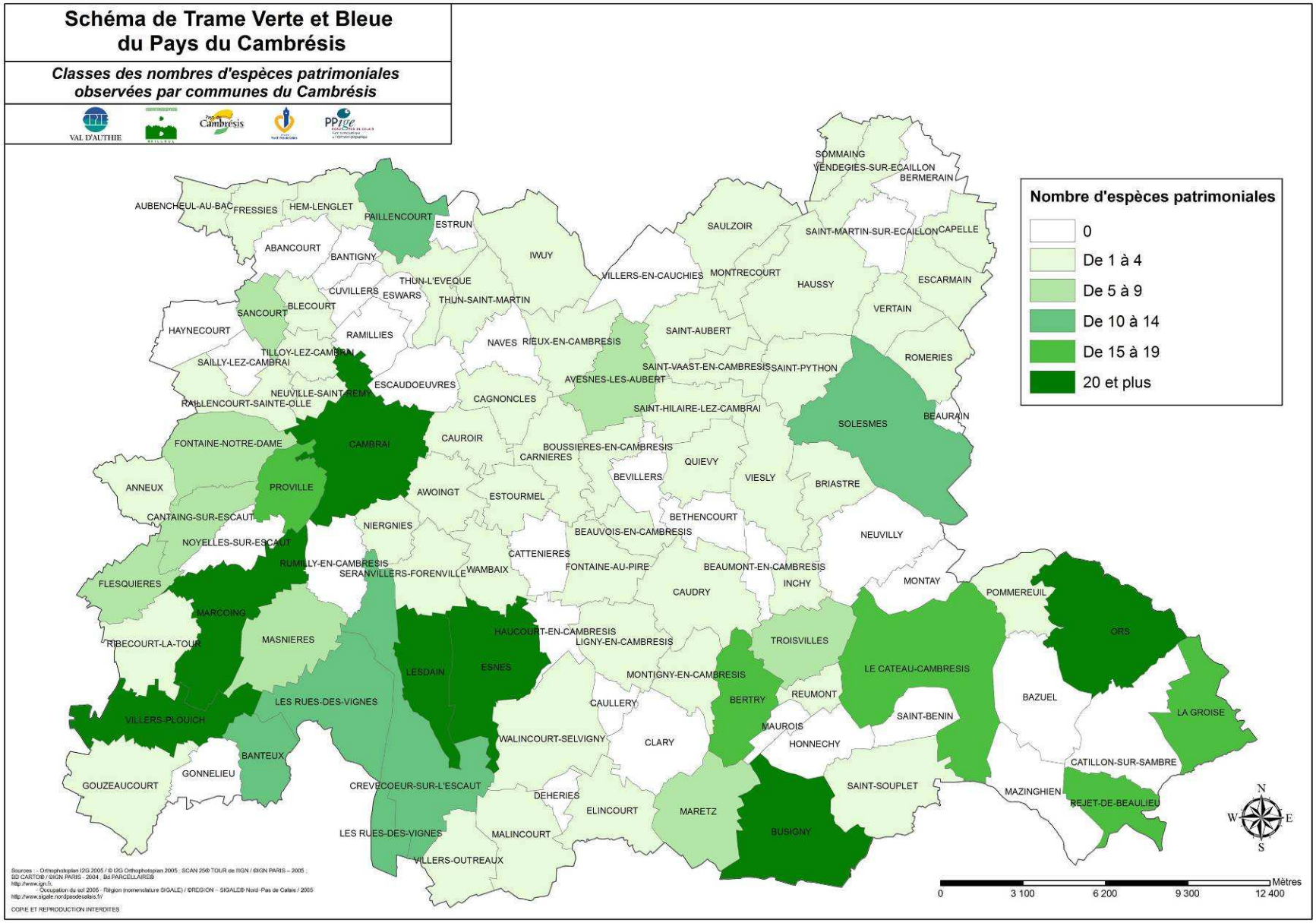
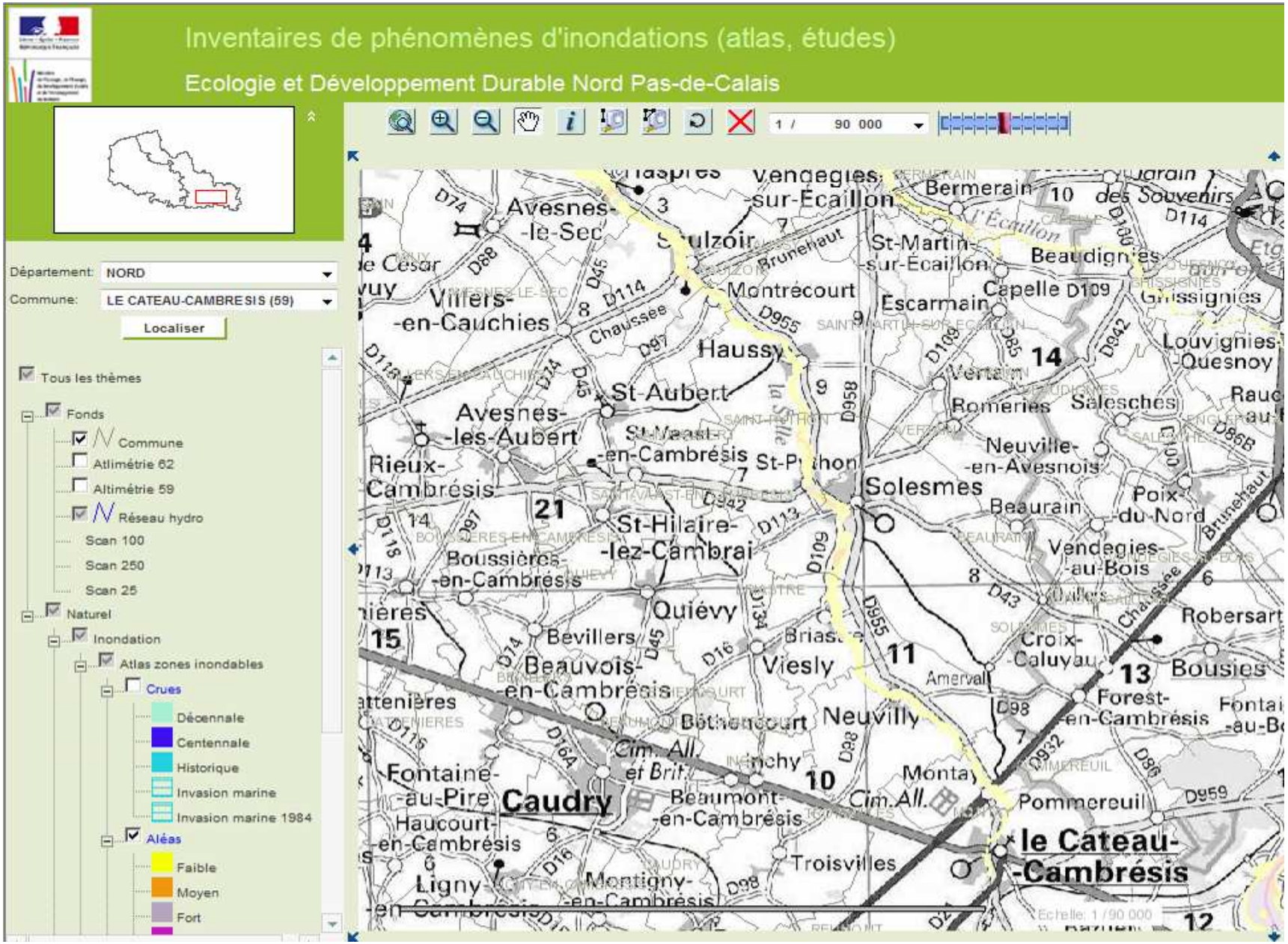
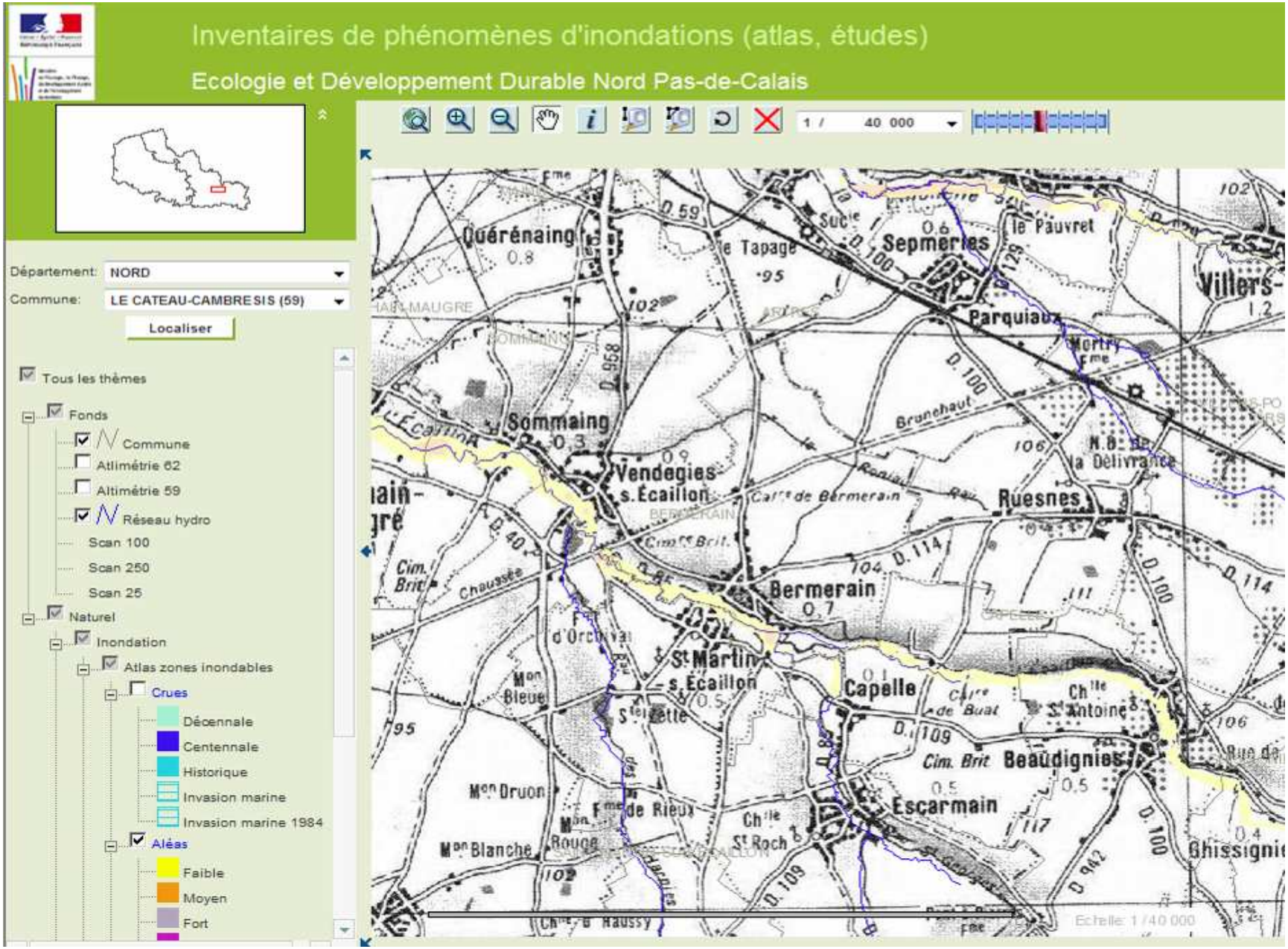
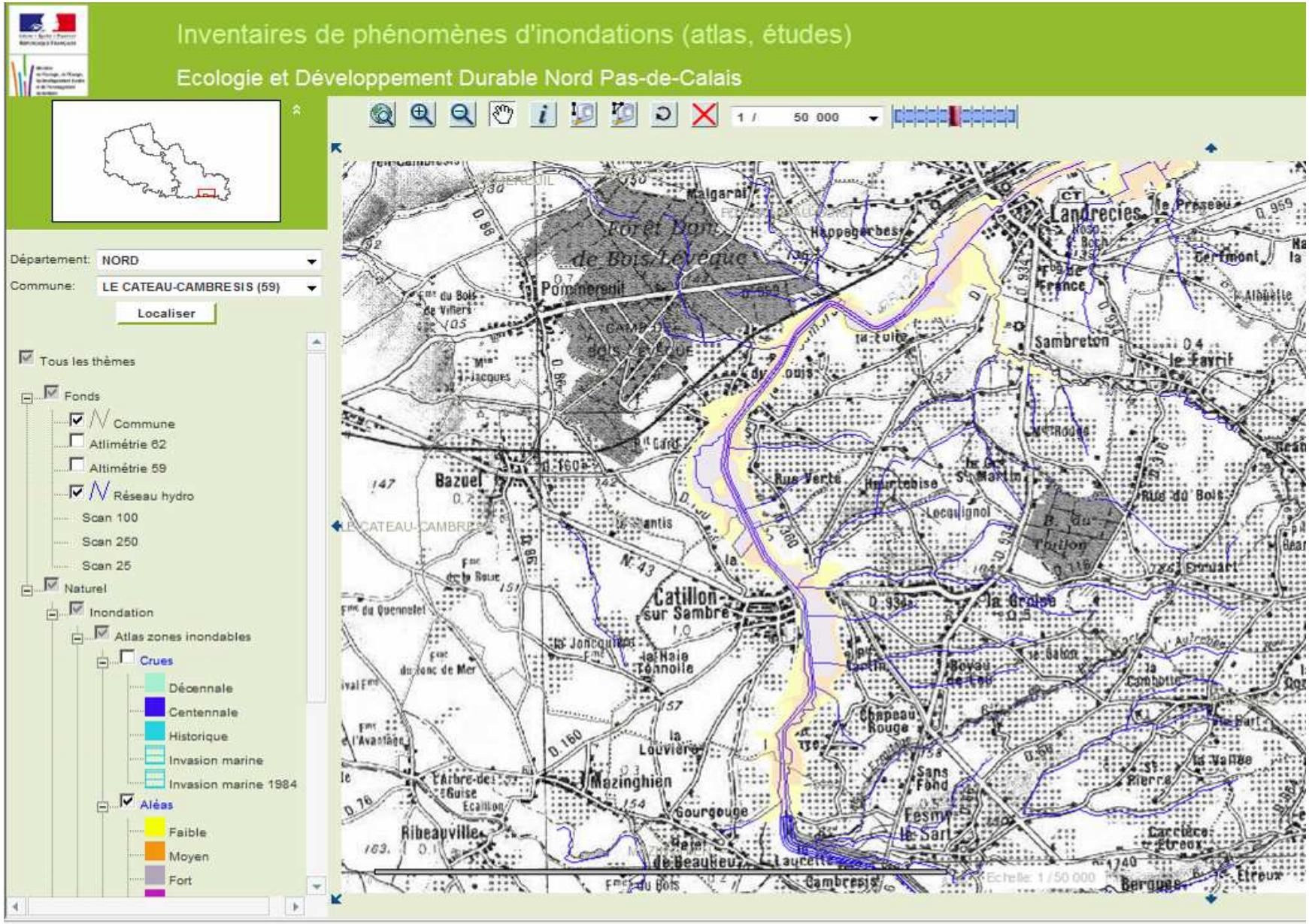


Schéma de Trame Verte et Bleue
du Pays du Cambrésis
Classes des nombres d'espèces patrimoniales observées par communes du Cambrésis
Nombre d'espèces patrimoniales
0
De 1 à 4
De 5 à 9
De 10 à 14
De 15 à 19
20 et plus
AUBENCHEUL-AU-BAC
FRESSIES
HEM-LENGLET
PAILLENCOURT
ESTRUN
ABANCOURT
BANTIGNY
IWUY
CUVILLERS
ESWARS
THUN-L'EVEQUE
THUN-SAINT-MARTIN
BLECOURT
SANCOURT
HAYNECOURT
RAMILLIES
NAVES
RIEUX-EN-CAMBRESIS
TILLOY-LEZ-CAMBRAI
SAILLY-LEZ-CAMBRAI
ESCAUDOEUVRES
NEUVILLE-SAINT-REMY
RAILLENCOURT-SAINTE-OLLE
CAGNONCLES
FONTAINE-NOTRE-DAME
CAMBRAI
CAUROIR
ANNEUX
PROVILLE
AWOINGT
ESTOURMEL
CANTAING-SUR-ESCAUT
NIERGNIES
NOYELLES-SUR-ESCAUT
RUMILLY-EN-CAMBRESIS
SERANVILLERS-FORENVILLE
WAMBAIX
CATTENIERES
FLESQUIERES
MARCOING
MASNIERES
RIBECOURT-LA-TOUR
LESDAIN
ESNES
HAUCOURT-EN-CAMBRESIS
LIGNY-EN-CAMBRESIS
LES RUES-DES-VIGNES
VILLERS-PLOUICH
BANTEUX
GONNELIEU
GOUZEAUCOURT
CREVECOEUR-SUR-L'ESCAUT
WALINCOURT-SELVIGNY
DEHERIES
MALINCOURT
VILLERS-OUTREAUX
ELINCOURT
CAULLERY
CLARY
MONTIGNY-EN-CAMBRESIS
MARETZ
BUSIGNY
SOMMAING
VENDEGIES-SUR-ECAILLON
BERMERAIN
SAULZOIR
SAINT-MARTIN-SUR-ECAILLON
CAPELLE
VILLERS-EN-CAUCHIES
MONTRECOURT
HAUSSY
ESCARMAIN
VERTAIN
SAINT-AUBERT
ROMERIES
SAINT-VAAST-EN-CAMBRESIS
SAINT-PYTHON
AVESNES-LES-AUBERT
SAINT-HILAIRE-LEZ-CAMBRAI
SOLESMES
BEAURAIN
BOUSSIERES-EN-CAMBRESIS
CARNIERES
QUIEVY
BEVILLERS
VIESLY
BRIASTRE
BETHENCOURT
BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS
NEUVILLY
FONTAINE-AU-PIRE
BEAUMONT-EN-CAMBRESIS
INCHY
MONTAY
CAUDRY
POMMEREUIL
ORS
TROISVILLES
LE CATEAU-CAMBRESIS
BERTRY
REUMONT
BAZUEL
SAINT-BENIN
MAUROIS
HONNECHY
LA GROISE
CATILLON-SUR-SAMBRE
SAINT-SOUPLET
MAZINGHIEN
REJET-DE-BEAULIEU
N
W
E
S
0
3 100
6 200
9 300
12 400
Mètres
COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES


Inventaires de phénomènes d'inondations (atlas, études)
Ecologie et Développement Durable Nord Pas-de-Calais
1 / 90 000
Département: NORD
Commune: LE CATEAU-CAMBRESIS (59)
Localiser
Tous les thèmes
Fonds
Commune
Atlimétrie 62
Altimétrie 59
Réseau hydro
Scan 100
Scan 250
Scan 25
Naturel
Inondation
Atlas zones inondables
Crues
Décennale
Centennale
Historique
Invasion marine
Invasion marine 1984
Aléas
Faible
Moyen
Fort
Caudry
le Cateau-Cambrésis
Solesmes
Echelle: 1 / 90 000


Inventaires de phénomènes d'inondations (atlas, études)
Ecologie et Développement Durable Nord Pas-de-Calais
1 / 40 000
Département: NORD
Commune: LE CATEAU-CAMBRESIS (59)
Localiser
Tous les thèmes
Fonds
Commune
Altimétrie 62
Altimétrie 59
Réseau hydro
Scan 100
Scan 250
Scan 25
Naturel
Inondation
Atlas zones inondables
Crues
Décennale
Centennale
Historique
Invasion marine
Invasion marine 1984
Aléas
Faible
Moyen
Fort
Querénaing
Sepmeries
Villers-
Parquiaux
Sommaing
Vendegies-s.Écaillon
Ruesnes
Bermerain
St Martin-s.Écaillon
Capelle
Beaudignies
Escarmain
Echelle: 1 / 40 000


Inventaires de phénomènes d'inondations (atlas, études)
Ecologie et Développement Durable Nord Pas-de-Calais
1 / 50 000
Département: NORD
Commune: LE CATEAU-CAMBRESIS (59)
Localiser
Tous les thèmes
Fonds
Commune
Altimétrie 62
Altimétrie 59
Réseau hydro
Scan 100
Scan 250
Scan 25
Naturel
Inondation
Atlas zones inondables
Crues
Décennale
Centennale
Historique
Invasion marine
Invasion marine 1984
Aléas
Faible
Moyen
Fort
Landrecies
Sambreton
Bazuel
Catillon sur Sambre
Mazinghien
Ribeauville
Pommereuil
Malgarni
Cambrésis
Bergues
Etreux

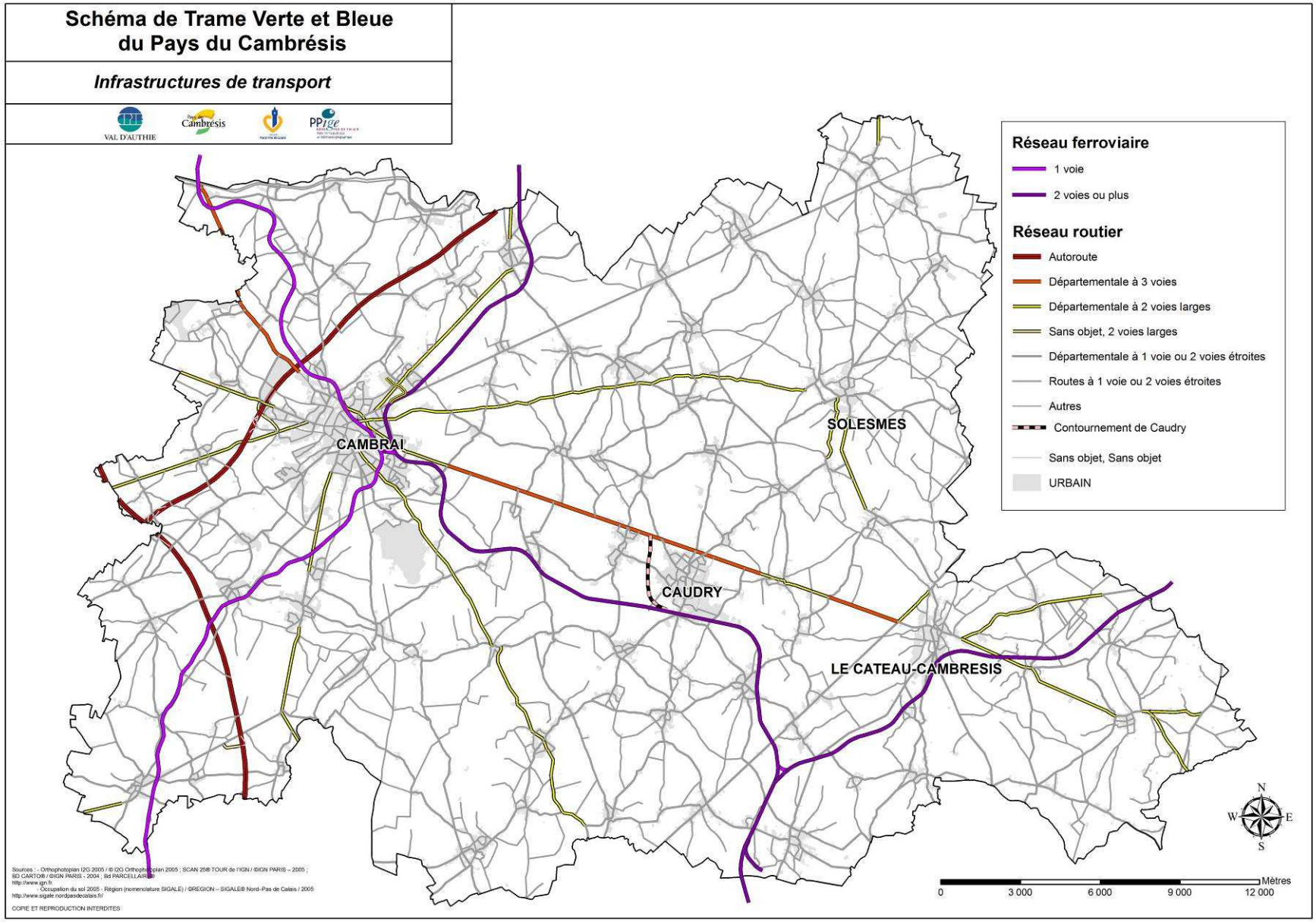


Schéma de Trame Verte et Bleue
du Pays du Cambrésis
Infrastructures de transport
VAL D'AUTHIE
Cambrésis
Réseau ferroviaire
1 voie
2 voies ou plus
Réseau routier
Autoroute
Départementale à 3 voies
Départementale à 2 voies larges
Sans objet, 2 voies larges
Départementale à 1 voie ou 2 voies étroites
Routes à 1 voie ou 2 voies étroites
Autres
Contournement de Caudry
Sans objet, Sans objet
URBAIN
CAMBRAI
SOLESMES
CAUDRY
LE CATEAU-CAMBRESIS
N
W
E
S
0
3 000
6 000
9 000
12 000
Mètres
COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES

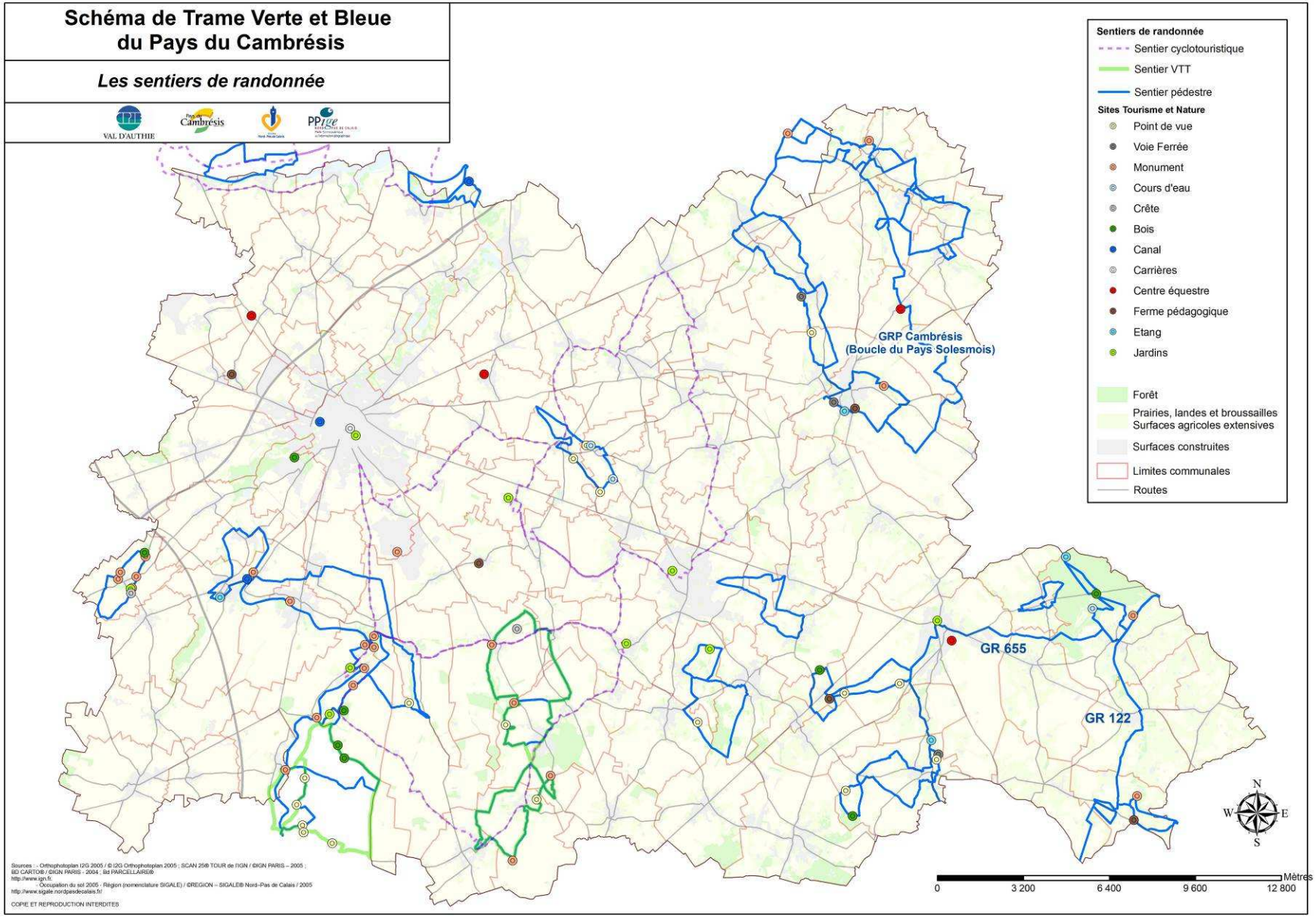


Schéma de Trame Verte et Bleue
du Pays du Cambrésis
Les sentiers de randonnée
VAL D'AUTHIE
Pays du Cambrésis
Sentiers de randonnée
Sentier cyclotouristique
Sentier VTT
Sentier pédestre
Sites Tourisme et Nature
Point de vue
Voie Ferrée
Monument
Cours d'eau
Crête
Bois
Canal
Carrières
Centre équestre
Ferme pédagogique
Etang
Jardins
Forêt
Prairies, landes et broussailles
Surfaces agricoles extensives
Surfaces construites
Limites communales
Routes
GRP Cambrésis
(Boucle du Pays Solesmois)
GR 655
GR 122
N
W
E
S
0
3 200
6 400
9 600
12 800
Mètres
COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES

Annexe 2

Descriptif des espaces naturels reconnus du Pays du Cambrésis

ZNIEFF de type 1 (Source : DREAL)

La forêt domaniale du Bois de l'Evêque et ses lisières : n°002-03

Surface totale : 1760 ha
Surface intégrée dans le Pays du Cambrésis : 1451.05 ha

Description du milieu
Ancienne propriété des évêques de Cambrai et maintenant forêt domaniale gérée par l'office National des Forêts, le bois l'Evêque est en partie occupé par un camp militaire inaccessible au public. Détruit par une tornade il y a plus de 20 ans, il a été reboisé en résineux (Epicéa commun, Epicéa de Sitka…) au nord du CD 959. Seule la partie Est de la Forêt est restée sous la forme de boisements naturels (chênaie-charmaie à jacinthe des bois en majorité). Quelques affleurements sableux au nord-ouest du site font apparaître des végétations forestières relativement différentes (flore acidocline).

Flore
Cet ensemble boisé et ses lisières sont composés de diverses communautés végétales forestières, pré-forestières et herbacées illustrant les variations topographiques et pédologiques du substrat et la présence d'habitats particuliers :
• Chênaie-charmaie acidophile à muguet avec ourlet à Véronique-officinale, Germandrée scorodoine…
• Chênaie-charmaie neutrocline à Sanicle d'Europe, jonquille…
• Cariçaies mésotrophes à laîche aiguë dans les marais en lisière Est de la forêt…
Le site abrite ainsi près d'une cinquantaine d'espèces peu communes à exceptionnelles de la flore régionale dont, l'Orme lisse, arbuste rarissime que l'on trouve dans 2 stations du Nord-Pas de Calais, et plus d'une quinzaine de plantes protégées.

Faune
Cette forêt est d'un grand intérêt pour la faune en raison de sa situation biogéographique et de la proximité de la Forêt de Mormal, du bocage de la Thiérache et de la vallée de la Sambre.
On peut y observer de nombreux oiseaux forestiers caractéristiques des différents types de peuplements et structures de végétations (Sitelle d'Europe, Roitelet huppé, Buse variable…) et les mammifères sont bien représentés (renard ; fouine…)

Bois de Vendegies-au-bois, Bois- le-Duc et bocage relictuel entre Neuville-en-Avesnois et Bousies : n°002-04

Surface totale : 3210 HA
Surface intégrée dans le Pays du Cambrésis : 187.2 ha

Description du milieu
Prairies bocagères plus ou moins humides avec mares, vallées ponctuées de sources et de quelques prairies hygrophiles, bois mésophiles à acidoclines.

Flore, flore

Ensemble de bois et bosquets mésotrophes à eutrophes (avec divers gradients d'hygrophilie et de pH en fonction du sol) relié par un réseau de prairies bocagères mésophiles à hygrophiles ponctuées de nombreuses mares et de vieux saules
• Haies aux structures diversifiées avec têtards de charmes annonçant le bocage de la Thiérache
• Zone de transition entre le Cambrésis, le Hainaut et l'Avesnois-Thiérache
• Phytocénoses encore diversifiées avec flore comprenant divers taxons d'intérêt régional dont au moins 7 espèces de la liste régionale (Saxifrage granulée, Colchique d'automne… en régression importante dans le Nord – Pas-de -Calais)
- Nidification de plusieurs rapaces rares au niveau régional.

Grand Clair et marais de Wasnes-au-Bac : n°0.12-01

Surface totale : 42 ha
Surface intégrée dans le Pays du Cambrésis : 28.8 ha

Description du milieu
Le Grand Clair de Wasnes-au-Bac regroupe un ensemble de biotopes marécageux associant un vaste étang et une série de petits plans d'eau enserrés dans un complexe de roselières et de boisements hygrophiles.
Dans les zones moins humides, la végétation forestière naturelle (aulnaie, frênaie alluviale et chênaie-frênaie fraîche) a été remplacée par des plantations de Peupliers du Canada dont la flore herbacée est en général plus banale et souvent nitrophile.

Flore
C'est au sein des ceintures périaquatiques du Grand Clair de Wasnes-au-Bac que l'on rencontrera les éléments floristiques et phytocoenotiques les plus intéressants au niveau régional :
• tremblants tourbeux à Laîche faux souchet et une très rare ombellifère en voie de disparition dans le Nord – Pas-de- Calais,
• roselière tourbeuse à Roseau commun avec la Massette à feuilles étroites et une rare fougère des biotopes marécageux, protégée dans la région.
La végétation aquatique n'est cependant pas dénuée de valeur puisque l'étang héberge également deux petites hépatiques dont le nombre de stations régionales est de plus en plus limité de nos jours. A noter également de beaux « herbiers » flottants et immergés à nénuphars et potamots (Nénuphar blanc, Nénuphar jaune, Potamot à feuilles luisantes...).

Faune
La diversité des communautés végétales et des structures de végétation a permis l'installation d'une avifaune riche et variée tant qualitativement que quantitativement.
Ainsi, plusieurs couples de grèbes exploitent l'étang tandis que tout un cortège d'oiseaux inféodés aux autres biotopes est présent :
• rares espèces menacées en France et liées aux grandes roselières,
• petits passereaux paludicoles plus ou moins communs comme la Rousserolle effarvatte, le Phragmite des joncs..., plusieurs appartenant à la liste rouge régionale.
Plus de 15 espèces de poissons ont été recensées dans le grand clair de Wasnes-au-Bac.

Bocage de Prisches et Bois de Toillon : n°080-01

Surface totale : 4859 ha
Surface intégrée dans le Pays du Cambrésis : 44 ha

Description du milieu
Les Prairies bocagères de Prisches sont tout à fait représentatives de la diversité et de la physionomie du paysage bocager de la Thiérache herbagère. Ainsi, prairies complantées et pâtures souvent émaillées de mares épousent un relief mollement vallonné, la Rivierette, drainant ces terres lourdes et humides peu propices à la culture.
De nombreuses haies aux structures variées mais à la composition floristique relativement constante ferment ce paysage aux couleurs verdoyantes tout au long de l'année.
Flore
Reflets de la diversité de ce paysage bocager prairial, les différentes communautés végétales qui constituent ce site sont encore d'une certaine qualité écologique et plusieurs d'entre-elles présentent un intérêt tant floristique que phytocoenotique : prairies mésotrophes humides à inondables à Scirpe des marais et Petite douve ; mares prairiales à Renoncule peltée, espèce à répartition plus continentale, protégée en région Nord-Pas de calais, prairies de niveau moyen à supérieur hébergeant également d'autres plantes protégées comme le Colchique d'automne, végétations herbacées originales à Bétoine officinale, Tormentille…
Huit espèces végétales au minimum sont ainsi protégées dans ce complexe bocage humide.

Faune
Cet ensemble bocager bien conservé, riche en lisières aux structures arbustives favorables à l'avifaune, abrite de nombreux oiseaux nicheurs dont certains présentent des densités remarquables (Chouette chevêche…).
Les passereaux y sont nombreux (Rouge queue à front blanc, Fauvette babillarde…) mais également les pics.
Il faut également souligner la situation de ce bocage entre les deux plus grands massifs forestiers régionaux (Forêt de Mormal et Forêt de Trélon/ Bois l'Abbé/ Val Joly) avec lesquels de nombreux échanges sont possibles (rapaces et grands mammifères en particuliers).

Haute vallée de la Sambre entre le bois de l'Abbaye et Ors : n°081-01

Surface totale : 480.2 ha
Surface intégré dans le Pays du Cambrésis : 480.2 ha

Description du milieu
La Haute Vallée de la Sambre entre Ors et le Bois de l'Abbaye se présente comme une mosaïque de prairies alluviales plus ou moins exploitées, émaillées ça et là de quelques linéaires boisés, de vieux saules têtards et de marais avec cariçaies et mégaphorbiaies. Cet ensemble prairial ponctué de quelques étangs de chasse est malheureusement de plus en plus fortement drainé et les prairies intensifiées.

Flore
Reflets de la diversité de ce paysage rural de fond de vallée, les diverses communautés végétales qui occupent le site sont encore d'une certaine qualité écologique et plusieurs d'entre elles présentent un intérêt tant floristique que phytocoenotique :

• Prairie de bas niveau à Scirpe des marais et Laîche des renards
• Prairie paratourbeuse de niveau moyen à petite douve, Laîche des lièvres
• Mare à Renoncule peltée
L'ensemble de ces végétations héberge ainsi (ou hébergeait encore il y a peu d'années) au moins 14 espèces peu communes à rares de la flore régionale, toutes protégées aujourd'hui.

Faune
Cette mosaïque d'habitats hygrophiles et aquatiques en contact avec le canal de la Sambre et ses fossés latéraux attire de nombreux oiseaux qui y trouvent abri, nourriture et parfois s'y reproduisent.
Toutefois, les espèces les plus remarquables des prairies humides n'y sont présentes qu'occasionnellement (Sarcelle d'été…). Par contre, la densité des prairies bocagères est favorable à d'autres espèces de grand intérêt comme la Chouette chevêche.

Bois Couillet et coteau de Villers-Plouich : n°095

Surface totale : 416.1 ha
Surface intégrée dans le Pays du Cambrésis : 419.1 ha

Description du milieu
Coteau crayeux avec lisière et bois neutrophiles à calcicoles

Flore et Faune
• Ensemble de végétations pré forestières et forestières neutrophiles à calcicoles avec quelques belles lisières thermophiles mais site n'ayant plus rien à voir d'un point de vue floristique avec ce qui y était signalé par Godon au début du siècle (présence d'anémone pulsatile, notamment, espèce aujourd'hui disparue de Nord-Pas de Calais)
• Flore calcicole oligotrophe à mésotrophe encore assez diversifiée avec quelques espèces rares
• Site refuge pour la flore oligotrophe calcicole
• Bois relictuel du Cambrésis, avec essences diverses
• Echanges avec le bois d'Havrincourt et de Bantouzelle

Bois d'Havrincourt : n°102

Surface totale : 2370 ha
Surface intégrée dans le Pays du Cambrésis : 188.3 ha

Description du milieu
Milieu forestier sur sols limoneux à crayeux, avec végétations mésotrophes à eutrophes en condition d'hygrophilie variable

Faune et Flore
Zone boisée la plus vaste du secteur Cambrésis où subsistent très peu d'espèces forestières
• Ensemble de végétations pré-forestières et forestières avec différents gradients de trophie et d'hygrophilie au sein des forêts du carpinion subatlantique
• Etendue boisée relativement importante dans un pays de grandes cultures ; refuge pour les espèces forestières.

Bois de Bourlon : n°103

Surface totale : 683 ha
Surface intégrée dans le Pays du Cambrésis : 273.9 ha

Description du milieu
Zone boisée sur butte relictuelle du tertiaire avec différentes végétations forestières en fonction de la nature du sol et de son degré d'hygrophilie.

Faune et Flore
Complexe boisé sur substrats variés (sables, argiles, limons) avec divers gradients de trophie et d'hygrophilie au sein des forêts subatlantiques acidoclines à acidophiles du lonicero carpinion et du quercion robori petraeae
• Flore acidiphile mésotrophe caractéristique avec quelques éléments rares et bientôt protégés de la flore régionale : luzura siluatica, maïanthemum bifolium
• Bois isolé dans la plaine cultivée- refuge pour la faune forestière

Plateau de Busigny et bois de Maretz : n°129

Surface totale : 2380 ha
Surface intégrée dans le Pays du Cambrésis : 1015.5 ha

Description du milieu
Complexe de bois sur sables et argiles avec différents biotopes associés (étangs, prairies forestières, ornières inondables, ruisseau…)

Faune et Flore

Ensemble de petits bois dont l'avifaune est liée à celle des grandes forêts de l'Avesnois par l'intermédiaire de la forêt d'Andigny.
• Complexe de végétations oligotrophes à méso-eutrophes sur buttes sablo-argileuses relictuelles
• Nombreuses phytocoenoses de qualité dont d'intéressantes végétations amphibies herbacées, quelques fragments de Landes subatlantiques et surtout de belles séquences forestières depuis les forêts acidiphiles (hêtraie, chênaie-bétulaie) jusqu'aux forêt inondables des fonds de vallon
• Flore très diversifiée hébergeant encore de nombreuses espèces peu communes voire rarissimes dont au moins une dizaine d'espèces protégées (Carex ovalis, Peplis portula…)

Bois du Gard, bois d'Esnes et bosquets à l'ouest de Walincourt-Selvigny : n°130

Surface totale : 1640 ha
Surface intégrée dans le Pays du Cambrésis : 1640 ha

Description du milieu
Ensemble de bois et bosquets relictuels avec végétations méso-oligotrophes à eutrophes, calcicoles à acidoclines : lisières assez bien développées

Faune et Flore
• Mosaïque de bois et de bosquets au sein d'un paysage cultivé au relief parfois découpé de vallées sèches et de zones plus verdoyantes
• Assez grande diversité des végétations pré-forestières et forestières avec nombreux gradients de trophie et de pH au sein du Carpinion ; en particulier, très belles phytocénoses calcicoles et thermophiles hébergeant de rares espèces de la flore régionale dont diverses orchidées (Orchis purpurea, Plantanthera chorentha…)
• Milieux refuges pour la flore mésotrophe calcicole qui serait plus importante si les cultures ne s'étaient pas étendues autant
• Ensemble de bois « relique » du Cambrésis avec au moins 7 espèces de rapaces diurnes et nocturnes nicheurs.

Haute vallée de l'Escaut en amont de Crevecoeur-sur-l'Escaut n°131

Surface totale : 1810 ha
Surface intégrée dans le Pays du Cambrésis : 916.9 ha

Description du milieu
Vallée avec complexe de biotopes associant zones humides (étangs, roselières, mégaphorbiaies, prairies inondables, fossés…) cultures et zones boisées : versants avec végétations forestières diverses et petites vallées sèches.

Faune et flore
Ensemble écologique associant le système alluvial de la Haute vallée de l'Escaut aux bois, bosquets et vallons encaissée marquants les versants
• Grande diversité paysagère avec séquences de végétations suivant des gradients géomorphiques et géologiques divers
• Système préforestier et forestier calcicole oligomésotrophe de grande qualité, avec flore renfermant de nombreuses espèces AR et R, certaines même exceptionnelle (diverses orchidées telle le Platanthère des montagnes, Alisier torminal…)
• Végétations hygrophiles d'intérêt moins élevé car phytocoenoses en majorité eutrophes avec quelques fragments résiduels de prairies mésotrophes à jonc à tépales obtus

Haute vallée de la Selle en amont de Solesmes : n°132

Surface totale : 1146 ha
Surface intégrée dans le pays du Cambrésis : 1071.8 ha

Fiche ZNIEFF non disponible

Marais de Thun-l'Evèque et bassins d'Escaudoeuvres : n°136

Surface totale : 285 ha
Surface intégrée dans le Pays du Cambrésis : 248 ha

Description du milieu
Marais avec bois hygrophiles, étangs, roselières, plans d'eau et prairies bocagères humides

Flore et Faune
Complexe de végétations hygrophiles assez diversifiées avec succession des groupements forestiers et prairiaux depuis les niveaux mésohygrophiles jusqu'aux niveaux inondables
• Grande diversité phytocoenotique avec flore caractéristique renfermant quelques espèces végétales d'intérêt régional
• Secteurs de très grande valeur paysagère et écologique avec prairies bocagères bordées de haies avec vieux saules têtards et drainées par un réseau de fossés d'assez bonne qualité (sources et eau courante) avec de riches herbiers à callitriches, Sium erectum, Apium nodiflorum
• Intérêt ornithologique accentué par l'orientation NE-SO de la vallée, direction privilégiée des déplacements migratoires
• Bassins de distribution permettant la nidification de plusieurs espèces d'oiseaux aquatiques et le stationnement hivernal ou migratoire (ratidés, limicoles)
• Colonie de mouettes rieuses

Vallée de l'Ecaillon entre Beaudignies et Thiant : n°171

Surface totale : 1977 ha
Surface intégrée dans le Pays du Cambrésis : 848.6 ha

Fiche ZNIEFF non disponible

ZNIEEF de type II

Complexe écologique de le forêt de Mormal et des zones bocagères associées : n°002

Surface totale : 29542 ha
Surface intégrée dans le Pays du Cambrésis : 2740 ha

Fiche ZNIEFF non disponible

Complexe écologique de la vallée de la Sensée : n°012

Surface totale : 4340 ha
Surface intégrée dans le Pays du Cambrésis : 333.8 ha

Description du milieu

La vallée de la Sensée forme une longue dépression à fond tourbeux entre des plateaux aux larges ondulations : Ostrevant au Nord, bas-Artois au SUD et Cambrésis à l'Est.
Le cours de la rivière a été façonné par l'homme au fil des siècles (détournement vers les étangs, travaux de creusement du canal…) ; les étangs nés de l'exploitation de la tourbe dès le Xième siècle sont essentiellement alimentés par la nappe.
Complexe de plus de 3.000 ha de zones humides, marais et étangs à cheval sur deux départements et dépendant de 24 communes, la vallée offre un paysage des plus verdoyant contrastant avec la monotonie des zones agricoles environnantes particulièrement dénudées.

Faune et Flore

Zone humide de très grande qualité biologique, la vallée de la Sensée n'a guère d'équivalent dans la région Nord – Pas-de-Calais. Avec ces 3000 ha de biotopes palustres dont 800 ha de plans d'eau, c'est un ensemble des plus original qui mérite sans conteste d'être préservé et géré avec précautions.
Une vingtaine de communautés végétales, dont certaines sont exceptionnelles, composent le paysage de cette vallée tourbeuse. Plus d'une trentaine d'espèces (dont 12 sont aujourd'hui protégées) sont rares et parfois en régression importante suite à la disparition de leur milieu d'élection.
Toute l'avifaune régionale des zones humides est présente dans la vallée avec un cortège remarquable, rare et menacé à l'échelle de la France.

La Thiérache bocagère : n°080

Surface totale : 16450 ha
Surface intégrée dans le Pays du Cambrésis : 1708.5 ha

Description du milieu

La Thiérache bocagère est bordée au Nord et à l'Est par la partie condrusienne de l'Entre Sambre et Meuse et par la Fagne Forestière. Elle se continue dans le département de l'Aisne au sud de Neuvion-en-Thiérache.
Elle se présente comme un plateau limoneux entaillé par les vallées de l'Helpe Mineure et de la Rivierette. Les limons, peu épais, reposent en grande partie sur les marnes du Turonien moyen. La nature de son sous-sol explique le maintien actuel d'un paysage bocager avec herbages parfois complantés de pommiers.

Faune et Flore

Le bocage prairial de la Thiérache est un des deux seuls véritables ensembles bocagers de la région Nord – Pas-de-Calais, aux caractéristiques biogéographiques et historiques tout à fait originales par rapport à celles du bocage du Bas- Boulonnais.

Des pratiques agricoles traditionnelles, bien que récentes (les plateaux étaient encore cultivés au XVème siècle) associées à une bonne diversité des conditions pédologiques et géomorphologiques, se sont traduites par la différenciation de nombreux habitats herbacés et préforestiers conférant à cette petite région naturelle une très grande valeur paysagère et écologique.
Des densités élevées et la richesse en certaines espèces particulières d'oiseaux sont à cet égard tout à fait remarquables quant à la qualité de ce bocage (haies aux structures variées, nombreuses prairies humides émaillées de mares et drainées de petits ruisseaux aux eaux de qualité…

Plaine alluviale de la Sambre en amont de Bachant : n°081

Surface totale : 4810 ha
Surface intégrée dans le Pays du Cambrésis : 1101.7 ha

Description du milieu
Le système fluvial de la Sambre intègre toute une mosaïque d'habitats aux caractères écologiques marqués par la présence temporaire ou permanente de l'eau. Ce vaste ensemble écologique est encore dominé par de nombreuses prairies humides ponctuées de mares et d'étangs de chasse mais les vastes prairies de fauche inondables de jadis ont en grande partie disparue ; transformées en prairies pâturées permanentes voire en champs de maïs, elles sont aujourd'hui sillonnées par un réseau aquatique de drainage aux fossés de plus en plus larges.

Faune et Flore
La plaine alluviale de la Sambre, bien qu'elle ait aujourd'hui perdu une partie de son originalité et de sa qualité phytocoenotique et floristique, n'en conserve pas moins un réel intérêt faunistique, écologique et paysager dans le contexte régional. Elle joue notamment un rôle biogéographique non négligeable car de nombreuses espèces plutôt continentales voire submontagnardes ne franchissent pas cette barrière naturelle. Le maintien de pratiques agricoles diversifiées associé à des variations fines de la topographie se traduit par l'existence d'un grand nombre d'habitats hygrophiles à aquatiques hébergeant tout un cortège d'espèces et de communautés végétales et animales peu communes à rares à l'échelle du Nord – Pas-de-Calais voire de la France. On peut citer de nombreuses plantes aujourd'hui protégées voire menacées de disparition (Scorsonère des près ; Oenanthe à feuilles de Silaüs…), mais également beaucoup d'oiseaux appartenant aux listes rouges régionales et nationales des espèces d'oiseaux nicheurs rares et menacés (Traquet tarier, Bécassine des marais…).
Cette plaine alluviale est également très attractive pour le stationnement des oiseaux aquatiques (Anatidés et Limicoles en particulier).

Les sites inscrits

Vallée du Haut-Escaut Abbaye de Vaucelles

Surface totale : 850 ha
Surface intégrée dans le Pays du Cambrésis : 573.2 ha

Description du site **:**

Aux confins de la Picardie, l'axe de la vallée du Haut-Escaut entaille le plateau crayeux du Cambrésis.
La partie de la vallée située entre les Rues des Vignes et Bantouzelle est marquée par l'implantation de l'Abbaye de Vaucelles fondée par Saint – Bernard en 1132.Dans ce site Cistercien, les grandes lignes du paysage et du relief convergent vers l'établissement monastique implanté au centre d'une vallée humide au débouché du vallon de Bonabus sur la rive droite de l'Escaut.

***Nature juridique et date de la protection* :**
Site inscrit par arrêté du 18 décembre 1986

***Dominance et intérêts du site* :**
Paysager et historique

Espaces Naturels Sensibles

Future Réserve Naturelle Régionale

Réserve naturelle régionale des Prairies et Bois Chenu

Surface intégrée dans le Pays du Cambrésis: 284.5 Ha

Description du milieu

Les Prairies de l'Escaut constituent un espace de grande valeur au sein du parc écologique du Bois Chenu, poumon vert du Cambrésis. Zone humide foisonnante de vies, les Prairies de l'Escaut jouent un rôle fonctionnel important dans la gestion de la ressource en eau.

Flore

Quatre-vingt cinq espèces végétales trouvent refuge au sein des prairies de l'Escaut, soit 7% de la diversité floristique régionale.
Les espèces végétales remarquables des Prairies de l'Escaut bénéficient d'un suivi régulier. Ainsi, depuis 1996, trois nouvelles espèces remarquables ont été observées sur le site: la Colchique d'automne, de l'Orchis négligé (espèce vulnérable) et du Scirpe des bois. Les populations de l'Achillée sternutatoire, autre espèce remarquable du site, se sont fortement développées.

Faune

Les oiseaux nicheurs

Des observations remarquables ont été faites sur les prairies. Ainsi la présence de la Locustelle fluviatile, au printemps 1998 en halte migratoire est exceptionnelle pour le Nord/Pas-de-Calais. Vingt-huit espèces d'oiseaux nicheurs ont été recensées sur les Prairies de l'Escaut. Parmi celles-ci, notons le Bruant des roseaux, le Pic vert et la Rousserolle effarvatte qui sont considérées "en déclin"dans le Nord/Pas-de-Calais.

D'autre part, le site peut être fréquenté en périodes migratoire et hivernale par quelques espèces rares: Chevalier gambette (tringa totanus), Bécassine des marais (Gallinago gallinago), Sizerin flammé (Carduellis flammea) et Tarin des aulnes (Carduelis spinus).

Les mammifères

Dix-huit espèces ont été observées dans les prairies de l'Escaut: mulot sylvestre, campagnol terrestre, campagnol roussâtre, campagnol agreste, musaraigne couronnée, campagnol des champs, hérisson, taupe, rat musqué, rat des moissons, fouine, lapin de garenne, lièvre d'Europe, renard roux, chevreuil, sérotine commune, Murin de Daubenton, pipistrelle.

Les amphibiens

Quatre espèces d'amphibiens occupent les prairies de l'Escaut: triton palmé, crapaud commun, grenouille rousse, grenouille verte.

Les orthoptères

Six espèces de criquets, sauterelles et tetrix sont connues actuellement sur les Prairies de l'Escaut dont le Conocéphale des roseaux, espèce menacée par la régression de son habitat (zones humides). Aux six espèces déjà recensées s'ajoute Tetric ceroi qui est une espèce hygrophile, observée en 1999.

Les odonates

Depuis 1996, vingt-et-une espèces ont été observées sur les Prairies de l'Escaut. Le site est en effet très intéressant pour ces insectes prédateurs aux larves aquatiques indicateurs de la qualité des milieux aquatiques. Parmi ces espèces, 5 sont inscrites sur la liste rouge régionale.

Les mollusques terrestres

Vingt-six espèces de mollusques terrestres ont été recensées sur le site. Les mollusques aquatiques sont en cours d'inventaire.

Annexe 3

Altérations prises en compte dans le système d'évaluation de la qualité de l'eau

Altérations	Paramètres	Effets
Matières organiques et oxydables	O_2d, %O_2, DBO_5, DCO, Carbone organique, THM potentiel, NH_4^+, NKJ.	Consomment l'oxygène de l'eau.
Matières azotées hors nitrates	NH_4^+, NKJ, NO_2^-.	Contribuent à la prolifération d'algues et peuvent être toxiques (NO_2^-).
Nitrates	NO_3^-	Gêne la production d'eau potable.
Matières phosphorées	PO_4^{3-}, Ptotal	Provoquent les proliférations d'algues.
Effets des proliférations végétales	Chlorophylle a + phéopigments, algues, %O_2 et pH, DO_2.	Troublent l'eau et font varier l'oxygène et l'acidité. Gênent la production d'eau potable.
Particules en suspension	MES, Turbidité, Transparence SECCHI.	Troublent l'eau et gênent la pénétration de la lumière.
Température	Température.	Trop élevée, elle perturbe la vie des poissons.
Acidification	pH, Aluminium (dissous)	Perturbe la vie aquatique.
Minéralisation	Conductivité, Résidu sec à 105°C, Cl^-, SO_4^{2-} Ca^{2+}, Mg^{2+}, Na^+, TAC, Dureté.	Modifie la salinité de l'eau.
Couleur	Couleur	Gênent la production d'eau potable et la baignade.
Micro-organismes	Coliformes thermotolérants, Coliformes totaux, Escherichia Coli, Entérocoques ou streptocoques fécaux.	Sont toxiques pour les êtres vivants et les poissons en particulier. Gênent la production d'eau potable.
Micropolluants minéraux	Antimoine, Arsenic, Baryum, Bore, Cadmium, Chrome total, Cuivre, Cyanures libres, Etain, Mercure, Nickel, Plomb, Sélénium, Zinc.	
Pesticides	Atrazine, Simazine, Lindane, Diuron…	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	Anthracène, Benzo(a)pyrène, Fluoranthène, …	
Polychlorobiphényles (PCB)	PCB 28, PCB 52, PCB 77, …	
Micropolluants organiques	Benzène, Chloroforme, [illegible]	

Altérations prises en compte dans le système d'évaluation de la qualité de l'eau

Annexe 4

Descriptif des sentiers pédestres et VTT du Pays du Cambrésis

I)- Les sentiers pédestres

1)- Sur la route des tanks (7,5 km – 2 heures)

Le sentier Sur la route des tanks se situe dans la partie sud-ouest du Pays du Cambrésis. Il est localisé sur le territoire de la commune de Flesquières. Le départ se fait place de la mairie.

C'est un parcours d'intérêt historique. Il permet de valoriser les sites suivants : l'église de Flesquières, classée monument historique à Flesquières, les vestiges du château, des cimetières anglais (notamment l'Orival Wood Britsh Cemetery abritant la tombe du poète Mackintosh), un blockhaus surélevé qui servait de tour d'observation, et la reconstitution d'une tranchée réalisée pour un documentaire de la BBC.

Ce sentier se situe sur le plateau et parcourt les bois (Orival au nord est) et prairies de Flesquières. Il passe par la crête de Flesquières qui fut le point de départ de l'attaque britannique en 1917 (front de 8 km d'Havrincourt à Bonavis).

Atouts : petits boisements et quelques prairies.

Faiblesses : traversées urbaines, traversées de routes

Connexions avec les corridors biologiques : ce parcours suit pour partie un corridor.

Connexions avec les cœurs de nature : aucun cœur de nature à proximité de ce sentier.

2)- Circuit de l'Escauette (10 km – 2h30 à 3h20)

Le Circuit de l'Escauette est localisé au sud-ouest du territoire cambrésien. Il est à proximité du « Sentier du Val d'Escaut ». Le Circuit de l'Escauette traverse les communes de Noyelles-sur-Escaut et Marcoing et emprunte sur une petite partie une ancienne voie ferrée. Le départ se fait à l'église de Noyelles-sur-Escaut.

Il permet de valoriser les chemins de halage du canal de Saint-Quentin reliant la Somme, l'Oise et l'Escaut (présence de canards colverts, poules d'eau et hérons) et l'écluse de Talma. Le Circuit de l'Escauette longe aussi un bras mort du canal à Marcoing, passe près d'un plan d'eau sur lequel on peut trouver des cygnes noirs d'Australie. Enfin, il traverse l'Escauette, petit affluent de l'Escaut.

Si ce sentier est en grande partie goudronné, il emprunte quelques portions de terre (chemins agricoles). Il passe en bordure de milieux boisés à Marcoing (Bois des Neufs) et Noyelles-sur-Escaut et longe pour partie le canal, alternant entre vallée alluviale de l'Escaut et plateau.

Atouts : vallée alluviale, petits boisements.

Faiblesses : traversées urbaines, traversées de routes, espèces invasives.

Connexions avec les corridors biologiques : le circuit de l'Escauette suit plusieurs corridors.

Connexions avec les cœurs de nature : deux cœurs de nature se trouvent à proximité de ce sentier : la « Zone humide de la Folie et du Chenu » au nord-est et le « Bois Couillet et coteau de Villers-Plouich » au sud-ouest.

3)- Sentier du Val d'Escaut (15 km – 4h à 5h)

Le Sentier du Val d'Escaut est situé dans la partie sud-ouest du Cambrésis. A proximité se trouve le Circuit de l'Escauette. Il a des portions en commun avec le Circuit des Mérovingiens et le parcours cyclotouristique Les Mulquiniers, panoramas du Cambrésis. Ce sentier traverse les communes de Crévecoeur-surl'Escaut, Marcoing, Masnières et Rumilly-en-Cambrésis. Le départ se fait de la place du 19 mars 1962 à Rumilly-en-Cambrésis.

Il permet de valoriser les chemins de halage du Canal de Saint-Quentin, menant au port de la Verrerie de Masnières (usine datant de 1818 et produisant aujourd'hui des flacons pour la parfumerie). Le sentier passe près de quatre écluses, celle de Bracheux, de Manières, Saint-Waast et celle de Crévecoeur-sur-l'Escaut. Dans Crévecoeur-sur-l'Escaut, quelques vestiges sont à voir le long du parcours : une chapelle au bord de l'Escaut, un moulin et une tour.

Il parcourt des zones goudronnées et des chemins de terre. Ce sentier longe quelques bois et prairies et le Canal de Saint-Quentin avant de traverser l'Escaut, alternant ainsi entre vallée alluviale et plateau.

Atouts : vallée alluviale de l'Escaut, petits boisements, quelques prairies.

Faiblesses : traversées urbaines, traversées de routes, espèces invasives.

Remarque : L'aérodrome de Niergnies pourrait, par sa valorisation écologique, devenir un atout pour le territoire.

Connexions avec les corridors biologiques : ce sentier suit partiellement des corridors.

Connexions avec les cœurs de nature : trois cœurs de nature se situent à proximité de ce parcours : la « Haute vallée de l'Escaut en amont de Crévecoeur-sur-Escaut » au sud, le « Bois Couillet et coteau de Villers-Plouich » au sud-ouest et la « Zone humide de la Folie et du Chenu » au nord-est (via le Circuit de l'Escauette).

4)- Circuit des Mérovingiens (10 ou 15 km – 2h30 à 4h)

Le Circuit des Mérovingiens est au sud-ouest du Pays du Cambrésis. Il a des portions communes avec le Sentier du Val d'Escaut et le Circuit de Vaucelles ainsi qu'avec les parcours cyclotouristiques Les Mulquiniers, panoramas du Cambrésis et Les Mulquiniers, broderies et châteaux, et le parcours VTT Les hauts du Cambrésis. Ce sentier traverse les communes de Les-Rues-des-Vignes, Crévecoeur-sur-Escaut et Ledain. Le sentier démarre de l'église de Crévecoeur-sur-l'Escaut.

Il permet de valoriser la vallée de l'Escaut qu'il surplombe, un moulin à Crévecoeur-sur-Escaut, une tour de guet datant de l'époque monastique (l'échauguette à Les-Rues-des-Vignes servait à surveiller le vignoble) et l'abbaye cistercienne de Vaucelles dont il longe le mur d'enceinte. Le Circuit des Mérovingiens longe aussi le Canal de Saint-Quentin, bordé sur 3 km par des frênes et saules têtards, et passe près des écluses de Vaucelles, Tordoir, Vinchy et Crévecoeur-sur-Escaut. A Les-Rues-des-Vignes, le sentier passe à proximité de l'Archéosite, lieu de reconstitution de demeures mérovingiennes et carolingiennes et suit la propriété du château.

Il alterne entre portions goudronnées, pavées et chemins de terre. Les milieux qu'il traverse se composent de quelques bois (notamment le Bois des Chêneaux) et prairies, du Canal de Saint-Quentin et pour partie de l'Escaut. Il se situe ainsi entre vallée alluviale et plateau agricole.

Atouts : vallée alluviale, quelques bois (Bois des Chêneaux) et prairies avec présence de frênes et saules têtards le long du Canal.

Faiblesses : traversées urbaines, traversées de routes, espèces invasives.

Connexions avec les corridors biologiques : ce circuit suit plusieurs corridors.

Connexions avec les cœurs de nature : ce sentier se situe dans un cœur de nature, la « Haute vallée de l'Escaut en amont de Crévecoeur-sur-Escaut », et à proximité, on trouve le « Bois du Gard, Bois d'Esnes et bosquets » (à l'est).

5)- Circuit de Vaucelles (12 km – 3h à 4h)

Le Circuit de Vaucelles est au sud-ouest du territoire d'étude. Il a des parties communes avec le sentier « Un détour par Honnecourt » et le Circuit des Mérovingiens, ainsi qu'avec le parcours VTT Les Hauts du Cambrésis, et le parcours cyclotouristique Les Mulquiniers, broderies et châteaux. Ce sentier traverse les communes de Banteux, Bantouzelle et Les-Rues-des-Vignes. Son départ est situé à l'église de Banteux.

Il permet de valoriser l'abbaye cistercienne de Vaucelles dont il fait le tour et plusieurs écluses le long du Canal de Saint-Quentin.

Il parcourt des milieux boisés comme le Bois des Chêneaux, le Bois Florin et le Bois de Bantouzelle. Il longe pour partie le Canal de Saint-Quentin, empruntant un chemin de halage enherbé et l'Escaut, alternant entre plateau et vallée alluviale.

Atouts : vallée alluviale de l'Escaut, quelques bois (peuplés de noisetiers, érables champêtres et aubépines en lisière) et prairies.

Faiblesses : petites traversées urbaines, traversées de routes, espèces invasives.

Connexions avec les corridors biologiques : il suit plusieurs corridors.

Connexions avec les cœurs de nature : le Circuit de Vaucelles traverse un cœur de nature, la « Haute vallée de l'Escaut en amont de Crévecoeur-sur-Escaut ».

6)- Un détour par Honnecourt (8 km – 2h à 2h40)

Le sentier « Un détour par Honnecourt » se situe dans le sud-ouest du Cambrésis. Il emprunte des portions du Circuit de Vaucelles et du parcours VTT Les Hauts du Cambrésis. Ce sentier traverse les communes de Banteux, Bantouzelle et Honnecourt-sur-Escaut. Le départ se fait de l'église de Banteux.

Ce chemin a un côté historique. Il passe par le village d'Honnecourt-sur-Escaut, lieu de naissance de Villard-de-Honnecourt, architecte à qui l'on attribua le surnom de De Vinc français. Il offre de nombreux points de vue sur la vallée de l'Escaut avant de retrouver le Canal et ses chemins de halage enherbés. Il passe aussi à l'écluse à Banteux.

Le sentier « Un détour par Honnecourt » longe partiellement le Canal de Saint-Quentin et traverse l'Escaut à plusieurs reprises, alternant entre vallée alluviale et plateau.

Atouts : vallée alluviale de l'Escaut, quelques prairies.

Faiblesses : petites traversées urbaines, traversées de routes, espèces invasives.

Connexions avec les corridors biologiques : ce sentier ne présente aucune connexion avec un corridor.

Connexions avec les cœurs de nature : il traverse un cœur de nature, la « Haute vallée de l'Escaut en amont de Crévecoeur-sur-Escaut ».

7)- Des Marliches au Moulin Brunet (13,5 km – 3h30 à 4h30)

Le parcours Des Marliches au Moulin Brunet est localisé au sud du territoire. Il suit partiellement le sentier VTT Circuit des Vallées Cambrésiennes et le parcours cyclotouristique Les Mulquiniers, broderies et châteaux. Ce sentier traverse les communes de Villers-Outreaux et Déheries et il emprunte pour partie une ancienne voie ferrée. Son départ se fait place du Général De Gaulle à Villers-Outreaux.

Il permet de valoriser les ruines de la ferme Marliches (silex, briques, pierre blanche), le moulin Brunet à Déheries (érigé en 1293, décapité en 1916 et rénové depuis) et la Maison de la Broderie.

Il se situe essentiellement sur le plateau agricole et fait une descente sommaire dans la vallée alluviale de l'Escaut au nord-ouest de Malincourt. Il longe aussi sur une petite portion le Bois du Moulin. A Malincourt, le sentier passe sur la place de l'église ornée d'une double rangée de tilleuls.

Atouts : petite portion boisée, prairies, chemin creux bordé de saules têtards.

Faiblesses : traversées urbaines, traversées de routes.

Connexions avec les corridors biologiques : ce sentier n'offre aucune connexion avec un corridor.

Connexions avec les cœurs de nature : u cœur de nature se trouve au nord du sentier, le « Bois du Gard, Bois d'Esnes et bosquets ».

8)- Autour de Warlincourt Selvigny (7 km – 2h)

Le sentier Autour de Warlincourt-Selvigny est situé au sud du Pays du Cambrésis. Il a des portions communes avec le sentier Du château d'Esnes à l'abbaye des Guillemins, le Circuit des Vallées Cambrésiennes (VTT) et le parcours cyclotouristique Les Mulquiniers, broderies et châteaux. Ce sentier est situé sur la commune de Warlincourt-Selvigny, le départ a lieu place Jean Jaurès.

Il permet de valoriser l'ancienne abbaye des Guillemins.

Il parcourt essentiellement le plateau à riots et traverse des prairies le long du Sarguenon, affluent de l'Escaut.

Atouts : prairies de la vallée alluviale de l'Escaut.

Faiblesses : traversées urbaines, traversées de routes.

Connexions avec les corridors biologiques : ce sentier suit plusieurs corridors.

Connexions avec les cœurs de nature : il traverse un cœur de nature, le « Bois du Gard, Bois d'Esnes et bosquets ».

9)- Du château d'Esnes à l'Abbaye des Guillemins (11 km – 3h à 4h)

Le sentier du Château d'Esnes à l'Abbaye des Guillemins est situé au sud du territoire. Il a des parties communes avec le sentier Autour de Warlincourt-Selvigny, le sentier cyclotouristique Les Mulquiniers, broderies et châteaux et un parcours VTT, le Circuit des Vallées Cambrésiennes. Ce sentier traverse les communes de Esnes, Haucourt-en-Cambrésis et Warlincourt-Selvigny. Le départ se fait depuis l'église de Esnes.

Il permet de valoriser l'abbaye des Guillemins et le château médiéval d'Esnes.

Il parcourt un plateau interrompu de petites vallées encaissées, surplombant le Ravin d'Hautcourt, cours d'eau bordé d'une ripisylve, et empruntant les vallées de la Ferme des Coeures et du Pantis. Il alterne entre chemin enherbé, chemins de terre et chemin pavé. Ce sentier est bordé de quelques petits bois et prairies, notamment lorsqu'il longe les vallées des affluents de l'Escaut.

Atouts : vallée alluviale de l'Escaut, bois ponctuels et quelques prairies.

Faiblesses : traversées urbaines, traversées de routes, espèces invasives.

Connexions avec les corridors biologiques : il longe plusieurs corridors.

Connexions avec les cœurs de nature : le sentier traverse un cœur de nature le « Bois du Gard, Bois d'Esnes et bosquets ».

10)- Circuit des Deux Tours (9 km - 2h15 à 3h)

Le Circuit des Deux Tours est en plein centre du Pays du Cambrésis. Il croise le sentier cyclotouristique Les Mulquiniers, Au Pays des riots. Ce sentier traverse les communes de Boussières-en-Cambrésis et Carnières. Le départ se trouve au Syndicat d'initiative de Carnières (ancienne maison de mulquinier, tisseur en cave).

Il permet de valoriser des moulins en ruine (2 à Carnières, 2 à Boussières-en-Cambrésis) et des tours des XVème et XVIème siècles.

C'est un parcours vallonné dont le revêtement alterne entre goudron, terre et pavés. Sentier principalement situé sur le plateau, il rencontre quelques ruisseaux intermittents (un riot bordé de saules, puis le riot du Pont à Vaques).

Atouts : vallée alluviale de l'Erclin, petite portion prairiale.

Faiblesses : traversées urbaines, traversées de routes.

Connexions avec les corridors biologiques : il n'y a aucune connexion avec un corridor.

Connexions avec les cœurs de nature : aucun cœur de nature ne se trouve à proximité de ce sentier.

11)- Circuit d'Audencourt (10,5 km – 2h30 à 3h)

Le Circuit d'Audencourt se situe au sud du territoire cambrésien. Ce sentier traverse les communes de Beaumont-en-Cambrésis, Cauchy, Inchy et Troisvilles. Son départ a lieu à l'église d'Inchy.

Il se trouve sur la « route du lait ». Ce sentier se situe principalement sur le plateau, en dehors d'une petite partie dans la vallée de l'Erclin.

Atouts : petite portion longeant la vallée alluviale de l'Erclin (mais essentiellement en zone urbaine), quelques prairies.

Faiblesses : traversées urbaines, traversées de routes.

Connexions avec les corridors biologiques : il suit très partiellement un corridor.

Connexions avec les cœurs de nature : ce sentier ne présente aucun cœur de nature à proximité.

12)- Circuit du Tronquoy (4,5 ou 12 km – 1h20 ou 3h à 4h)

Le Circuit du Tronquoy est dans le sud du Cambrésis. Il traverse les communes de Bertry, Clary et Montigny-en-Cambrésis. Son départ se fait à l'église de Montigny-en-Cambrésis.

Il permet de valoriser les sites suivants : les pommeraies proches du hameau du Tronquoy à Montigny-en-Cambrésis, la Ferme du Tronquoy (ferme de l'Abbaye bénédictine d'Anchin) et une route pavée.

Il se situe sur le plateau boisé et traverse des prairies bocagères et deux bois (Bois de Gattigny). Il se caractérise par des chemins pavés, des chemins agricoles et de petites voies champêtres.

Atouts : prairies, haies, bois.

Faiblesses : traversées urbaines, traversées de routes, espèces invasives.

Connexions avec les corridors biologiques : il suit partiellement des corridors.

Connexions avec les cœurs de nature : il ne présente aucune connexion avec des cœurs de nature.

13)- Autour de Reumont (7 ou 12 km – 2h ou 3h à 4h)

Le sentier Autour de Reumont est localisé au sud du Pays. Ce sentier traverse les communes de Le Cateau-Cambrésis et Reumont. Le départ se fait à la mairie de Reumont.

Il permet de valoriser un viaduc sur la Selle.

C'est un parcours vallonné avec une grande zone de prairies bocagères. Il traverse deux vallées alluviales (Selle et Escaut) et passe le long du petit Bois des Marronniers. Une portion du chemin est enherbée.

Atouts : vallées alluviales de la Selle et de l'Escaut, prairies, haies.

Faiblesses : traversées urbaines, traversées de routes.

Connexions avec les corridors biologiques : le sentier suit plusieurs corridors.

Connexions avec les cœurs de nature : il traverse deux cœurs de nature, la « Haute vallée de la Selle en amont de Solesmes » et le « ruisseau de Richemont et riot du Cambrésis ».

14)- Autour de Saint-Souplet (10 ou 13 km – 2h30 à 3h20 ou 3h15 à 4h20)

Le sentier Autour de Saint Souplet est au sud du territoire d'étude. Il traverse la commune de Saint-Souplet et emprunte partiellement une ancienne voie ferrée. Son départ a lieu au kiosque abri sur la RD 267.

Il longe deux bois (Bois Proyart à Saint-Souplet) et parcourt quelques prairies (avec haies). Principalement localisé sur le plateau, il longe tout de même pour partie la vallée de la Selle.

Atouts : vallée alluviale de la Selle, prairies avec haies, bois.

Faiblesses : traversées urbaines, traversées de routes, espèces invasives.

Connexions avec les corridors biologiques : il longe plusieurs corridors.

Connexions avec les cœurs de nature : ce sentier traverse un cœur de nature, la « Haute vallée de la Selle en amont de Solesmes », il se trouve à proximité de deux autres cœurs de nature, le « Ruisseau de Richemont et riot du Cambrésis » dans sa partie nord-est et le « Plateau de Busigny et bois de Maretz » dans sa partie sud-ouest.

15)- Circuit du ruisseau de Gourgouche (3 km – 1h)

Le Circuit du ruisseau de Gourgouche est situé dans le secteur sud-est du Pays du Cambrésis. Ce sentier est sur la commune de Rejet-en-Beaulieu, dans le Parc Naturel Régional. Son départ, à l'église de la commune, est le même que celui du Circuit du Canal de la Sambre à l'Oise.

Il parcourt essentiellement des prairies sur le plateau, une petite portion descend en vallée alluviale de la Sambre, longeant un de ses affluents, le Ruisseau de Gougouche.

Atouts : principalement en zone de prairies (en dehors des traversées urbaines).

Faiblesses : traversées urbaines, traversées de routes.

Connexions avec les corridors biologiques : le sentier longe pour partie un corridor.

Connexions avec les cœurs de nature : un cœur de nature se situe à proximité la « Haute vallée de la Sambre entre le bois de l'Abbaye et Ors » (au nord-est).

16)- Circuit du canal de la Sambre à l'Oise (6 km – 2h)

Le Circuit du canal de la Sambre à l'Oise se situe au sud-est du territoire cambrésien. Son départ est identique à celui du sentier du ruisseau de Gourgouche (église de Rejet-en-Beaulieu). Il est localisé sur la commune de Rejet-en-Beaulieu, dans le Parc Naturel Régional.

Il permet de valoriser plusieurs sites : l'écluse du Bois de l'Abbaye et ses bassins d'alimentation bordés de saules (permettant l'équilibration du niveau d'eau), la Ferme de la Laurette (ferme pédagogique faisant aussi de la vente de produits bio, de produits laitiers, et ayant des ânes) et le GR 122, GR de Pays, qu'il emprunte partiellement à son démarrage.

Il parcourt des étangs et emprunte le chemin de halage longeant le Canal de la Sambre à l'Oise (populations de hérons, poules d'eau et martins-pêcheurs). Il passe principalement dans des prairies bocagères (en dehors de petites zones urbaines).

Atouts : une moitié du parcours en vallée alluviale de la Sambre, nombreuses prairies avec réseau de haies denses, un alignement de charmes têtards, bois.

Faiblesses : petites traversées urbaines, traversées de routes.

Connexions avec les corridors biologiques : une petite portion se situe sur un corridor.

Connexions avec les cœurs de nature : le sentier se trouve près d'un cœur de nature, la « Haute vallée de la Sambre entre le bois de l'Abbaye et Ors » se situe au nord.

17)- Circuit de Bois l'Evêque (6,5 ou 10 km – 1h30 à 2h ou 2h30 à 3h20)

Le Circuit de Bois l'Evêque se trouve au sud-est du Pays du Cambrésis. Ce sentier traverse la commune de Ors dont l'église est le point de départ. Il est dans le Parc Naturel Régional.

Il permet de contourner un ancien terrain militaire dans la Forêt Domaniale de Bois l'Evêque (750 ha). Puis le sentier suit le Ruisseau de l'Ermitage. Il passe à la Fontaine de l'Hermitage, lieu sacré pour les Nerviens avant d'arriver à l'étang du Flaquet (1971).

Il longe pour une petite partie le Canal de la Sambre à l'Oise, empruntant alors le chemin de halage, avec à proximité, une écluse et un élevage de faisans. Il parcourt aussi de nombreuses prairies.

Atouts : Bois important, beaucoup de prairies bocagères, vallée alluviale de la Scarpe au sud, vallée alluviale de la Selle au nord.

Faiblesses : traversées urbaines, traversées de routes.

Connexions avec les corridors biologiques : il suit un corridor sur une petite portion.

Connexions avec les cœurs de nature : ce sentier se situe majoritairement dans un cœur de nature la « Forêt domaniale de Bois l'Evêque et ses lisières », et il se trouve à proximité de la « Haute vallée de la Sambre entre le Bois de l'Abbaye et Ors » (au sud).

18)- Sentier bocager de Pommereuil (4,5 km – 1h30)

Le Sentier bocager de Pommereuil est localisé au sud-est du territoire d'étude, dans le Parc Naturel Régional. Ce sentier se situe sur la commune de Pommereuil. Son départ a lieu à l'église de cette commune.

Il parcourt pour majeure partie des prairies bocagères et longe la Forêt Domaniale de Bois l'Evêque. Il traverse partiellement la vallée d'un affluent de la Selle.

Atouts : Bois, prairies à réseau dense de haies (associant aubépines, ronciers, prunelliers et sureaux), vallée alluviale de la Selle.

Faiblesses : longues traversées urbaines, traversées de routes.

Connexions avec les corridors biologiques : le sentier suit en partie des corridors.

Connexions avec les cœurs de nature : la partie nord-est du sentier se situe dans un cœur de nature la « Forêt domaniale de Bois l'Evêque et ses lisières », et la « Haute vallée de la Selle en amont de Solesmes » se trouve à l'ouest de ce parcours.

19)- Au Pays de Barbari (10 km – 2h30 à 3h20)

Le sentier « Au Pays de Barbari » se trouve dans la partie nord-est du Pays du Cambrésis. Il a des parties communes avec le GRP Cambrésis boucle Solesmes. Ce sentier traverse la commune de Solesmes dont l'ancienne gare ferroviaire sert de point de départ. Il emprunte d'ailleurs pour partie une ancienne voie ferrée.

Il permet de valoriser le site des fontaines (VIIème siècle) et le moulin Cardon.

Il traverse la Selle deux fois et suit le Vallon du Béart jusqu'à sa source. Le sentier passe près de l'étang des Peupliers et longe quelques prairies. Il se situe principalement dans la vallée alluviale de la Selle.

Atouts : vallée alluviale de la Selle, prairies ponctuelles.

Faiblesses : traversées urbaines sur la moitié du parcours, traversées de routes.

Connexions avec les corridors biologiques : il suit des corridors.

Connexions avec les cœurs de nature : deux cœurs de nature se situent à proximité de ce sentier : la « Haute vallée de la Selle en amont de Solesmes » au sud et le « Bois de Vendegies-au-Bois, Bois-le-Duc et bocage relictuel entre Neuville-en-Avesnois et Bousies » à l'est.

20)- Au départ d'Haussy (8 ou 12 km – 2h à 2h40)

Le sentier « Au départ d'Haussy » se trouve dans la partie nord-est du territoire cambrésien. Il a des portions communes avec le GRP Cambrésis boucle de Solesmes et le Circuit de la Vallée des Saules. Ce sentier traverse les communes de Haussy et Saint-Python. Il emprunte pour partie une ancienne voie ferrée. Le point de départ est l'église Saint-Pierre de Haussy.

Il permet de valoriser les sites suivants : les ruines de moulins.

Il parcourt principalement la vallée alluviale de la Selle et traverse deux village dont l'habitat et notamment les fermes sont caractéristiques (cours pavées…).

Atouts : vallée alluviale de la Selle, quelques prairies.

Faiblesses : traversées urbaines, traversées de routes, espèces invasives.

Connexions avec les corridors biologiques : le sentier suit des corridors.

Connexions avec les cœurs de nature : un cœur de nature se situe au sud de sentier, la « Haute Vallée de la Selle en amont de Solesmes », on y accède via le sentier Au Pays de Barbari.

21)- Circuit de la Vallée des Saules (9,5 km – 3h)

Le Circuit de la Vallée des Saules est dans la zone nord-est du Cambrésis. Il est aussi appelé « Au départ de Saulzoir ». Il emprunte pour partie le GRP Cambrésis boucle de Solesmes et le sentier « Au départ d'Haussy ». Ce sentier traverse les communes de Saulzoir, Montrécourt et Haussy. Il emprunte une petite portion d'ancienne voie ferrée au sud. Le départ se fait à l'église Saint-Martin de Saulzoir.

Il permet de valoriser une portion pavée (tracé du Paris-Roubaix), un lavoir, un pigeonnier (à proximité de Haussy) et les fermes du XVIIIème siècle et exploitations modernes (spécialisées dans les spécialités régionales : chapon à Saulzoir, foie gras, lucullus de Cambrai et Valenciennes…). Il traverse aussi la Chaussée Brunehaut.

Il se situe en grande partie dans la vallée alluviale de la Selle dont il suit pour partie les méandres, soulignés de saules têtards.

Atouts : vallée alluviale de la Selle, présence de saules têtards, quelques prairies.

Faiblesses : traversées urbaines, traversées de routes, espèces invasives.

Connexions avec les corridors biologiques : le sentier suit un corridor.

Connexions avec les cœurs de nature : on trouve un cœur de nature à l'est : la « Vallée de l'Ecaillon entre Beaudignies et Thiant ».

22)- Balade du Menhir (11,5 km – 3h à 4h)

Le sentier « Balade du Menhir » se situe dans le nord-est du Pays. Il a des parties communes avec le GRP Cambrésis boucle de Solesmes et le Circuit des Larris. Ce sentier traverse les communes de Sommaing, Vendegies-sur-Ecaillon et Verchain Maugré. Son départ a lieu à la salle communale de Vendegies-sur-Ecaillon.

Il permet de valoriser les sites suivants : les anciens moulins Defoort à Verchain-Maugré et un menhir classé Monument historique depuis 1980 (Gros Caillou ou Grès de Monfort).

C'est un circuit vallonné qui encercle la vallée alluviale de l'Ecaillon, alternant entre revêtement terreux, goudronné et enherbé, parfois bordé de haies ou d'arbres.

Atouts : prairies, étang à proximité.

Faiblesses : traversées urbaines, traversées de routes.

Connexions avec les corridors biologiques : il n'y a aucune connexion avec des corridors.

Connexions avec les cœurs de nature : ce sentier traverse un cœur de nature la « Vallée de l'Ecaillon entre Beaudignies et Thiant ».

23)- Circuit des Larris (15 km)

Le Circuit des Larris se trouve dans la partie nord-est du territoire cambrésien. Il emprunte pour partie le GRP Cambrésis boucle de Solesmes et sentier de la Balade du Menhir. Ce sentier traverse les communes de Vendegies-sur-Ecaillon, Bermerain, Capelle, Escarmain et Saint-Martin-sur-Ecaillon.

Il parcourt pour partie la vallée alluviale de l'Ecaillon.

Atouts : vallée alluviale de l'Ecaillon, prairies (quelques haies).

Faiblesses : traversées urbaines, traversées de routes.

Connexions avec les corridors biologiques : ce sentier suit un corridor.

Connexions avec les cœurs de nature : il se trouve dans un cœur de nature, la « Vallée de l'Ecaillon entre Beaudignies et Thiant ».

24)- A la frontière de l'eau (10 km)

Le sentier « A la frontière de l'eau » se trouve au nord-ouest du Pays du Cambrésis. Il a des portions communes avec le parcours cyclotouristique Les Mégalithes. Ce sentier traverse les communes de Aubigny-au-Bac, Féchain et Fressies.

Il suit pour toute sa partie sud la vallée alluviale de la Sensée.

Atouts : vallée alluviale de la Sensée.

Faiblesses : traversées de zones urbaines, traversées de routes.

Connexions avec les corridors biologiques : ce sentier suit deux corridors dans sa partie sud.

Connexions avec les cœurs de nature : plusieurs cœurs de nature se trouvent à proximité : le « Marais de Feuchain » au sud-est (forte proximité) et les « Prairies des sept hommes, Parties du Biro et Bois de Bray » à l'est.

25)- Circuit du Bassin rond (5,5 km)

Le Circuit de Bassin rond est localisé au nord-ouest du territoire d'étude. Il suit pour partie le Circuit des Sensées. Ce sentier se trouve sur la commune d'Etrun.
Il permet de valoriser un moulin. Il longe l'Escaut canalisé.

Atouts : petit bois, vallée alluviale de l'Escaut.

Faiblesses : traversées urbaines, traversées de routes.

Connexions avec les corridors biologiques : il suit partiellement un corridor.

Connexions avec les cœurs de nature : le cœur de nature « Marais Chantraine à Wasnes-au-Bac » se trouve au nord-ouest de ce sentier, une connexion est possible via le Circuit des Sensées.

26)- Circuit des Sensées (6,5 km)

Le Circuit des Sensées est situé au nord-ouest du territoire d'étude. Il a des portions communes avec le Circuit du Bassin rond et il coupe le parcours cyclotouristique L'Ostrevant. Ce sentier traverse les communes de Etrun et Paillencourt.
Il permet de valoriser un moulin. Il longe la Sensée et l'Escaut canalisé et se situe pour partie en lisière de bois.

Atouts : bois, vallées alluviales de la Sensée et de l'Escaut.

Faiblesses : traversées urbaines, traversées de routes.

Connexions avec les corridors biologiques : il ne possède aucune connexion avec un corridor.

Connexions avec les cœurs de nature : le cœur de nature « Marais Chantraine à Wasnes-au-Bac » se trouve en limite nord-ouest de ce sentier.

27)- GRP Cambrésis boucle Solesmes (50 km)

Le GRP du Cambrésis est actuellement en création, la procédure d'homologation par la FF RANDONNEE est en cours pour une première boucle, celle du Pays Solesmois,

l'étude des autres boucles n'est pas encore finalisée, en principe il y aura une boucle autour du Caudresis et du Catesis, une autre autour de Cambrai, une autre entre les GR 122 et 655 , par une jonction des deux GR en limite du département (zone Saint Souplet,Rejet de Beaulieu) ces boucles seront reliées les unes au autres par des jonctions qui permettront un grand tour du cambrésis.

Le GRP Cambrésis boucle de Solesmes se trouve dans le nord-est du Cambrésis. Il emprunte pour partie les sentiers suivants : Au Pays de Barbari, Au départ d'Haussy, Balade du Menhir et Circuit des Larris. Ce sentier traverse les communes de Verchain-Maugré, Sommaing, Vendegies-sur-Ecaillon, Bermerain, Capelle, Escarmain, Saint-Martin-sur-Ecaillon, Vertain, Romeries, Beaurain, Solesmes, Saint-Python, Haussy, Montrécourt et Saulzoir. Il suit une ancienne voie ferrée sur deux petites portions.
Il permet de valoriser le centre équestre Les Harpies à Vertain, le moulin Cardon à Solesmes, les anciens moulins Defoort à Verchain-Maugré et un menhir classé Monument historique depuis 1980 à Vendegies-sur-Ecaillon (Gros Caillou ou Grès de Monfort).

Il alterne entre plateau et vallées alluviales aux prairies bocagères.

Atouts : vallées alluviales de la Selle et de l'Ecaillon, prairies avec réseau de haies.

Faiblesses : traversées urbaines, traversées de routes, espèces invasives.

Connexions avec les corridors biologiques : il suit plusieurs corridors.

Connexions avec les cœurs de nature : ce sentier passe dans le cœur de nature la « Vallée de l'Ecaillon entre Beaudignies et Thiant » dans sa partie nord-est, et traverse « Bois de Vendegies-au-Bois, Bois-le-Duc et bocage relictuel entre Neuville-en-Avesnois et Bousies ». Il peut avoir une connexion avec la « Haute Vallée de la Selle en amont de Solesmes au sud » via le sentier Au Pays de Barbari.

II)- Les sentiers VTT

Deux sentiers de randonnée VTT ont été répertoriés via le site Internet du Conseil Général du Nord.

1)- Circuit des Vallées Cambrésiennes (13,5 km – 1h30 ou 16 km – 1h40 ou 29,5 km – 3h20)

Le Circuit des Vallées Cambrésiennes se situe dans le sud du territoire. Il suit pour partie un sentier pédestre, Du Château d'Esnes à l'Abbaye des Guillemins et un parcours cyclotouristique, Les Mulquiniers, broderie et châteaux. Ce sentier traverse les communes de Villers Outreaux, Malincourt, Déheries, Walincourt-Selvigny et Esnes. Il emprunte deux petites portions d'ancienne voie ferrée. Le départ se fait sur la place du Général De Gaule à Villers-Outreaux.

Il permet de valoriser les sites suivants : les ruines de la Ferme Marliches à Villers-Outreaux (silex, briques, pierre blanche), le moulin Brunet à Déheries (érigé en 1293, décapité en 1916 puis rénové), l'ancienne Abbaye des Guillemins, le château médiéval d'Esnes et la Maison de la Broderie.

Il parcourt le haut du plateau et des fonds de vallées (Sarguenon, Ferme des Cœurs, Pantis…), passant par des bois et le Ravin d'Haucourt à Esnes (crête). Son revêtement alterne entre goudron, terre et herbe.

Atouts : vallée alluviale de l'Escaut, quelques prairies, petites portions en lisière de bois.

Faiblesses : traversées urbaines, traversées de routes, espèce invasive.

Connexions avec les corridors biologiques : une petite partie (nord-ouest) suit un corridor.

Connexions avec les cœurs de nature : un cœur de nature sur ce sentier, le « Bois du Gard, bois d'Esnes et bosquets à l'ouest de Warlincourt-Selvigny » (au centre du parcours).

2)- Hauts du Cambrésis (16 km)

Le sentier « Les Hauts du Cambrésis » se situe dans le sud-est du Pays du Cambrésis. Il a des portions communes avec trois sentiers pédestres : Circuit des Mérovingiens, Circuit de Vaucelles et Un détour par Honnecourt. Ce sentier traverse les communes de Honnecourt-sur-Escaut, Banteux, Bantouzelle et Les-Rues-des-Vignes. Le départ est situé à l'église de Honnecourt-sur-Escaut.

Il permet de valoriser l'écluse de Banteux et l'Abbaye de Vaucelles. Il emprunte des chemins de terre, des routes goudronnées ou gravillonnées et des portions pavées.

Il parcourt la vallée de l'Escaut, le bois Florin à Les-Rues-des-Vignes et le bois de Bantouzelle (noisetiers, érables champêtres et aubépines en lisière)

Atouts : vallée alluviale de l'Escaut, chemin creux bordé de sureaux et d'aubépines.

Faiblesses : traversées urbaines, traversées de routes, espèces invasives.

Connexions avec les corridors biologiques : il suit des corridors sur un quart du parcours.

Connexions avec les cœurs de nature : ce sentier traverse un cœur de nature, la « Haute vallée de l'Escaut en amont de Crévecoeur-sur-Escaut

Annexe 5

Liste et statuts des espèces végétales d'intérêt patrimonial du Pays du Cambrésis

Espèces patrimoniales végétales	Menacée	Protégée	Menacée et Protégée	Sources
Acer campestre				RAIN/CG59
Acer platanoïdes				RAIN/CG59
Acer pseudoplatanus				RAIN/CG59
Achillea millefolium				RAIN/CG59
Achillea ptarmica L.		X		RAIN
Acinos arvensis (Lam.) Dandy				RAIN
Actaea spicata L.	X			RAIN
Adonis annua L.	X			RAIN
Adonis flammea Jacq.	X			RAIN
Agrimonia eupatoria				RAIN/CG59
Agrimonia procera Wallr.				RAIN
Agrostis capillaris				RAIN/CG59
Agrostis stolonifera				RAIN/CG59
Aira caryophyllea L.	X			RAIN
Ajuga chamaepitys (L.) Schreb.	X			RAIN
Allium oleraceum L.	X			RAIN
Alnus glutinosa>				RAIN/CG59
Alopecurus aequalis Sobol.		X		RAIN
Alopecurus geniculatus				RAIN/CG59
Alopecurus myosuroides				RAIN/CG59
Alopecurus pratensis				RAIN/CG59
Alyssum alyssoides (L.) L.	X			RAIN
Anacamptis pyramidalis (L.) L.C.M. Rich	X			RAIN
Anagallis arvensis L. subsp.foemina (Mil.) Schinz et Thell.				RAIN/CG59
Anemone ranunculoides L.	X			RAIN
Anthriscus sylvestris				RAIN/CG59
Anthoxanthum odoratum				CG59
Arabis hirsuta (L.) Scop.				RAIN
Arctium tomentosum	X			RAIN
Armoracia rusticana				RAIN/CG59
Arrhenatherum elatius				RAIN/CG59
Artemisia vulgaris				RAIN/CG59
Arum maculatum				RAIN/CG59
Asplenium adiantum-nigrum L.	X			RAIN
Avenula pratensis (L.) Dum.		X		RAIN
Barbarea vulgaris				RAIN/CG59
Bellis perennis				RAIN/CG59
Berula erecta				RAIN/CG59
Blechnum spicant (L.) Roth				RAIN
Bromus arvensis L.	X			RAIN
Bromus commutatus Schrad	X			RAIN
Bromus hordeaceus				RAIN/CG59
Bromus racemosus L.				RAIN
Bromus secalinus L.	X			RAIN
Bromus sterilis				RAIN/CG59
Bryonia dioica				RAIN/CG59
Bunium bulbocastanum L.				RAIN
Bupleurum falcatum L.	X	X	**X**	RAIN
Butomus umbellatus L.		X		RAIN
Callitriche hamulata Kütz. Ex Koch		X		RAIN
Callitriche obtusangula				RAIN/CG59
Callitriche platycarpa				RAIN/CG59
Caltha palustris L. var. Palustris				RAIN
Calttha palustris L.				RAIN
Calystegia sepium				RAIN/CG59
Campanula glomerata L.	X			RAIN
Capsella bursa pastoris				RAIN/CG59
Carduus crispus				RAIN/CG59
Carex appropinquata C.F. Schumach	X			RAIN
Carex brizoides L.	X			RAIN
Carex echinata Murray	X			RAIN
Carex elongata L.		X		RAIN
Carex hirta				RAIN/CG59
Carex panicea L.				RAIN
Carex rostrata Stokes				RAIN
Carex vesicaria L.				RAIN
Carex vulpina L.		X		RAIN
Carpinus betulus				RAIN/CG59
Catabrosa aquatica (L.) Beauv.	X	X	**X**	RAIN

Espèces patrimoniales végétales	Menacée	Protégée	Menacée et Protégée	Sources
Centaurea jacea ssp nigra				RAIN/CG59
Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce	X	X	**X**	RAIN
Cerastium arvense L.				RAIN
Cerastum fontanum ssp vulgare				RAIN/CG59
Cerastium pumilum Curt. Subsp. Glutinosum (Fries) Corb.	X			RAIN
Chelidonium majus				RAIN/C5R9
Chenopodium album				RAIN/CG59
Chenopodium vulvaria L.	X			RAIN
Chrysosplenium alternifolium L.	X	X	**X**	RAIN
Chrysosplenium oppositifolium L.				RAIN
Cicuta virosa L.	X	X	**X**	RAIN
Cirsium arvense				RAIN/CG59
Cirsium oleraceum				CGR9
Cirsium vulgare				RAIN/CG59
Cladium mariscus		X		RAIN
Coeloglossum viride (L.) Hartm.	X	X	**X**	RAIN
Colchicum autumnale L.		X		RAIN
Conium maculatum L.				RAIN
Consolida regalis S.F. Gray	X			RAIN
Convolvulus arvensis				RAIN/CG59
Cornus sanguinea				RAIN/CG59
Coronopus didymus				RAIN/CG59
Corylus avellana				CGR9
Crataegus laevigata				RAIN/CG59
Crataegu monogyna				RAIN/C5R9
Crepis capilaris				RAIN/CG59
Cymbalaria muralis				RAIN/CG59
Cynosurus cristatus				RAIN/CG59
Dactylis glomerata				RAIN/CG59
Dactylorhiza fuchsii (Druce) Soó		X		RAIN
Dactylorhiza incarnata (L.) Soó	X	X	**X**	RAIN
Dactylorhiza praetermissa	X	X	**X**	RAIN
Daucus carota				RAIN/CG59
Dipsacus pilosus L.				RAIN
Draba muralis L.	X			RAIN
Dryopterisfilix-max				RAIN/CG59
Eleocharis palustris				RAIN/CG59
Elymus repens				RAIN/CG59
Epilobium angustifolium				RAIN/CG59
Epilobium hirsutum				RAIN/CG59
Epilobium monatum				RAIN/CG59
Epilobium palustre L.	X			RAIN
Epilobium parviflorum				RAIN/CGR9
Epilobium roseum				RAIN
Epilobium tetragonum				RAIN/CG59
Epipactis helleborine				CG59
Equisetum arvense				RAIN/CG59
Equisetum fluviatile L.				RAIN
Equisetum sylvaticum L.	X	X	**X**	RAIN
Erica tetralix L.	X	X	**X**	RAIN
Erigeron acer L.				RAIN
Eriophorum polystachion L.	X	X	**X**	RAIN
Eryngium campestre L.		X		RAIN
Eupatorium cannabinum				RAIN/CG59
Euphorbia helioscopia				RAIN/CG59
Euphrasia micrantha Reichenb.				RAIN
Fagus sylvatica				CG59
Fallopia convolvulus				RAIN/CG59
Fallopia japonica				RAIN/CG59
Fallopia sachalinensis				RAIN/CG59
Festuca arundinacea	X			RAIN/CG59
Festuca filiformis Pourr.				RAIN
Festuca filiformis Pourr.f. Filiformis				RAIN
Festuca ovina L.	X			RAIN
Festuca rubra				RAIN/CG59
Filago minima (Smith) Pers.	X			RAIN
Fraxinus excelsior				RAIN/CG59
Fumaria officinalis				RAIN/CG59
Fumaria parviflora Lam.	X			RAIN

Espèces patrimoniales végétales	Menacée	Protégée	Menacée et Protégée	Sources
Galeopsis tetrahit				CG59
Galium aparine				RAIN/CG59
Galium molugo				RAIN/CG59
Galium saxatile L.				RAIN
Galium uliginosum L.				RAIN
Galium verum				RAIN/CG59
Geranium columbinum L.				RAIN
Geranium dissectum				RAIN/CG59
Geranium molle				RAIN/CG59
Geranium pyrenaicum				RAIN/CG59
Geranium robertianum				RAIN/CG59
Geranium rotundifolium L.	X			RAIN
Geum rivale L.	X			RAIN
Geum urbanum				RAIN/CG59
Glechoma hederacea				RAIN/CG59
Glyceria notata				RAIN/CG59
Gnaphalium sylvaticum L.	X			RAIN
Groenlandia densa (L.) Fourr.				RAIN
Groenlandia tuberosus L.				RAIN
Hedera helix				RAIN/CG59
Helianthemum nummularium (L.) Mill.		X		RAIN
Helleborus viridis L. subsp. Occidentalis (Reut.) Schiffn.		X		RAIN
Heracleum sphondylium				RAIN/CG59
Herniaria glabra L.				RAIN
Hieracium sabaudum L.	X			RAIN
Hippocrepis comosa L.	X			RAIN
Hippuris vulgaris L.	X	X	**X**	RAIN
Holcus lanatus				RAIN/CG59
Holosteum umbellatum L.	X			RAIN
Humulus lupulus				RAIN/CG59
Hottonia palustris L.		X		RAIN
Hydrocharis morsus-ranae L.				RAIN
Hyoscyamus niger L.	X			RAIN
Hypericum montanum L.	X			RAIN
Hypericum perforatum				RAIN/CG59
Iberis amara L.	X			RAIN
Impatiens noli-tangere L.				RAIN
Juglans regia				RAIN/CGR9
Juncus acutiflorus Ehrh. Ex Hoffmann	X			RAIN/CG59
Juncus bulbosus L.	X	X	**X**	RAIN
Juncus effusus				RAIN/CG59
Juncus inflexus				RAIN/CG59
Juncus subnodulosus		X		RAIN
Koeleria pyramidata (Lam.) Beauv.				RAIN
Lactuca perennis L.	X			RAIN
Lactuca serriola				RAIN/CG59
Lamanium album				RAIN/CG59
Lamanium purpureum				RAIN/CG59
Lapsada communis				RAIN/CG59
Lathraea squamaria L.	X			RAIN
Lathyrus aphaca L.				RAIN
Lathyrus hirsutus L.	X			RAIN
Lathyrus nissolia L.	X			RAIN
Lathyrus pratensis				RAIN/CG59
Lathyrus sylvestris L.		X		RAIN
Lathyrus tuberosus L.	X			RAIN/CG59
Legousia hybrida (L.) Delarbre				RAIN
Lemna minor				RAIN/CG59
Leucanthemum vulgare				CG59
Ligustrum vulgare				CG59
Linaria repens (L.) Mill.				RAIN
Linaria supina (L.) Chazelles		X		RAIN
Lolium perenne				CG59
Lotus corniculatus L. subsp.tenuis (Waldst. Et Kit. Ex Willd.) Berher				RAIN/CG59
Luzula forsteri (Smith) DC.	X			RAIN
Luzula sylvatica (Huds.) Gaudin		X		RAIN
Lycopodiella inundata (L.) Holub	X	X	**X**	RAIN
Lycopodium clavatum L.	X	X	**X**	RAIN
Lysimachia nummularia				CG59
Lythrum portula (L.) D.A. Webb				RAIN

Espèces patrimoniales végétales	Menacée	Protégée	Menacée et Protégée	Sources
Maiouthenum bifolium		X		RAIN
Malus sylvestris				CG59
Malva alcea L.	X			RAIN
Malva moschata				CG59
Malva sylvestris				CG59
Matricaria discoidea				CG59
Matricaria maritima L. subsp. Maritima				RAIN/CG59
Matricaria recutita				CG59
Medicago lupulina				CG59
Melampyrum pratense L.				RAIN
Mentha suaveolens				RAIN
Menyanthes trifoliata L.	X	X	**X**	RAIN
Minuartia hybrida (Vill.) Schischkin	X			RAIN
Muscari comosum (L.) Mill.				RAIN
Myosotis arvensis				CG59
Myosotis discolor Pers.	X			RAIN
Myosotis stricta Link ex Roem. Et Schult.	X			RAIN
Myosotis sylvatica Ehrh. Ex Hoffmann	X	X	**X**	RAIN
Myosurus minimus L.	X			RAIN
Myriophyllum verticillatum L.	X	X	**X**	RAIN
Narcissus pseudonarcissus L.				RAIN
Narcissus pseudonarcissus L. subsp.pseudonarcissus				RAIN
Nasturtium officinale				CG59
Neslia paniculata (L.) Desv.	X			RAIN
Odontites vernus (Bellardi) Dum. Subsp. Vernus	X			RAIN
Oenanthe aquatica (L.) Poiret		X		RAIN
Oenanthe fistulosa L.				RAIN
Ophioglossum vulgatum	X			RAIN
Ophrys apifera Huds.		X		RAIN
Ophrys insectifera L.		X		RAIN
Orchis purpurea Huds.				RAIN
Orobanche minor Smith				RAIN
Orobanche purpurea Jacq.	X	X	**X**	RAIN
Osmunda regalis L.	X	X	**X**	RAIN
Papaver hybridum L.	X			RAIN
Papaver rhoeas				CG59
Parthenocissus inserta				CG59
Pedicularis sylvatica L.	X	X	**X**	RAIN
Persicaria lapathifolia				CG59
Persicaria maculosa				CG59
Petrorhagia prolifera (L.) P.W. Ball et Heywood				RAIN
Petroselinum segetum	X			RAIN
Phalaris arundinacea				CG59
Phleum phleoides (L.) Karst.	X			RAIN
Pimpinella saxifraga				CG59
Plantago lanceolata				CG59
Plantago major				CG59
Platanthera bifolia (L.) L.C.M. Rich.	X			RAIN
Platanthera chlorantha (Cust.) Reichenb.				RAIN
Poa annua				CG59
Poa pratensis				CG59
Poa trivalis				CG59
Polygala serpyllifolia Hose	X			RAIN
Polygonum aviculare				CG59
Polygonum bistorta L.	X	X	**X**	RAIN
Polystichum setiferum (Forssk.) Woynar				RAIN
Populus nigra				CG59
Populus nigra ssp italica				CG59
Potamogeton acutifolius Link	X			RAIN
Potamogeton lucens L.				RAIN
Potamogeton natans L.				RAIN
Potamogeton perfoliatus L.		X		RAIN
Potentilla anserina				CG59
Potentilla argentea L.				RAIN
Potentilla neumanniana Reichenb.		X		RAIN
Prunella vulgaris				CG59
Prunus avium				CG59
Prunus Mahaled		X		RAIN

Espèces patrimoniales végétales	Menacée	Protégée	Menacée et Protégée	Sources
Prunus padus L.				RAIN
Prunus spinosa				CG59
Ptamogeton perfoliatus L.				RAIN
Pulsatilla vulgaris Mill.	X			RAIN
Quercus robur				CG59
R. rubiginosa				RAIN
Ranunculus acris				CG59
Ranunculus aquatilis L.				RAIN
Ranunculus circinatus Sibth.				RAIN
Ranunculus repens				CG59
Ranunculus sceleratus				CG59
Ranunculus fluitans Lam.	X			RAIN
Ranunculus lingua L.	X	X	**X**	RAIN
Ranunculus peltatus Schrank		X		RAIN
Ranunculus sardous Crantz				RAIN
Ranunculus Trichophyllus				RAIN
Ribes uva crispa				CG59
Robinia pseudacacia				CG59
Rosa canina				CG59
Rosa micrantha Borrer ex Smith	X			RAIN
Rosa rubiginosa				RAIN
Rubus caesius				CG59
Rumex acetosa				CG59
Rumex crispus				RAIN/CG59
Rumex obtusifolius				CG59
Sambucus nigra				CG59
Salix alba				CG59
Salix aurita L.				RAIN
Salix caprea				CG59
Salix cinerea				CG59
Salix fragilis				CG59
Salvia pratensis L.	X			RAIN
Sambucus nigra				CG59
Saxifraga granulata L.		X		RAIN
Scandix pecten-veneris L.	X			RAIN
Scilla bifolia L.	X	X	**X**	RAIN
Scirpus lacustris L.				RAIN
Scirpus sylvaticus L.		X		RAIN
Scorzonera humilis L.	X	X	**X**	RAIN
Scrophularia auriculata				CG59
Scrophularia umbrosa Dum.	X			RAIN
Senecio aquaticus Hill	X			RAIN
Senecio vulgaris				CG59
Seseli libanotis (L.) Koch	X			RAIN
Silence latifolia ssp alba				CG59
Silene latifolia ssp alba				CG59
Sinapis arvensis				CG59
Sium latifolium L.	X	X	**X**	RAIN
Sisymbrium officinale				CG59
Solanum dulcamara				CG59
Sonchus arvensis				CG59
Sonchus asper				CG59
Sonchus oleraceus				CG59
Sorbus torminalis (L.) Crantz				RAIN
Sparganium emersum Rehm.				RAIN
Stachys germanica L.	X			RAIN
Stachys recta L.	X			RAIN
Stellaria graminea				CG59
Stellaria media				CG59
Stellaria palustris Retz.	X	X	**X**	RAIN
Stellaria media				CG59
Symphytum officinale				CG59
Tanacetum vulgare				CG59
Taraxacum sp				CG59
Tetragonolobus maritimus (L.) Roth		X		RAIN
Teucrium botrys L.	X			RAIN
Thalictrum flavum L.		X		RAIN
Thelypteris palustris Schott		X		RAIN
Thlaspi perfoliatum L.				RAIN
Tilia cordata				CG59

Espèces patrimoniales végétales	Menacée	Protégée	Menacée et Protégée	Sources
Torilis arvensis (Huds.) Link	X			RAIN
Torilis arvensis (Huds.) Link				RAIN
Tragopogon pratensis				CG59
Trifolium arvense L.				RAIN
Trifolium campestre				CG59
Trifolium dubium				CG59
Trifolium filiforme L.	X			RAIN
Trifolium medium L.		X		RAIN
Trifolium pratense				CG59
Trifolium repens				CG59
Tussilago farfara				CG59
Typha angustifolia L.				RAIN
Ulmus minor				CG59
Urtica dioica				CG59
Utricularia vulgaris L.	X	X	**X**	RAIN
Valeriana dioica L.	X	X	**X**	RAIN
Valeriana locusta				CGR9
Vaucheria sp				CG59
Verbascum blattaria L.	X			RAIN
Verbascum densiflorum	X			RAIN
Verbascum lychnitis L.	X			RAIN
Verbascum phlomoides L.	X			RAIN
Veronica acinifolia L.	X			RAIN
Veronica beccabunga				CG59
Veronica persica				CG59
Veronica praecox All.	X			RAIN
Veronica scutellata L.		X		RAIN
Veronica serpillyfolia				CG59
Veronica teucrium L. subsp. Vahlii Gaudin	X	X	**X**	RAIN
Veronica triphyllos L.	X			RAIN
Viburnum opulus				CG59
Vicia cracca				CG59
Vicia hirsuta				CG59
Vicia sativa				CG59
Vicia sepium				CG59
Vicia tenuifolia Roth	X			RAIN
Vicia tetrasperma				CG59
Viola tricolor L.	X			RAIN
Wolffia arrhiza (L.) Hork. Ex Wimm.				RAIN
Total	**109**	**63**	**30**	

Source : Base de donnée DIGITALE du Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNBL).

Annexe 6

Liste et statuts des espèces animales du Pays du Cambrésis

Espèces animales	Ordre	Directive CE (Oiseau / Habitat)	UICN France	ZNIEFF NPdC	Liste rouge NPdC provisoire	Source
Bufo calamita Laurenti, 1768	**Anoure**	Non	LC	Oui	AC	RAIN
Hyla arborea (Linné, 1758)		H IV	LC	Oui	PC	RAIN
Lithobates catesbeianus (Shaw, 1802)		Non	NA	Non	non	RAIN
Pelodytes punctatus (Daudin, 1803)		Non	LC	Oui	PC	RAIN
Pelophylax kl. Esculentus (Linné, 1758)		Non	LC	Non	non	RAIN
Pelophylax lessonae (Camerano, 1882)		Non	NT	Oui	non	RAIN
Pelophylax ridibundus (Pallas 1771)		Non	LC	Non	non	RAIN
Bufo bufo (Linné, 1758)		Non	LC	Non	C	RAIN
Rana temporaria Linné, 1758		H V	LC	Non	C	RAIN
Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)	**Caudate**	Non	LC	Non	non	RAIN
Ichthyosaura alpestris (Laurenti, 1768)		Non	LC	Non	non	RAIN
Lissotriton vulgaris (Linné, 1758)		Non	LC	Non	non	RAIN
Salamandra salamandra (Linné, 1758)		Non	LC	Non	AC	RAIN
Triturus cristatus (Laurenti, 1768)		H II et IV	LC	Oui	AC	RAIN
Zootoca vivipara (Jacquin, 1787)	**Squamate**	Non	LC	Non	non	RAIN
Anguis fragilis (Linné, 1758)		Non	LC	Non	AC	RAIN
Natrix natrix (Linné, 1758)		Non	LC	Non	PC	RAIN
Oryctolagus cuniculus	**Mammifère**	Non	NT	Non		CG59
Lepus europeus		Non	LC	Non		CG59
Adalia bipunctata (Linnaeus, 1758)	**Coléoptère**	Non	N'existe pas pour les insectes	Non	N'existe pas pour les insectes	RAIN
Adalia decempunctata (Linnaeus, 1758)		Non		Non		RAIN
Aphidecta obliterata (Linnaeus, 1758)		Non		Non		RAIN
Brumus quadripustulatus (Linnaeus, 1758)		Non		Non		RAIN
Chilocorus renipustulatus (Scriba, 1790)		Non		Non		RAIN
Halyzia sedecimguttata (Linnaeus, 1758)		Non		Non		RAIN
Harmonia axyridis (Pallas, 1773)		Non		Non		RAIN
Oenopia conglobata (Linnaeus, 1758)		Non		Non		RAIN
Propylea quatuordecimpunctata (Linnaeus, 1758)		Non		Non		RAIN

Espèces animales	Ordre	Directive CE (Oiseau / Habitat)	UICN France	ZNIEFF NPdC	Liste rouge NPdC provisoire	Source
Psyllobora vigintiduopunctata (Linnaeus, 1758)	**Coléoptère**	Non	N'existe pas pour les insectes	Non	N'existe pas pour les insectes	RAIN
Rhyzobius litura (Fabricius, 1787)		Non		Non		RAIN
Tytthaspis sedecimpunctata (Linnaeus, 1758)		Non		Non		RAIN
Vibidia duodecimguttata (Poda, 1761)		Non		Non		RAIN
Aglais urticae (Linnaeus, 1758)	**Lépidopterère**	Non		Non		RAIN/ CG59
Anthocharis cardamines (Linnaeus, 1758)		Non		Non		RAIN/CGR9
Aphantopus hyperantus (Linnaeus, 1758)		Non		Non		RAIN/ CG59
Argynnis paphia (Linnaeus, 1758)		Non		Oui		RAIN
Aricia agestis (Denis & Schiffermüller, 1775)		Non		Oui		RAIN
Carcharodus alceae (Esper, 1780)		Non		Oui		RAIN
Celastrina argiolus Linnaeus, 1758		Non		Oui		RAIN
Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)		Non		Non		RAIN/ CG59
Colias crocea (Fourcroy, 1785)		Non		Non		RAIN
Cynthia cardui (Linnaeus, 1758)		Non		Non		RAIN
Erynnis tages (Linnaeus, 1758)		Non		Oui		RAIN
Gonepteryx rhamni (Linnaeus, 1758)		Non		Non		RAIN
Ladoga camilla (Linnaeus, 1764)		Non		Non		RAIN
Lasiommata megera (Linnaeus, 1767)		Non		Non		RAIN
Leptidea sinapis (Linnaeus, 1758)		Non		Oui		RAIN
Lycaena phlaeas (Linnaeus, 1761)		Non		Non		RAIN
Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)		Non		Non		RAIN/ CG59
Melanargia galathea (Linnaeus, 1758)		Non		Oui		RAIN
Nymphalis polychloros Linnaeus, 1758		Non		Oui		RAIN
Ochlodes venatus Turati, 1905		Non		Non		RAIN
Papilio machaon Linnaeus, 1758		Non		Non		RAIN
Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)		Non		Non		RAIN/ CG59
Pieris napi (Linnaeus, 1758)		Non		Non		RAIN/ CG59
Pieris rapae (Linnaeus, 1758)		Non		Non		RAIN/CG59

Espèces animales	Ordre	Directive CE (Oiseau / Habitat)	UICN France	ZNIEFF NPdC	Liste rouge NPdC provisoire	Source
Polygonia c-album (Linnaeus, 1758)	**Lépidopterère**	Non	N'existe pas pour les insectes	Non	N'existe pas pour les insectes	RAIN/ CG59
Pyronia tithonus (Linnaeus, 1767)		Non		Non		RAIN/CG59
Thecla betulae (Linnaeus, 1758)		Non		Oui		RAIN
Thymelicus lineolus Ochsenheimer, 1808		Non		Non		RAIN
Thymelicus sylvestris (Poda, 1761)		Non		Oui		RAIN
Araschnia levana (Linnaeus, 1758)		Non		Non		RAIN/CG59
Inachis io (Linnaeus, 1758)		Non		Non		RAIN/ CG59
Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)		Non		Non		RAIN/ CG59
Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)		Non		Non		RAIN/ CG59
Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758)		Non		Non		RAIN/CGR9
Vanessa cardui						CG59
Aeshna mixta LATREILLE, 1805		Non		Non		RAIN
Chalcolestes viridis (VAN DER LINDEN, 1825)	**Odonate**	Non		Non		RAIN/ CG59
Cordulia aenea (LINNE, 1758)		Non		Non		RAIN
Crocothemis erythraea (BRULLE, 1832)		Non		Non		RAIN
Erythromma lindenii (SELYS, 1840)		Non		Non		RAIN
Erythromma viridulum (CHARPENTIER, 1840)		Non		Non		RAIN
Gomphus pulchellus SELYS, 1840		Non		Non		RAIN/CG59
Ischnura pumilio (CHARPENTIER, 1825)		Non		Oui		RAIN
Lestes barbarus (FABRICIUS, 1798)		Non		Non		RAIN
Lestes sponsa (HANSEMANN, 1823)		Non		Oui		RAIN
Libellula depressa LINNE, 1758		Non		Non		RAIN/CG59
Libellula fulva MÜLLER, 1764		Non		Oui		RAIN
Orthetrum cancellatum (LINNE, 1758)		Non		Non		RAIN/ CG59
Somatochlora metallica (VAN DER LINDEN, 1825)		Non		Oui		RAIN
Sympetrum danae (SULZER, 1776)		Non		Oui		RAIN
Sympetrum flaveolum (LINNE, 1758)		Non		Oui		RAIN
Sympetrum pedemontanum (ALLIONI, 1766)		Non		Non		RAIN

Espèces animales	Ordre	Directive CE (Oiseau / Habitat)	UICN France	ZNIEFF NPdC	Liste rouge NPdC provisoire	Source
Sympetrum sanguineum (MÜLLER, 1764)	**Odonate**	Non	N'existe pas pour les insectes	Non	N'existe pas pour les insectes	RAIN/ CG59
Sympetrum striolatum (CHARPENTIER, 1840)		Non		Non		RAIN/ CG59
Sympetrum vulgatum (LINNE, 1758)		Non		Oui		RAIN
Aeshna cyanea (MÜLLER, 1764)		Non		Non		RAIN/ CG59
Aeshna grandis (LINNE, 1758)		Non		Oui		RAIN
Anax imperator LEACH, 1815		Non		Non		RAIN/ CG59
Calopteryx splendens (HARRIS, 1782)		Non		Non		RAIN/CG59
Calopteryx virgo (LINNE, 1758)		Non		Oui		RAIN/CG59
Coenagrion puella (LINNE, 1758)		Non		Non		RAIN/ CG59
Coenagrion pulchellum (VAN DER LINDEN, 1825)		Non		Non		RAIN
Coenagrion scitulum (RAMBUR, 1842)		Non		Oui		RAIN/ CG59
Enallagma cyathigerum (CHARPENTIER, 1840)		Non		Non		RAIN/CG59
Erythromma najas (HANSEMANN, 1823)		Non		Non		RAIN
Ischnura elegans (VAN DER LINDEN, 1820)		Non		Non		RAIN/ CG59
Libellula quadrimaculata LINNE, 1758		Non		Non		RAIN
Platycnemis pennipes (PALLAS, 1771)		Non		Non		RAIN/ CG59
Pyrrhosoma nymphula (SULZER, 1776)		Non		Non		RAIN/ CG59
Sympecma fusca (VAN DER LINDEN, 1820)		Non		Oui		RAIN
Chorthippus biguttulus (L., 1758)	**Orthoptère**	Non		Non		RAIN
Chorthippus paralellus (ZETTERSTEDT, 1821)		Non		Non		RAIN
Chrysochraon dispar (GERMAR, 1831-1835)		Non		Non		RAIN
Conocephalus discolor THUNBERG (1815)		Non		Non		RAIN
Conocephalus dorsalis (LATREILLE, 1804)		Non		Oui		RAIN
Leptophyes punctatissima (Bosc, 1792)		Non		Non		RAIN
Meconema thalassinum (De Geer, 1773)		Non		Non		RAIN
Metrioptera roeselii (HALGENBACH, 1822)		Non		Oui		RAIN
Omocestus viridulus (L., 1758)		Non		Oui		RAIN
Pholidoptera griseoaptera (DE GEER, 1773)		Non		Non		RAIN

Espèces animales	Ordre	Directive CE (Oiseau / Habitat)	UICN France	ZNIEFF NPdC	Liste rouge NPdC provisoire	Source
Tetrix ceperoi (BOLIVAR, 1887)	Orthoptère	Non	N'existe pas pour les insectes	Oui	N'existe pas pour les insectes	RAIN
Tetrix subulata (L., 1758)		Non		Non		RAIN
Tettigonia viridissima L. (1758)		Non		Non		RAIN
Prunella modularis	Oiseau	-	LC			CG59
Egretta garzetta		O I	LC			CG59
Alauda arvensis		O II	LC			CG59
Lullula arborea		O I	LC			CG59
Gallinago gallinago		O II ; O III	EN			CG59
Motacilla cinerea		-	LC			CG59
Motacilla alba		-	LC			CG59
Motacilla flava flava		-	LC			CG59
Pernis apivorus		O I	LC			CG59
Cettia cetti		-	LC			CG59
Pyrrhula pyrrhula		-	VU			CG59
Emberiza schoeniculus		-	LC			CG59
Emberiza citrinella		-	NT			CG59
Miliaria calandra		-	LC			CG59
Circus pygargus		O I	VU			CG59
Circus aeruginosus		O I	VU			CG59
Circus cyaneus		O I	LC			CG59
Buteo buteo		-	LC			CG59
Coturnix coturnix		O II	-			CG59
Anas platyrhynchos		O II ; O III	LC			CG59
Carduelis carduelis		-	LC			CG59
Actitis hypoleucos		-	LC			CG59
Athene noctua		-	LC			CG59
Strix aluco		-	LC			CG59

Espèces animales	Ordre	Directive CE (Oiseau / Habitat)	UICN France	ZNIEFF NPdC	Liste rouge NPdC provisoire	Source
Ciconia ciconia	Oiseau	O I	LC			CG59
Cinclus cinclus		-	LC			CG59
Corvus frugllegus		O II	LC			CG59
Corvus corone		O II	LC			CG59
Cuculus canorus		-	LC			CG59
Numenius arquata		O II	VU			CG59
Tyto alba		-	LC			CG59
Accipiter nisus		-	LC			CG59
Sturnus vulgaris		O II	LC			CG59
Phasianus colchicus		O II ; O III	LC			CG59
Falco tinnunculus		-	LC			CG59
Falco columbarius		O I	-			CG59
Falco subbuteo		-	LC			CG59
Falco peregrinus		O I	LC			CG59
Sylvia atricapilla		-	LC			CG59
Sylvia curruca		-	LC			CG59
Sylvia borin		-	LC			CG59
Sylvia communis		-	NT			CG59
Garrulus glandarius		O II	LC			CG59
Muscicapa striata		-	LC			CG59
Ficedula hypoleuca		-	LC			CG59
Larus argentatus		O II	LC			CG59
Larus fuscus		O II	LC			CG59
Larus canus		O II	VU			CG59
Phalacrocorax carbo		O II	LC			CG59
Certhia brachydactyla		-	LC			CG59
Turdus viscivorus		O II	LC			CG59

Espèces animales	Ordre	Directive CE (Oiseau / Habitat)	UICN France	ZNIEFF NPdC	Liste rouge NPdC provisoire	Source
Turdus pilaris	Oiseau	O II	LC			CG59
Turdus iliacus		O II	-			CG59
Turdus philomelos		O II	LC			CG59
Ardea cinerea		-	LC			CG59
Asio flammeus		O I	VU			CG59
Asio otus		-	LC			CG59
Delichon urbica		-	LC			CG59
Riparia riparia		-	LC			CG59
Hirundo rustica		-	LC			CG59
Hippolais icterina		-	LC			CG59
Hippolais polyglotta		-	LC			CG59
Carduelis cannabina		-	VU			CG59
Locustella naevia		-	LC			CG59
Apus apus		-	LC			CG59
Alcedo atthis		O I	LC			CG59
Turdus merula		O II	LC			CG59
Aegithalos caudatus		-	LC			CG59
Parus caeruleus		-	LC			CG59
Parus major		-	LC			CG59
Parus ater		-	LC			CG59
Parus palustris		-	LC			CG59
Milvus migrans		O I	LC			CG59
Milvus milvus		O I	NT			CG59
Passer domesticus		-	LC			CG59
Passer montanus		-	LC			CG59
Larus ridibundus		O II	LC			CG59
Anser anser		O II ; O III	LC			CG59

Espèces animales	Ordre	Directive CE (Oiseau / Habitat)	UICN France	ZNIEFF NPdC	Liste rouge NPdC provisoire	Source
Anser albifrons albifrons	Oiseau	O II ; O III	LC			CG59
Perdix perdix		O II ; O III	LC			CG59
Alectoris rufa		O II ; O III	LC			CG59
Dendrocopos major		-	LC			CG59
Dendrocopos minor		-	LC			CG59
Picus viridis		-	LC			CG59
Pica pica		O II	LC			CG59
Columba livia		O II	LC			CG59
Columba oenas		O II	LC			CG59
Columba palumbus		O II ; O III	LC			CG59
Fringilla coelebs		-	LC			CG59
Fringilla montifringilla		-	LC			CG59
Anthus trivialis		-	LC			CG59
Anthus pratensis		-	LC			CG59
Pluvialis apricaria		O I ; O II ; O III	LC			CG59
Phylloscopus trochilus		-	LC			CG59
Phylloscopus collybita		-	LC			CG59
Gallinula chloropus		O II	LC			CG59
Regulus regulus		-	LC			CG59
Regulus ignicapillus		-	LC			CG59
Luscinia megarhynchos		-	LC			CG59
Erithacus rubecula		-	LC			CG59
Phoenicurus phoenicurus		-	LC			CG59
Phoenicurus ochruros		-	LC			CG59
Serinus serinus		-	LC			CG59
Sitta europaea		-	LC			CG59
Saxicola rubetra		-	VU			CG59
Saxicola torquata		-	LC			CG59

Espèces animales	Ordre	Directive CE (Oiseau / Habitat)	UICN France	ZNIEFF NPdC	Liste rouge NPdC provisoire	Source
Streptopelia turtur	Oiseau	O II	LC			CG59
Streptopelia decaocto		O II	LC			CG59
Oenanthe oenanthe		-	NT			CG59
Troglodytes troglodytes		-	LC			CG59
Vanellus vanellus		O II	LC			CG59
Carduelis chloris		-	LC			CG59

Légende

Directive Oiseaux

O I = Espèces faisant l'objet de mesures de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (ZPS). (Annexe I)
O II = Espèces autorisées à la chasse dans l'UE (Annexe II)

Directive Habitat

Espèce inscrite à l'annexe II (H II), IV (H IV) et/ou V (H V) de la directive 92/43/CEE, dite directive Habitats Faune Flore.

UICN France

Degré de rareté de l'espèce (Liste rouge France) selon l'échelle suivante (d'après les catégories UICN de 2009) :

EX : Eteinte
EW : Eteinte à l'état sauvage
RE : Eteinte au niveau régionale
CR : En danger critique d'extinction
EN : En danger
VU : Vulnérable
NT : Quasi menacée
LC : Préoccupation mineure
DD : Données insuffisantes
NA : Non applicable
NE : Non évaluée

ZNIEFF NPdC

Espèce patrimoniale déterminante des ZNIEFF du Nord – Pas-de-Calais : OUI ou NON.

Liste rouge provisoire NPdC

Degré de rareté de l'espèce selon l'échelle suivante :

Ex : Disparu
E : Exceptionnel
RR : Très rare
R : Rare
AR : Assez rare
PC : Peu commun
AC : Assez commun
C : Commun
CC : Très commun

Sources : Base de données RAIN (Réseau des Acteurs de l'Information Naturaliste) du GON (Groupe ornithologique et naturaliste du Nord de La France) ; Données des inventaires naturalistes menés lors du projet HQE de contournement de Le Cateau-Cambresis (RD643)