TOME 1

RAPPORT DE PRESENTATION

PARTIE 2 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Vu pour être annexé à la délibération approuvant les dispositions du Plan Local d'Urbanisme intercommunal,
Fait à Avesnes-sur-Helpe,
Le président

ARRETE LE 20/12/2022
APPROUVE LE 18/12/2023

Table des matières

PARTIE 2 – L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 4
Introduction 4
I- Contexte géomorphologique 5
A- La topographie 5
B- La géologie 9
II- Climat 36
A- Une augmentation des précipitations 36
B- Une augmentation des températures moyennes 37
C- Un territoire pauvre en ensoleillement 38
D- Quelques épisodes de vents violents 39
III-Occupation des sols et évolution 40
IV-Eau 40
A- Les eaux superficielles 40
B- Les eaux souterraines 44
C- Les aquifères calcaires 45
D- L'alimentation en eau potable 46
E- L'assainissement 49
E- Les outils et documents territoriaux liés à l'eau 54
F- Les principaux enjeux liés à l'eau 75
V- Les paysages de la 3CA 76
A- Le contexte paysager 76
B- Des unités bocagères aux unités paysagères 87
C- Les unités paysagères de la Communauté de communes du Cœur de l'Avesnois 97
D- Les éléments du patrimoine paysager du Cœur de l'Avesnois 109
E- Les enjeux paysagers et écologiques des sites carriers 145
F- Orientations paysagères et synthèse des enjeux à prendre en compte dans le PLUi en matière de paysage 149
VI- Les formes urbaines 153
A- Typologie des noyaux villageois en fonction de leur mode d'implantation dans le paysage 153
B- Les sous-ensembles bâtis, composants des villes et villages du Cœur de l'Avesnois, en fonction des unités paysagères 162
C- Synthèse des enjeux à prendre en compte dans le PLUi 183
VII- Patrimoines historiques et bâtis 186

A- L'influence des activités sur le bâti du territoire....186
B- Le patrimoine bâti remarquable....190
C- Le petit patrimoine rural....214
D- Les caractéristiques de l'habitat traditionnel....234
E- Synthèse des principaux enjeux liés aux patrimoines bâtis....253
VIII- Milieux naturels....256
A- Cadre règlementaire et/ou contractuel....256
B- Les espaces protégés et gérés du territoire....266
C- Les espaces inventoriés du territoire....284
D- Les milieux naturels et la biodiversité présents sur le territoire....299
E- Synthèse des enjeux écologiques....381
F- La Trame Verte et Bleue 3CA....382
G- Causes de l'érosion de la biodiversité....388
IX-Air....395
X- Energies....405
A- Les réseaux de distribution énergétique....405
B- Des consommations énergétiques, hors énergies renouvelables, dominées par le secteur résidentiel....407
C- Une consommation de gaz naturel à la baisse et dominée par le secteur tertiaire....408
D- Une augmentation de la consommation d'électricité, essentiellement à destination du secteur résidentiel....411
E- Aucune production énergétique à l'échelle du territoire, hors énergies renouvelables,....415
F- Des gisements d'énergies renouvelables....417
XI- Risques et nuisances....421
A- Risques Naturels....421
B- Risques technologiques....434
B- Le risque minier....440
C- Autres risques....444
D- Nuisances....445
E- Les outils et documents territoriaux liés aux risques....447
F- Synthèse des principaux enjeux liés aux risques et nuisances....449

PARTIE 2 – L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Introduction

Des repères législatifs :

* La loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature posait le principe du respect des préoccupations environnementales par les documents d'urbanisme.
* La loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU) du 13 Décembre 2000, modifiée par la loi Urbanisme et Habitat (UH) de juillet 2003, a renforcé les obligations des collectivités en matière de prise en compte de l'environnement dans les documents d'urbanisme.
* L'article 6 de la directive européenne met en œuvre le réseau NATURA 2000
* L'ordonnance du 3 juin 2004 transpose en droit français la directive européenne « plans et programmes » qui demande une évaluation environnementale des plans et programmes ayant une incidence sur l'environnement et le décret n° 2005-613 du 27 mai 2005 a été pris en application.
* Le Grenelle de l'environnement et les textes adoptés pour mettre en œuvre les orientations retenues : la loi du 3 aout 2009 dite Grenelle 1, qui fixe les objectifs et la loi du 12 juillet 2010 portant Engagement National pour l'Environnement (ENE) encore appelée loi Grenelle 2 qui adopte les moyens pour atteindre ces objectifs.
* Le décret du 23 août 2012 qui a redéfinit le champ d'application de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme (D. n° 2012-995, 23 août 2012 : JO, 25 août).
* La loi ALUR du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et à un urbanisme rénové
* La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016

En France, après la loi de 1913 sur les monuments historiques, la loi du 2 mai 1930 relative à « la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque », met en place un dispositif d'inventaire des sites remarquables à protéger ainsi que les dispositifs permettant leur protection. Cependant, la protection de l'environnement prise dans sa globalité s'amorce dans les années 70, avec un souci d'élargir la protection de la nature aux espaces naturels « ordinaires », aux espaces urbains, et ressources naturelles, en un mot « au cadre de vie » de l'homme, de plus en plus sensible à sa qualité. Se pose alors, la question de concilier développement des activités humaines et préservation de l'environnement…De là naissait le concept du « **développement durable** », fondé sur l'idée que le développement ne soit pas uniquement guidé par des considérations économiques, mais aussi par des exigences sociales et écologiques. Ce concept est consacré à la conférence de Rio en 1992. S'en suivra des conférences, sommets et conventions internationales… Et la traduction peu à peu dans le « droit commun ».

Aujourd'hui, prendre en compte les aspects environnementaux dans l'élaboration d'un projet de développement ne peut plus être une simple démarche « défensive ». Il ne s'agit pas de s'interdire de faire. Il s'agit de **s'interroger sur la pertinence des orientations d'un projet au regard de l'environnement naturel et culturel et des ressources.**

Et, c'est bien le sens de **la réforme opérée par la loi SRU** en matière de planification et de documents d'urbanisme, qui a eu le souci **d'assurer la prise en compte du volet environnement à travers une double exigence** : celle **d'un état initial de l'environnement** clairement identifié au rapport de présentation et celle **d'une évaluation environnementale du PLUI.**

Le décret du 23 août 2012 précise en effet que les PLU dont le territoire comprend tout ou partie un site Natura 2000 est soumis systématiquement à évaluation et non une évaluation des incidences du PLUI (document ayant les mêmes objectifs mais dont le contenu est moins précis et détaillé). La Communauté de Communes du Cœur de l'Avesnois est concernée par trois espaces désignés dans le cadre du réseau Natura 2000 comme Zones Spéciale de Conservation (ZSC) : le site n°FR3100511 « Forêts, bois, étangs et bocage herbager de la Fagne et du Plateau d'Anor » et le site n° FR3100512 « Hautes vallées de la Solre, de la Thure, de la Hante et leurs versants boisés et bocagers » ; et une Zone de Protection Spéciale (ZPS) : le site n°FR3112001 « Forêts, bocage et étangs de Thiérache ». Son PLUi est donc concerné par l'évaluation environnementale.

Les objectifs de l'évaluation environnementale sont de :
- Vérifier que l'ensemble des facteurs environnementaux ont bien été pris en compte lors de l'élaboration du PLUi,
- Analyser tout au long du processus d'élaboration les effets potentiels des objectifs et orientations d'aménagement et de développement sur toutes les composantes de l'environnement,
- Permettre les inflexions nécessaires pour garantir la compatibilité des orientations du projet avec les objectifs environnementaux,
- Dresser un bilan factuel à terme des effets de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement.

L'état initial de l'environnement dresse un état lieux des caractéristiques du territoire vis-à-vis des enjeux environnementaux, il servira de base d'analyse dans le cadre de l'évaluation environnementale.
A travers cette analyse, il s'agit également d'effectuer un bilan aussi exhaustif que possible de l'ensemble des problématiques environnementales afin de mesurer les atouts, les faiblesses, les éléments de contraintes à prendre en compte dans le cadre du projet ainsi que les opportunités et menaces.

I- Contexte géomorphologique

A- La topographie

1) Le contexte topographique régional

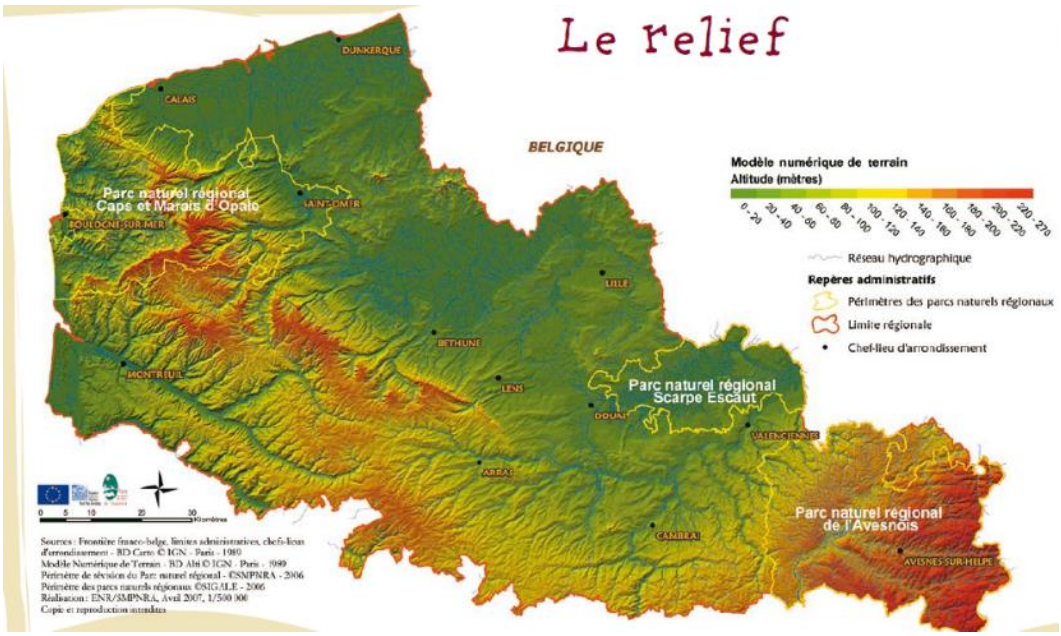
Le territoire situé au sud de la mer du Nord ressemble à une petite bassine. Malgré deux lignes de hauteurs, le massif de l'Ardenne et les collines d'Artois, le relief est peu important. L'Ardenne est un dôme surbaissé qui monte jusqu'à la vallée du Rhin, et se poursuit par le Massif Schisto-Rhénan (Allemagne, Belgique, France, Luxembourg), le

tout formant un ensemble géologique continu. Les frontières politiques sont indépendantes de ce découpage.

Le trait essentiel de la géographie du Nord - Pas-de-Calais est caractérisé par la rencontre de deux grandes formations sédimentaires :
- Au Sud l'immense plateau du bassin parisien qui déploie ses longues ondulations de la Normandie à la Champagne
- Au Nord la grande plaine flamande marquée par les reculs et les avancées de la mer, qui se prolonge à travers toute l'Europe, sur 3000 km, jusqu'à l'Oural.
Ce contact s'effectue tantôt brutalement à l'aide de failles et d'escarpements, tantôt en douceur, sans dénivelé apparent, par de discrets vallonnements.
Il reflète également l'opposition entre la craie et l'argile, à l'origine des contrastes entre le Haut et le Bas Pays.

Du Boulonnais à la Thiérache, le Haut Pays (qui correspond au Sud de la région), situé au sud de l'espace régional et qui peut être délimité par l'isohypse des 80 mètres à ses extrémités (Haut oulonnais et Avesnois), mais qui ne dépasse guère les 120 mètres dans sa partie centrale au niveau du seuil de Bapaume.

Un territoire caractérisé par un relief peu important et 2 lignes de hauteurs.



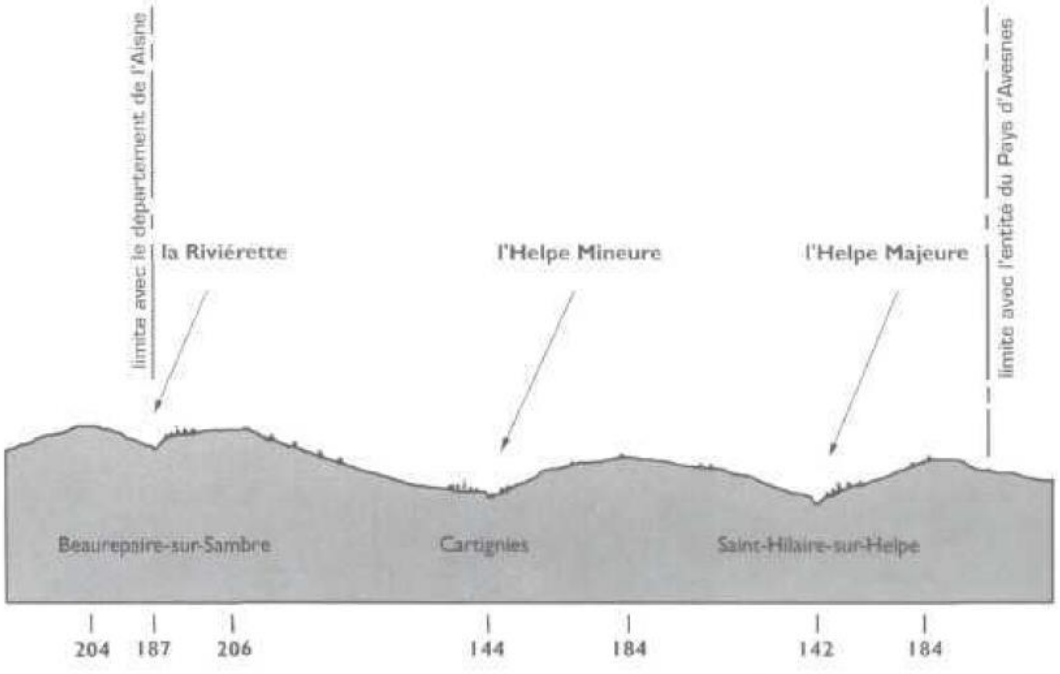
Source : *Diagnostic territorial – PNR Avesnois – Juin 2008*

2) Le contexte topographique local

A l'ouest du territoire intercommunal, les vallées des deux Helpes sont peu marquées et plus on approche de la vallée de la Sambre, moins la dénivellation est conséquente (plus ou moins 25 m de dénivelé). En revanche, plus on remonte le cours d'eau (vers l'Est), plus la dépression s'affirme et le phénomène de la vallée s'accentue (plus ou moins 50 mètres de dénivelé), cette amplification de la profondeur de vallée

s'intensifiant ensuite dans la Fagne de Trélon. La progression de l'importance du relief dans la vallée de la Rivièrette se fait dans le sens inverse. Plus on se déplace vers l'ouest (vers la Sambre) et plus le phénomène de vallée se perçoit, même si l'échelle de cette dernière n'est pas comparable avec celles des deux Helpes (dénivelé variant de 15m à Beaurepaire à 30 m à Le Favril).

Coupe nord-sud montrant la différence des profils des trois vallées
(les chiffres indiquent les côtes altimétriques des fonds de vallées et hauts de versants).

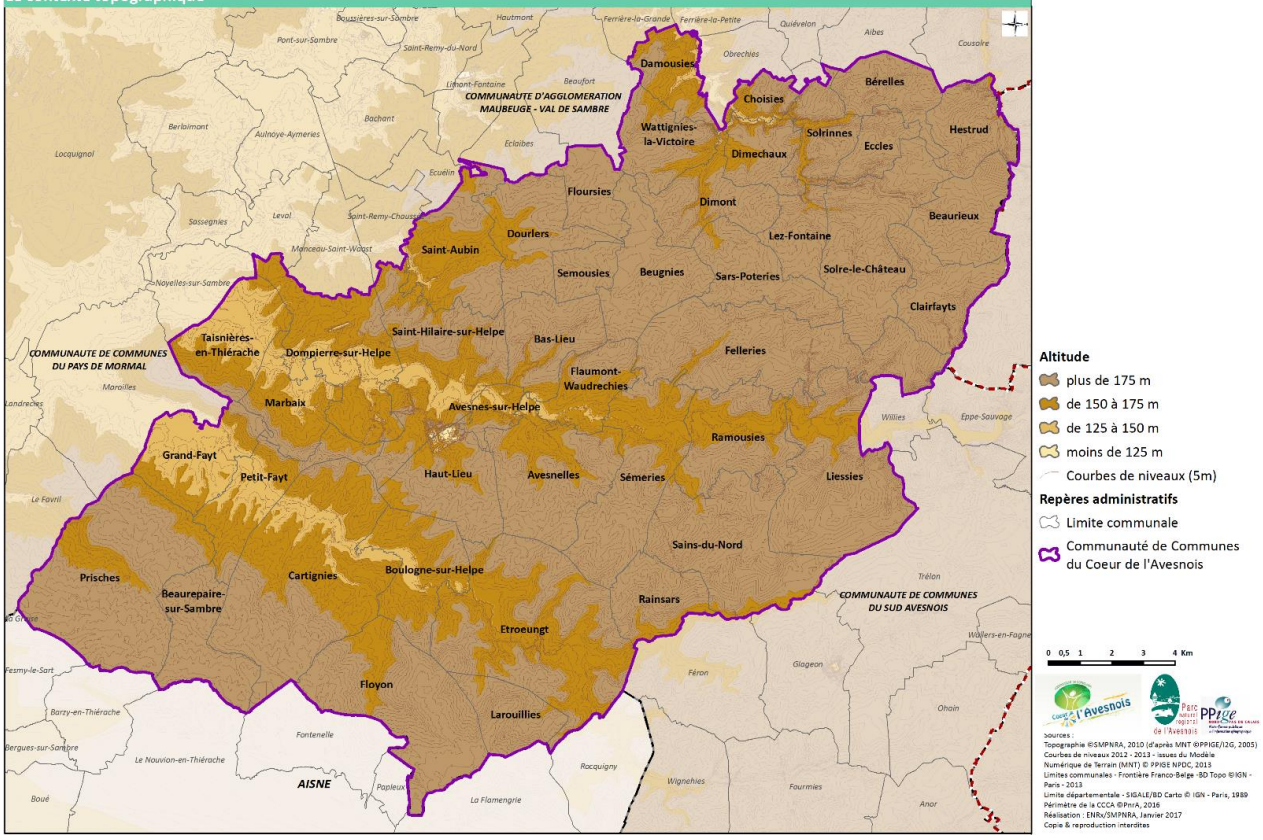


Source : Guide technique du patrimoine bâti de la Thiérache _ PNR Avesnois – 2009

Le relief de la 3CA est en conséquence peu élevé, la majeure partie du territoire intercommunal étant toutefois située au-dessus des 175m, excepté au niveau des bassins versants des deux Helpes, avec un relief compris entre 125 et 175 mètres.

Plan Local d'Urbanisme intercommunal Communauté de Communes du Coeur de l'Avesnois

Les carastéristiques physiques du territoire
Le contexte topographique



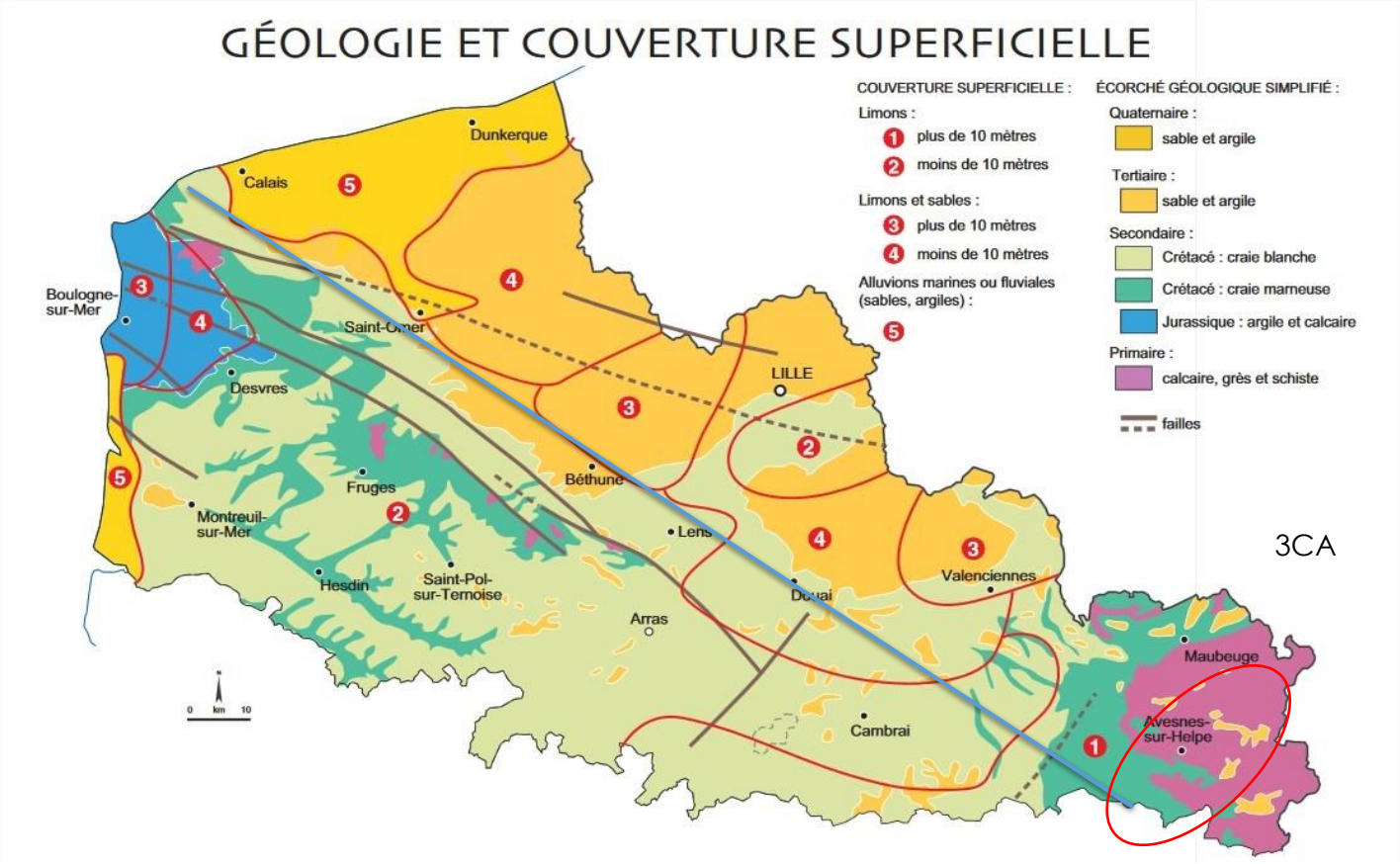
Sources :
Topographie ©SMPNRA, 2010 (d'après MNT ©PPIGE/I2G, 2005)
Courbes de niveaux 2012 - 2013 - issues du Modèle Numérique de Terrain (MNT) © PPIGE NPDC, 2013
Limites communales - Frontière Franco-Belge - BD Topo ©IGN - Paris - 2013
Limite départementale - SIGALE/BD Carto © IGN - Paris, 1989
Périmètre de la CCCA ©PnrA, 2016
Réalisation : ENRx/SMPNRA, Janvier 2017
Copie & reproduction interdites

B- La géologie

La géologie est importante pour comprendre l'organisation du paysage. En effet, les qualités du sol, structure et texture, sont influencées par la nature du sous-sol. De même, la perméabilité conditionne la densité et l'organisation du réseau hydrographique. Sans être un critère absolu de délimitation des entités, il permet de les caractériser. (Source : Etude écobio)

1) Le contexte géologique régional

Carte géologique et couverture superficielle du Nord-Pas-de-Calais



Source : Atlas des paysages de la région Nord - Pas-de-Calais - Direction régionale de l'environnement Nord - Pas-de-Calais

Schématiquement, on peut distinguer deux grands secteurs géologiques séparés par une ligne orientée Ouest-nord-ouest – Est-sud-est (de Calais à Avesnes-sur-Helpe en passant par Saint-Omer, Béthune et Douai).

De ces deux grands secteurs géologiques découlent les deux grandes familles de paysages régionaux : le paysage de haut pays (au sud-ouest) et le paysage de bas pays (au nord-est).

Au nord, les terrains sont majoritairement constitués d'**argiles et de sables** déposés au cours de l'ère tertiaire (Yprésien, Landénien) largement recouverts de limons éoliens (Loess) et de dépôts alluviaux récents (plaines de la Lys, de la Scarpe et de l'Escaut). On est donc le plus généralement en présence de sols lourds et de pH neutre à acide.

Au sud, on rencontrera essentiellement les **terrains crayeux** (ou localement marneux) du Crétacé supérieur ou moyen (Sénonien, Turonien) qui constituent la marge septentrionale du Bassin Parisien. Ces assises n'affleurent en général que sur les versants des vallées, les plateaux étant recouverts d'une **épaisse couche de limons loessiques**. Localement, des buttes tertiaires (Landénien) ont échappé à l'érosion (Bois de Bourlon près de Cambrai par exemple).

A l'ouest et à l'est de la région, on distinguera encore 2 unités géomorphologiques majeures. Le **Boulonnais** correspond à une dépression de forme triangulaire s'ouvrant vers l'Ouest sur la mer, résultant de l'érosion d'un anticlinal et limité au Nord-est et au Sud-est par deux côtes saillantes (« cuestas ») crayeuses (Turonien) et marneuses (Cénomanien). L'érosion de ce secteur a mis à nu une grande variété de couches géologiques jurassiques de natures très diverses (**sables, calcaires, marnes, grès, argiles**). Dans le nord du Boulonnais, on exploite les marbres, calcaires et grès paléozoïques (Carbonifère et Dévonien) qui affleurent dans la région de Marquise. Un secteur particulièrement remarquable de la zone est le Cap Blanc Nez :

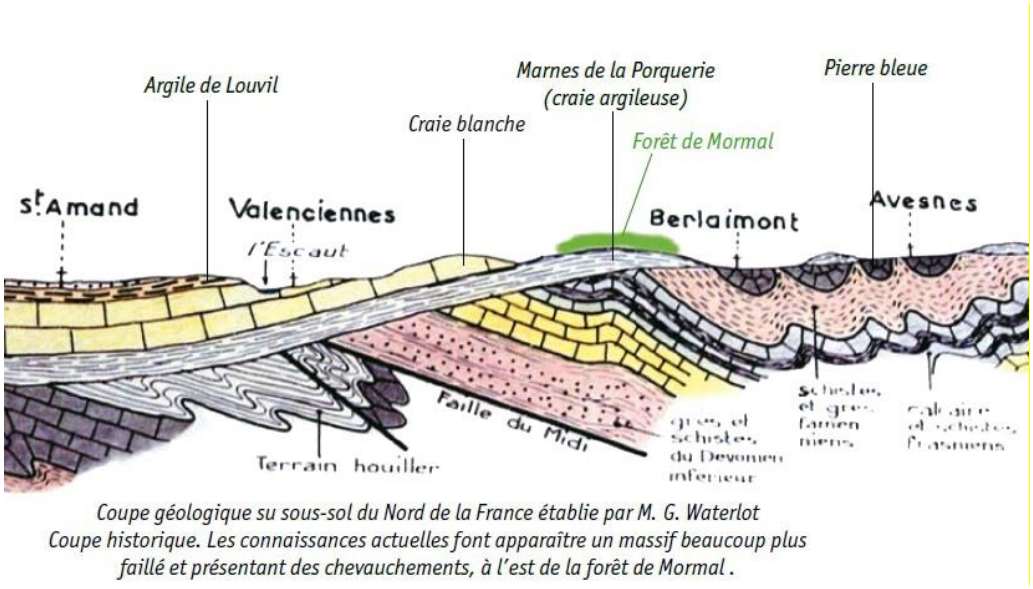


Le socle de l'**Avesnois** est constitué de roches primaires (Dévonien moyen et supérieur surtout), principalement des **schistes** et des **grès**, bien souvent recouvertes de limons mais affleurant plus régulièrement dans la partie orientale de ce secteur, la Fagne. La Calestienne forme quant à elle une étroite bande de roches calcaires du Carbonifère (Frasnien et Givétien) séparant la Fagne de l'Ardenne dont les roches acides (grès et schistes) datent du Cambrien. (Source : Conservation Botanique National de Bailleul)

L'Atlas des paysages de la région Nord-Pas-de-Calais confirme également que « la région est recouverte d'une couverture limoneuse d'origine éolienne (le lœss) assez homogène, parfois épaisse (plus de 10 mètres dans le Hainaut et le Cambrésis), qui est le prolongement nord de celle du bassin parisien. Il s'agit de petites particules de sol arrachées par le vent au front morainique des glaciers quaternaires qui atteignaient le centre des Pays-Bas. La région a hérité des particules les plus fines : le limon. Importante pour l'agriculture car elle fertilise les sols, cette couverture limoneuse

a également contribué à façonner les paysages en tapissant les versants des vallées ou en colmatant les dépressions ».

Coupe géologique du sous-sol du Nord de la France, établie par G.Waterlot



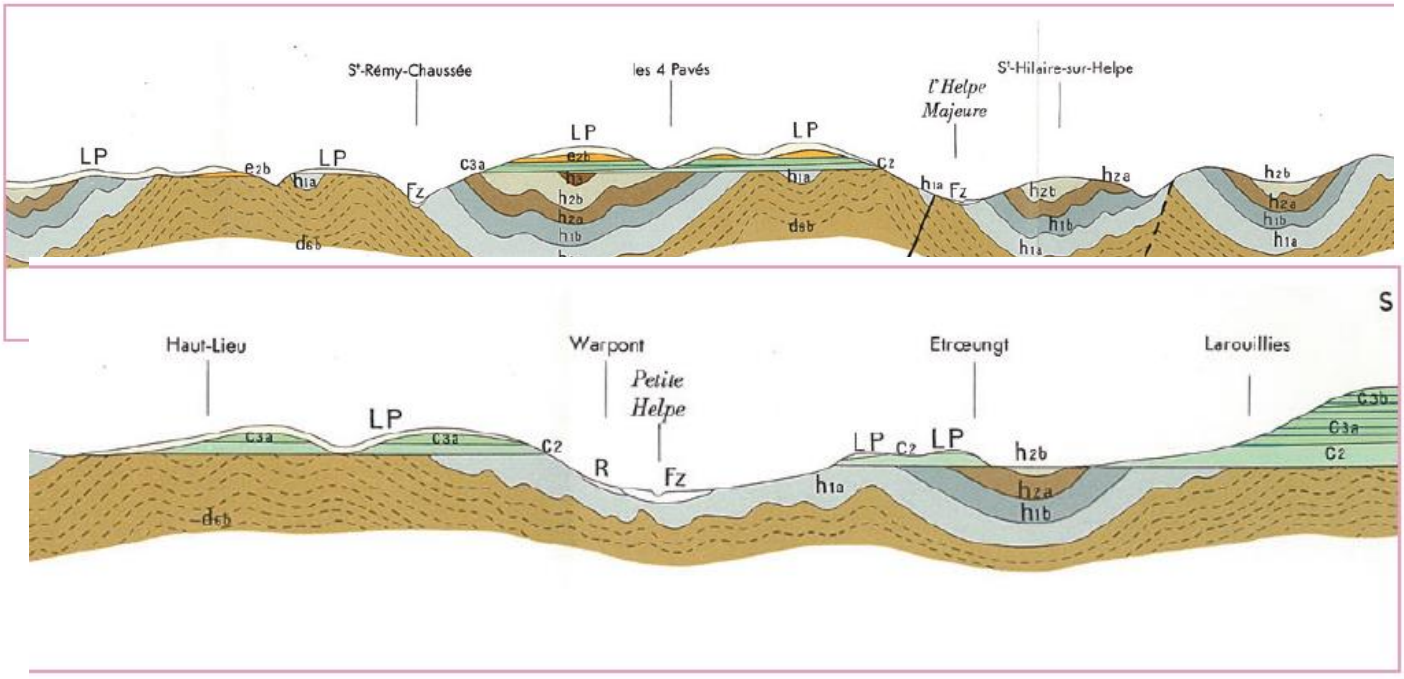
Coupe géologique su sous-sol du Nord de la France établie par M. G. Waterlot
Coupe historique. Les connaissances actuelles font apparaître un massif beaucoup plus faillé et présentant des chevauchements, à l'est de la forêt de Mormal .

source : diagnostic du PNRA

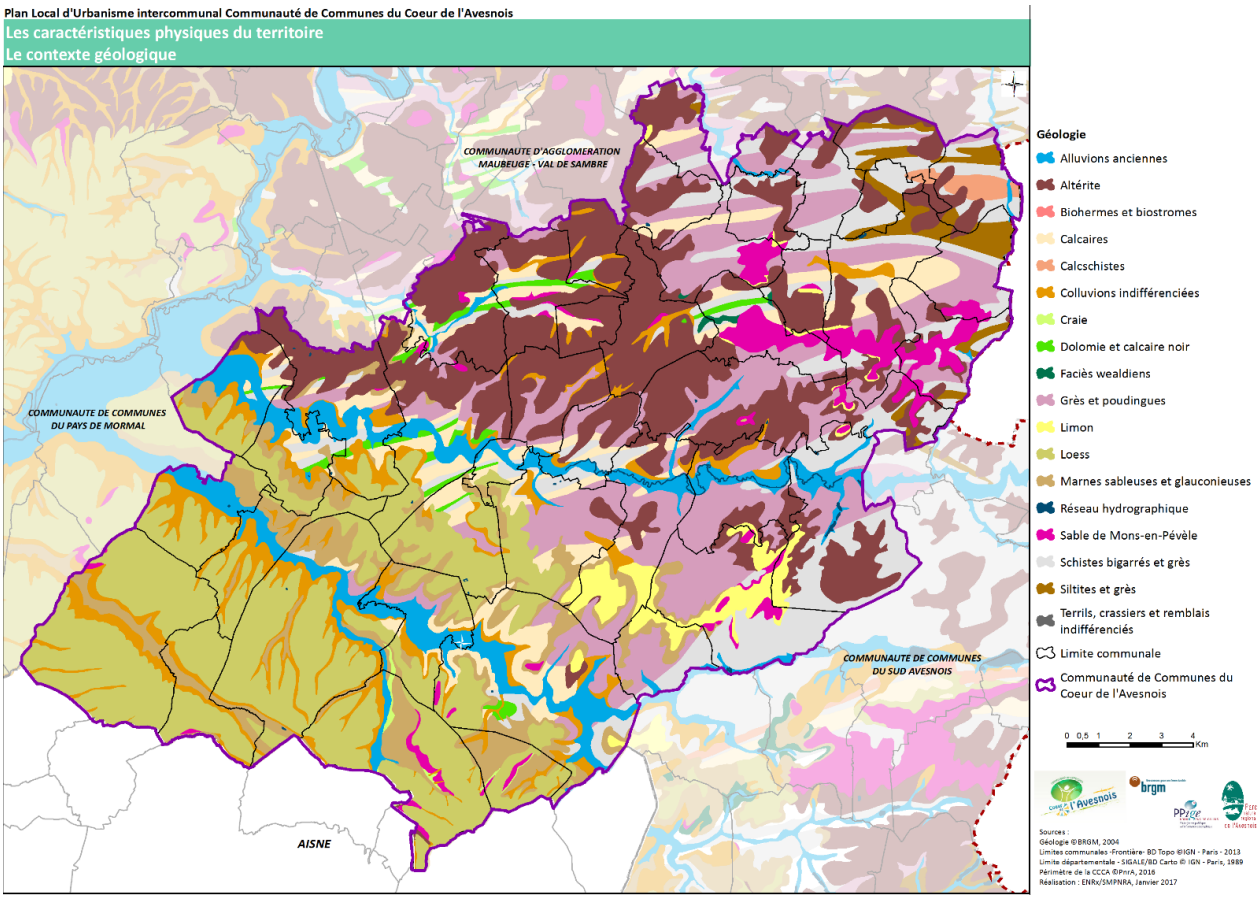
On distingue bien la transition entre les socles primaires et secondaires, ainsi que la présence des plis synclinaux de l'Avesnois.

2) Le contexte géologique local

Coupes géologiques de l'Avesnois (BRGM)



La couverture de limons est épaisse de 8 à 10 mètres, hormis sur les flancs des vallées. Ces coupes montrent de nombreux synclinaux de calcaires fissurés et donc perméables, représentés principalement en gris, sur des couches épaisses de schistes imperméables, représentées en brun. Cette structure en creux successifs (synclinaux) explique l'abondance de la ressource en eau de l'Avesnois (SMPNRA).



L'approche de la constitution géologique du territoire est importante à plusieurs titres. Elle permet de comprendre l'occupation du sol et l'origine du développement d'activités spécifiques, mais aussi d'identifier les matériaux de construction du bâti traditionnel. On observe des différences marquantes entre le nord et le sud du territoire de la 3CA.

Au nord, secteur correspondant à l'entité paysagère de la Fagne de Solre, le sous-sol est principalement formé de schistes et de calcaires. Ses roches, datant du Primaire (Dévonien supérieur et Carbonifère), sont les plus anciennes rencontrées dans l'Avesnois et appartiennent à l'extrémité occidentale du Massif des Ardennes. Les types de roches constituent les matériaux du bâti traditionnel. Ces sols froids et compacts, peu propices à la culture, sont recouverts sur les versants et les plateaux d'une fine couche limoneuse et occupé essentiellement par des prairies et des bois. A de nombreux endroits du territoire, la roche est affleurante. La présence de cette ressource s'est traduite par l'exploitation de multiples carrières de tailles diverses, dans les calcaires et psammites mais également de marbre. Des affleurements de sable du Tertiaire sont présents plus localement (Offies, Sars-Poteries, Clairfayts). L'implantation de l'activité verrière de Sars-Poteries résulte de la nature du sous-sol argileux et siliceux.

Au sud, le limon argileux de forte épaisseur qui recouvre les roches, en fait une région de bocage, humide et verte, caractéristique de la Thiérache. Pays aux sols lourds, difficiles à travailler, ils n'ont été défrichés que tardivement. L'herbage y est devenu dominant au XVIIIème siècle.

3) L'exploitation du sol, les carrières

Généralités

Le sous-sol de l'Avesnois fait l'objet de sites d'exploitations historiques de pierres de taille (pierre bleue) et de chaux et granulats en grande partie exportés vers d'autres régions. Ces exploitations portent principalement sur l'extraction de calcaire. L'Avesnois représente ainsi le principal exploitant carrier du département.

La Communauté de Communes du Cœur d'Avesnois compte trois carrières sur son territoire à Dompierre-sur-Helpe, Haut-Lieu et Saint-Hilaire sur-Helpe. Ces trois carrières sont situées à moins d'un kilomètre et demi les unes des autres, le long de la RD962, aux portes d'Avesnes-sur-Helpe.

La géologie constitue une ressource naturelle génératrice d'emplois, cependant les carrières en activité impactent le paysage par l'importance des remblais stockés sur les sites et les nuisances liées au trafic des poids lourds et aux envolées de poussières. De plus, les formations karstiques (aquifère calcaire) à proximité des zones de carrières créent une fragilité de la qualité des eaux potables puisque les couches aquifères peuvent être exposés.

L'architecture traditionnelle de l'Avesnois est particulièrement empreinte de cette richesse géologique, avec l'utilisation de la pierre calcaire carbonifère (la pierre bleue) souvent mariée à la brique.

Les sites carriers :

Depuis plusieurs années, les acteurs du territoire - exploitants carriers, élus locaux, Parc naturel régional de l'Avesnois, Etat et collectivités territoriales - travaillent en concertation pour améliorer l'intégration paysagère et écologique de chacun des sites, tout en permettant le développement de l'activité d'extraction.

Elaboré entre 2015 et 2019, le plan paysage des carrières de l'Avesnois constitue une démarche innovante compte tenu de la diversité des paysages concernés, du nombre de sites carriers, de leur hétérogénéité et surtout de leur éloignement géographique.

Le plan paysage définit des grands principes d'aménagements des sites carriers : la réalisation de diagnostics a permis la définition de programmes d'actions en concertation étroite avec les acteurs locaux. Ce projet est une démarche volontaire qui permet de prendre en compte les paysages qui font la richesse de notre territoire. Des guides d'appui ont été réalisés pour favoriser l'animation du plan paysage et sa déclinaison dans les documents d'urbanisme. La mise en œuvre concrète du plan paysage des carrières de l'Avesnois se fait notamment par sa traduction dans les PLUi.

Le plan paysage est une avancée importante en matière de démarche collective pour une mise en œuvre concrète d'un projet.

Les membres du COPIL /COTECH sont : L'Unicem, le PNRA, les carriers, les élus, la DREAL, la DDTM, la région, le Département, l'ADUS, ENRx, les communautés de communes, la sous-préfecture, le CAUE et la chambre d'agriculture. Les bureaux d'études ayant réalisé le plan paysage des carrières sont : l'agence Follea Gautier et le bureau d'études OGE (Office de génie écologique).

Les études et les pièces du plan de paysage s'organisent en 4 documents :

- PHASE 1 : Diagnostic partagé du territoire

- PHASE 2 : Schémas d'orientations paysagères et programme d'actions par carrière

- PHASE 3 : Guide d'appui - Proposition d'outils pour mettre en œuvre le Plan paysage

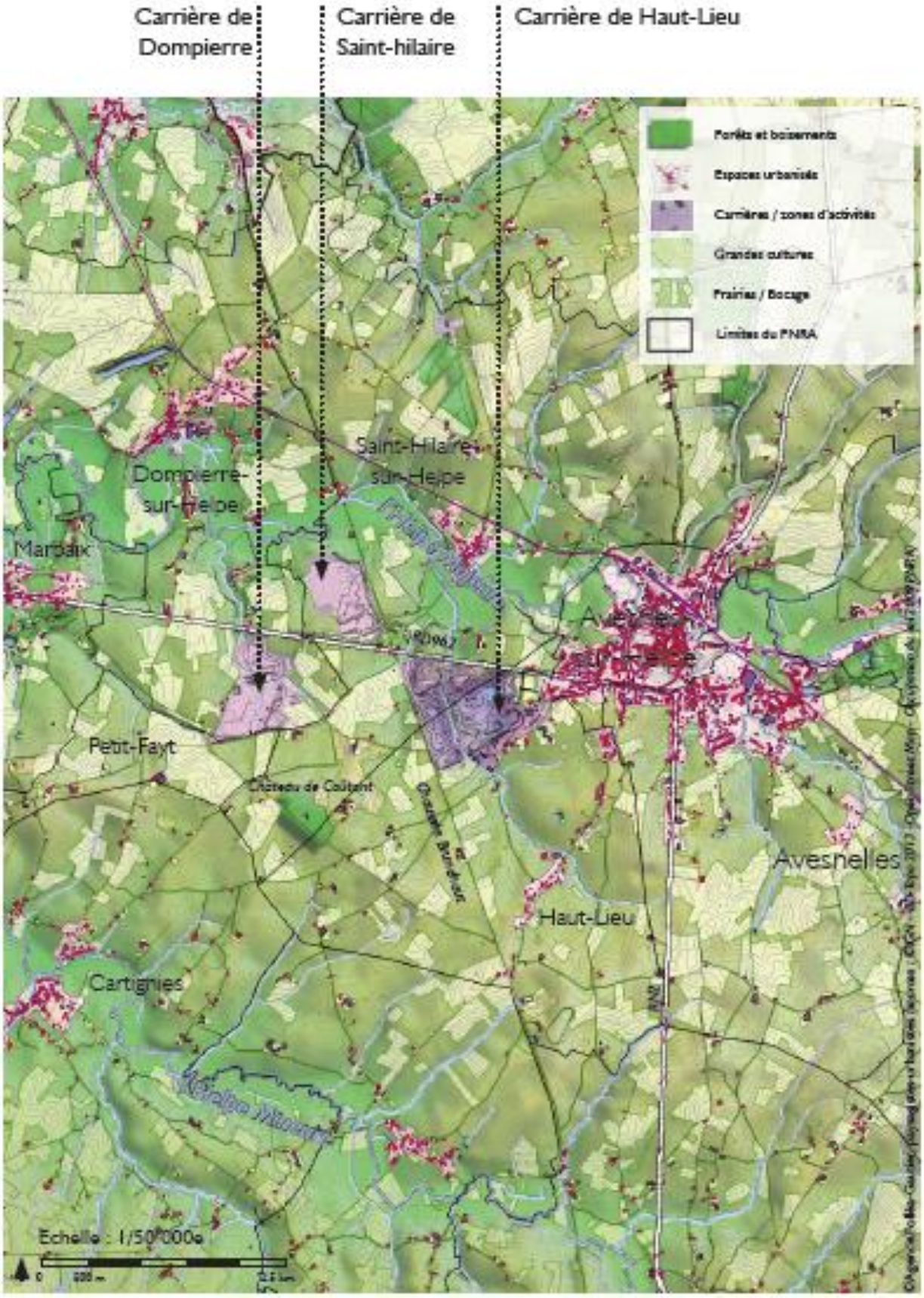
- PHASE 4 : Guide d'appui pour l'intégration dans les documents d'urbanisme (PLUi)

D'après le diagnostic du Plan de Paysage des sites carriers en Avesnois – septembre 2016

La proximité des Ardennes a une incidence sur la nature du sous-sol de l'entité paysagère de la Thiérache. La roche, essentiellement du calcaire dur, est présente à une faible profondeur et affleure même par endroit. Ces conditions favorables ont conduit dans un premier temps à l'extraction de pierre bleue utilisée dans le bâti. Les évolutions économiques ont amené les carriers à s'orienter vers la production de granulats utilisés pour la réalisation d'infrastructures routières. Trois carrières d'extraction sont en activité sur les communes de Haut-Lieu, Dompierre-sur-Helpe et Saint-Hilaire-sur-Helpe.
Les trois carrières se regroupent autour du carrefour de la RD962 et de la Chaussée Brunehaut, aux portes d'Avesnes-sur-Helpe. Elles produisent des granulats utilisés dans la sidérurgie, le traitement des sols et l'agriculture, ainsi que de la chaux. Elles forment un ensemble dans le paysage en raison des co-visibilités qui s'opèrent des unes vers les autres. Les terres stériles d'extraction dessinent de grandes buttes ou des merlons allongés, surgissant du paysage très légèrement ondulé de la Thiérarche. Le château de Coutant et ses fermes alentours se retrouvent au centre des trois carrières, cernés par ces nouvelles « montagnes ». L'entrée de ville d'Avesnes-sur-Helpe est signalée par la présence de ces grandes buttes ou des installations de traitement de granulats. Les cours d'eau, affluents de l'Helpe, sont déviés ou busés sur les emprises industrielles.

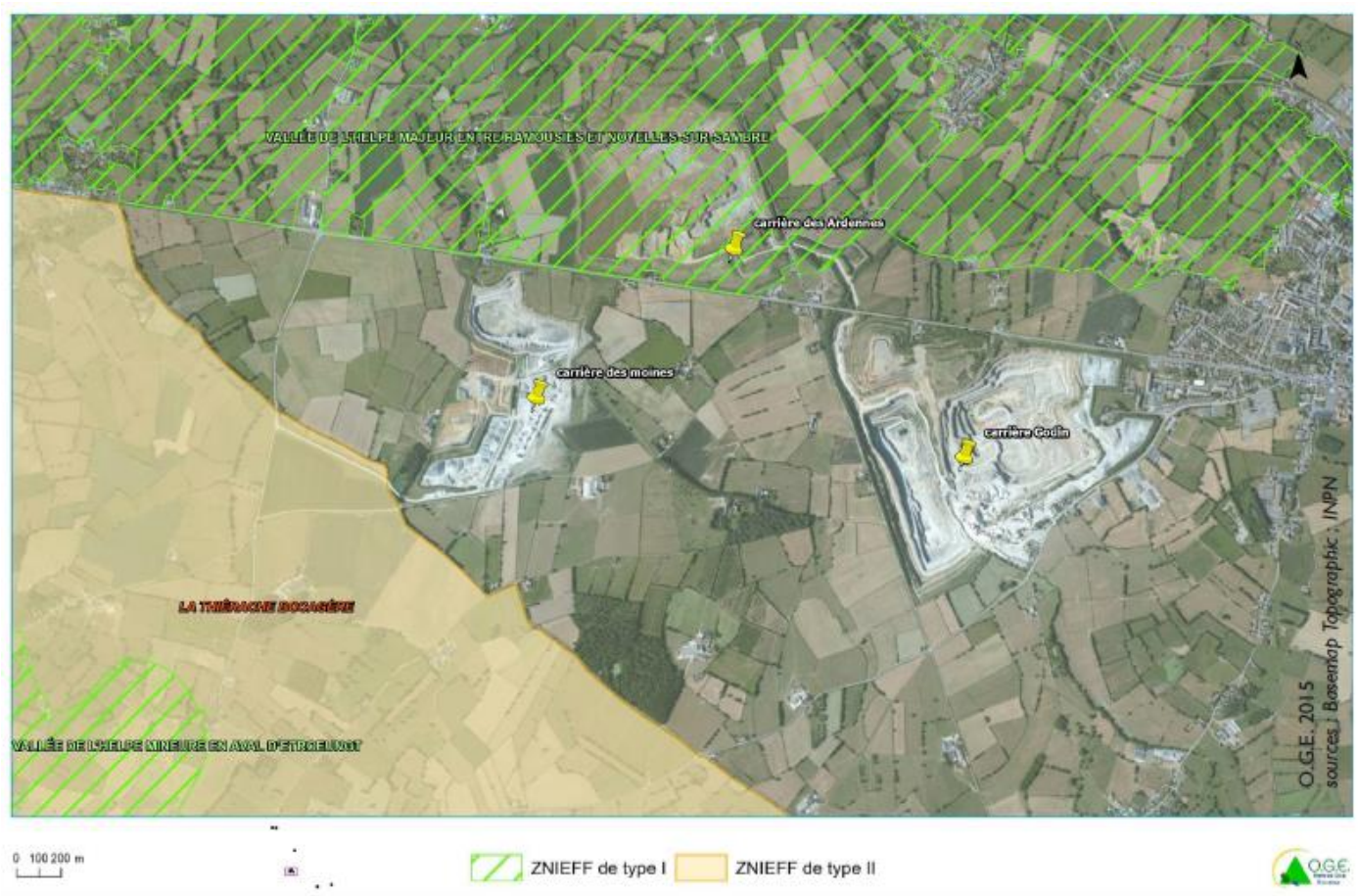


Vue aérienne des trois carrières, disposées le long de la RD 962



Source : Agence Folléa-Gautier paysagistes urbanistes - OGE environnement - Plan de Paysage des sites carriers en Avesnois – PNR Avesnois - septembre 2016

Carte des sites carriers de la 3CA et des ZNIEFF



La carrière de Haut-Lieu (Godin)



Situation

C'est une des carrières les plus vastes de l'Avesnois. Située aux portes d'Avesnes-sur-Helpe, la carrière est riveraine de quartiers d'habitation- immeubles collectifs et pavillonnaires de la ville.

Cadrée au nord par le RD 962, voie de transit Est-Ouest de l'Avesnois et axe paysager structurant du Parc, elle est aussi bordée au sud par la RD 424 et à l'Ouest par la Chaussée Brunehaut. Cette dernière traverse du nord au sud le territoire de l'Avesnois, en ligne droite, sans que l'on connaisse vraiment son origine (romaine ou gauloise).

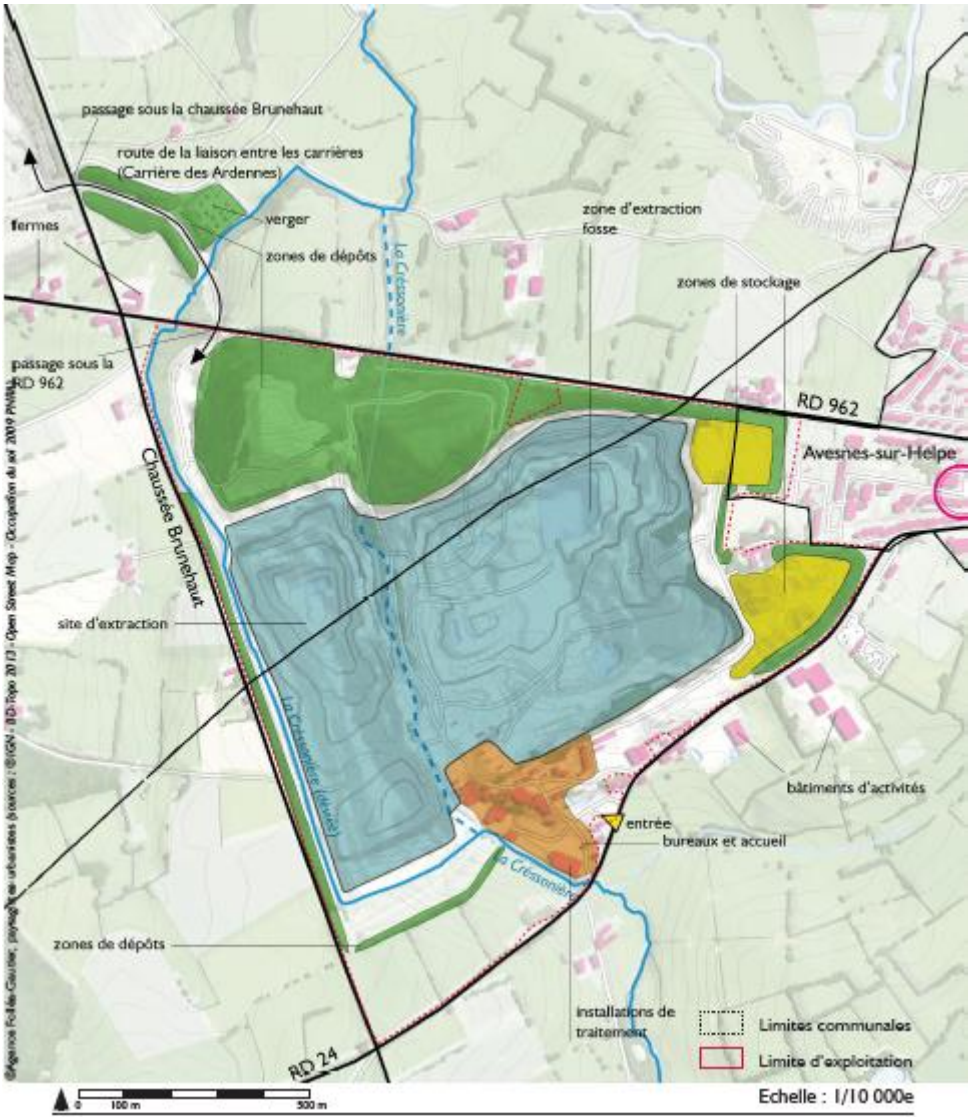
Le ruisseau de la Cressonnière traversait le site de la carrière avant qu'il ne soit dévié pour rejoindre au nord l'Helpe à Saint-Hilaire. Le territoire alentour est une plaine bocagère très légèrement ondulée où sinue l'Helpe. Les parcelles agricoles sont encore des prairies pâturées avec ponctuellement quelques champs céréaliers.

La carrière comporte des espaces à végétation spontanée plus ou moins spontanée situés à l'extrémité nord-ouest du périmètre, qui représentent un important enjeu faunistique et floristique.



La fosse de la carrière de Haut-Lieu

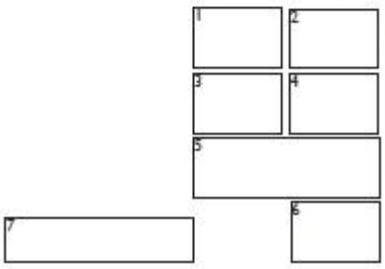
Schéma de fonctionnement de la carrière de Godin



Les abords







En limite avec la ville d'Avesnes, la carrière est entourée de merlons plantés derrière lesquels se développent les zones de stockage. Les haies sont de nature variées mais comportent de nombreux conifères type thuyas, qui ont pour effet de souligner cette limite plutôt que d'être discrète **(1).**

L'entrée du site (2, 3) de la carrière est très industrielle et peu mise en valeur au regard de la proximité de l'entrée de ville. Les clôtures, les parkings, les barrières et le réseau d'éclairage ne valorisent pas cet accès, d'autant qu'il se trouve associé à des maisons d'habitations. En face **(7)**, des implantations d'activités nouvelles se développent le long de la route sur une ancienne prairie bocagère.

En limite ouest le long de la chaussée Brunehaut (4), un merlon uniforme borde la route, planté d'une haie arborée opaque. Aucune ouverture visuelle n'est permise sur la carrière. Le merlon et la haie sont très proches de la route, « étouffant » la perspective particulièrement longue de la Chaussée.

Le long de la RD962, les abords de la route sont très plantés aux pieds et sur les pentes des remblais. La carrière reste invisible depuis cet axe routier sur ses abords directs. Il faut s'éloigner vers l'Ouest **(5)** pour prendre conscience de la très grande butte qui borde cette carrière. Elle est en partie plantée d'arbres – surtout sur sa face nord – et en partie enherbée, laissant apparaitre les risbermes de fabrication de la butte. La hauteur et le « crantage » des pentes soulignent le caractère artificiel de la butte dans un paysage où tous les mouvements de terrain sont extrêmement doux.

Le passage de la rivière (la Cressonnière) sous la RD962 passe inaperçu, en revanche, le passage de la route de liaison entre les deux carrières est bien visible **(6)**. Peu mis en valeur, ce passage pourrait être l'occasion de voir l'activité industrielle de la carrière.

Pour l'essentiel, **les habitats à proximité** sont constitués de bocage avec notamment la continuité du cours de la Cressonnière vers le sud. Plusieurs espèces faunistiques y ont été observées, notamment le Rougequeue à front blanc *Phoenicurus phoenicurus,* l'Epervier d'Europe *Accipiter nisus* et la Fauvette grisette *Sylvia communis*.

Les espèces de milieux semi-ouverts présentes dans les environs sont pour beaucoup susceptibles de coloniser les espaces reconquis par la végétation au sein de la carrière

La carrière

La zone d'accueil de la carrière est très cloisonnée. De nombreux grillages, des portails, des barrières rendent l'arrivée peu attrayante. Les sols sont très minéralisés, et rares sont les espaces plantés.

Les dépôts intérieurs ne sont pas encore finis d'être façonnés, sommets plats, pentes techniques, peu de plantations.

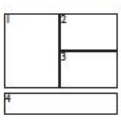
Les parois rocheuses sont particulièrement étendues et permettent la présence d'un couple de Grand-duc d'Europe *Bubo bubo* qui fait l'objet d'un suivi. Le Rougequeue noir *Phoenicurus ochruros* apprécie également ces habitats rupestres.

Les espaces nus hors affleurements rocheux consistent en quelques secteurs laissés nus sur conseil du PNR pour étudier leur reconquête par la flore. Il s'agit également de stockages de granulats très fins situés à l'extrémité est de la carrière. Un de ces stockages abrite une colonie de l'Hirondelle de rivage *Riparia riparia*.

La rivière déviée (1) est une belle réalisation mais reste très confidentielle : c'est une belle réintroduction de la nature et de la biodiversité dans la carrière.

Quelques bassins en eau sont présents, essentiellement au fond de la carrière. La végétation aquatique est présente, mais la flore rivulaire est peu développée du fait des berges abruptes. L'un des aspects les plus remarquables de la carrière en termes d'aménagement est le rétablissement du ruisseau de la Cressonnière, avec modification de son cours qui désormais longe sur pente le merlon de sa limite ouest. Les eaux y sont courantes et la végétation s'est développée, qu'elle soit plantée, comme les saules *Salix sp.*, ou spontanée. Notons également la présence de la Bergeronnette grise *Motacilla alba*, un passereau dont la présence est à mettre sur le compte de surfaces en eau et de parois dans lesquelles les reproducteurs peuvent construire leur nid.





Les friches herbeuses se trouvent sur les merlons de l'extrémité nord de la carrière. La plupart ont été ensemencées avec des mélanges préconisés par le PNR. Quelques espèces faunistiques d'habitats ouverts y ont été localisées comme l'Alouette des champs *Alauda arvensis*, la Linotte mélodieuse *Carduelis cannabina*, le Lièvre d'Europe *Lepus europaeus*, le Lapin de garenne *Oryctolagus cuniculus*, la Grande Sauterelle verte *Tettigonia viridissima* et le Myrtil *Maniola jurtina.* Quelques oiseaux profitent également de ces espaces ouverts pour chasser : le Faucon crécerelle *Falco tinnunculus,* la Buse variable *Buteo buteo,* l'Hirondelle de fenêtre *Delichon urbica* et l'Hirondelle rustique *Hirundo rustica*.

Ces surfaces sont plus ou moins récentes, ce qui explique la présence dans les plus anciennes d'un aspect prairial, avec domination des graminées ainsi que, par endroits, quelques buissons et arbustes isolés. En bordure de boisements, une espèce de lisières et de clairières est également présente, le Pipit des arbres *Anthus trivialis*.

Des vergers plantés sur une parcelle remblayée entre les deux carrières (2) constituent une belle intention, naturaliste, mais le terrassement est un peu raide et le verger parait déconnecté du paysage environnant.

Les espaces boisés (3, 4) ont en grande partie été plantés, mais il y a également une reconquête spontanée. Ces boisements se trouvent principalement en limite nord de la carrière, sur la pente des merlons pour faire face à l'extérieur, pour des raisons d'intégrations paysagères. Ces espaces permettent la présence de plusieurs espèces de passereaux forestiers comme la Grive musicienne *Turdus philomelos*, le Merle noir *Turdus merula* et le Pigeon ramier *Columba palumbus*. D'autres espèces en profitent également comme le Tristan *Aphantopus hyperantus*, un papillon qui se cantonne principalement dans les boisements frais ainsi que le Chevreuil *Capreolus capreolus* qui peut s'y remiser en journée.

Le site comporte des **espaces à végétation plus ou moins spontanée à l'extrémité nord-ouest** du périmètre.

Aucune vue publique n'est aménagée pour voir le site d'extraction et l'immense fosse. Même à l'intérieur de l'emprise, les points de vue dominants ne sont pas aménagés.

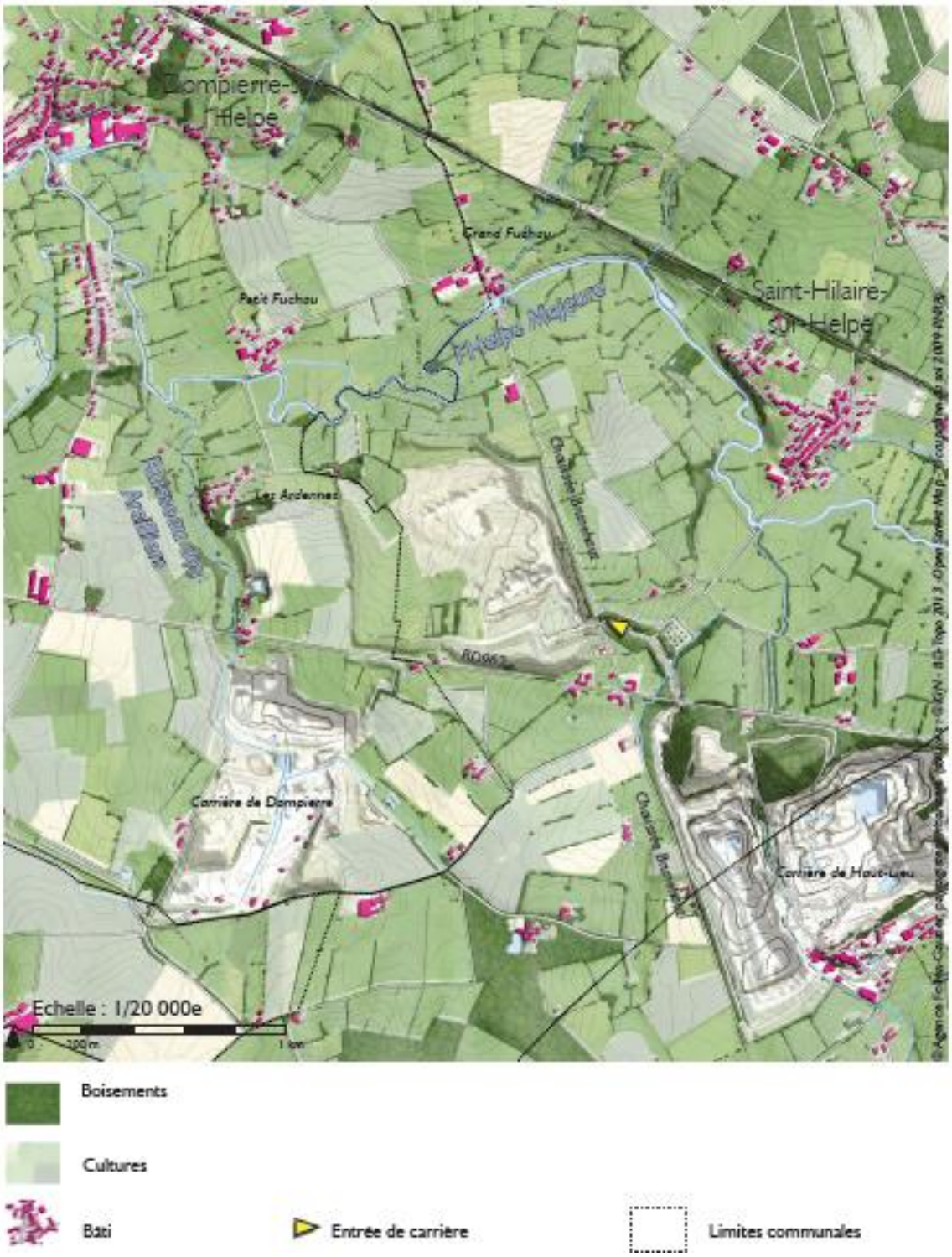
Les corridors écologiques

Aucun corridor ou réservoir de biodiversité n'ont été identifiés sur la carrière et ses abords.

Les données écologiques

La carrière ne touche aucune ZNIEFF ; toutefois on note à environ 300 m au nord, la ZNIEFF continentale de type 1 n°310013732 *Vallée de l'Helpe Majeur entre Ramousies et Noyelles-sur-Sambre* et plus éloignée à plus de 2 km la ZNIEFF continentale de type 1 n° 310013730 *Vallée de l'Helpe Mineure en aval d'Etroeungt*. Cette dernière ZNIEFF est englobée dans la ZNIEFF continentale de type 2 n° 310013729 *La Thiérache bocagère* qui reste assez éloignée de la carrière à environ 1.2 km.

La carrière de Saint-Hilaire-sur-Helpe (Ardennes)



Situation

Elle fait partie du groupement de carrières situées à proximité d'Avesnes-sur-Helpe mais elle s'implante au nord de l'axe paysager structurant du Parc, la RD962.

Bordée à l'Est par la chaussée Brunehaut, au sud par la RD962, le site d'exploitation est limité à l'ouest par la ligne haute-tension et au nord par la cassure de terrain avec la plaine humide de l'Helpe. Les villages de Saint-Hilaire et Dompierre, tous deux

implantés dans les méandres de la rivière sont les villages les plus proches, hormis quelques hameaux et fermes isolées.

La carrière s'installe dans un territoire agricole de bocage avec un réseau de haies taillées encore très dense, notamment dans la plaine humide de l'Helpe. Des saules têtards et quelques haies arborées ponctuent le bocage, où la rivière dessine des méandres langoureux.

C'est la carrière la moins avancée en exploitation même si son autorisation préfectorale date de 1996. La majorité de ses espaces sont des habitats naturels destinés à être défrichés dans les prochaines années.

Située à proximité de la carrière de Haut-Lieu, elle fait partie du même groupe exploitant, Bocahut-Eiffage. Son accès se fait d'ailleurs par la carrière de Haut-Lieu : une route relie les deux carrières, passant successivement sous la RD962 et la Chaussée Brunehaut.

Les deux carrières bordent chacune la Chaussée Brunehaut, l'une à l'Est, l'autre à l'Ouest, décalée au nord et au sud par la RD962. Pour autant, rien ne laisse comprendre ou lire qu'il s'agit de la même voie, une voie historique (romaine ou gauloise), parfaitement rectiligne sur toute sa traversée nord-sud de l'Avesnois.

Bien que située à proximité de deux axes routiers, la carrière est très peu perceptible depuis les alentours.

Les abords

Depuis la RD962 en sortant d'Avesnes, le site est masqué derrière un long merlon encore peu planté. Il est surtout enherbé avec au pied une haie taillée basse. Son profil est intéressant car il reprend et souligne la voie principale qui traverse l'Avesnois. En outre, il reprend des pentes douces ou tabulaires qui diminuent l'effet artificiel du merlon dans le paysage. Il est cependant perfectible car il reste encore trop régulier, notamment par sa hauteur presque constante alors que la route, en ligne droite, suit les ondulations naturelles du terrain.

1 2 3







Au carrefour de la RD962 et de la Chaussée Brunehaut (3), les pentes du merlon sont un peu raides et font face à la butte élevée de Godin **(1)**, « enfermant » les fermes du carrefour.

Depuis les terres du château de Coutant (2), le merlon allongé passe assez bien dans le paysage même s'il n'est encore pas suffisamment planté.

Le long de la Chaussée Brunehaut (4), un petit merlon suit au plus près la route. Planté sur sa totalité, il est aussi bordé d'une petite haie taillée, dans la continuité du bocage alentour. La carrière est invisible mais la trop grande proximité du merlon crée un effet

de fermeture sur la rive ouest de la Chaussée alors que cette voie offre des ouvertures paysagères magnifiques sur le bocage. Les plantations sont peut-être un peu trop denses et régulières ?

Au nord les limites du site de la carrière (6, 7) s'appuient sur une cassure de terrain entre les douces collines et la plaine humide et plate de l'Helpe. Le merlon de la carrière prolonge le mouvement naturel de terrain en partie dissimulé par une haie arborée. Grâce à cela, la carrière reste totalement imperceptible depuis la plaine de l'Helpe.





En revanche, le terrain remblayé et planté de vergers autour de la route de jonction entre les deux carrières est assez prégnant dans le paysage en raison du talus raide qui le délimite de la plaine.



A l'ouest, un simple merlon (5) enherbé délimite le site de la carrière. Il reste discret.



Les habitats aux abords sont composés de bocage et de quelques cultures.

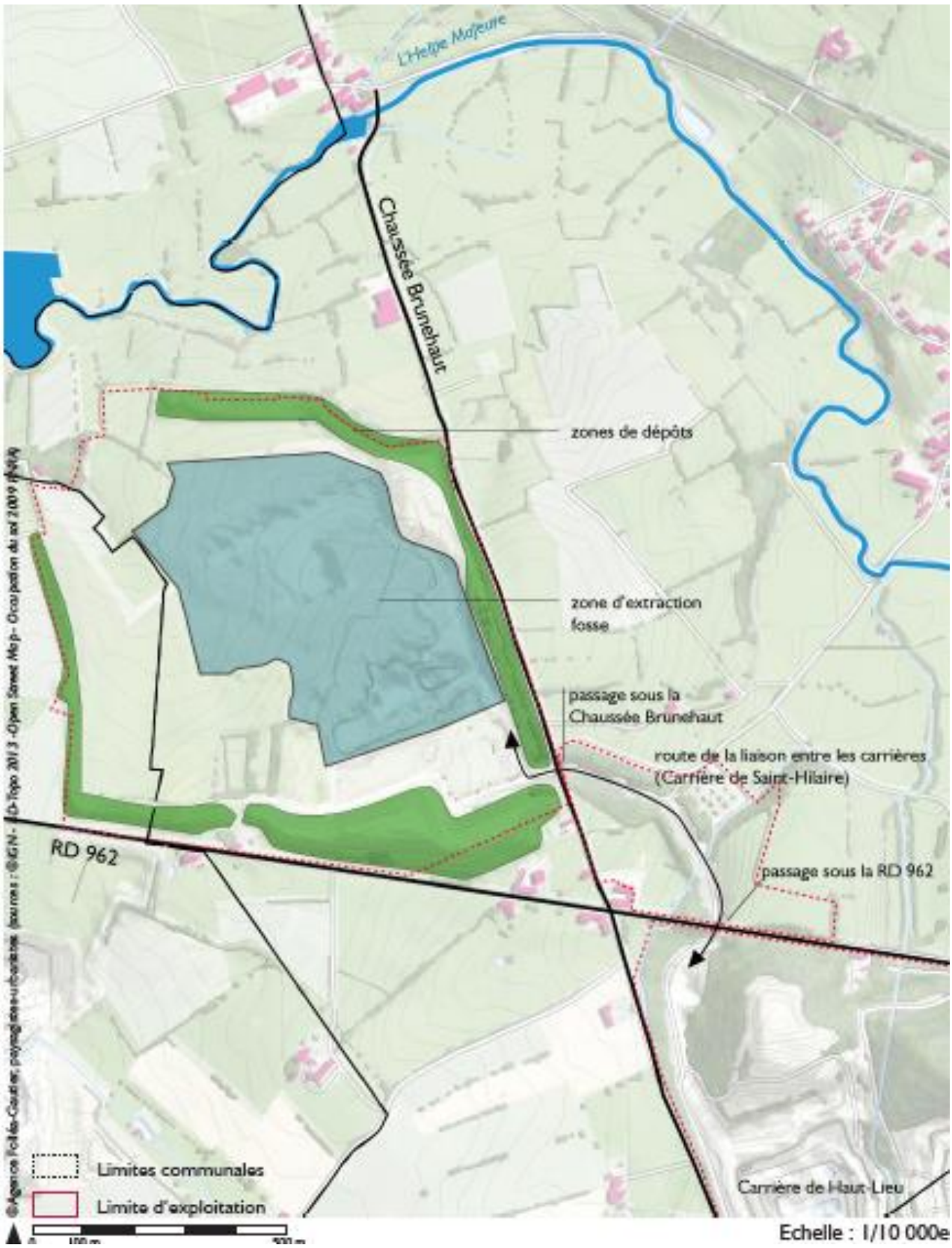
4

5

6

7

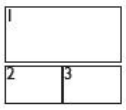
Schéma de fonctionnement de la carrière de Saint-Hilaire



La carrière

En dehors de la route de jonction (2, 3) entre les deux carrières, il n'y a pas d'accès propre à cette carrière.

Le site est en début d'exploitation, aussi, il n'y a pas encore de zone de stockage, ni installation









- **Les surfaces en eau** ne concernent que quelques flaques temporaires ainsi qu'une zone humide recréée à son extrémité est de l'autre côté de la chaussée de Brunehaut, plus précisément une mare couverte en partie par des massettes *Typha sp* **(2)**.

Les parois rocheuses, bien que moins étendues que dans la carrière Godin toute proche, accueillent également le Grand-duc d'Europe *Bubo bubo* qui fait aussi l'objet d'un suivi.

Les friches herbeuses et prairies sont constituées :

- du résultat des semis sur les merlons entourant l'exploitation,
- des abords de la fosse d'extraction jusqu'au-dessus des fronts de taille où les matériaux de découverte ont été retirés avec déjà recolonisation par une flore de friche,
- de prairies à l'ouest dont les gisements sont destinés à être exploités et qui sont gérées pour être conservées en l'état en attendant.

Ces vastes espaces ouverts permettent la présence de plusieurs espèces d'oiseaux qui leur sont inféodés comme le Tarier pâtre *Saxicola torquatus*, le Pipit farlouse *Anthus pratensis,* ainsi que des insectes comme la Decticelle bariolée *Roeseliana roeselii*, une sauterelle, et le Criquet des pâtures *Chorthippus parallelus.* L'Hirondelle rustique *Hirundo rustica* profite de ces espaces pour chasser les insectes.

Lorsque quelques buissons épars sont présents, la Fauvette grisette *Sylvia communis* fait son apparition.

Les quelques haies présentes sur les merlons au nord ainsi qu'au sud, dans ce dernier cas vestiges du bocage, permettent la présence du Merle noir *Turdus merula*, du Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*, du Pic vert *Picus viridis*, de la Fauvette à tête noire *Sylvia articapilla* et du Pouillot véloce *Phylloscopus collybita*.

Un verger se trouve à l'extrémité sud-est, de l'autre côté de la chaussée de Brunehaut et il est planté de pommiers de variétés anciennes.

Les corridors écologiques

Deux corridors ont été identifiés, il s'agit d'une part de l'Helpe Majeure, comme corridor potentiel de milieux humides et, d'autre part, d'un corridor potentiel de prairies et/ou de bocage. Tous deux passent à moins de 100 mètres vers le nord du périmètre de la carrière et semblent fonctionnels.

Ajoutons également la présence d'un réservoir de biodiversité pour les espèces de prairies et/ou bocages dans lequel se trouve la carrière qui, jusqu'à présent, contribue à ce rôle car elle comporte de nombreux espaces herbeux.

Les données écologiques

La carrière est comprise dans la ZNIEFF continentale de type 1 n°310013732 *Vallée de l'Helpe Majeur entre Ramousies et Noyelles-sur-Sambre*.

Deux autres ZNIEFF sont assez éloignées de la carrière : la ZNIEFF continentale de type 2 n° 310013729 *La Thiérache bocagère* à environ 1.4 km ; cette ZNIEFF englobe la ZNIEFF continentale de type 1 n° 310013730 *Vallée de l'Helpe Mineure en aval d'Etroeungt* à environ 2.5 km.

La carrière de Dompierre-sur-Helpe (Champ du Moine)



Situation

C'est la carrière la plus récente : le début de l'exploitation date de 2001. Elle est située à proximité immédiate de celles de Haut-Lieu et de Saint-Hilaire et leurs buttes sont en co-visibilité. Déconnectée de toute habitation, la carrière est entourée de parcelles agricoles où dominent les cultures céréalières. Située sur un point plus haut que les autres carrières, le bocage a en partie disparu et le paysage est beaucoup plus ouvert. Un ruisseau des Arsilliers traversait la carrière pour rejoindre au nord l'Helpe à Dompierre.

La carrière s'aperçoit depuis un grand secteur alentour : notamment depuis la RD962, axe paysager structurant du Parc, mais aussi depuis la plaine de l'Helpe entre Saint-Hilaire et Dompierre. La grande butte en formation est perceptible de loin mais aussi les installations qui se situent sur un point haut.

Ce site en cours d'exploitation comporte quelques espaces réaménagés mais la partie en cours d'exploitation est largement dominante.



Butte de dépôts et installations de traitement de la carrière de Dompierre

Les abords

Depuis la RD962, axe paysager structurant du Parc, la carrière est perceptible sur tout le linéaire entre la RD124 et la Chaussée Brunehaut. Elle apparait notamment au passage du ruisseau des Arsilliers **(1)** où les installations de fabrication des granulats sont facilement visibles et depuis la partie centrale, non protégée par des merlons.

Les abords de la route (2) sont bordés de petits merlons linéaires plantés d'arbres tiges et d'une haie taillée basse, et ensemencés en prairie fleurie depuis 2015. Une ruche est mise en place à l'angle Nord-Est du périmètre. La continuité des merlons est interrompue sur les deux parcelles centrales n'appartenant pas à la carrière (propriétés de Bocahut). Les merlons ont un profil très technique (pente à 2/1) sans aucune ondulation.

Sur l'Est, quelques merlons enherbés suivent les limites de propriété sans que ceux-ci ne viennent dissimuler totalement la carrière. Depuis la route du château de Coûtant et les fermes voisines, la carrière apparait partout **(3)**. Des boisements importants ont été plantés en 2015-2016 sur les monticules au sud-est, et devraient à terme améliorer la dissimulation de la carrière et les émissions de poussière (une bande de résineux, essences exogènes, a été plantée à cette effet).

Depuis la RD124, la carrière est en contrebas et la butte des stériles du Sud-Ouest est très visible et encore très « technique », sans aucune plantation.

Depuis la route du Bois de Bernier au sud (5), la butte et les aires de stockage émergent du bocage.

La route d'arrivée (6) est nouvelle et ses abords sont plantés, donnant à l'accès une image très qualitative. A son extrémité, une pièce d'eau bordée d'un petit bois signale l'entrée dans le site de la carrière **(7)**.

Aucun point de vue n'est aménagé pour voir clairement la zone de carrière (la fosse).

Les habitats aux abords sont composés de bocage et de quelques cultures.



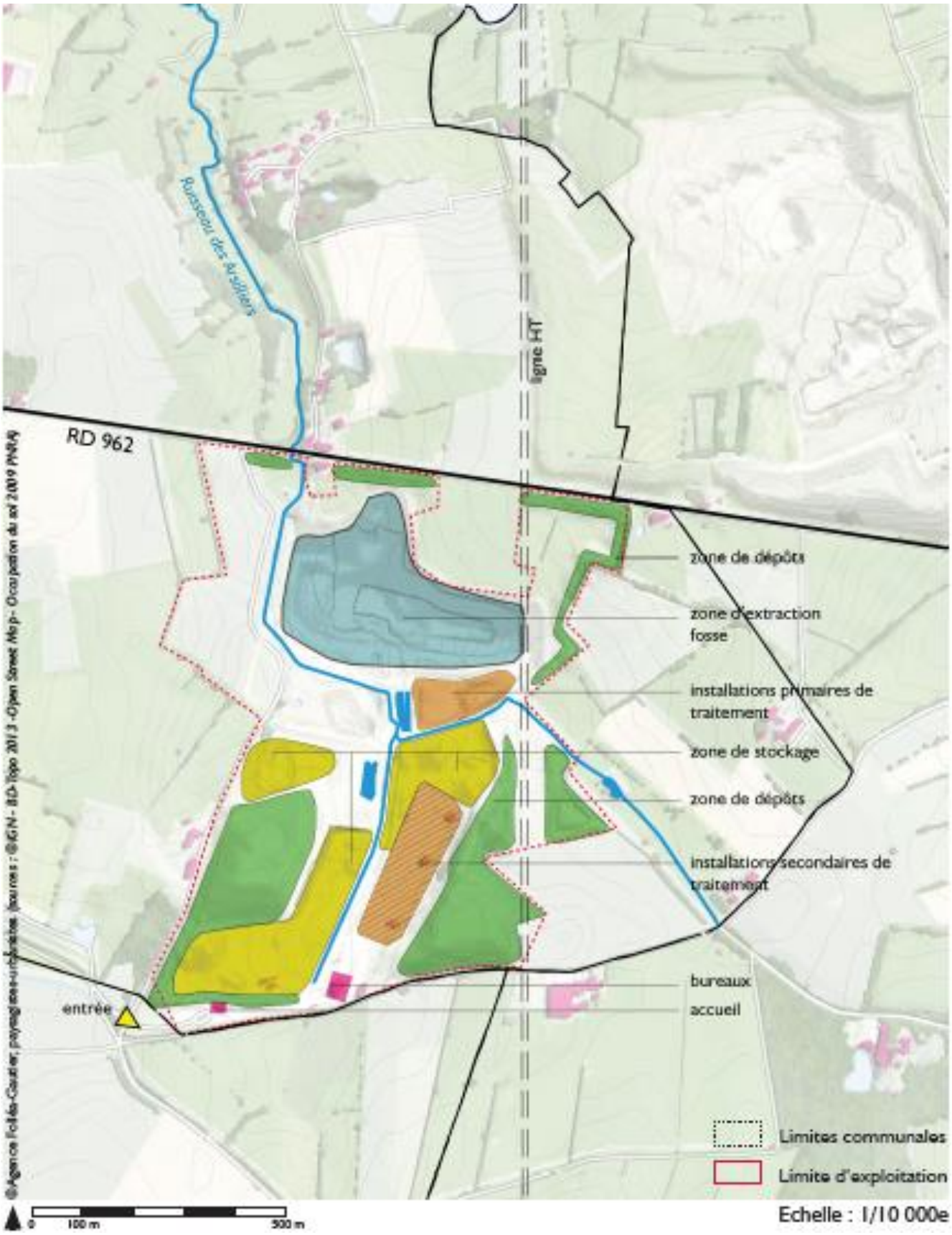
1

2 3

5

6 7

Schéma de fonctionnement de la carrière de Dompierre-sur-Helpe



La carrière

Les espaces d'accueil sont soignés avec des étendues enherbées et des plantations masquant les zones de stockage des matériaux. Parkings et bureaux sont bien organisés ne prenant pas trop de place. C'est une des seules carrières (avec celle de Wallers-en-Fagnes) à se soucier de la qualité des espaces d'accueil.

La fosse (1, 3) offre des pans de roche inclinés très organisés, effet de marbre. Très belle carrière.

Les zones de stockage (2) sont très vastes avec très peu d'écrans végétalisés.

Les zones de dépôts (4) sont trop exiguës pour façonner les buttes de façon définitive. Aussi sont-elles encore très techniques pour le moment, elles ne devraient prendre leur forme définitive qu'à la fin de l'exploitation (2038) ce qui pose le problème des étapes intermédiaires.

Des 8 carrières objets de l'étude, la carrière de Dompierre est **l'une de celles dont les connaissances naturalistes sont les plus complètes et les plus récentes.** Toutes les espèces observées lors de la prospection l'avaient déjà été lors de l'évaluation du MNHN.









Les corridors écologiques

Aucun corridor ou réservoir de biodiversité n'ont été identifiés sur la carrière et ses abords.

Les données écologiques

La carrière est au contact de deux ZNIEFF qui l'encadre : la ZNIEFF continentale de type 1 n°310013732 *Vallée de l'Helpe Majeur entre Ramousies et Noyelles-sur-Sambre* et la ZNIEFF continentale de type 2 n° 310013729 *La Thiérache bocagère* qui englobe la ZNIEFF continentale de type 1 n° 310013730 *Vallée de l'Helpe Mineure en aval d'Etroeungt* qui est assez éloignée de la carrière à environ 1.4 km.

4) Inventaire National du Patrimoine Géologique

3 sites de la 3CA sont par ailleurs inscrits à l'Inventaire National du Patrimoine Géologique (INPG).
Les sites géologiques remarquables sont issus d'une sélection de sites géologiques inventoriés et hiérarchisés à l'échelle de la Région par le Conservatoire des sites naturels du Nord-Pas de Calais.

Sur le territoire de la 3CA, 4 communes sont concernées : Haut-lieu, Etrœungt, Saint-Hilaire-sur-Helpe et Avesnelles.
Ces inscriptions constituant la reconnaissance d'un fort enjeu patrimonial et de véritables atouts à valoriser.

Les 3 sites sont repris dans le tableau suivant et décrit ci-après (sources : MNHN, DREAL, CRPG) :

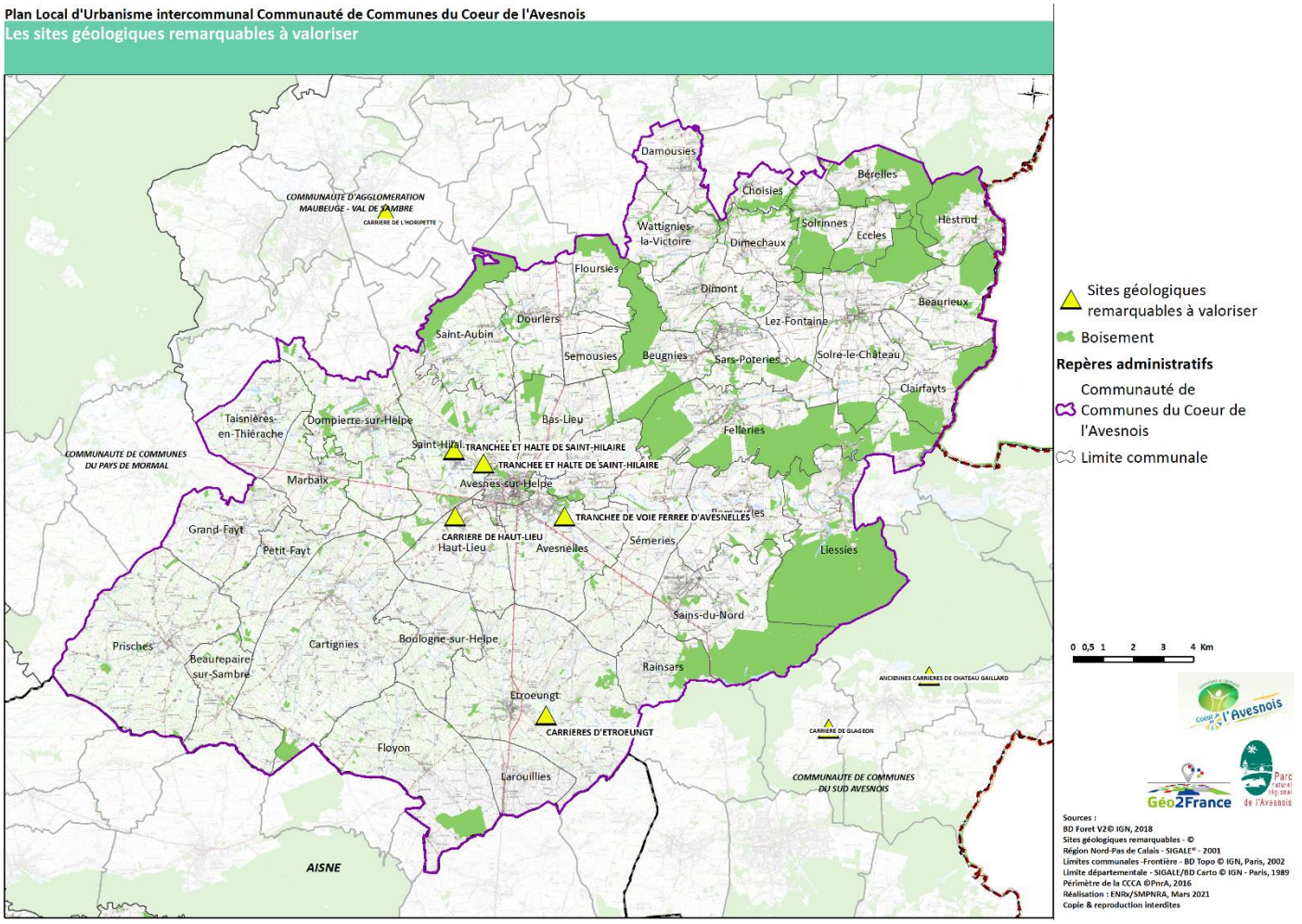
Code	Nom du site	Communes	Typologie	Surface	Intérêt patrimonial	Intérêt géologique du site	Rareté du site
NPC0032	Limite Dévonien/Carbonifère dans la carrière de Haut-Lieu	Avesnes-sur-Helpe, Saint-Hilaire-sur-Helpe, Haut-Lieu	Carrière	119ha	2	Stratigraphie	Nationale
NPC0033	Sites complémentaires du stratotype du Strunien dans la région d'Avesnes-sur-Helpe	Avesnelles, Saint-Hilaire-sur-Helpe	Affleurement	11ha	1	Stratigraphie	Régionale
NPC0034	Stratotype du Strunien dans la carrière du Parcq à Etroeungt	Etroeungt	Carrière	4ha	3	Stratigraphie	Internationale

- Limite Dévonien / Carbonifère dans la carrière de Haut-Lieu : Il s'agit d'une carrière en activité. Elle exploite depuis 1975 les calcaires dévoniens et carbonifères pour la fabrication de granulats et la production de chaux. L'exploitation se fait en gradins de 15 m de haut. Au nord, un chemin d'accès à une seconde fosse offre de beaux affleurements. Superficie : 119 hectares.

- Sites complémentaires du stratotype du Strunien dans la région d'Avesnes-sur-Helpe : Le site correspond à trois tronçons de la tranchée de la voie de chemin de fer

Aulnoye-Charleville, situés de part et d'autre de la ville d'Avesnes-sur-Helpe. Les deux premiers sont situés sur la commune de Saint-Hilaire-sur-Helpe. L'un s'étend sur 550 m au niveau du hameau des Rocs, l'autre, sur 300 m au niveau de la halte de Saint-Hilaire-sur-Helpe devant le hameau de la Bringuette. Le troisième est situé sur la commune Avesnelles. Il s'étend sur 910 m entre les lieux-dits de l'Alouette et de l'Epinette. Sur ces trois linéaires de voie ferrée, les affleurements sont de hauteur très variable, discontinus, dégradés, couverts de végétation, grillagés ou encore murés pour éviter les éboulements. Superficie : 11 hectares.

- Stratotype du Strunien dans la carrière du Parcq à Etroeungt : Le front de taille de la carrière du Parcq à Etroeungt fait partie d'un boisement situé à l'arrière et en contrebas d'une habitation, de champs et de prairies. Un sentier permet de contourner les bâtiments et d'entrer dans le boisement pour atteindre le front de taille haut de 25 m. Ce dernier, creusé dans des calcaires, est relativement stable et évolue peu mais la végétation s'y est largement installée. Au pied des parois rocheuses des arbres se sont également développés rendant l'accès difficile. Un autre petit affleurement issu également de l'exploitation de cette carrière est encore visible au nord du premier. Il ceinture une petite mare et complète la coupe géologique. Enfin, la série s'observe également dans la carrière Jean-Pierre située dans le périmètre, à une centaine de mètres au SSW. Superficie : 4 hectares.



II- Climat

La Région Hauts-de-France dispose d'un climat tempéré océanique définit par des températures clémentes et des précipitations régulières. Les caractéristiques septentrionales du département du Nord induisent un ensoleillement réduit, des hivers froids et des pluies hivernales durables.

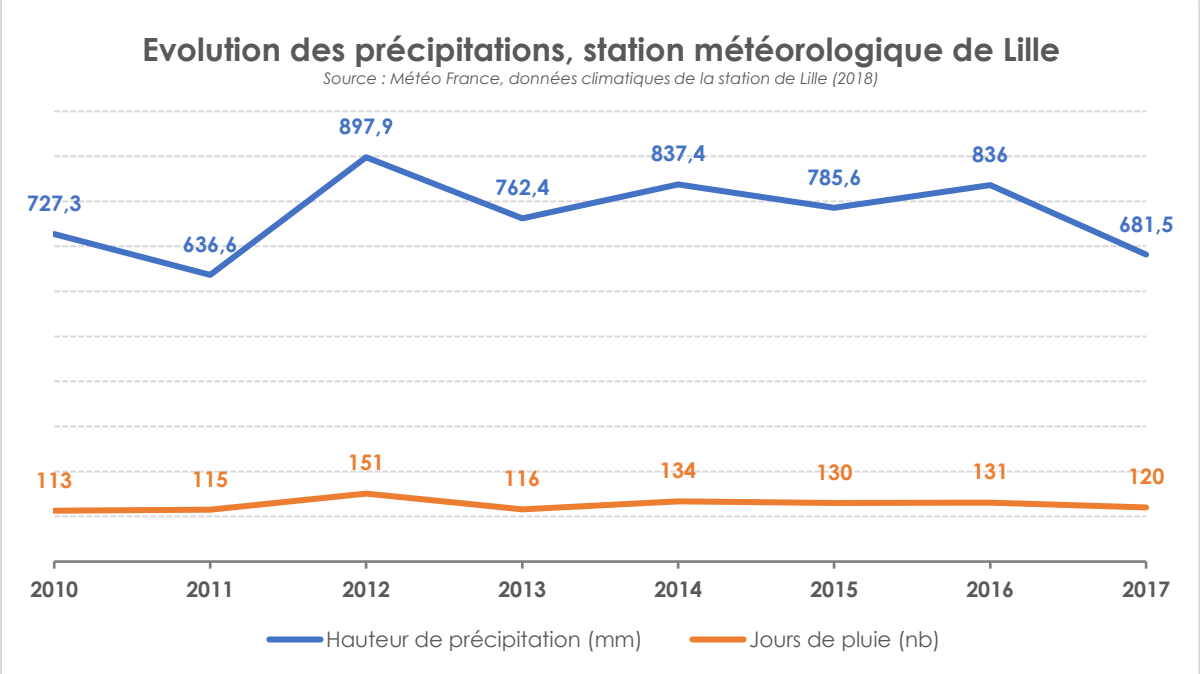
Néanmoins, Météo France note sur la région plusieurs évolutions sur la période 1959-2009 :

- Une hausse des températures moyennes de 0,3°C par décennie ;
- Une accentuation des vagues de chaleur depuis les années 1980 ;
- Un réchauffement des saisons, en particulier du printemps ;
- Des précipitations globalement orientées à la hausse mais très variables selon les années ;
- Aucune évolution des sécheresses.

Localement, le climat de la 3CA est évalué à partir des relevés climatiques de la station météorologique de Lille. Météo France considère en effet que les tendances climatiques depuis 1955 sont semblables à celles de Lille et Cambrai. Cependant l'Avesnois étant un territoire topographié et majoritairement boisé, ceci engendre quelques différences sur le climat local : températures plus fraîches, orages plus importants, etc.

A- Une augmentation des précipitations

Au niveau régional, la période 1955-2013 est marquée par une augmentation des précipitations de l'ordre de 20%, toutefois, la pluviométrie est assez hétérogène d'un territoire à un autre. L'Avesnois a connu plusieurs épisodes pluvieux, avec un pic de précipitations proche des 900 mm sur l'année 2012, pour une moyenne annuelle de référence à hauteur de 774,5 mm et 140 jours de précipitations. Sur les 10 dernières années, les précipitations sont relativement disparates avec une **moyenne de 771 mm/an pour 126 jours de pluie par an**.



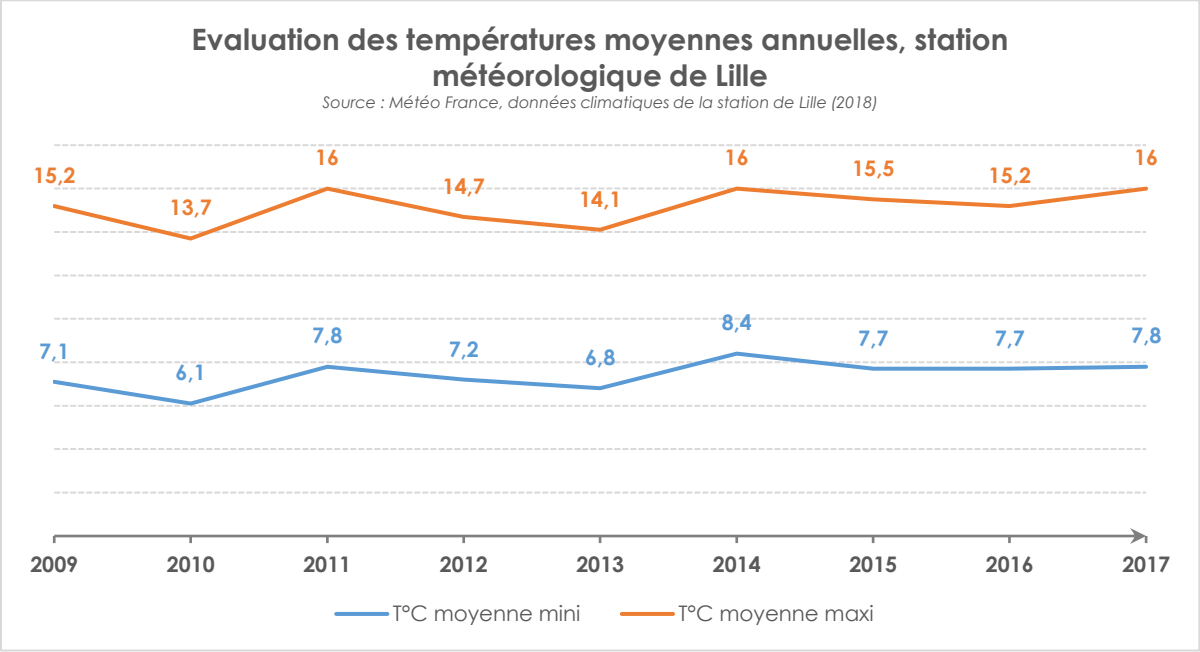
Les conséquences de cette hausse sont loin d'être anodines ; le diagnostic de vulnérabilité du PCAET Sambre-Avesnois recense en effet **445 aléas d'inondations**1 et de **gonflement des argiles** (arrêtés préfectoraux) provoqués par une augmentation soudaine des précipitations entre 1983 et 2013.

Enfin, les données météorologiques indiquent une répartition assez homogène des pluies sur l'ensemble de l'année, avec des pointes lors du second semestre, à savoir entre août et décembre.

B- Une augmentation des températures moyennes

Le climat régional étant océanique, les amplitudes thermiques sont modérées. L'observatoire du climat régional fait état d'une augmentation de la température régionale de l'ordre de **+1,37°C** entre 1955 et 2013. Néanmoins, compte-tenu des spécificités locales en termes de topographie, de boisements, de surfaces bocagères ou urbanisées, les températures de l'Avesnois peuvent varier d'une année à l'autre. La température maximale recensée sur le territoire est de 39°C et date de la canicule de 2003, à l'inverse, la température minimale date de la vague de froid de 2009 et est de -20,5°C.

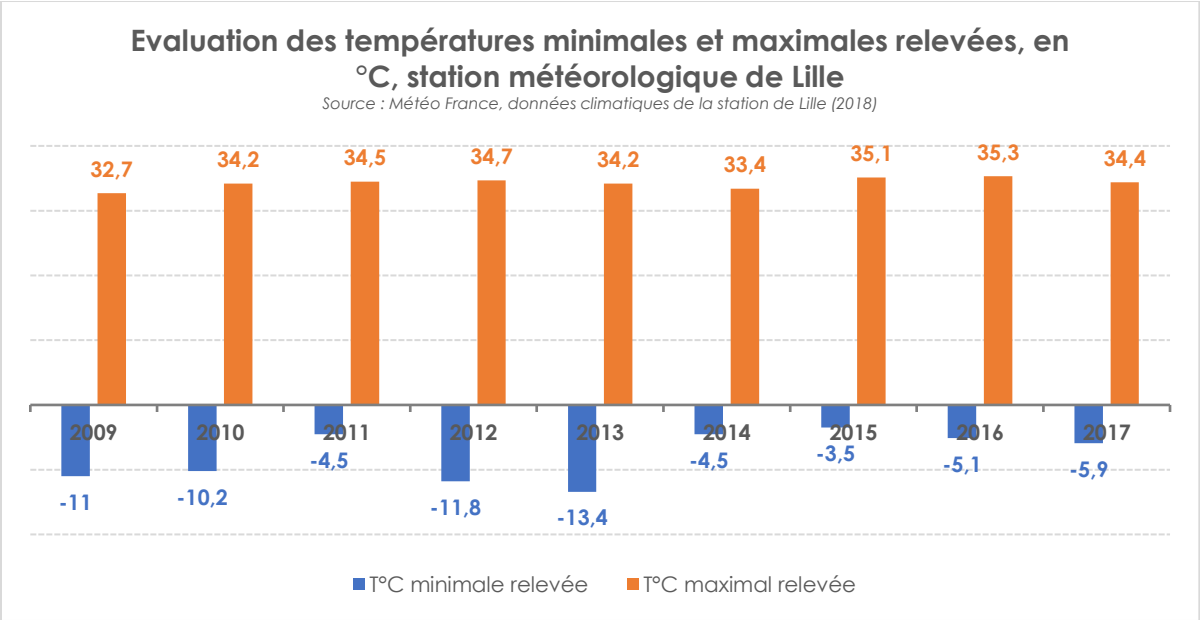
Les graphiques ci-dessous montrent l'irrégularité des températures moyennes minimales et maximales identifiées pour l'arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe sur la période 2009-2017 ; la **moyenne minimale étant de 7,4°C** et la **moyenne maximale de 15,2°C**. La **moyenne générale annuelle** des températures sur cette même période est **de 9°C**.



L'analyse des évolutions des températures, la plus faible et la plus élevée constatées au cours d'une année de cette dernière décennie, montre que si la température maximale semble être stable (à hauteur de 34,3°C), la température minimale varie

1 Base de données GASPAR, diagnostic de vulnérabilité Sambre-Avesnois, ADUS - 2016

énormément (perte ou gain de 5 à 10°C d'une année à l'autre). La tendance, depuis 2014, est aux hivers doux et moins éprouvants que les années précédentes.



Les tendances relevées par le l'observatoire du climat régional montrent qu'il **y a un jour supplémentaire de forte chaleur** par décennie (température supérieure à 30°C) ; **0,49 nuit chaude supplémentaire** par décennie (nuit où la température ne descend pas en dessous de 18°C) ; **1 à 5 jours de gel en moins par décennie** (à ce jour, la 3CA compte 70 jours de gel/an).

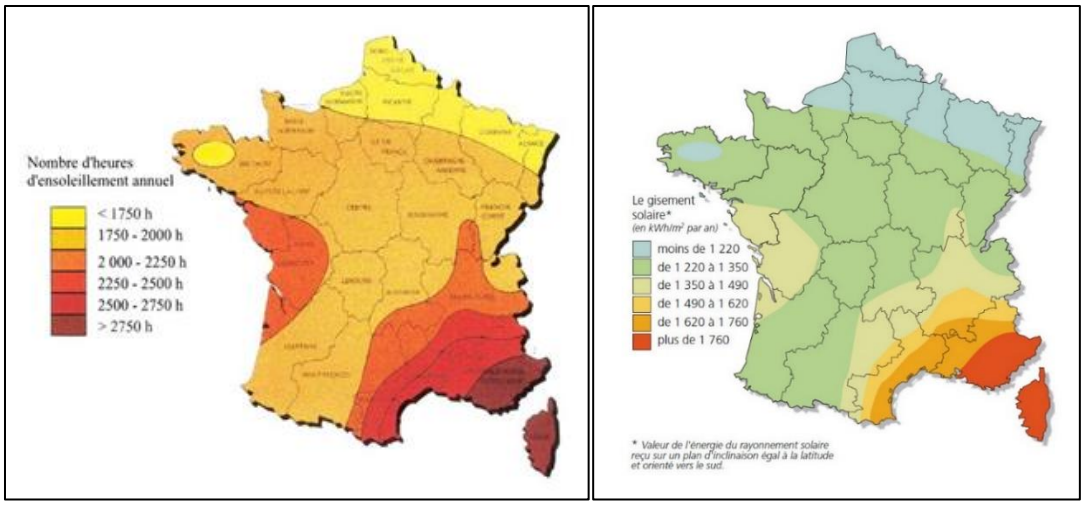
Ces tendances régionales sont toutefois à prendre avec précaution. En effet, la Sambre-Avesnois se situe dans une zone limite entre climat océanique à l'ouest et climat continental à l'est. Point de départ du massif ardennais et marqué par son important boisement, les tendances locales diffèrent légèrement des tendances régionales, même s'il est possible que ces tendances soient observées dans les prochaines années dans l'arrondissement. Néanmoins, la DREAL Hauts-de-France a réalisé une étude prospective en 2011 du climat en France en 2080.

Effets	NPDC (2011)	NPDC (2080)[5]
Moy T° min	5 à 9,5°C	6 à 12,5°C
Moy T° max	12 à 15°C	13 à 18°C
T° annuelle	9 à 11,5°C	10 à 14,5°C
Moy précipitations	>800mm	En baisse
Niveau mer	+ 9,04cm	+ 40cm à 1m

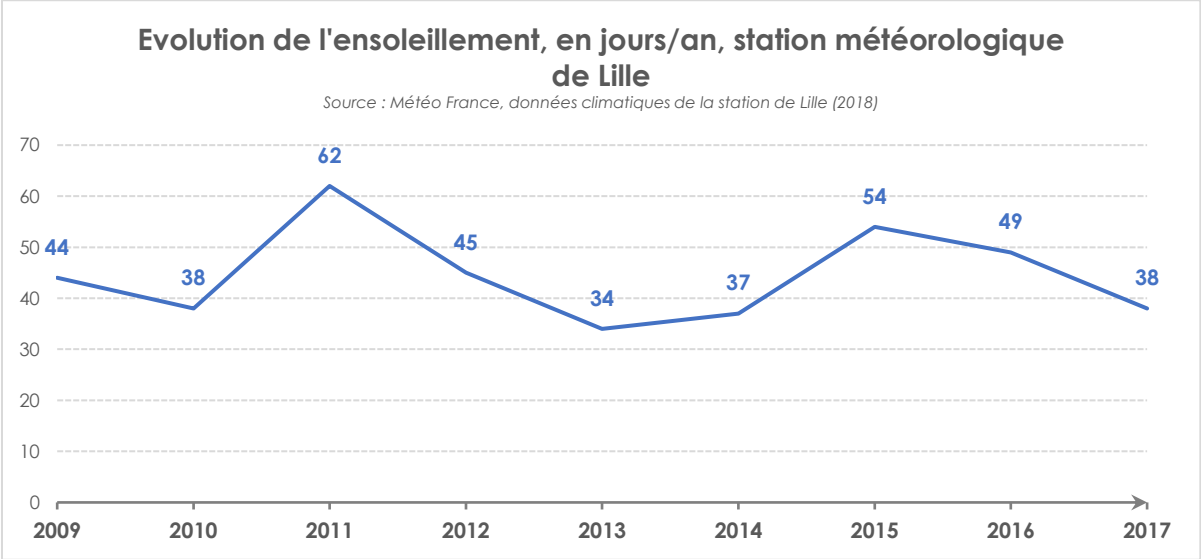
D'après le scénario extrême de la DREAL, en 2080 le climat de la région Hauts-de-France pourrait être similaire à celui que connait Carcassonne (Occitanie) aujourd'hui. De même, la DREAL évalue qu'à l'horizon 2080 la Sambre-Avesnois pourrait avoir **une température moyenne annuelle de 12 à 13°C, contre 9°C aujourd'hui**.

C- Un territoire pauvre en ensoleillement

L'ensoleillement correspond à la quantité et à la durée d'exposition de la lumière solaire reçue par une surface (ou un lieu). Il est mesuré par le nombre d'heures d'ensoleillement annuel et l'énergie du rayonnement solaire (exprimé en kWh/m²/an). L'Agence de l'Environnement et de Maitrise de l'Energie (ADEME) a réalisé deux cartes présentant l'ensoleillement à l'échelle nationale :



La 3CA est un territoire pauvre en ensoleillement, avec moins de 1 750 h par an et moins de 1 220 KWh/m² par an ; cela n'empêche cependant à l'EPCI de bénéficier d'un bon gisement photovoltaïque.



A l'instar de l'évolution des précipitations et des températures, l'ensoleillement en Région Hauts-de-France, varie d'une année à l'autre. Il y a par exemple un saut **entre 2010 et 2011** avec un **gain de 24 jours** d'ensoleillement.

D- Quelques épisodes de vents violents

Grâce à sa position géographique aux pieds des Ardennes, le territoire Sambre-Avesnois est protégé des vents dominants du nord et de l'est. Cependant, plusieurs épisodes de vents violents provenant du sud-ouest voire de tempêtes ont été recensés dans l'arrondissement.

L'épisode le plus violent s'est tenu le 28 Février 2010 à Saint-Hilaire-sur-Helpe, lors de la tempête Xynthia, où des vents supérieurs à 110 km/h ont été relevés. La tempête Eléanor, survenue en Janvier 2018 a également causé de nombreux dégâts matériels sur le territoire de la 3CA, et plus largement sur l'arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe.



LA VOIX DU NORD

MA COMMUNE LES PLUS LUS FAITS DIVERS RÉGION SPORTS

SAMBRE - AVESNOIS

Sambre-Avesnois

Eleanor souffle, plusieurs centaines de foyers privés d'électricité

Les fortes rafales qui soufflent depuis mardi soir ont provoqué pas mal de dégâts dans l'arrondissement. De nombreux foyers sont sans électricité, à Avesnes, un arbre s'est effondré sur la chaussée.

Morad Belkadi | 03/01/2018 44 partages Partager Twitter

Un arbre s'est effondré ce matin au niveau du giratoire de la Rotonde à Avesnes. Photo SAMI BELLOUMI - VDNPQR

Extrait de La Voix du Nord, article datant du 3 Janvier 2018.

III-Occupation des sols et évolution

Cf Partie 1 Analyse territoriale - Chapitre 8 Consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers

IV-Eau

L'eau est, avec le bocage et la forêt, l'une des grandes richesses de l'Avesnois : elle modèle les paysages, elle est à l'origine d'une faune et d'une flore exceptionnellement riches pour la région, et présente une ressource importante pour chacun : habitants, agriculteurs, industriels, naturalistes, plaisanciers, pêcheurs ou encore chasseurs. Il s'agit d'un bien commun à gérer et préserver collectivement.

A- Les eaux superficielles

Les eaux de surface, également appelées eaux superficielles, sont constituées, par opposition aux eaux souterraines, de l'ensemble des masses d'eau courantes ou stagnantes, douces, saumâtres ou salées qui sont en contact direct avec l'atmosphère. Cela comprend donc fleuves, rivières, lacs et étangs mais aussi les zones humides.

1) Le bassin versant de la Sambre

Le **bassin versant de la Sambre** recouvre la totalité du territoire de la 3CA. D'une superficie totale de 1250 km² pour la partie française, il présente plusieurs particularités (Source : DREAL Hauts de France) :

- Une morphologie très asymétrique, puisqu'il occupe la quasi-totalité des affluents se situent en rive droite (les principaux sont l'Helpe Mineure, Helpe Majeure et la Solre…)

- Une pente moyenne très faible de 2% à l'origine de méandre dans la partie amont. En amont de la commune de Berlaimont (limitrophe à la commune de Locquignol), la vallée est essentiellement agricole. En aval, la vallée a connu un riche passé industriel favorisé par la canalisation du cours d'eau.

2) Les cours d'eau

Le territoire de la 3CA est concerné par les cours d'eaux majeurs suivants :

L'Helpe mineure : l'Helpe mineure traverse 5 communes de la 3CA : Etroeungt, Boulogne-sur-Helpe, Cartignies, Petit-Fayt et Grand-Fayt. Dans la partie de la vallée appelée « basse Maroilles », la Sambre recueille les eaux de l'Helpe Mineure, prenant sa source sur la commune d'Ohain à une altitude de 240 mètres, et dont la longueur totale est de 51 km. Un de ses principaux affluents, la rivière du Pont-de-Sains autrefois dénommée le Terlon, traverse plusieurs étangs, dont ceux du Pont-de-Sains, et rejoint l'Helpe Mineure en amont d'Etroeungt. Elle reçoit encore le ruisseau du Chevireuil comprenant lui-même plusieurs affluents.

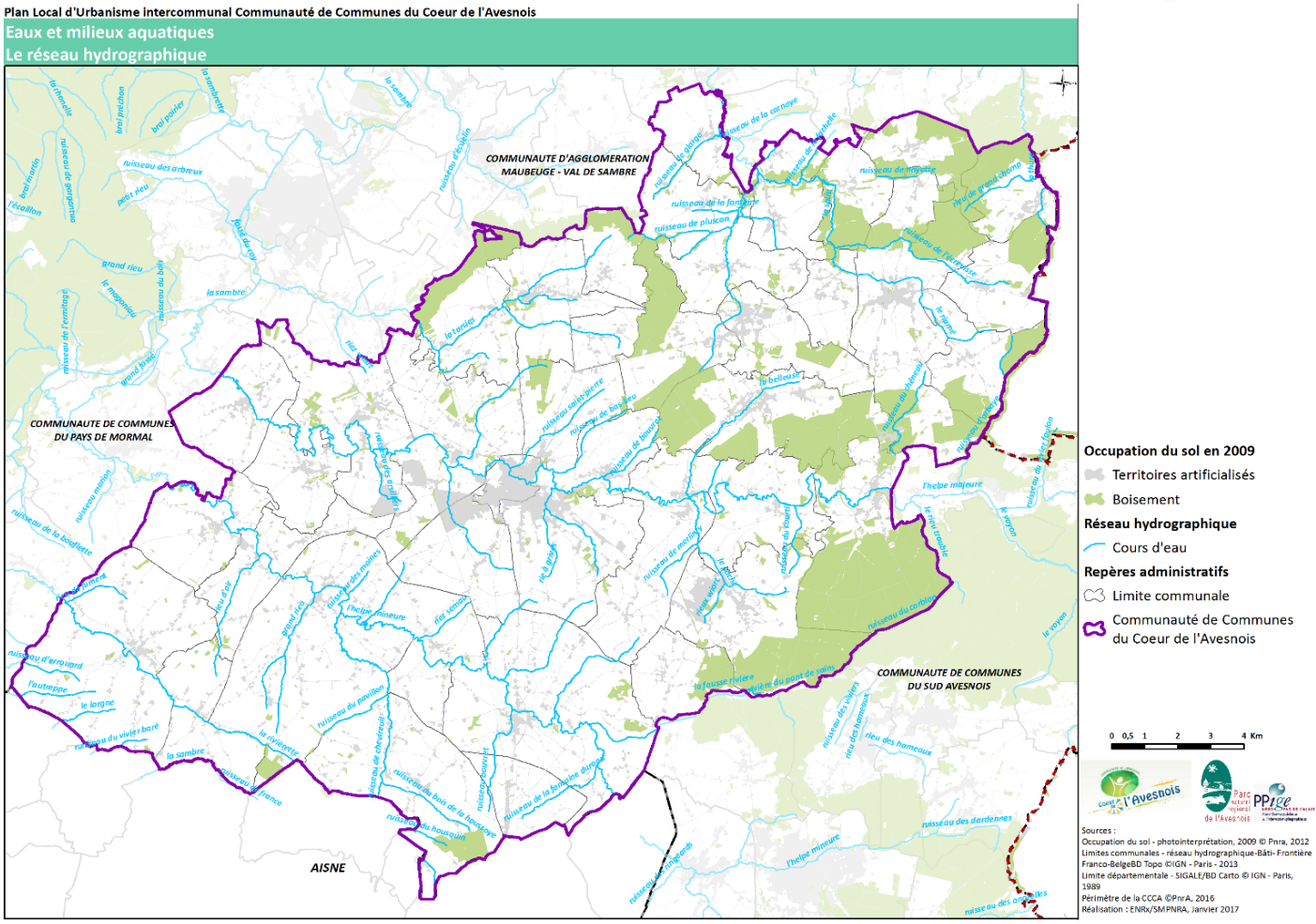
L'Helpe majeure : L'Helpe Majeure, d'une longueur d'environ 70 km, prend sa source en Belgique sur la commune de Momignies à une altitude de 248 m. Avec le Voyon, l'un de ses premiers affluents, elle alimente le lac du Val Joly, installé dans la vallée, barrée par un barrage de retenue. Elle longe alors la frontière entre cette commune et Ohain sur deux kilomètres avant de rentrer dans le premier village français : Wallers en Fagne. L'Helpe majeure traverse 18 communes françaises dont 11 de la 3CA : Liessies, Ramousies, Sémeries, Flaumont-Waudrechies, Avesnelles, Bas-Lieu, Avesnes-sur-Helpe, Saint-Hilaire-sur-Helpe, Dompierre-sur-Helpe, Marbaix et Taisnières-en-Thiérache.

La Solre : La Solre, d'une longueur de 23 km, prend sa source à Solre-le-Château à 228m d'altitude. La Solre traverse 10 communes dont 6 de la 3CA : Solre-le-Château, Lez-Fontaine, Dimechaux, Solrinnes, Choisies et Damousies. Elle reçoit quelques affluents dont le ruisseau du Grand-Pré, le Quiévelon, l'Ecrevisse et le Stordoir.

La Rivièrette : La Rivièrette traverse 6 communes dont 3 de la 3CA: Cartignies, Prisches et Beaurepaire-sur-Sambre. Elle se caractérise par un bassin versant de 37 km² et par la longueur de son drain principal de 18,8 km. Elle possède deux sources, au Garmouzet et à Fontenelle en Thiérache dans le département de l'Aisne. Elle se jette dans la Sambre en amont sur le territoire communal de Landrecies. Ce cours d'eau ne fait pas l'objet d'un PPRI.

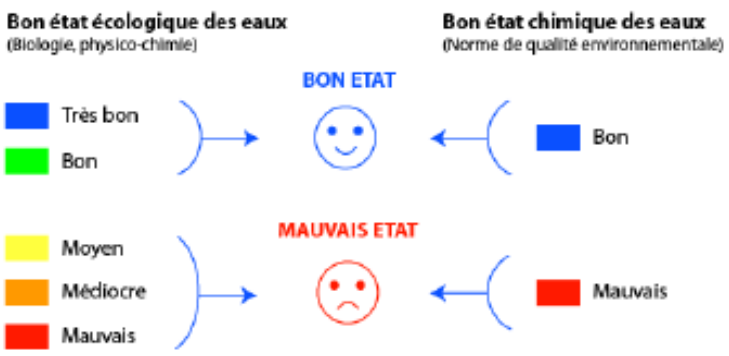
La Tarsies : Longue de 14 km, elle prend sa source à Floursies, passe à Monceau-Saint-Waast, puis se jette dans la Sambre au niveau de Leval. Son bassin versant représente une superficie avoisinant les 42 km². Son principal affluent en rive gauche est le ruisseau des Marquettes. Ce cours d'eau ne fait pas l'objet d'un PPRI.

La Thure : Elle prend sa source à Sivry-Rance en Belgique, se dirige vers le nord et entre en France aussitôt après par Hestrud. Elle s'enfonce dans une vallée pittoresque et rectiligne et ressort de France à Cousolre. Elle conflue avec la Sambre à Solre-sur-Sambre en Belgique. Son parcours en France est de 25 km, sur un total de 33 km.



3) *La qualité des cours d'eau*

Avec l'application de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau 2000/60/CE du 23 octobre 2000 (DCE), le bassin Artois-Picardie doit veiller à ce que l'objectif de « Bon Etat », chimique et écologique, soit atteint et conservé sur l'ensemble de ses milieux aquatiques, à échéance 2015, 2021 ou 2027 par dérogations (source : www.eau-artois-picardie.fr).



Cet objectif passe par un suivi complet des eaux douces de surface, eaux souterraines et eaux littorales, par le biais du programme de surveillance mis en place en 2007 (Source : eau-artois-picardie.fr).

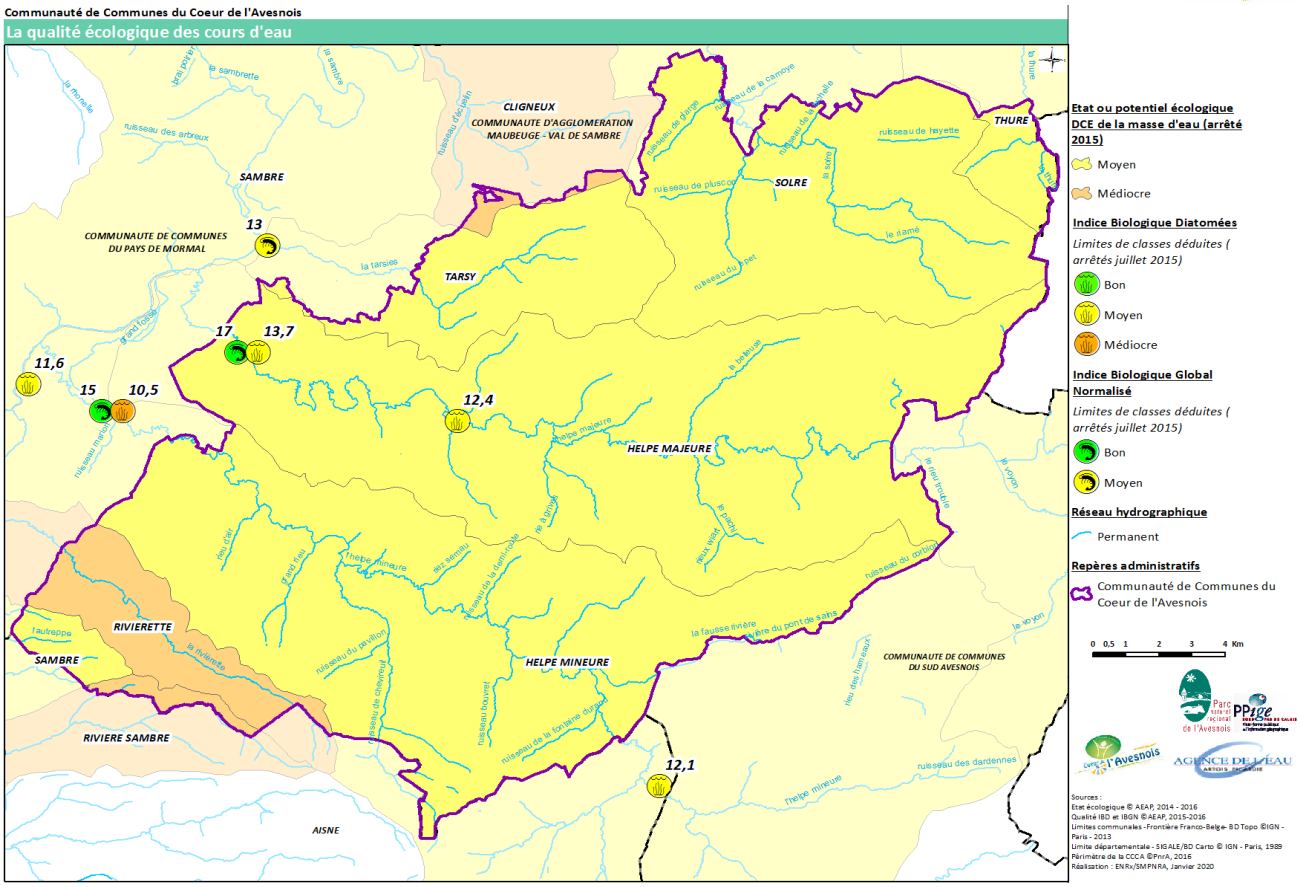
Rivière	Qualité Biologique (2015)	Bon état écologique	Qualité physico-chimique (2015)	Bon état écologique
La Thure	Bonne	2021	Bonne	2027
La Solre	Moyenne	2021	Moyenne	2027
L'Helpe majeure	Moyenne	2021	Moyenne à médiocre	2027
L'Helpe mineure	Moyenne	2021	Moyenne	2027
La Rivièrette	Médiocre	2027	Médiocre	2027
La Sambre rivière	Moyenne	2027	Moyenne	2027
La Tarsies	Médiocre	2027	Bonne	2027

Les catégories piscicoles :

Il existe un classement administratif établi pour chaque cours d'eau, il classe les cours d'eau en 2 catégories piscicoles et fixe un ensemble de règles et de mesures complémentaires variant selon la catégorie piscicole (date d'ouverture de la pêche, captures, rejets des plans d'eau…). Ainsi, il existe :

- **la 1ère catégorie piscicole :** les cours d'eau abritent des espèces piscicoles où les salmonidés (comme la truite) dominent ;
- **la 2ème catégorie piscicole :** les cours d'eau abritent des espèces piscicoles où dominent les cyprinidés (poissons blancs) et les carnassiers.

Sur le bassin versant de la Sambre, trois cours d'eau sont entièrement classés en 1ère catégorie : il s'agit de la Thure, de la Solre et de la Tarsy. L'Helpe majeure, en amont du lac du Val Joly, est également classée en première catégorie. Tous les autres cours d'eau : la Sambre, l'Helpe mineure, l'Helpe majeure en aval du lac du Val Joly et la Riviérette sont classés en seconde catégorie (Source : SAGE Sambre).



Concernant les zones humides, se référer à la partie IV, paragraphe D).

B- Les eaux souterraines

Les eaux souterraines sont constituées de toutes les eaux se trouvant sous la surface du sol en contact direct avec le sol ou le sous-sol et qui transitent plus ou moins rapidement (jour, mois, année, siècle, millénaire) dans les fissures et les pores du sol en milieu saturé ou non.

La réserve d'eau sur le bassin versant de la Sambre est de l'ordre de 120 millions de m3. Elle est de relativement bonne qualité, en comparaison du reste du bassin Artois-Picardie. Toutefois, depuis les années 80, on observe une détérioration de la qualité de l'eau souterraine (augmentation des teneurs en nitrates et produits phytosanitaires les plus utilisés en zones agricoles et non agricoles, sur l'ensemble des aquifères).

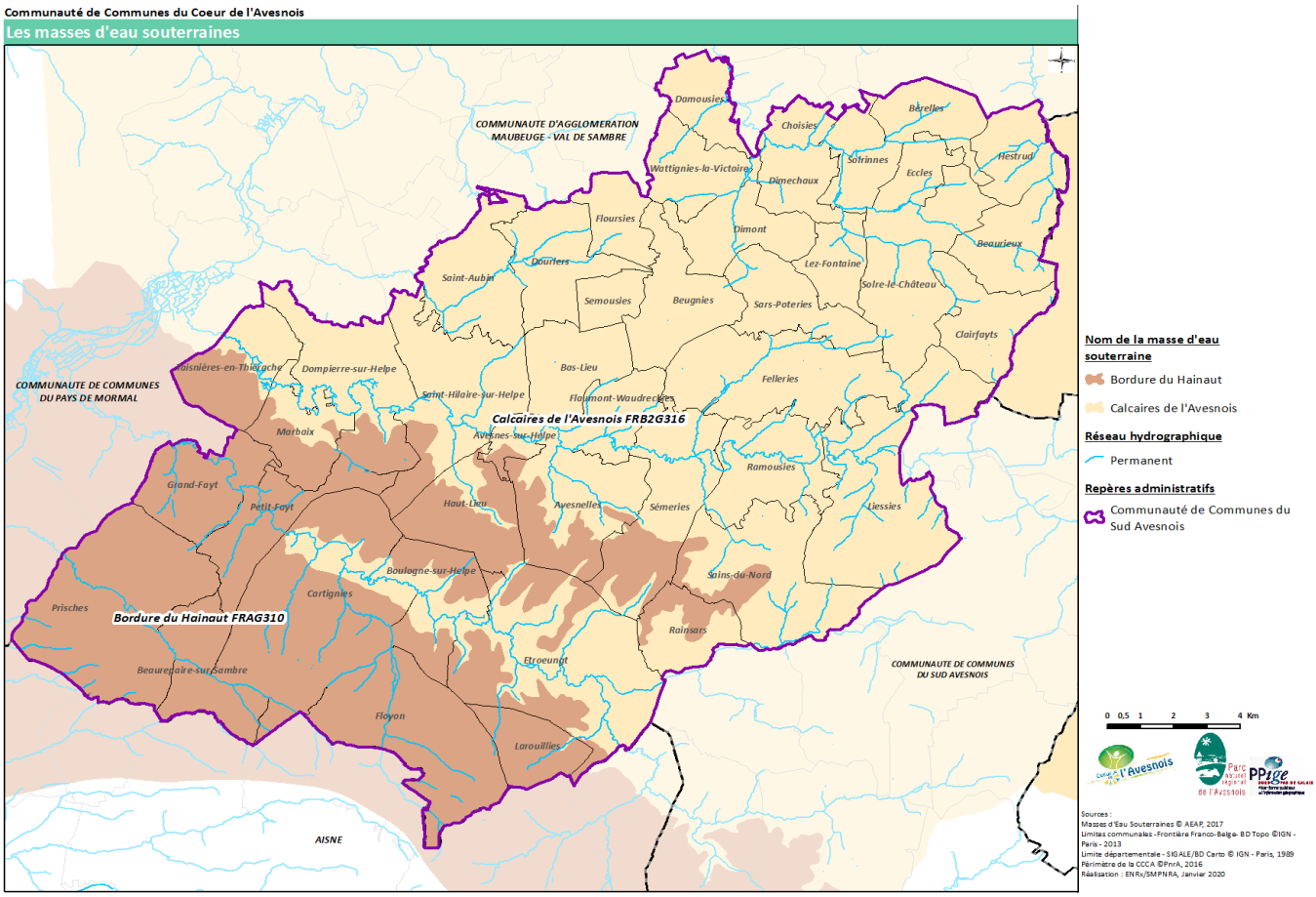
La 3CA est caractérisée par deux masses d'eau souterraines (Source SAGE) :

- La masse d'eau N°1017 « Bordure du Hainaut » présente un état chimique et quantitatif satisfaisant.
- La masse d'eau n° 1016 « Calcaires de l'Avesnois » présente un état chimique et quantitatif satisfaisant.

N°	**Masse d'eau**	Bon état quantitatif	Bon état qualitatif	Risques de non atteinte du bon état quantitatif	Risques non atteinte bon état qualitatif en absence d'actions concrètes
1017	**Bordure du Hainaut**	2015	2021	Atteinte	Doute
1016	**Calcaires de l'Avesnois**	2015	2027	Risque	Doute

Ces masses d'eau sont cependant soumises à de fortes pressions en particulier aux nitrates et aux pesticides et de ce fait, sont vulnérables dans le temps.

La disponibilité de l'eau est un enjeu majeur pour le bassin : 93% de l'eau potable dans le bassin Artois Picardie est produite à partir d'eau souterraine.



C- Les aquifères calcaires

Un aquifère est une couche de terrain ou une roche, suffisamment poreuse (qui peut stocker de l'eau) et perméable (où l'eau circule librement), pour contenir une nappe d'eau souterraine.

Dans la pratique ce concept est souvent confondu avec celui de la nappe souterraine qu'il renferme. On distingue les aquifères à nappe libre (reposants sur une couche très peu perméable et surmontés d'une zone non saturée en eau) et les aquifères captifs ou nappes captives (l'eau souterraine est confinée entre deux formations très peu perméables. Lorsqu'un forage atteint une nappe captive, l'eau remonte dans le forage).

Les principaux aquifères se trouvent dans les synclinaux calcaires karstiques du bassin versant. L'eau circule rapidement dans les fissures, ce qui limite les processus naturels de filtration et d'autoépuration lors du transfert d'eau de la surface vers les nappes. L'ensemble des synclinaux du bassin versant sont fortement vulnérables aux pollutions anthropiques.

Sur le synclinal de Dourlers, existe une ligne de partage des eaux souterraines, située approximativement au niveau de la RN 2, qui permet de segmenter l'aquifère carbonifère en deux aquifères distincts. L'un correspond à la **zone aquifère de Sars Poteries** et l'autre à la **zone aquifère de Dourlers.**

Sur les synclinaux de Marbaix et de Etroeungt, les anticlinaux, composés de schistes famenniens, individualisent les aquifères, l'un correspond à la **zone aquifère de Marbaix**, l'autre à la **zone aquifère de Haut Lieu** et le dernier à la **zone aquifère de Etroeungt** (Source : SAGE Sambre).

Il est donc important de prioriser des actions sur les zones d'infiltration. L'aquifère de Dourlers est fortement touché par l'augmentation des teneurs en nitrates et en produits phytosanitaires.

La vulnérabilité de la nappe est assez forte pour plusieurs raisons : les zones affleurantes sont vastes, les fractures et les karsts permettent une circulation rapide des eaux souterraines et il existe des connexions avec les nappes alluviales. De plus, beaucoup d'eau d'exhaure de carrière affectent les nappes (source : BRGM).

D- L'alimentation en eau potable

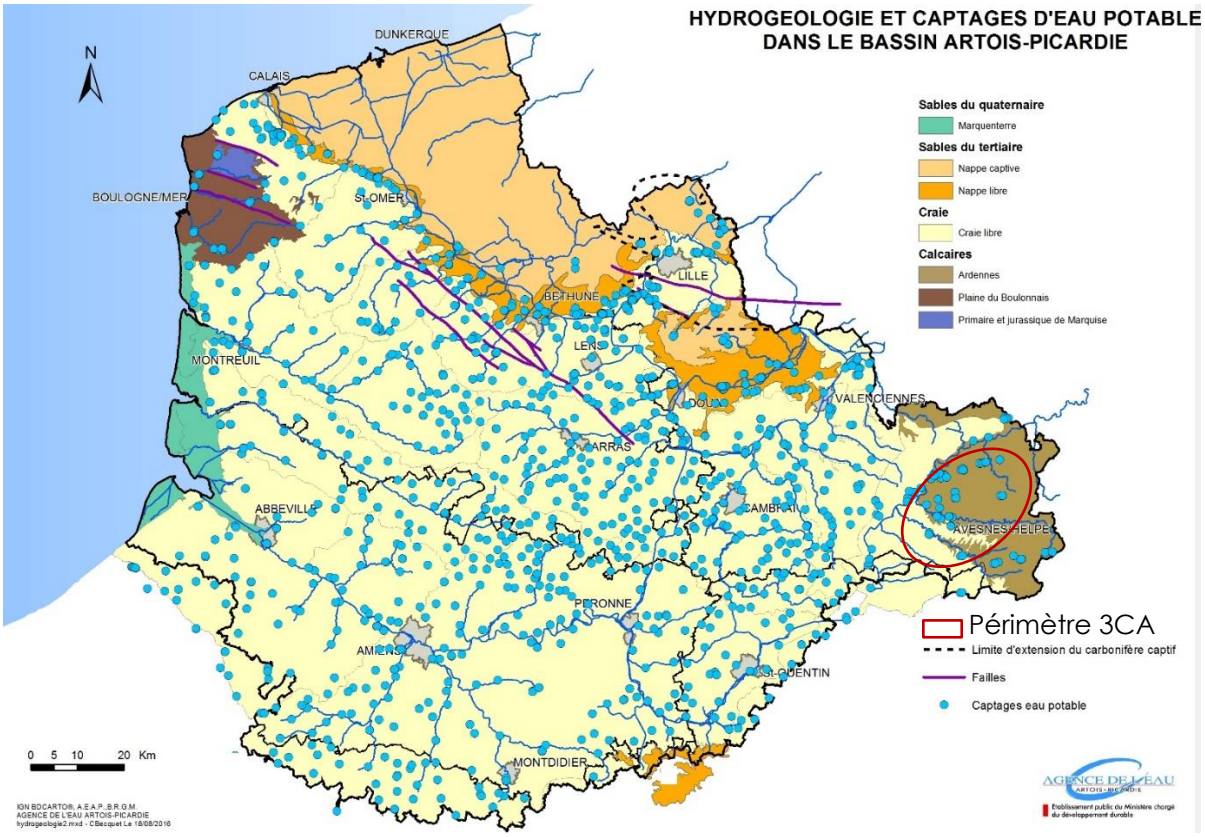
Les périmètres de protection correspondent à un zonage établi autour des points de captage d'eau potable (Art L1321 du Code de la Santé Publique).

- **Le périmètre de protection immédiate** protège le captage de la malveillance, des déversements directs sur l'ouvrage et des contaminants microbiologiques (parasites, bactéries, virus).

- **Le périmètre de protection rapprochée** doit constituer une zone tampon vis-à-vis des activités présentes à proximité. Cette zone doit offrir un délai de réaction vis-à-vis des pollutions qui pourraient se produire. Toutes les activités susceptibles de provoquer une pollution y sont interdites.

- **Le périmètre de protection éloignée** n'est pas obligatoire, sauf si des menaces de pollution pèsent sur le captage.

L'ensemble des communes de la 3CA font appel à Noréade, régie du SIDEN-SIAN (Syndicat Intercommunal des Eaux du Nord (ex-SIDEN)) pour assurer la livraison de l'eau aux habitants.



Les captages d'eau

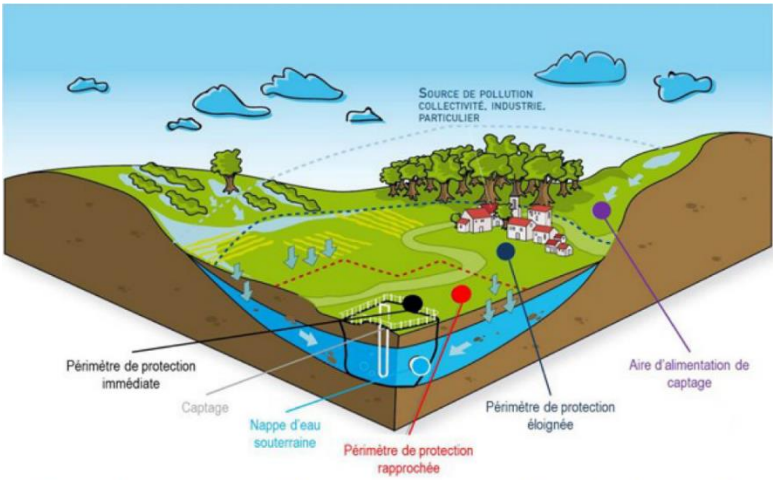
Les captages présents sur le territoire de la 3CA sont :

- **Les captages prioritaires de Sars-Poteries et Lez-Fontaine** site 174 arrêté ministériel 17/04/1987, et **de Etrœungt** site 175 arrêté ministériel 10/09/2007

Les autres captages et protection de captage sont :

- **Damousies :** site 170 arrêté ministériel 11/12/1985
- **Dimont :** site 174 arrêté ministériel 17/04/1987
- **Dompierre-sur-Helpe :** site 161 arrêté ministériel 03/10/1983, site 163 arrêté ministériel 24/10/2000, site 164 arrêté ministériel 24/07/1989
- **Haut-lieu :** site 165 arrêté ministériel 28/10/2002
- **Marbaix :** site 163 arrêté ministériel 24/10/2000
- **Petit-Fayt :** site 162 arrêté ministériel 06/09/1994
- **Saint-Aubin :** Site 167 arrêté ministériel 01/10/1986 et site 168 arrêté ministériel 09/07/1998
- **Saint-Hilaire-sur-Helpe :** site 165 arrêté ministériel 28/10/2002 et site 166 arrêté ministériel 03/10/2007
- **Taisnières-en-Thiérache :** site 159 arrêté ministériel 31/08/2007

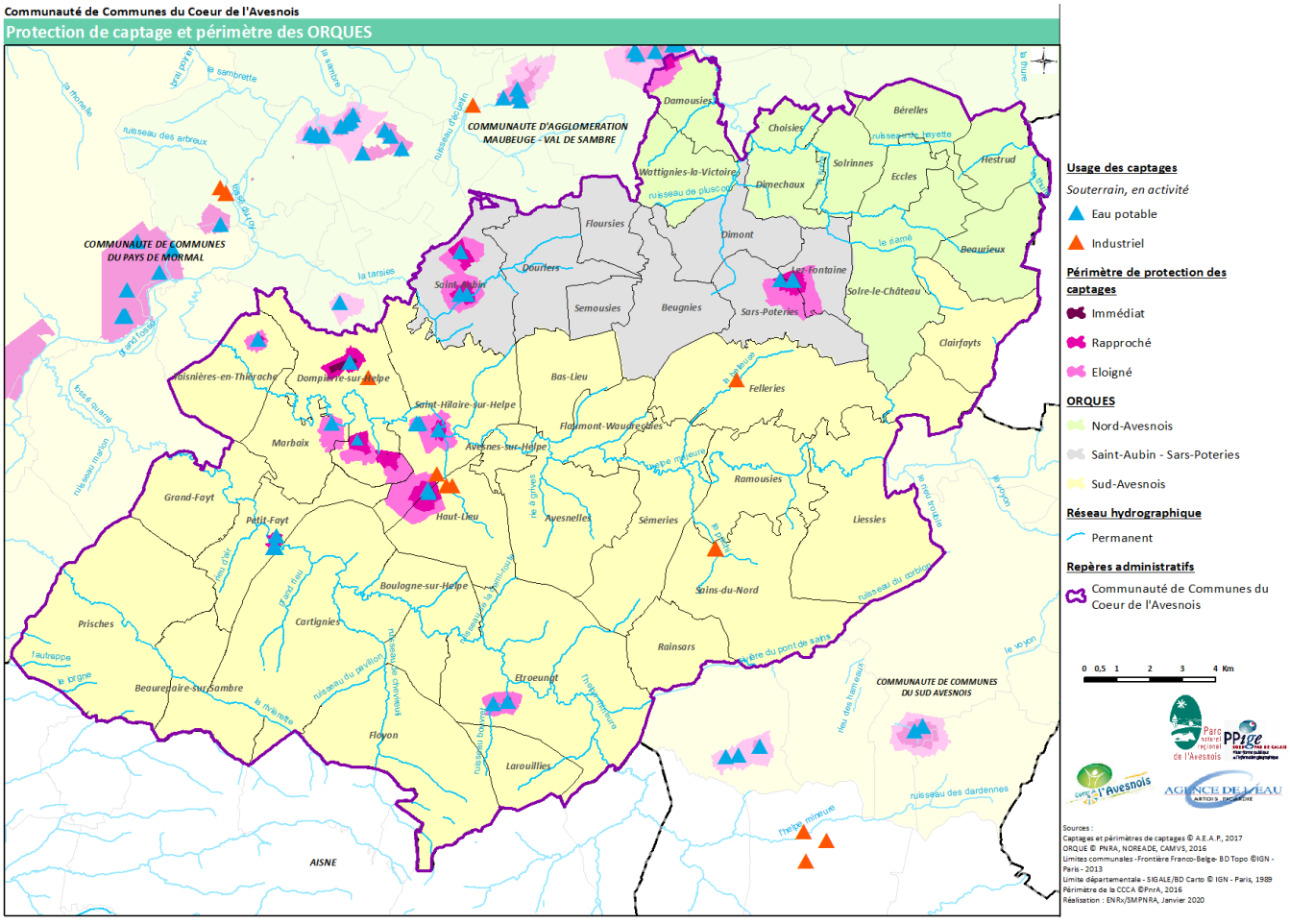
Autour de ces captages d'eau, des périmètres de protection sont mis en place, délimités en trois zones (protection immédiate, rapprochée et éloignée), au sein desquelles des contraintes réglementaires plus ou moins fortes sont prescrites afin d'éviter la pollution des eaux captées. Ces différents périmètres sont institués après une étude hydrogéologique autour du captage et appliqués par une Déclaration d'Utilité Publique (DUP).



Périmètres de protection et aire d'alimentation de captage (crédit : AESN – adaptation : SDeau50)

Les prélèvements d'eau pour l'alimentation en eau potable devront être remis en perspective lors de l'élaboration du projet de territoire. En effet, le projet d'urbanisme devra être justifié vis-à-vis de la ressource en eau existante. Par conséquent, le projet devra prendre en compte les perspectives d'augmentation des populations.

La localisation des points de captage (et de leurs périmètres de protection associés) est présentée sur la carte ci-après :



E- L'assainissement

L'assainissement collectif de la 3CA est assuré par le Syndicat Mixte SIDEN-SIAN et sa régie par NOREADE.

Pour préserver la qualité des milieux aquatiques, il est nécessaire de collecter les eaux usées provenant des habitations, de les transporter, puis de les traiter avant leur rejet au milieu naturel.

L'agence de l'eau Artois Picardie s'est engagée avec les collectivités dans la construction de stations d'épuration urbaines puis dans des réseaux d'assainissement performants. Ainsi, afin que les systèmes d'épuration des eaux usées soient les plus efficaces possibles, l'agence aide les collectivités à construire ou mettre aux normes les stations d'épuration au regard des exigences règlementaires. L'objectif de ces mesures est de réduire les rejets en matières organiques, azote, phosphore dans les cours d'eau. Ci-dessous est présenté le tableau des STEP présentent sur le territoire de la 3CA.

Source : Ministère de la Transition écologique et Solidaire – Portail d'information sur l'assainissement communal

Nom de la STEP	Année de mise en service	Communes d'assainissement	Somme des capacités nominales (en EH)	Somme des charges entrantes (en EH)	Respect de la règlementation	Maître d'ouvrage	Exploitant	*Type de STEP*
Avesnes-sur-Helpe	1999	Avesnelles, Avesnes-sur-Helpe, Bas-Lieu, Haut-Lieu, Saint-Hilaire-sur-Helpe	19 833	1883	Conforme en équipement et en performance au 31/12/2016	NOREADE - Régie du SIDEN SIAN	Régie NOREADE	Boue activée faible charge
Bérelles	1999	Bérelles	150	100	Conforme en équipement et en performance au 31/12/2016	NOREADE - Régie du SIDEN SIAN	Régie NOREADE	Lagunage naturel
Cartignies	2001	Cartignies	600	183	Conforme en équipement et en performance au 31/12/2016	NOREADE - Régie du SIDEN SIAN	Régie NOREADE	Boue activée faible charge
Clairfayts	2001	Clairfayts	250	17	Conforme en équipement et en performance au 31/12/2016	NOREADE - Régie du SIDEN SIAN	Régie NOREADE	Lagunage naturel
Damousies	2014	Damousies	500	Aucune information	Conforme en équipement et en performance au 31/12/2016	NOREADE - Régie du SIDEN SIAN	Régie NOREADE	Boues activées aération prolongée
Dimont	2013	Dimont	250	73	Conforme en équipement et en performance au 31/12/2016	Aucune information	Aucune information	Lagunage aéré
Dompierre-sur-Helpe	2003	Dompierre-sur-Helpe,	900	100	Conforme en équipement et en	NOREADE - Régie du	Régie NOREADE	Boue activée aération

		Marbaix			performance au 31/12/2016	SIDEN SIAN		prolongée (très faible charge)
Eccles	2012	Eccles	233	23	Conforme en équipement et en performance au 31/12/2016	Aucune information	Aucune information	Lagunage aéré
Etrœungt	1995	Etrœungt	1350	733	Conforme en équipement et en performance au 31/12/2016	NOREADE - Régie du SIDEN SIAN	Régie NOREADE	Boue activée faible charge
Felleries	1996	Felleries	1500	333	Conforme en équipement et en performance au 31/12/2016	NOREADE - Régie du SIDEN SIAN	Régie NOREADE	Boue activée aération prolongée (très faible charge)
Floursies	2016	Floursies	100	Aucune information	Conforme en équipement et en performance au 31/12/2016	NOREADE - Régie du SIDEN SIAN	Régie NOREADE	Lagunage naturel
Floyon	2018	Floyon	220	Aucune information	Conforme en équipement et en performance au 31/12/2016	NOREADE - Régie du SIDEN SIAN	Régie NOREADE	Lagunage naturel
Flaumont-Waudrechies	2008	Flaumont-Waudrechies	270	200	Conforme en équipement et en performance au 31/12/2016	Aucune information	Aucune information	Lagunage naturel
Grand-Fayt	2009	Grand-Fayt	300	117	Conforme en équipement et en performance au 31/12/2016	Aucune information	Aucune information	Lagunage naturel
Hestrud	2002	Hestrud	300	133	Conforme en équipement et en performance au 31/12/2016	NOREADE - Régie du SIDEN SIAN	Régie NOREADE	Lagunage naturel
Larouillies	2000	Larouillies	350	67	Conforme en équipement et en performance au 31/12/2016	NOREADE - Régie du SIDEN SIAN	Régie NOREADE	Lagunage naturel

Lez-fontaine	2004	Lez-fontaine	150	183	Conforme en équipement et en performance au 31/12/2016	NOREADE - Régie du SIDEN SIAN	Régie NOREADE	Lagunage naturel
Liessies	2003	Liessies	600	267	Conforme en équipement et en performance au 31/12/2016	NOREADE - Régie du SIDEN SIAN	Régie NOREADE	Boue activée aération prolongée (très faible charge)
Prisches	1999	Prisches	500	150	Conforme en équipement et en performance au 31/12/2016	NOREADE - Régie du SIDEN SIAN	Régie NOREADE	Boue activée aération prolongée (très faible charge)
Sains-du-Nord	1981	Sains-du-Nord	4500	1100	Conforme en équipement et en performance au 31/12/2016	NOREADE - Régie du SIDEN SIAN	Régie NOREADE	Boue activée faible charge
Saint-Aubin	2003	Dourlers, Saint-Aubin	900	135	Conforme en équipement et en performance au 31/12/2016	NOREADE - Régie du SIDEN SIAN	Régie NOREADE	Boue activée faible charge
Saint-Hilaire-sur-Helpe	1999	Saint-Hilaire-sur-Helpe	400	250	Conforme en équipement et en performance au 31/12/2016	NOREADE - Régie du SIDEN SIAN	Régie NOREADE	Boue activée Aération prolongée (très faible charge)
Sars-Poteries	1983	Beugnies, Sars-Poteries	2667	1950	Conforme en équipement et en performance au 31/12/2016	NOREADE - Régie du SIDEN SIAN	Régie NOREADE	Boue activée Aération prolongée (très faible charge)
Semousies	2013	Semousies	120	62	Conforme en équipement et en performance au 31/12/2016	NOREADE - Régie du SIDEN SIAN	Régie NOREADE	Lagunage naturel
Solre le château	1986	Solre-le-Château	2700	1433	Conforme en équipement et en performance au 31/12/2016	NOREADE - Régie du SIDEN SIAN	Régie NOREADE	Boue activée aération prolongée (très faible charge)
Taisnières en Thiérache	2006	Taisnières en Thiérache	400	67	Conforme en équipement et en	NOREADE - Régie du SIDEN SIAN	Régie NOREADE	Boue activée faible charge

					performance au 31/12/2016			
Wattignies-la-Victoire	2013	Wattignies-la-Victoire	250	233	Conforme en équipement et en performance au 31/12/2016	Aucune information	Aucune information	Lagunage aéré

Synthèse des ressources en eaux et milieux aquatiques de la 3CA :

La 3CA présente un réseau hydrographique relativement dense. Elle est concernée par **un unique bassin versant**, celui de **la Sambre**.

La **qualité des cours d'eau** est globalement moyenne voire médiocre pour La Rivièrette et la Sambre rivière.

La plupart des cours d'eaux de la 3CA abritent des **zones à dominante humide** du SDAGE Artois-Picardie.

La 3CA est caractérisé par la présence de **deux masses d'eaux souterraines** (« Bordure du Hainaut » et « Calcaires de l'Avesnois »). Les aquifères sont caractérisé par des **synclinaux calcaires karstiques**.

L'**assainissement collectif** est assuré par le Syndicat Mixte SIEN-SIAN et sa régie par NOREADE. Il existe **24 stations d'épurations sur le territoire.**

E- Les outils et documents territoriaux liés à l'eau

1) Réglementation européenne et nationale

La loi du 3 janvier 1992, appelée « Loi sur l'eau » a posé les principes d'une véritable gestion intégrée de l'eau : en tant que « patrimoine commun de la nation », l'eau doit faire l'objet d'une gestion équilibrée entre les différents usages. Elle doit être gérée globalement sous toutes ses formes (eaux superficielles, souterraines, marines et côtières). Les écosystèmes aquatiques et les zones humides doivent être préservés. Enfin, l'alimentation en eau potable doit être prioritairement assurée.

Pour asseoir ces principes, la loi a mis en place des outils de planification à l'échelle des bassins versants : les **SDAGE** élaborés pour **les grands bassins versants** par le comité de bassin et les **SAGE** élaborés au niveau d'un **sous-bassin versant** par une commission locale de l'eau (CLE) en réponse aux problématiques de la protection / préservation des milieux en lien avec le développement économique et l'aménagement du territoire. Les CLE par leur composition ont vocation à représenter l'ensemble des usagers de l'eau du territoire concerné.

La Directive Cadre sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000 établit un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau et rappelle dans son préambule que « l'eau n'est pas un bien marchand comme les autres, mais un patrimoine qu'il faut protéger, défendre et traiter comme tel ».

Elle a été transposée en droit français par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004 et prévoit un objectif général d'atteinte du bon état de toutes les masses d'eau (superficielles et souterraines) à l'horizon 2015, 2021 ou 2027. Elle est appliquée à travers le

programme de mesures construit selon les orientations et dispositions du SDAGE, et à travers les SAGE qui doivent être compatibles avec les SDAGE.

La Loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 a rénové l'ensemble de la politique de l'eau et a aussi apporté deux avancées majeures en reconnaissant le droit à l'eau pour tous et en prenant en compte l'adaptation au changement climatique dans la gestion de l'eau. Elle a par ailleurs renforcé le contenu et la portée juridique des SAGE en y intégrant en particulier un règlement opposable aux tiers, impliquant une obligation de conformité des décisions ou actes administratifs pris dans le domaine de l'eau à ce règlement.

De plus, sur la base d'un état des lieux, le PAGD (Plan d'Aménagement et de Gestion Durable) fixe des objectifs, des orientations et des dispositions de nature à encadrer les décisions de l'État et des collectivités territoriales par rapport aux enjeux fondamentaux de gestion de l'eau sur le périmètre du SAGE.

2) Le SDAGE Artois-Picardie

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Artois-Picardie 2016-2021 est un document de planification approuvé par l'arrêté préfectoral du 23 novembre 2015. Il fixe pour chaque bassin hydrographique les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau.

Le **SDAGE** s'applique à l'échelle des grands bassins hydrographiques. Il constitue le « plan de gestion » exigé par la directive cadre européenne sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000. Les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être « compatibles, ou rendus compatibles » avec les dispositions du SDAGE (art. L. 212-1, point XI, du code de l'environnement).

Le SDAGE est élaboré et suivi par le Comité de Bassin, il est composé des représentants des usagers, des collectivités, des administrations, des activités économiques et des associations, qui a en charge l'élaboration et l'animation de la mise en œuvre du SDAGE.

Les **5 enjeux** du bassin Artois-Picardie 2016 - 2021 sont les suivants :

- Enjeu A : Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques.
- Enjeu B : Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante.
- Enjeu C : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations.
- Enjeu D : Protéger le milieu marin.
- Enjeu E : Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau.

A chacune de ces orientations fondamentales sont associées plusieurs dispositions dont la mise en œuvre permet d'atteindre les objectifs de fond portés par chacune d'entre elles (programme de mesures). Il fixe par ailleurs les objectifs d'atteinte du bon état des masses d'eau du bassin.

Le SDAGE fixe un objectif d'atteinte de bon état écologique des eaux superficielles (cours d'eau, plans d'eau, eaux littorales) de 33% en 2021. Il assigne aux différentes masses d'eaux des délais d'atteinte du bon état ainsi qu'un programme de mesures détaillé.

Dans le domaine de l'urbanisme, les Schémas de COhérence Territoriale (SCOT, art. L. 122- 1 du code de l'urbanisme), les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU, art. L. 123-1 du même code) doivent être compatibles ou rendus compatibles dans un délai de 3 ans avec les orientations et les objectifs du SDAGE.

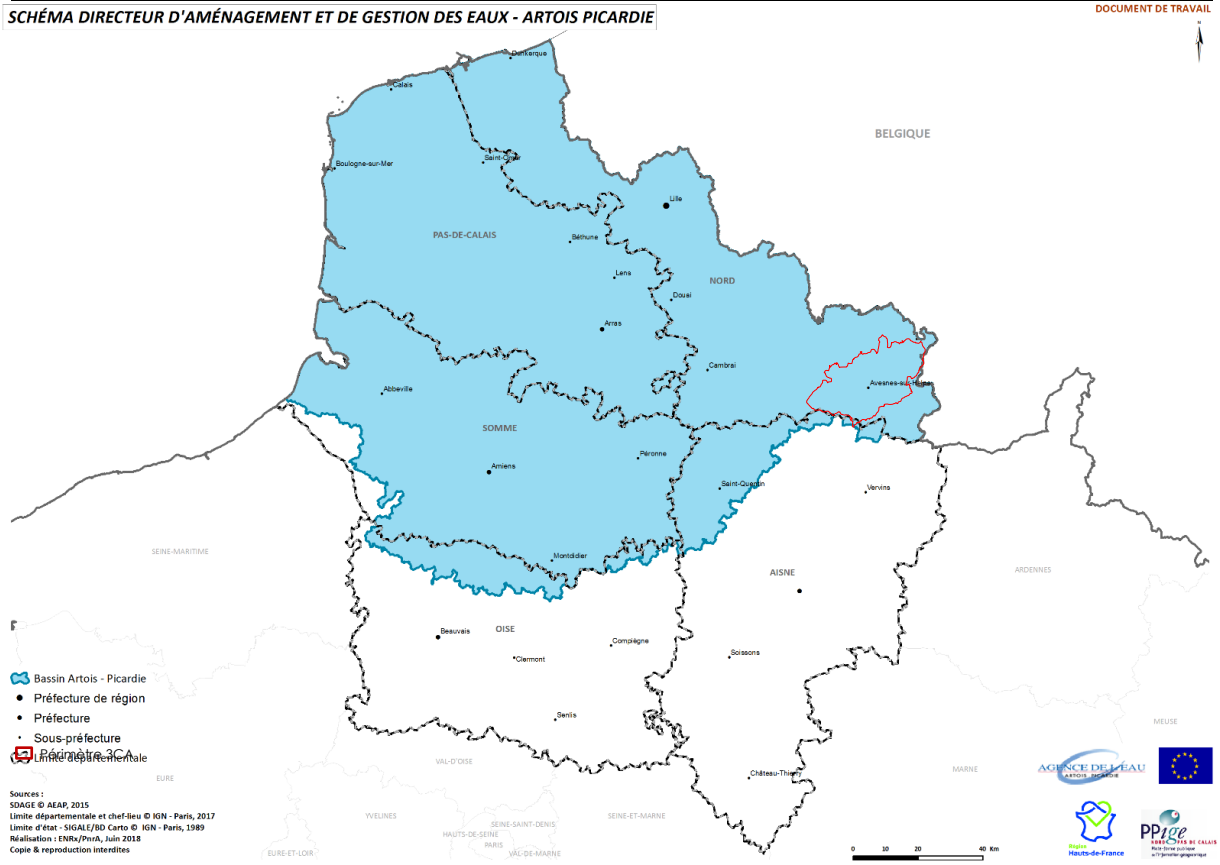
Les enjeux du SDAGE Artois-Picardie :

Enjeux	Orientations	Dispositions
A : Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques	A-1 Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux	A-1.1 Adapter les rejets à l'objectif de bon état
		A-1.2 Améliorer l'assainissement non collectif
		A-1.3 Améliorer les réseaux de collecte
	A-2 Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbanisé par des voies alternatives et préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles)	A-2.1 Gérer les eaux pluviales
		A-2.2 Réaliser les zonages pluviaux
	A-3 Diminuer la pression polluante par les nitrates d'origine agricole sur tout le territoire	A-3.1 Continuer à développer des pratiques agricoles limitant la pression polluante par les nitrates
		A-3.2 Rendre cohérentes les zones vulnérables avec les objectifs du SDAGE
		A-3.3 Mettre en œuvre les Plans d'Action Régionaux (PAR) en application de la directive nitrates
	A-4 Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d'érosion, et de transfert des polluants vers les cours d'eau, les eaux souterraines et la mer	A-4.1 Limiter l'impact des réseaux de drainage
		A-4.2 Gérer les fossés
		A-4.3 Limiter le retournement des prairies et préserver, restaurer les éléments fixes du paysage
	A-5 Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques dans le cadre d'une gestion concertée	A-5.1 Limiter les pompages risquant d'assécher, d'altérer ou de saliniser les milieux aquatiques
		A-5.2 Diminuer les prélèvements situés à proximité du lit mineur des cours d'eau en déficit quantitatif
		A-5.3 Réaliser un entretien léger des milieux aquatiques

		A-5.4 Mettre en œuvre des plans pluriannuels de gestion et d'entretien des cours d'eau
		A-5.5 Respecter l'hydromorphologie des cours d'eau lors de travaux
		A-5.6 Définir les caractéristiques des cours d'eau
		A-5.7 Préserver l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau
	A-6 Assurer la continuité écologique et sédimentaire	A-6.1 Prioriser les solutions visant le rétablissement de la continuité longitudinale
		A-6.2 Assurer, sur les aménagements hydroélectriques nouveaux ou existants, la circulation des espèces et des sédiments dans les cours d'eau
		A-6.3 Assurer une continuité écologique à échéance différenciée selon les objectifs
		A-6.4 Prendre en compte les différents plans de gestion piscicoles
	A-7 Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et la biodiversité	A-7.1 Privilégier le génie écologique lors de la restauration et l'entretien des milieux aquatiques
		A-7.2 Limiter la prolifération d'espèces invasives
		A-7.3 Encadrer les créations ou extensions de plans d'eau
	A-8 Réduire l'incidence de l'extraction des matériaux de carrière	A-8.1 Conditionner l'ouverture et l'extension des carrières
		A-8.2 Remettre les carrières en état après exploitation
		A-8.3 Inclure les fonctionnalités écologiques dans les porter à connaissance
	A-9 Stopper la disparition, la dégradation des zones humides à l'échelle du bassin Artois Picardie et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	A-9.1 Eviter l'implantation d'habitations légères de loisirs dans le lit majeur des cours d'eau
		A-9.2 Prendre en compte les zones humides dans les documents d'urbanisme
		A-9.3 Préciser la consigne « éviter, réduire, compenser » sur les dossiers zones humides au sens de la police de l'eau
		A-9.4 Identifier les actions à mener sur les zones humides dans les SAGE

		A-9.5 Gérer les zones humides
	A-11 Promouvoir les actions, à la source de réduction ou de suppression des rejets de micropolluants	A-11.1 Adapter les rejets de polluants aux objectifs de qualité du milieu naturel
		A-11.2 Maîtriser les rejets de micropolluants des établissements industriels ou autres vers les ouvrages d'épuration des agglomérations
		A-11.5 Réduire l'utilisation de produits phytosanitaires dans le cadre du plan ECOPHYTO
		A-11.6 Se prémunir contre les pollutions accidentelles
		A-11.7 Caractériser les sédiments avant tout curage
B : Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante	B-1 Poursuivre la reconquête de la qualité des captages et préserver la ressource en eau dans les zones à enjeu eau potable définies dans le SDAGE	B-1.1 Préserver les aires d'alimentation des captages
		B-1.2 Reconquérir la qualité de l'eau des captages prioritaires
		B-1.3 Mieux connaître les aires d'alimentation des captages pour mieux agir
		B-1.5 Adapter l'usage des sols sur les parcelles les plus sensibles des aires d'alimentations de captages
	B-2 Anticiper et prévenir les situations de crise par la gestion équilibrée des ressources en eau	B-2.1 Améliorer la connaissance et la gestion de certains aquifères
		B-2.2 Mettre en regard les projets d'urbanisation avec les ressources en eau et les équipements à mettre en place
	B-3 Inciter aux économies d'eau	B-3.1 Adopter des ressources alternatives à l'eau potable quand cela est possible
C : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations	C-1 Limiter les dommages liés aux inondations	C-1.1 Préserver le caractère inondable de zones prédéfinies
		C-1.2 Préserver et restaurer les Zones Naturels d'Expansion de Crues
	C-2 Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation et les risques d'érosion des sols et coulées de boues	C-2.1 Ne pas aggraver les risques d'inondations
	C-3 Privilégier le fonctionnement naturel des bassins versants	C-3.1 Privilégier le ralentissement dynamique des inondations par la préservation des milieux dès l'amont des bassins versant

	C-4 Préserver et restaurer la dynamique naturelle des cours d'eau	C-4.1 Préserver le caractère naturel des annexes hydrauliques dans les documents d'urbanisme
E : Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau		



3) Le SAGE de la Sambre

Le territoire la communauté de communes du Cœur de l'Avesnois est concerné par **un Schéma d'Aménagement et de Gestions des Eaux (SAGE**) : **Le SAGE de la Sambre.**

Le SAGE de la Sambre est la déclinaison locale des orientations du SDAGE à l'échelle du bassin versant de la Sambre. Il doit donc répondre aux grands enjeux du SDAGE Artois-Picardie et être compatible avec les recommandations et dispositions du SDAGE.
Cependant le SAGE Sambre s'applique à l'échelle locale du bassin versant de la Sambre, il a donc vocation à être plus exhaustif et précis dans la prise en compte des problématiques et dans la proposition d'actions.

Résumé

Structure porteuse : Syndicat Mixte du Parc Naturel Régional de l'Avesnois
Périmètre : 122 communes de l'Aisne et du Nord
Superficie : 1 254 km²

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est le reflet de l'engagement des acteurs locaux en faveur de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques. C'est **un outil stratégique de planification à une échelle locale cohérente : le bassin versant.**
Suite à l'état des lieux sur le bassin versant, les groupes de travail ainsi que la CLE (Commission Locale de l'Eau) ont identifié **5 enjeux majeurs au sein du PAGD** (Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques) :
- Reconquérir la qualité de l'eau
- Préserver les milieux aquatiques
- Maîtriser les risques d'inondation et d'érosion
- Préserver la ressource en eau
- Développer les connaissances, la sensibilisation et la concertation pour une gestion durable de la ressource.

Depuis son **approbation par arrêté inter-préfectoral en date du 21 septembre 2012**, il est entré dans sa phase de mise en œuvre et possède une existence juridique.

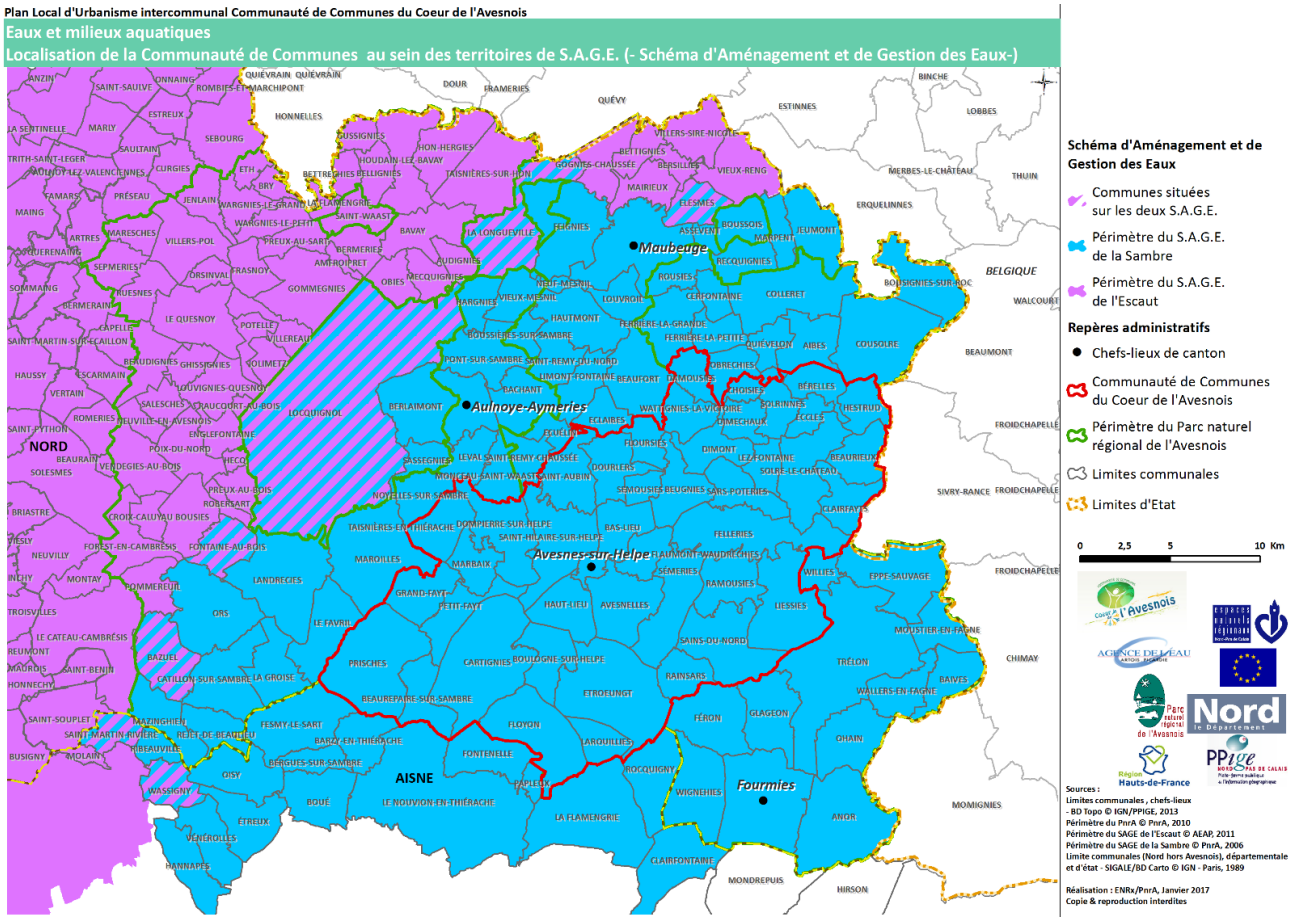
A noter que ce SAGE est en cours de mise en compatibilité avec le SDAGE 2016-2021.

Le PLUi devra être compatible avec les objectifs suivants du SAGE Sambre :

Enjeux	Sous enjeu	Objectif
Enjeu 1 Reconquérir la qualité de l'eau	1 – Diminuer les pollutions d'origine industrielles, domestique et issues des voies de communication et espaces verts	Objectif 1B. Fiabiliser les systèmes d'assainissement non-collectif
		Objectif 1F. Mettre en œuvre une gestion des eaux pluviales
	2 – Diminuer les pollutions d'origine agricole	Objectif 2A. Maintenir/Restaurer les prairies et les entités naturelles de lutte contre l'érosion (haies, bandes enherbées…)
		Objectif 2B. Encourager le couvert hivernal
		Objectif 2C. Soutenir les pratiques locales respectueuses de la ressource en eau
Enjeu 2 Préserver durablement les milieux aquatiques	1 – Atteindre une gestion écologique des milieux aquatiques et concilier la pratique des usages avec la préservation des milieux aquatiques	Objectif 1A. Gérer écologiquement les milieux aquatiques
		Objectif 1B. Mettre en place un entretien écologique sur les milieux aquatiques (cours d'eau et espace de débordement) respectueux de la continuité écologique et du profil en long des milieux
		Objectif 1D. Lutter contre les espèces invasives

	2 – Préserver et restaurer les zones humides	Objectif 2A – Améliorer la gestion des zones humides
		Objectif 2B – Améliorer la connaissance
		Objectif 2C – Restaurer les zones humides dégradées
Enjeu 3 Maîtriser et réduire les risques d'inondation et d'érosion		Objectif B. Diminuer le risque pour les secteurs déjà inondés et sensibles à l'érosion
		Objectif C. Maîtriser le ruissellement et l'érosion
Enjeu 4 : Préserver la ressource en eau		Objectif A. Préserver la qualité de nos eaux souterraines

(Source : sage-sambre.parc-naturel-avesnois.fr)



4) Le SRADDET Hauts de France

Le **Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires** est un dispositif régional d'aménagement pour un territoire vaste et d'une grande hétérogénéité. Il s'agit d'une démarche encadrée par des dispositions législatives et règlementaires. L'article L. 4251-1 du CGCT indique qu'il doit fixer les objectifs de moyen et long terme sur le territoire de la région en matière d'équilibre et d'égalité des territoires, d'implantation des différentes infrastructures d'intérêt

régional, de désenclavement des territoires ruraux, d'habitat, de gestion économe de l'espace, d'intermodalité et de développement des transports, de maîtrise et de valorisation de l'énergie, de lutte contre le changement climatique, de pollution de l'air, de protection et de restauration de la biodiversité, de prévention et de gestion des déchets. *(SRADDET, 2019)*

Selon l'article L4251-3 du CGCT, le SRADDET s'oppose aux :

- Schémas de cohérence territoriale (SCoT) et, à défaut, les plans locaux d'urbanisme (PLU), les cartes communales ou les documents en tenant lieu
- Plans de déplacements urbains (PDU)
- Plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET)
- Chartes des parcs naturels régionaux (PNR)

Le **SRADDET** est, au moment de l'édition de ce document, adopté par le Conseil régional réuni en plénière le 30 juin et **approuvé** par le Préfet de Région le 4 août 2020. Le SRADDET est articulé autour de 3 partis pris s'articulant autour de différentes orientations stratégiques. Les partis pris et orientations concernant plus explicitement la **ressource en eau** sont présentées ci-dessous :

Parti pris I : Une ouverture maîtrisée, une région mieux connectée

Parti pris II : Une multipolarité confortée en faveur d'un développement équilibré du territoire régional

Parti pris III : Un quotidien réinventé, s'appuyant sur de nouvelles proximités et sur une qualité de vie accrue :

5) L'ORQUE

L'Agence de l'eau Artois-Picardie prévoit la mise en place d'Opérations de Reconquête de la Qualité de l'Eau (ORQUE), sur des secteurs prioritaires pour « l'enjeu eau potable » afin d'améliorer la qualité des masses d'eau souterraines et superficielles. L'ORQUE définit et met en œuvre un programme d'actions et un dispositif de suivi-évaluation sur un territoire défini.

L'ORQuE se déroule en 4 phases principales :

• la délimitation de l'Aire d'Alimentation du Captage ou champ captant (AAC) et la détermination de la vulnérabilité afin d'identifier les secteurs les plus sensibles

• le Diagnostic Territorial Multi pressions (DTMP) visant à recenser, caractériser et hiérarchiser l'ensemble des pressions qui s'exercent sur l'AAC. Cette étape inclut les diagnostics individuels d'exploitation agricole afin qu'ils puissent être pris en compte lors de l'écriture du plan d'actions ;

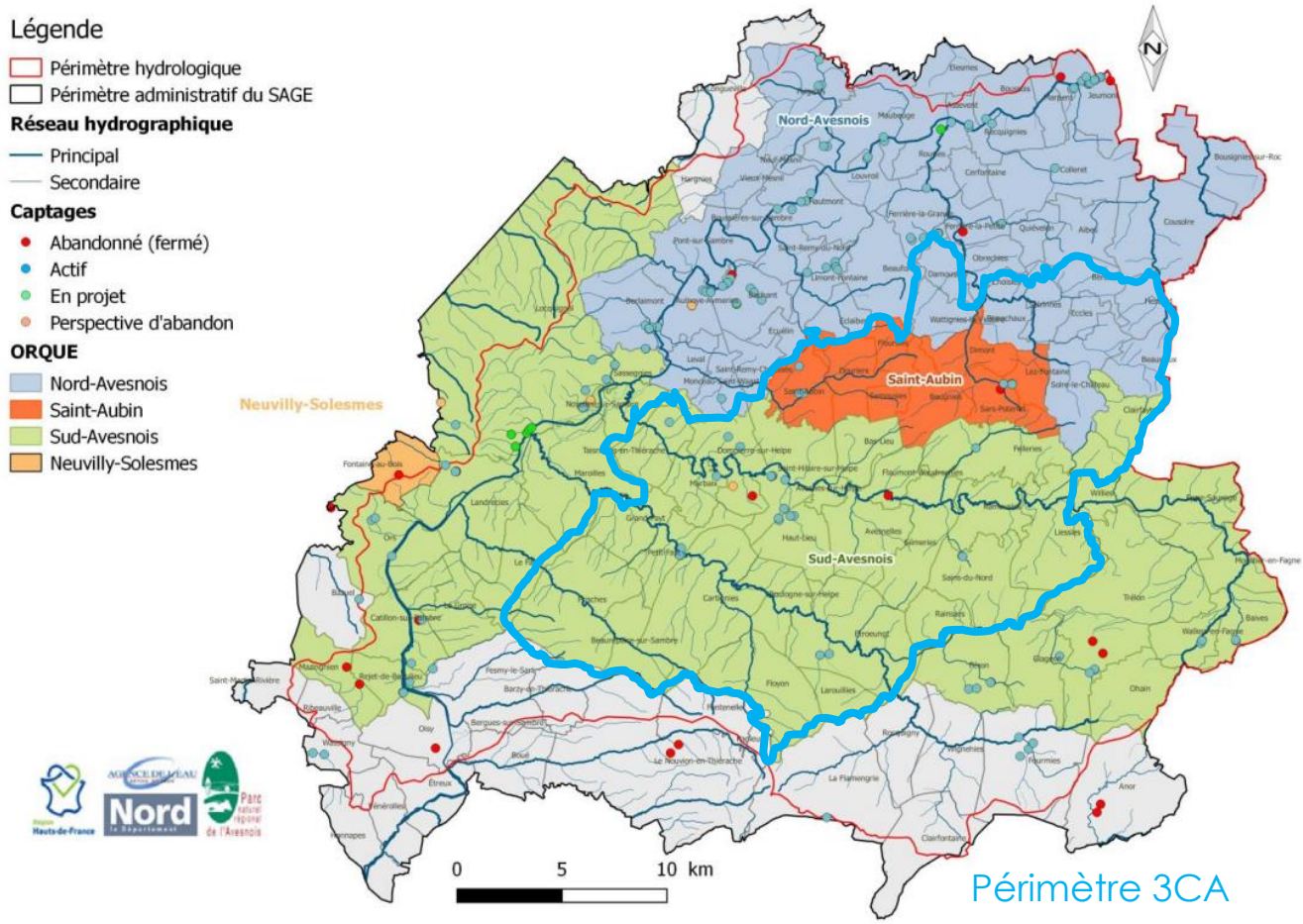
• l'élaboration d'un plan d'actions par co-construction avec les acteurs du territoire

• la mise en œuvre du plan d'actions et un suivi a minima annuel pouvant mener à sa réévaluation.

La 3CA est concernée par 3 ORQUE :

- **ORQuE Nord Avesnois** : Elle concerne les communes de Beaurieux, Bérelles, Choisies, Damousies, Dimechaux, Eccles, Hestrud, Solre-le-Château, Solrinnes et Wattignies-la-Victoire. Elle est portée par la CAMVS.
- **ORQuE Saint-Aubin/Sars-Poteries** : Elle concerne les communes de Beugnies, Dimont, Dourlers, Floursies, Lez-Fontaine, Saint-Aubin, Sars-Poteries et Semousies. Elle est portée par Noréade.
- **ORQuE Sud Avesnois** : Elle concerne les communes d'Avesnelles, Avesnes-sur-Helpe, Bas-Lieu, Beaurepaire-sur-Sambre, Boulogne-sur-Helpe, Cartignies, Clairfayts, Dompierre-sur-Helpe, Etroeungt, Felleries, Flaumont-Waudrechies, Floyon, Grand-Fayt, Haut-Lieu, Larouillies, Marbaix, Petit-Fayt, Prisches, Rainsars, Ramousies, Sains -du-Nord, Saint-Hilaire-sur-Helpe, Sémeries et Taisnières-en-Thiérache. Elle est également portée par Noréade.

Captages et ORQUE sur le territoire du SAGE



6) La Charte du Parc Naturel Régional de l'Avesnois

Approuvé en 2010 pour une durée de 15 ans, la Charte du Parc naturel régional de l'Avesnois est un des documents qui permet d'appréhender et de formaliser les enjeux du territoire.

La charte compte 3 grandes ambitions, **19 orientations avec 46 mesures** qui permettent de les mettre en œuvre. Les orientations de la charte sont :

1- Préserver/améliorer la quantité et la qualité des espaces naturels à haute valeur patrimoniale
2 Protéger/gérer les cœurs de nature et les sites géologiques remarquables
2- Promouvoir une gestion globale et cohérente des espaces naturels plus anthropisés, agricoles et forestiers
3- Préserver et renforcer la biodiversité remarquable
4- Placer les acteurs du territoire comme coresponsables de la préservation de la biodiversité
5- Se doter d'une stratégie de développement des services à la population, adaptés aux évolutions de la demande sociale
6- Renforcer le sentiment d'appartenance des habitants à l'Avesnois en l'inscrivant dans une culture d'ouverture aux autres et sur le monde
7 -Planifier l'usage des sols et penser l'urbanisation dans le respect de l'environnement, des espaces…
8- Aménager et valoriser le territoire dans le respect de l'environnement et des patrimoines
9- Préserver la ressource en eau
10- Participer à la lutte contre le changement climatique
11- Promouvoir le développement durable pour une citoyenneté responsable
12- Valoriser la dimension paysagère, environnementale génétique et humaine des productions agricoles issues du bocage Avesnois
13- Soutenir les démarches collectives qualifiantes
14- Développer la filière pierre
15- Développer la gestion intégrée des forêts, ressources pour une filière forêt-bois locale
16- Organiser la filière touristique du territoire
17- Développer l'économie touristique
18- Développer l'entreprenariat et l'emploi pour une économie durable, sociale et solidaire
19- Développer une économie durable

Les mesures traitant plus explicitement de l'eau ont été extraites de l'Orientation 9 :

Mesures	Enjeux	Contenu
19 : Favoriser les activités humaines respectueuses de la ressource en eau	L'application des mesures et actions des outils de gestion concertée et durable de l'eau (SAGE Sambre, …) par l'ensemble des acteurs du territoire	•mettre en œuvre les mesures et actions définies lors de l'élaboration du SAGE Sambre, •mettre en œuvre des plans de gestion pour les cours d'eau et les milieux aquatiques associés, • étendre le travail expérimental des diagnostics territoriaux multi-pressions à l'ensemble des zones vulnérables à préserver.
	la réduction des impacts de l'activité humaine sur la ressource	• inciter les usagers (raccordement des habitations, assainissement autonome…) et les gestionnaires (amélioration de l'épuration de certaines stations, du fonctionnement des déversoirs d'orage, …) à limiter les pollutions dues aux défauts et disfonctionnements de l'assainissement, • inciter les usagers et gestionnaires (industriels, gestionnaires de l'assainissement, habitants, agriculteurs…) à prendre des mesures visant à réduire les pollutions accidentelles et chroniques, • accompagner les gestionnaires des espaces (agriculteurs, forestiers, gestionnaires des voies de communication, gestionnaires des espaces verts, …) afin qu'ils adaptent leurs pratiques à la vulnérabilité de la ressource en eau (réduction des phytosanitaires…), • sensibiliser et mobiliser les acteurs pour respecter la réglementation et les décisions prises dans le cadre des outils de gestion concertée et durable de l'eau (SAGE…), • proposer des actions innovantes de lutte contre les impacts de l'activité humaine sur la qualité de la ressource,

		• mettre en œuvre une protection effective des périmètres de protection des points de captage et une gestion différenciée des aires d'alimentation, • réaliser une évaluation des programmes pour s'assurer de leur efficacité environnementale. • favoriser les activités humaines permettant au cours d'eau de maintenir un débit minimum biologique, •limiter les activités humaines qui prélèvent trop de ressource en eau dans les cours d'eau, • garantir la compatibilité de tout nouvel aménagement avec le renouvellement et la préservation de la ressource en eau souterraine et superficielle et le maintien des zones humides, •anticiper les impacts de l'activité d'extraction sur la ressource en eau et les milieux aquatiques, •mettre en oeuvre des actions visant à valoriser les eaux d'exhaure des carrières en eau potable,
	l'engagement des usagers, consommateurs et distributeurs dans une gestion économe de la ressource en eau	•développer les diagnostics et le suivi des consommations auprès des consommateurs et des distributeurs, • inciter à la diminution de la consommation d'eau (récupération des eaux de pluie, recyclage de leurs eaux, …), •mettre en place des programmes de résorption des pertes inutiles.
	la diminution des risques d'inondation et de coulées de boues	• développer un programme de lutte contre l'érosion (plantation de haies, création de fossé le long des routes, de bandes enherbées…),

		•promouvoir une gestion à la parcelle des eaux pluviales, •rétablir et préserver les champs naturels d'expansion de crue en vue d'améliorer le stockage des eaux.
20 : Adopter les principes de cohérence et de concertation dans la gestion de la ressource en eau	l'amélioration de notre connaissance de la ressource en eau sur le territoire de l'Avesnois pour guider l'action,	• mettre en œuvre un programme de recherche sur le fonctionnement de la ressource en eau souterraine : recharge/prélèvement, aire d'alimentation, zone vulnérable, interactions entre les nappes d'eau souterraine et superficielle… • améliorer notre connaissance sur la ressource en eau (fonctionnement hydraulique, qualité de l'eau, zones humides, frayères…), sur ses sources de dégradation (rejets de l'assainissement et de l'industrie, prélèvements, pollution diffuse, ruissellement sur des surfaces imperméabilisées, …) et sur les risques qui y sont liés (inondation, coulée de boue…). •élaborer une carte pédologique du territoire, •suivre l'évolution de l'état de la ressource pour guider les programmes d'actions.
	le développement d'une solidarité avec les territoires limitrophes ou plus éloignés,	• développer la coopération internationale notamment avec le Mali autour de la ressource en eau et des milieux aquatiques, •élaborer et mettre en œuvre un contrat de ressource pour le territoire de l'Avesnois, • élaborer et mettre en œuvre conjointement un plan de gestion de l'eau avec les territoires limitrophes, notamment à travers des programmes transfrontaliers.
	l'obtention des moyens d'une gestion de l'eau cohérente,	• élaborer des outils de gestion concertée et durable de l'eau (SAGE Escaut, SAGE Oise, Plan de gestion…).

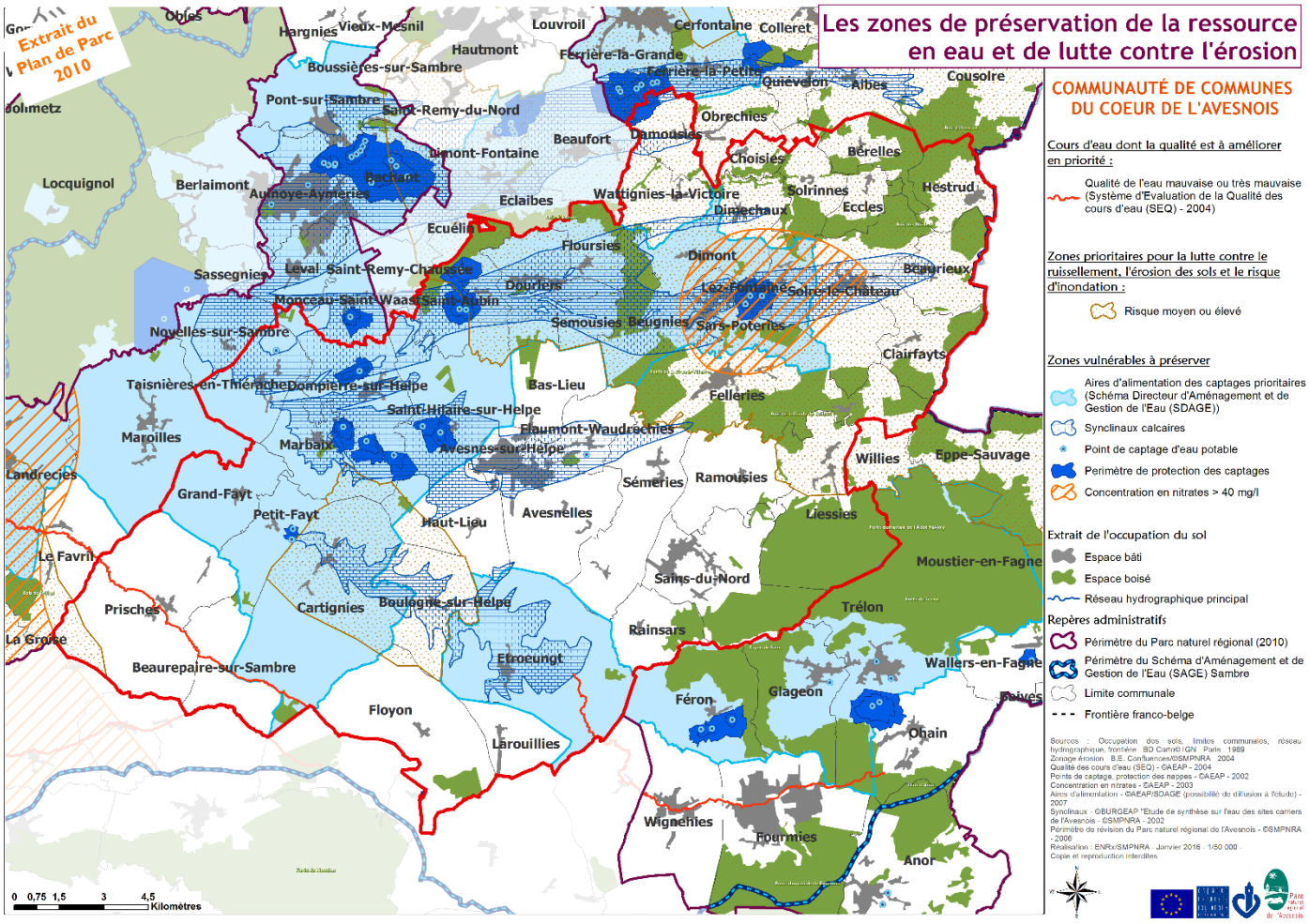
		• intégrer les décisions et orientations du SAGE Sambre dans les différentes politiques publiques menées sur le territoire, notamment le principe de préservation de la ressource et de solidarité amont/aval, • Créer ou développer des structures ayant les compétences et les moyens de mettre en œuvre et de suivre les outils de gestion concertée et durable de l'eau (SAGE Sambre…).

Le Plan du Parc comporte une carte spécifique aux enjeux liés à l'eau : « les zones de préservation de la ressource en eau et de lutte contre l'érosion »

Les zones vulnérables à préserver rassemblent tous les secteurs sensibles pour la ressource en eau. Elles rassemblent :

- Les points de captage en eau potable et leurs périmètres de protection,
- Les synclinaux calcaires,
- Les aires d'alimentation des captages prioritaires (issues du SDAGE)
- Les secteurs où les nappes sont les plus polluées par les nitrates (concentration supérieure à 40 mg/l).

Cette carte spatialise également les zones prioritaires pour la lutte contre le ruissellement ainsi que les tronçons des cours d'eau pour lesquels la qualité de l'eau est mauvaise ou très mauvaise (Qualité SEQ- 2004)



Au regard de cette carte, les communes de la 3CA sont concernées par :

- Des zones prioritaires pour la lutte contre le ruissellement, l'érosion des sols et le risque d'inondation : Risque moyen ou élevé.
- Plusieurs zones vulnérables à préserver :

• Des aires d'alimentation des captages prioritaires (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE)),

• Des synclinaux calcaires,

• Des points de captage d'eau potable,

• Des périmètres de protection des captages,

• Des concentrations en nitrates > 40mg/l

	Zones prioritaires pour la lutte contre le ruissellement, l'érosion des sols et le	Aires d'alimentation des captages prioritaires	Synclinaux calcaires	Points de captage d'eau potable	Périmètres de protection des captages	Concentration en nitrates >40mg/l
Avesnelles			X			
Avesnes-sur-Helpe			X			
Bas-lieu			X			
Beaurepaire-sur-Sambre						
Beaurieux	X		X			
Bérelles	X					
Beugnies	X	X	X			X
Boulogne-sur-Helpe	X		X			
Cartignies	X	X	X			
Choisies	X					
Clairfayts	X		X			
Damousies	X		X		X	
Dimechaux	X		X			X
Dimont	X	X	X			X
Dompierre-sur-Helpe		X	X	X	X	

Dourlers	X	X	X			
Eccles	X					
Etroeungt		X	X			
Felleries	X					X
Flaumont-Waudrechies			X	X		
Floursies	X	X	X			
Floyon						
Grand-Fayt		X				
Haut lieu	X		X			
Hestrud	X					
Larouillies						
Liessies	X					
Marbaix		X	X		X	
Petit Fayt		X		X	X	
Prisches	X					
Rainsars						
Ramousies						
Sains-du-Nord						
Saint-Aubin	X	X	X	X	X	
Saint-Hilaire-sur-Helpe	X	X	X	X	X	
Sars-Poteries	X	X	X	X	X	X
Séméries			X			
Semousies	X	X	X			
Solre-le-Château	X		X			X
Solrinnes	X					X
Taisnières-en-Thiérache		X	X	X		
Wattignies-la-Victoire	X		X			

7) Contrats de rivières et plans de gestions

Le Contrat de Rivière est un engagement technique et financier entre L'Etat, les collectivités territoriales et les acteurs locaux. Il a pour but de gérer de façon durable et concertée une rivière à l'échelle de son bassin versant. Il fixe des objectifs d'amélioration du milieu aquatique et prévoit la manière opérationnelle et les modalités de réalisation pour atteindre ces objectifs.

Les plans de gestion dressent un état des lieux des cours d'eau et définissent des objectifs ainsi que des mesures de gestion (structure du cours d'eau) et d'entretien (végétation et ouvrage de protection). Les plans érigent une image directrice pour l'évolution des cours d'eau et proposent un cadre organisationnel et financier pour l'ensemble des opérations touchant les cours d'eau.

Le bassin Artois-Picardie comporte 14 contrats rivières, qui selon le PGRI Artois-Picardie (2014) sont tous achevés à l'exception de l'Aa, cours d'eau passant à St Omer :

NOM DU CONTRAT	ETAT D'AVANCEMENT
Aa	Elaboration
Aunelle - Rhônelle - Hogneau	Achevé
Baie de Canche	Achevé
Canche	Achevé
Clarence	Achevé
Deux Helpes	Achevé
Haute Somme	Achevé
Hem	Achevé
Marque	Achevé
Sambre	Achevé
Selle	Achevé
Sensée	Achevé
Wimereux	Achevé
Yser	Achevé

Le Contrat rivière des deux Helpes s'est achevé en 2002. Il concernait 37 communes dans le Nord et 4 communes dans l'Aisne sur une superficie de 544.90 km² et un linéaire de 118 km. Les enjeux principaux du contrat étaient la pollution domestique et industrielle, la restauration de l'écoulement.

Ainsi la motivation de la démarche et des objectifs poursuivis était de gérer les inondations et restaurer d'une manière environnementale les milieux tout en ayant un volet social en engageant des personnes en situation de précarité professionnelle (Source : Syndicat mixte des deux Helpes).

<u>Le programme d'actions des Deux Helpes et affluents</u>

Dans la continuité des contrats rivières, et dans le but de les remplacer une fois achevés, les programmes d'actions ont été réalisées. Le programme d'actions des Deux Helpes et affluents (2013-2022) dresse un état des lieux des cours d'eau et définit des objectifs, des mesures de gestion et d'entretien. Il crée une image directrice pour l'évolution des cours d'eau et proposent un cadre organisationnel et financier pour

l'ensemble des opérations touchant les cours d'eau. Ce programme d'action identifie quelques problèmes sur le bassin versant des Deux Helpes : perturbations liées aux ouvrages hydrauliques, à la gestion des berges, à la présence d'espèces invasives ou encore aux rejets urbains et industriels.

Des solutions sont alors proposées grâce à la création d'enjeux déclinés ensuite en série d'objectifs (en cohérence avec les objectifs des SAGE et SDAGE) :

Enjeux	Objectifs	
1. Qualité Biologique des cours d'eau	1A	Préserver ou restaurer la diversité des habitats
	1B	Assurer un débit biologique minimum
	1C	Restaurer la dynamique hydraulique, sédimentaire, et la continuité biologique
2. Qualité physique	2A	Prévenir et limiter l'érosion ponctuelle des berges
	2B	Préserver ou restaurer la ripisylve et ses fonctionnalités
	2C	Sensibilisation des riverains à la préservation du milieu
3. Qualité du patrimoine naturel	3A	Préserver et réhabiliter les zones humides et leurs fonctions
	3B	Prévenir et lutter contre le développement des espèces nuisibles ou invasives
	3C	Préserver le paysage bocager
4. Sécurité des biens et des personnes	4A	Prévenir et limiter le risque d'inondation
	4B	Protéger les infrastructures (pont, route, bâti, ouvrage hydraulique…)

Enfin, une série d'actions est proposé afin de répondre aux objectifs. On peut citer entre autres l'aménagement de dispositifs de franchissements piscicoles, l'entretien des ripisylves, la gestion des espèces invasives ou encore l'aménagement de protection de berges.

Le plan d'actions se déroule alors sur 10 ans et se compose de deux programmes distincts :

- **Le programme d'aménagement**. Il regroupe les travaux de restauration du milieu. Il s'agit de restaurer des secteurs dégrades par des actions identifiées.
- **Le programme d'entretien du lit et des berges.** Il vise à améliorer, restaurer ou maintenir en l'état des tronçons de cours d'eau par de l'entretien et des mesures de gestion adaptées.

8) La GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations)

La loi de Modernisation de l'Action Publique Territoriale et l'Affirmation des Métropoles (MAPTAM) du 27 janvier 2014, attribue aux communautés de communes une compétence exclusive et obligatoire relative à la gestion des milieux aquatiques et la

prévention des inondations. Cette compétence est attribuée à l'ensemble de la communauté de communes et concerne donc toutes les communes de la 3CA

Elle est définie par **4 missions** extraites de l'article L.211-7 du code de l'environnement (Source : gemapi.cerema.fr) :

- L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique
- L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau,
- La défense contre les inondations et contre la mer,
- La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines.

La compétence GEMAPI vise à développer les projets en intégrant deux composantes :

- La restauration des cours d'eau et des zones humides
- La défense contre les inondations.

La compétence GEMAPI précise la responsabilité des acteurs. Une bonne connaissance du territoire et de ses enjeux permet de déterminer les actions à mettre en œuvre au titre de la GEMAPI. Son exercice pourra s'appuyer sur :

- Des actions récurrentes : entretien de cours d'eau, visites de contrôle de digues
- Des actions réglementaires : études de danger des systèmes d'endiguement
- Des actions d'ampleur, via des programmes d'actions, contrats ou appels à projets. Elles allient par exemple des enjeux de préservation de milieux aquatiques et de prévention des inondations.
- Des actions d'adaptation des documents de planification et d'urbanisme aux enjeux.

La 3CA assure la mise en œuvre d'une partie des missions de la compétence GEMAPI sur son territoire : Maîtrise d'ouvrage, études et travaux concernant l'aménagement et l'entretien des cours d'eau, lutte contre les rats musqués… (source : DDTM du Nord)

Synthèse des politiques en cours concernant les eaux et milieux aquatiques :

Le **SDAGE Artois Picardie** fixe pour chaque bassin hydrographique les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Il en découle pour le territoire de la 3CA le **SAGE Sambre**

3 **ORQuE** (Opération de Reconquête de la Qualité de l'Eau) : ORQuE secteur Sud Avesnois, ORQuE Saint-Aubin et ORQuE Nord Avesnois

Le **SRADDET Hauts-de-France** pour la reconquête de la qualité de l'eau et la protection des captages d'eau potables

La **charte du Parc Naturel Régional** présentes les enjeux suivants : Favoriser les activités humaines respectueuses de la ressource en eau ; Adopter les principes de cohérence et de concertation dans la gestion de la ressource en eau

Le **Contrat de rivière** des Deux Helpes achevés en 2002, prolongé par le **programme d'actions** des deux Helpes et affluents

La **GEMAPI** pour l'aménagement, l'entretien, la défense et la protection/restauration des milieux aquatiques

F- Les principaux enjeux liés à l'eau

Thématiques	Enjeux
SDAGE	Prendre en compte les 5 enjeux du SDAGE Artois-Picardie
SAGE	Prendre en compte les 4 enjeux du SAGE de la Sambre
SRADDET	Reconquête de la qualité de l'eau et la protection des captages d'eau potables
Charte PNR	Être compatible avec les mesures de la charte du PNR traitant de l'eau
Qualité eaux superficielles	Parvenir au bon état chimique et écologique des masses d'eau superficielles
Qualité eaux souterraines	Veiller au bon état chimique et qualitatif des masses d'eau souterraines et éviter un usage des sols qui risquerait de polluer les parcelles les plus sensibles des aires d'alimentations de captages
Zones humides	Préserver et entretenir les zones humides
Aquifères	Veiller à la protection et à la bonne qualité des aquifères
Eau potable	S'assurer de la disponibilité en eau potable et évaluer les besoins en eau nécessaire pour tout projet futur
Captage d'eau	Veiller à la protection des captages et poursuivre les procédures de protection de captages
Assainissement	Mise en conformité des STEP, s'assurer de la capacité des STEP

V- Les paysages de la 3CA

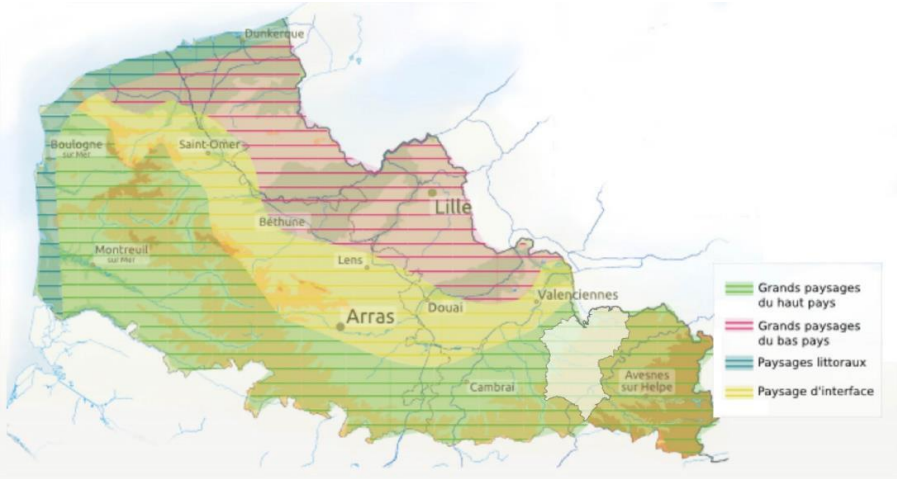
A- Le contexte paysager

Le paysage constitue la première expression d'un territoire. La définition d'entité paysagère est par conséquent essentielle pour appréhender le territoire. La loi « Paysages » du 8 janvier 1993 définit l'unité paysagère comme *« un ensemble de composants spatiaux, de perceptions sociales et de dynamiques paysagères qui, par leurs caractères, procurent une singularité à la partie de territoire concernée ».* Ces entités s'appuient sur des facteurs physiques autant que culturels, sachant que les deux interagissent l'un sur l'autre. Un sol peu perméable favorise la prairie plutôt que les grandes cultures. L'activité d'élevage qui se développe génère une occupation du sol et une sociologie différentes de celles du plateau de grandes cultures.

L'étude du contexte paysager à l'échelle régionale permet d'observer des spécificités de chaque territoire, et d'expliciter par la suite, la déclinaison des unités paysagères qui composent la Communauté de Communes du Cœur de l'Avesnois.

1) Les entités paysagères régionales

Cette carte de synthèse de l'Atlas des paysages régionaux (ex-région Nord-Pas de Calais) a été réalisée selon des études territoriales existantes.

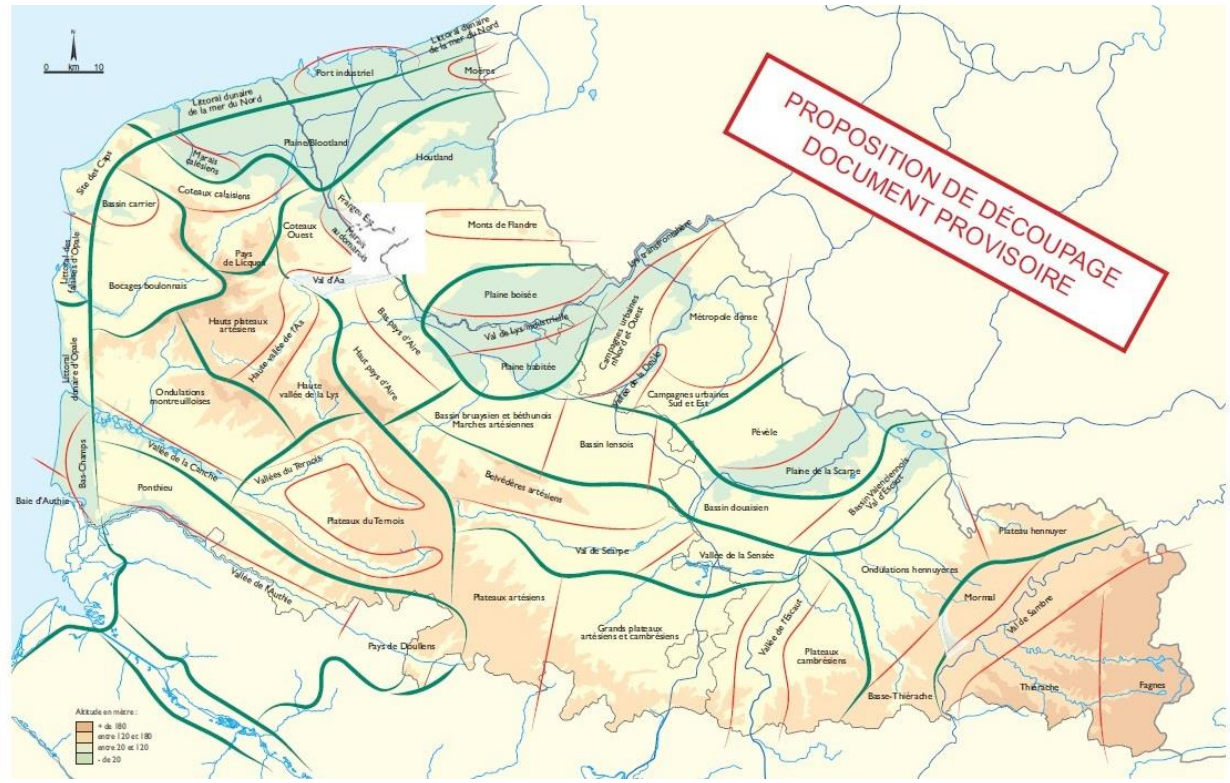


La géographie régionale, largement relayée par les observateurs, invite à distinguer 4 grandes familles de paysages : les paysages du Haut Pays, les paysages du Bas Pays, les paysages d'interface et littoraux.

La distinction entre Haut et Bas Pays, qui s'ancre dans le vécu agricole, fonde sans doute en grande partie les identités régionales. Elles sont composées de paysages de collines et de paysages de plaines.

La famille intermédiaire des paysages d'interface permet l'émergence de paysages de transition. Il s'agit de donner à ces paysages plus complexes, plus confus, une place à part entière.

Extrait de la carte des entités paysagères régionales (Nord Pas-de-Calais)



Source : Atlas des paysages de la région Nord - Pas-de-Calais - Direction régionale de l'environnement Nord - Pas-de-Calais

La Communauté de Communes du Cœur de l'Avesnois appartient aux grands paysages du Haut Pays. Ces grands paysages se développent sur une large bande sud, qui s'étire quasiment d'est en ouest de la région Nord -Pas-de-Calais.

Les Paysages du **Haut Pays** se composent des entités paysagères suivantes (en gras les entités qui concernent le territoire de la 3CA) :

- Fagnes
- Thiérache
- Val de Sambre
- Mormal
- Plateau hennuyer
- Ondulations hennuyères
- Basse-Thiérache
- Plateaux cambrésiens
- Vallée de l'Escaut
- Val de Scape
- Grands plateaux artésiens et cambrésiens

Les textes ci-après sont extraits de l'Atlas des paysages régionaux.

- Les Fagnes
Les Fagnes sont une forêt creusée de vastes clairières ourlées de bocage, illuminées d'étangs et ornées de villages. Si les mots pour décrire les Fagnes glissent si aisément vers la forme poétique, c'est que ce paysage prédispose l'âme à ce penchant. Le calme des bois, la sérénité des plans d'eau, la beauté des bourgs et des villages ne

sont pas ici mièvres sensations. Le pays est isolé, la terre rude, la pierre bleue donc un peu froide… En effet, les Fagnes sont également terres de carrières qui exploitent ce matériau tellement important dans l'architecture régionale qu'il dépasse très largement ce petit territoire de naissance. Au Nord, les Fagnes s'organisent autour du bourg de Solre-le-Château et de la vallée de la Thure. Les carrières sont nombreuses, leurs activités marquent la vallée ; tandis que le clocher de Solre continue de se pencher sur le passage des jeunes avesnoises. Au Sud, c'est Trélon et Fourmies, mais aussi Sains-du-Nord, qui marquent un paysage surprenant d'industrie à la campagne et de campagne industrielle. Entre ces deux ensembles, la forêt de Trélon abrite le site du Val Joly, haut lieu du tourisme en Avesnois et pierre précieuse – de Liessies à Eppe-Sauvage ou Moustier-en-Fagne – des paysages des Fagnes.

- La Thiérache

La Thiérache est le cœur bocager d'un Avesnois qui revendique pour l'ensemble de son territoire cette caractéristique agricole. Mais c'est bien en Thiérache que ce bocage s'exprime dans sa plus complète plénitude. Les infinis vallonnements entre les deux Helpe sont au fondement de ce bocage, qui mêle à loisir haies basses et charmes têtards. Le Favril, Prisches, Etroeungt… sur la Petite Helpe sont au sommet de ce pays d'enclosure où l'homme à cheval peut seul porter le regard par-delà les haies. Maroilles,

Dompierre-sur-Helpe, Avesnes… sur l'Helpe Majeure ne déméritent pas, mais composent une limite septentrionale au « tout bocage » des terres du Sud. Toutes les communes évoquées ici – en dehors d'Avesnes, capitale de l'Avesnois et de Maroilles, ville abbatiale – n'offrent pas de véritables paysages urbains. L'habitat est aussi dispersé que les arbres fruitiers, les fermes comme habillées de leurs jupons d'aubépines.

La découverte de ces paysages, tellement décrits déjà dans le cadre des pages précédentes, mérite de prendre le temps de l'errance. Se perdre en pays bocager, rien de plus simple et de plus agréable… le paysage tout entier est un vaste jeu de piste avec un motif unique qui s'impose, mais une grande variété de déclinaisons possibles, comme les combinaisons entre pierre bleue et brique que l'on voit aux maisons.

Dans cette terre d'accueil touristique, les chemins balisés foisonnent pour les piétons rêveurs, les cycles peu pressés, les chevaux qui musardent… La RN 2, avec sa rectitude de voie romaine propose un itinéraire utile à la perception des grandes masses paysagères : du Sud au Nord, le gradient bocager passe de son maximum à son minimum en ayant traversé la belle ville d'Avesnes et plus au Nord sa « haie défensive ».

2) Les paysages de Wallonie

La Wallonie compte seulement deux formes principales de relief : les plaines et les plateaux.

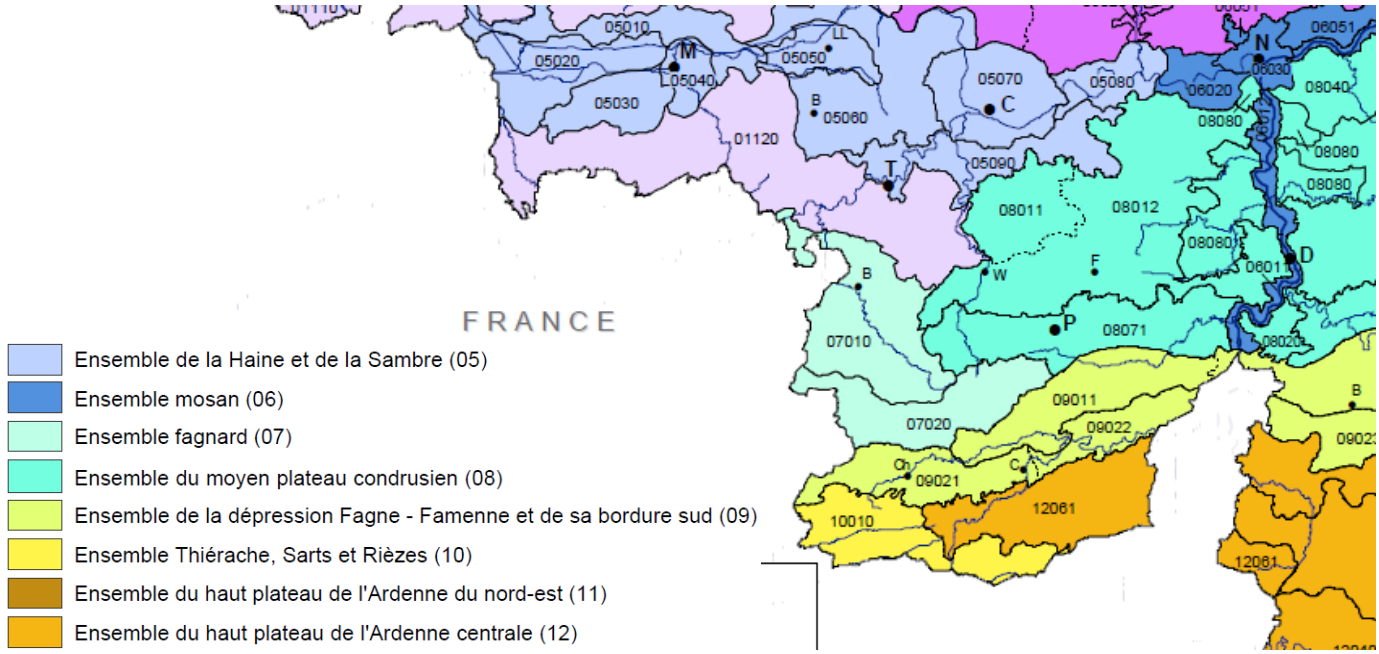
Les plaines se limitent à l'extrémité nord-ouest de la région wallonne. Elles sont dominées par les labours malgré une urbanisation importante par endroits.

Les plateaux constituent la structure dominante de la Wallonie. Ce sont les différents niveaux d'altitude et le modelé de ces plateaux qui y apportent, notamment par leur influence sur l'occupation du sol, la diversité paysagère.

Le territoire paysager limitrophe de la Communauté de Communes du Cœur de l'Avesnois est l'ensemble fagnard. Il constitue une zone de transition entre les plateaux limoneux hennuyer et condrusien (au nord et à l'est), et la dépression de la Fagne (au sud). Cet ensemble présente des altitudes s'élevant progressivement du nord vers le sud, de moins de 200 m à près de 300 m d'altitude, avant de retomber à moins de 200 m en bordure de la dépression de la Fagne.

Cet ensemble, pourtant restreint, offre une grande variété de paysages selon un gradient nord-sud : aux paysages de labours, développés sur les bonnes terres au nord de Beaumont, succèdent des paysages dans lesquels la part des bosquets puis des bois augmente graduellement vers le sud, à mesure que le relief s'anime, tandis que les herbages l'emportent sur les cultures. Enfin, la forêt recouvre la partie sud de cet ensemble. L'habitat est quant à lui dominé par le groupement en villages lâches.

Extrait de la carte des territoires paysagers de Wallonie



Source : CPDT (Conférence Permanente du Développement Territorial) de la Division de l'observatoire de l'Habitat - Ministère de la région de Wallone 2004

3) Les entités paysagères de l'Aisne

L'identification et la description des unités paysagères du Nord de l'Aisne ont été basées sur l'analyse des documents en présentant les caractéristiques physiques : cartes topographiques, géologiques, géomorphologiques, pédologiques et hydrographiques.

3 grandes unités comprenant 15 unités paysagères ont été dégagées. La grande unité limitrophe au territoire est celle de la Thiérache. Elle se compose de 4 unités paysagères :

La Thiérache bocagère ou Haute Thiérache

Elle forme un plateau vallonné reposant sur des marnes imperméables et recouvert de limons. Les sols sont principalement occupés par du bocage et des prairies permanentes, de nombreux bois et forêts. L'exploitation du sol par les cultures et les labours est peu développée mais elle est en progression (cultures fourragères et céréales).

La Basse Thiérache

C'est la région la plus agricole de cette partie du département.

Le sous-sol constitué de craie marneuse couverte de limons éoliens engendre une variété de sols tributaires de la topographie ; les plateaux comptent plutôt des sols limoneux frais, les vallées des sols limoneux frais à humides et les versants des sols limoneux sur craie ou argile. Cette région au paysage très marqué par l'élevage avec des prairies bocagères occupant près de la moitié de la SAU fait également l'objet d'une valorisation par les grandes cultures.

L'Ardenne

Il s'agit d'un massif de roches dures du Primaire, recouvert de limons moyennement humides à frais. Les bois et forêts occupent une grande partie de cette entité (forêt de Saint Michel, forêt d'Hirson). Ailleurs, c'est le bocage et les prairies permanentes qui dominent.

Le Plateau d'Hirson

C'est un plateau recouvert de limons qui reposent sur des argiles et calcaires du Secondaire. Les sols sont très hétérogènes : limons frais, limons caillouteux calcaires et sols argileux frais à humides. On y cultive, entre autres, le blé, le maïs et la betterave. Le bocage et les prairies sont toutefois la principale occupation du sol. On note aussi la présence de quelques bois.

Extrait de la carte unités géographiques usuelles de l'Aisne



Source : Atlas des paysages de l'Aisne nord CAUE de l'Aisne – 2004

4) Les entités paysagères du Parc naturel régional de l'Avesnois

De par sa situation de transition entre la plaine du Hainaut, la Thiérache et les Ardennes, l'Avesnois offre une mosaïque de paysages qui donne toute sa valeur au territoire. Les entités paysagères sont des espaces caractérisés par un ou plusieurs éléments (morphologie, hydrographie, occupation des sols, organisation du bâti…) qui, par leur présence, leur organisation et leur combinaison, donnent une image cohérente, identifiable et spécifique de cet espace. On en compte huit sur le territoire du Parc.

Des guides techniques des paysages ont été réalisés par le PNR Avesnois à l'échelle de ces entités paysagères. L'analyse de ces documents a participé à l'écriture des descriptifs et enjeux des chapitres suivants.

Le territoire de la 3CA est particulièrement concerné par les 3 entités paysagères suivantes.

<u>La Thiérache</u>

Cette vaste entité paysagère se caractérise par son maillage bocager omniprésent et l'absence presque totale de la forêt, ainsi que par une forte dispersion du bâti. Les prairies bocagères constituent donc l'essentiel de l'occupation des sols. La Thiérache offre également un relief complexe qui s'explique par le réseau hydrographique dense qui s'organise autour des trois vallées principales (L'Helpe Majeure, l'Helpe Mineure et la Riviérette).

La Fagne de Solre

La Fagne correspond à la façade orientale du Parc naturel régional de l'Avesnois et trouve un prolongement en Belgique.

Tirant son nom du latin « Fagus » qui désignait le hêtre, la Fagne correspond aux anciennes forêts qui recouvraient jadis la région. La Fagne au relief vallonné se caractérise par de nombreux espaces boisés disséminés sur tout le territoire, par l'omniprésence de l'eau avec des vallées encaissées (La vallée de l'Helpe Majeure, les vallées de la Thure, de la Hante et de la Solre) ainsi que par un paysage de bocage qui se localise essentiellement autour des villages.

La Haie d'Avesnes

La Haie d'Avesnes est une bande boisée qui ne dépasse guère quelques centaines de mètres d'épaisseur, située au centre de l'unité paysagère. Ce boisement fut jadis le lien entre les Fagnes et la forêt de Mormal. Il permettait également de former un arc défensif autour de la ville d'Avesnes. La Haie d'Avesnes délimite deux paysages :

- un paysage relativement lâche au sud où prédominent de vastes plaines consacrées à la culture, les zones bocagères étant situées autour des noyaux villageois ainsi qu'en fond de vallon ; ce secteur correspond au territoire situé sur la 3CA ;

- un paysage polycultural au nord où l'on retrouve des secteurs bocagers encore bien présents, composés de prairies, de haies de charmes têtards et de vergers haute-tige résiduels.

Carte des entités paysagères du Parc naturel régional de l'Avesnois



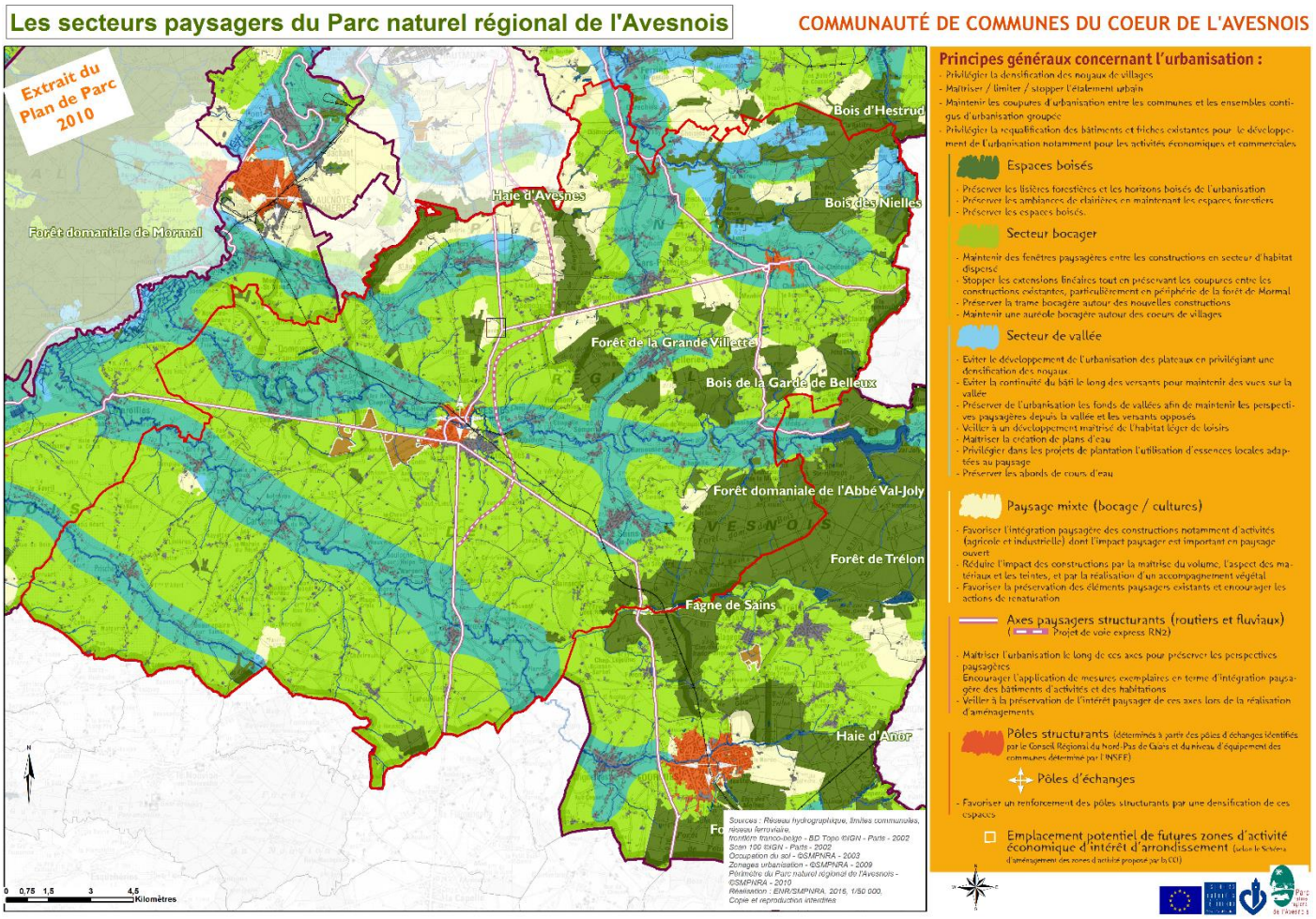
Source : Diagnostic territorial - PNR Avesnois – Juin 2008

5) Les secteurs paysagers et principes d'urbanisation du Plan de Parc

Promouvoir un urbanisme qui favorise la gestion économe de l'espace dans le respect de l'identité rurale du territoire est un enjeu prioritaire. Afin d'accompagner la planification de l'usage des sols et de penser l'urbanisation dans le respect de l'environnement et des espaces, sur le plan de Parc, une carte des « principes d'urbanisation » identifie des principes généraux applicables à l'ensemble du territoire et des principes spécifiques par secteur paysager.

Mesures de la Charte du PNR Avesnois concernées en tout ou partie :
2- Promouvoir une gestion globale et cohérente des espaces naturels plus anthropisés, agricoles et forestiers
3- Préserver et renforcer la biodiversité remarquable
7 -Planifier l'usage des sols et penser l'urbanisation dans le respect de l'environnement, des espaces…
8 - Aménager et valoriser le territoire dans le respect de l'environnement et des patrimoines
10 - Participer à la lutte contre le changement climatique
17- Développer l'économie touristique

Extrait de la carte « Les secteurs paysagers et leurs principes d'urbanisation » du Plan de Parc



Au regard de cette carte, le territoire de la 3CA est concernée par les principes suivants :

Des espaces boisés qui induisent notamment de :

- Préserver les lisières forestières et les horizons boisés de l'urbanisation,
- Préserver les clairières en maintenant les espaces forestiers,
- Préserver les espaces boisés.

Des secteurs bocagers qui correspondent à un secteur de densité de haies supérieur à 130m / Ha. Il induit notamment de :

- Maintenir les fenêtres paysagères entre les constructions en secteur d'habitat dispersé,
- Stopper les extensions linéaires tout en préservant les coupures entre les constructions existantes,
- Préserver la trame bocagère autour des nouvelles constructions,
- Maintenir une auréole bocagère autour des cœurs de village.

Des secteurs de vallée qui induisent notamment de :

• Eviter le développement de l'urbanisation des plateaux en privilégiant une densification des noyaux,

• Eviter la continuité du bâti le long des versants pour maintenir des vues sur la vallée,

• Préserver de l'urbanisation les fonds de vallée afin de maintenir les perspectives paysagères depuis la vallée et les versants opposés,

• Veiller à un développement maîtrisé de l'habitat léger de loisir,

• Maîtriser la création de plans d'eau,

• Privilégier dans les projets de plantation l'utilisation d'essences locales adaptées au paysage,

• Préserver les abords de cours d'eau.

Des secteurs de paysage mixte (bocage / culture) qui induisent notamment de :

• Favoriser l'intégration paysagère des constructions notamment d'activités (agricole ou industrielle) dont l'impact paysager est important en paysage ouvert

• Réduire l'impact des constructions par la maîtrise du volume l'aspect des matériaux et les teintes et par la réalisation d'un accompagnement végétal

• Favoriser la préservation des éléments paysagers existants et encourager les actions de renaturation.

Des axes paysagers structurants routiers qui induisent notamment de :

• Maîtriser l'urbanisation le long de ces axes pour préserver les perspectives paysagères,

• Encourager l'application de mesures exemplaires en terme d'intégration paysagère des bâtiments d'activité et des habitations,

• Veiller à la préservation de l'intérêt paysager de ces axes lors de la réalisation d'aménagements.

Deux pôles structurants où il convient de favoriser un renforcement par une densification de ces espaces.

	Espaces boisés	Secteur bocager	Secteur de vallée	Paysage mixte (bocage/cultures)	Axes paysagers structurants	Pôles structurants
Avesnelles		X	X	X	X	
Avesnes-sur-Helpe		X	X	X	X	X
Bas-lieu	X	X	X	X	X	
Beaurepaire-sur-Sambre		X	X			
Beaurieux	X	X	X		X	

Bérelles	X	X	X	X		
Beugnies	X	X	X	X	X	
Boulogne-sur-Helpe		X	X			
Cartignies	X	X	X	X		
Choisies	X	X	X	X	X	
Clairfayts	X	X	X		X	
Damousies	X	X	X	X	X	
Dimechaux	X	X	X	X	X	
Dimont	X	X	X	X	X	
Dompierre-sur-Helpe	X	X	X			
Dourlers	X	X	X	X	X	
Eccles	X	X	X	X		
Etroeungt	X	X	X		X	
Felleries	X	X	X	X	X	
Flaumont-Waudrechies	X	X	X		X	
Floursies	X	X	X	X	X	
Floyon	X	X				
Grand-Fayt		X	X	X		
Haut lieu		X		X	X	
Hestrud	X	X	X	X		
Larouillies		X			X	
Liessies	X	X	X		X	
Marbaix	X	X	X		X	
Petit Fayt	X	X	X			
Prisches		X	X			
Rainsars	X	X			X	
Ramousies	X	X	X			
Sains-du-Nord	X	X	X	X	X	
Saint-Aubin	X	X	X	X		

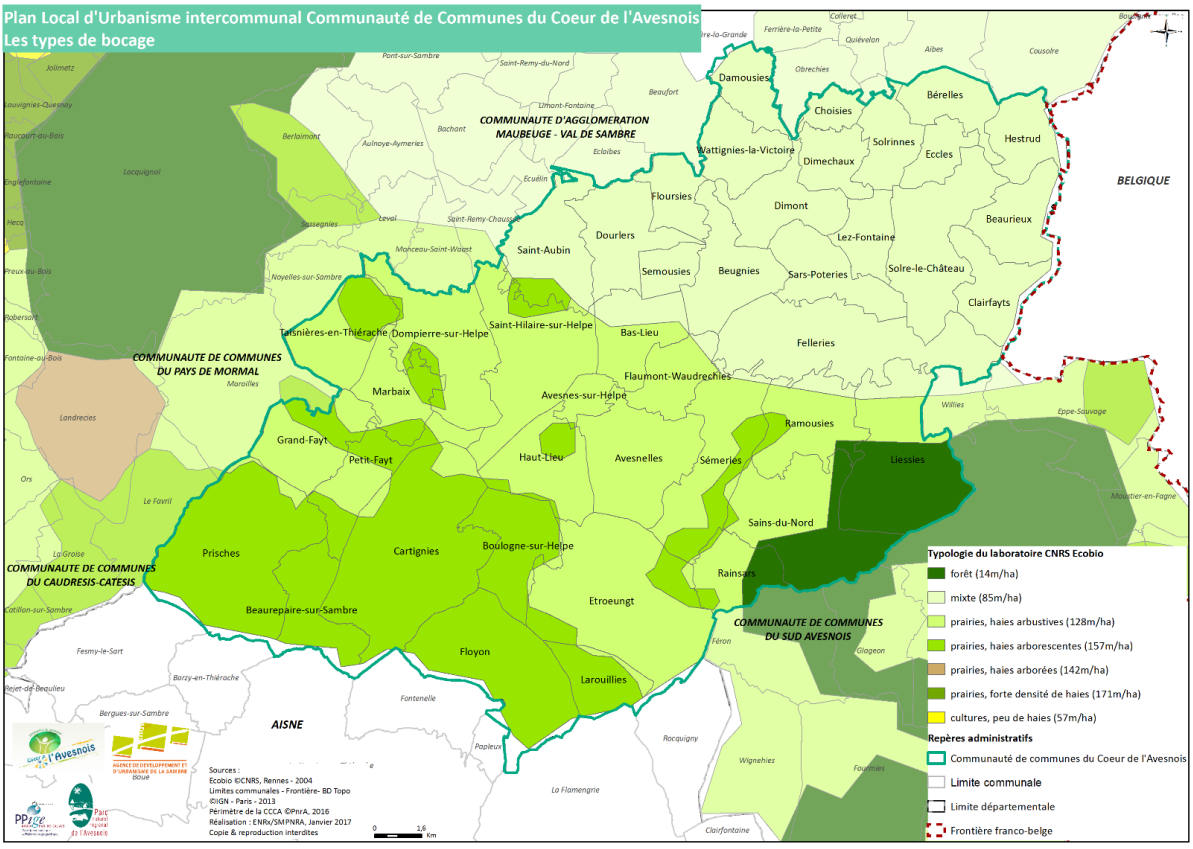
Saint-Hilaire-sur-Helpe	X	X	X		X	
Sars-Poteries	X	X	X	X	X	
Séméries		X	X			
Semousies	X	X		X	X	
Solre-le-Château	X	X	X	X	X	X
Solrinnes	X	X	X	X		
Taisnières-en-Thièrache		X	X		X	
Wattignies-la-Victoire	X	X	X	X		

B- Des unités bocagères aux unités paysagères

1) Les unités bocagères

À l'issue d'une étude menée en 2003, l'unité mixte de recherche du CNRS 6553 Ecobio de l'Université de Rennes 1 a réalisée l'analyse de la structure paysagère du territoire du Parc naturel régional de l'Avesnois.

Carte : Les unités bocagères du Parc naturel régional de l'Avesnois



Source : Etude Ecobio Rennes 1- 2003 – PNR Avesnois

Résultats de cette étude :

- la partie sud où les limons sont marneux : on y trouve une dominance de prairie et un bocage dense (autour de 140 m de haie/ha) avec des différences locales. Les haies sont arborescentes[2] au sud-ouest (unité 6 de la carte) et arbustives ailleurs (unité 2 de la carte). Le bocage autour de Landrecies qui se situe en pleine zone alluviale dans la vallée de la Sambre est quant à lui caractérisé par une forte proportion de haies basses arborées (unité 5 de la carte). Les rares champs cultivés se trouvent à l'écart des vallées principales (Helpe mineure, Helpe majeure, Rivierette).

- l'est et le nord reposent sur des schistes : la forêt occupe une part importante, en particulier en tête de bassin versant, avec les prairies à l'est. Il s'agit d'un bocage assez dense (80 m/ha) avec des haies arbustives d'aubépine (unité 3 de la carte).

- la forêt de Mormal (unité 4 sur la carte) occupe les terrains d'altération argileux. Le réseau hydrographique y est de ce fait très dense et s'écoule vers l'ouest où il s'infiltre lentement sous les limons sableux. Une auréole de bocage dense (densité de plus de 160 m de haie/ha) subsiste aux limites ouest et nord de ce massif avec une forte proportion de vergers et une densité de haies importante (unité 7 de la carte).

Dans les vallées, on peut observer des alluvions graveleuses et sableuses elles-mêmes recouvertes par des alluvions limoneuses. En raison du sous-sol marneux imperméable et du faible relief, les rivières des Helpes débordent en hiver et occupent alors les lits majeurs. Ces vallées sont traditionnellement couvertes de prairies et connaissent depuis quelques décennies des plantations de peupliers.

Le territoire de la 3CA et particulièrement l'entité paysagère de la Thiérache constitue le berceau historique du bocage de l'Avesnois. Les différents types de haies créent des nuances dans les ambiances perçues. On constate une dominance de prairies et un bocage dense (en moyenne 140 m de haies/ha) mais avec des différences selon les secteurs du territoire.
En effet, on peut identifier trois unités bocagères dominantes qui se caractérisent par trois types de paysages bocagers. Ces unités se définissent selon la forme, la densité de haies et d'arbres et l'occupation du sol. On peut donc distinguer :

- une unité bocagère composée essentiellement de prairies et de haies basses arbustives (au nord de l'entité paysagère de la Thiérache),
- une unité composée de prairies et de haies hautes arborescentes (au sud-ouest du territoire). Les arbres têtards sont présents sur l'ensemble du territoire.

[2] Définitions :

Les haies arborescentes sont des haies tri-strates c'est à dire composées d'arbres, d'arbustes et d'herbacées.

Les haies arbustives ne contiennent pas d'arbres de haut jet.

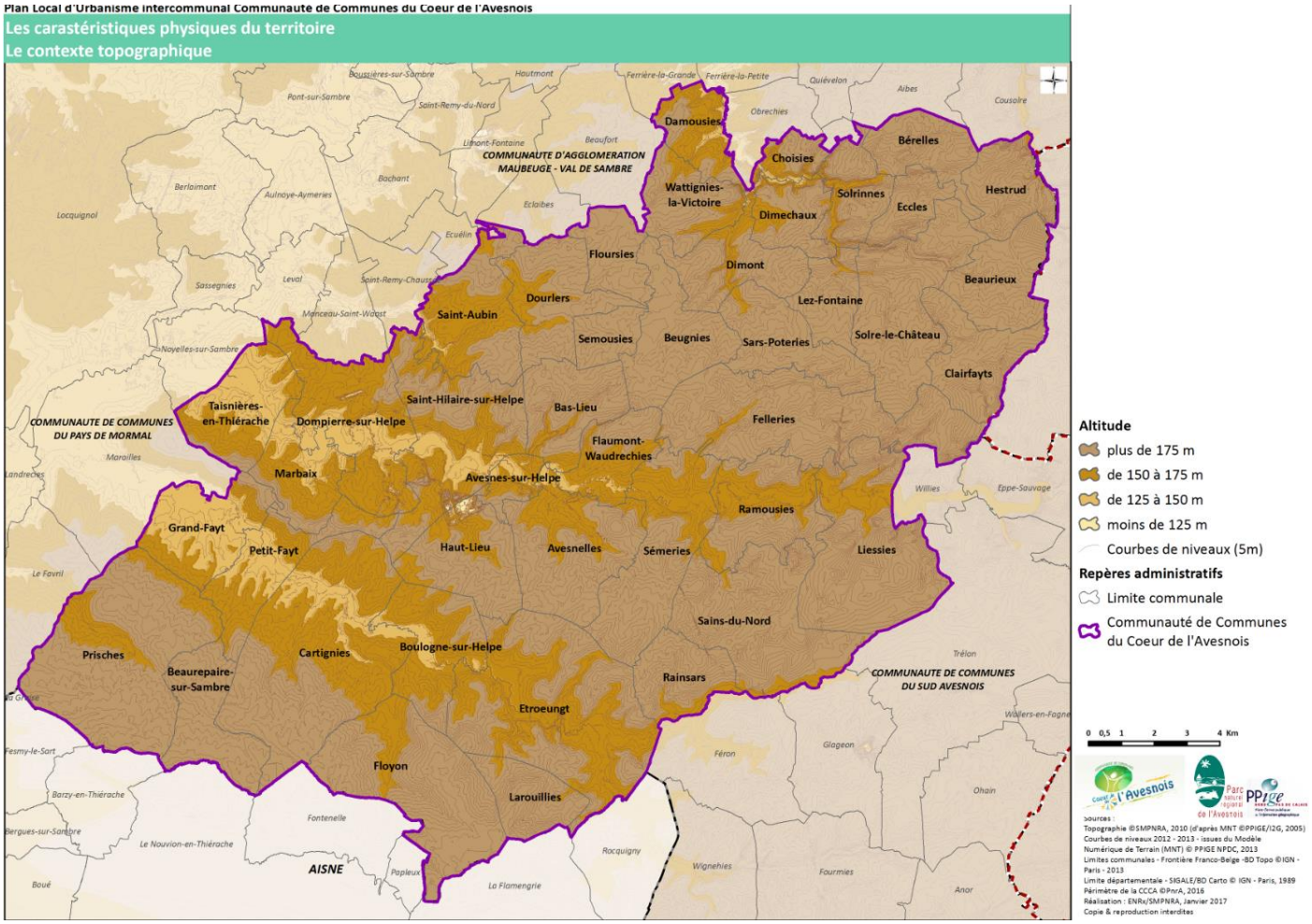
Les haies arborées désignent des haies arbustives comprenant des arbres têtards ou de haut jet. On considère qu'elles doivent contenir un minimum de 4 arbres pour 100 m.

- au nord et à l'est où les boisements sont plus présents (entités paysagères de Fagnes, le bocage est assez dense (80 m/ha) avec des haies basse et arbustives notamment composées d'aubépines.

2) Les principales composantes du territoire

Les paysages de la 3CA résulte des interactions entre le milieu naturel et les activités exercées par l'homme. Le territoire de la 3CA se situant au carrefour de 3 entités paysagères (Thiérache, Fagne de Solre, Haie d'Avesnes) selon la définition du PNR Avesnois, les différentes composantes paysagères prennent des formes qui leur sont propres. Les chapitres suivants les déclinent donc pour chaque entité paysagère.

a) Le relief



La Thiérache

En raison de sa proximité avec le massif des Ardennes et de la présence de 3 vallées, l'entité paysagère de la Thiérache présente un relief relativement marqué. Certains

axes de circulation, parallèles aux vallées ou perpendiculaires aux vallonnements, permettent de comprendre et de découvrir le paysage et sa structuration.

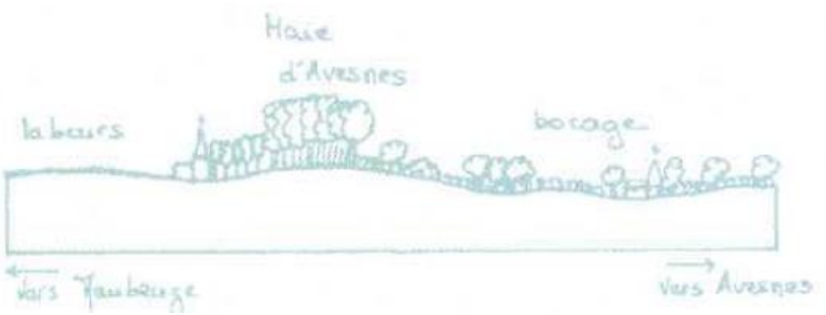
D'ouest en est, une gradation dans l'importance du relief s'observe. A l'ouest les vallées de deux Helpes sont peu marquées, et plus on s'approche de la vallée de la Sambre, moins la dénivellation est conséquente (+ ou – 25 mètres de dénivelé). En revanche, plus on remonte les cours d'eau vers l'est, plus la dépression s'affirme et le phénomène de vallées s'accentue (+ ou – 50 mètres de dénivelé). La progression de l'importance du relief dans la vallée de la Riviérette se fait dans le sens inverse. Plus on se déplace vers l'ouest (vers la Sambre), et plus le phénomène de vallée se perçoit, même si cette dernière n'est pas comparable avec celles des deux Helpes (dénivelé variant de 15 mètres à Beaurepaire-sur-Sambre).

La Fagne de Solre

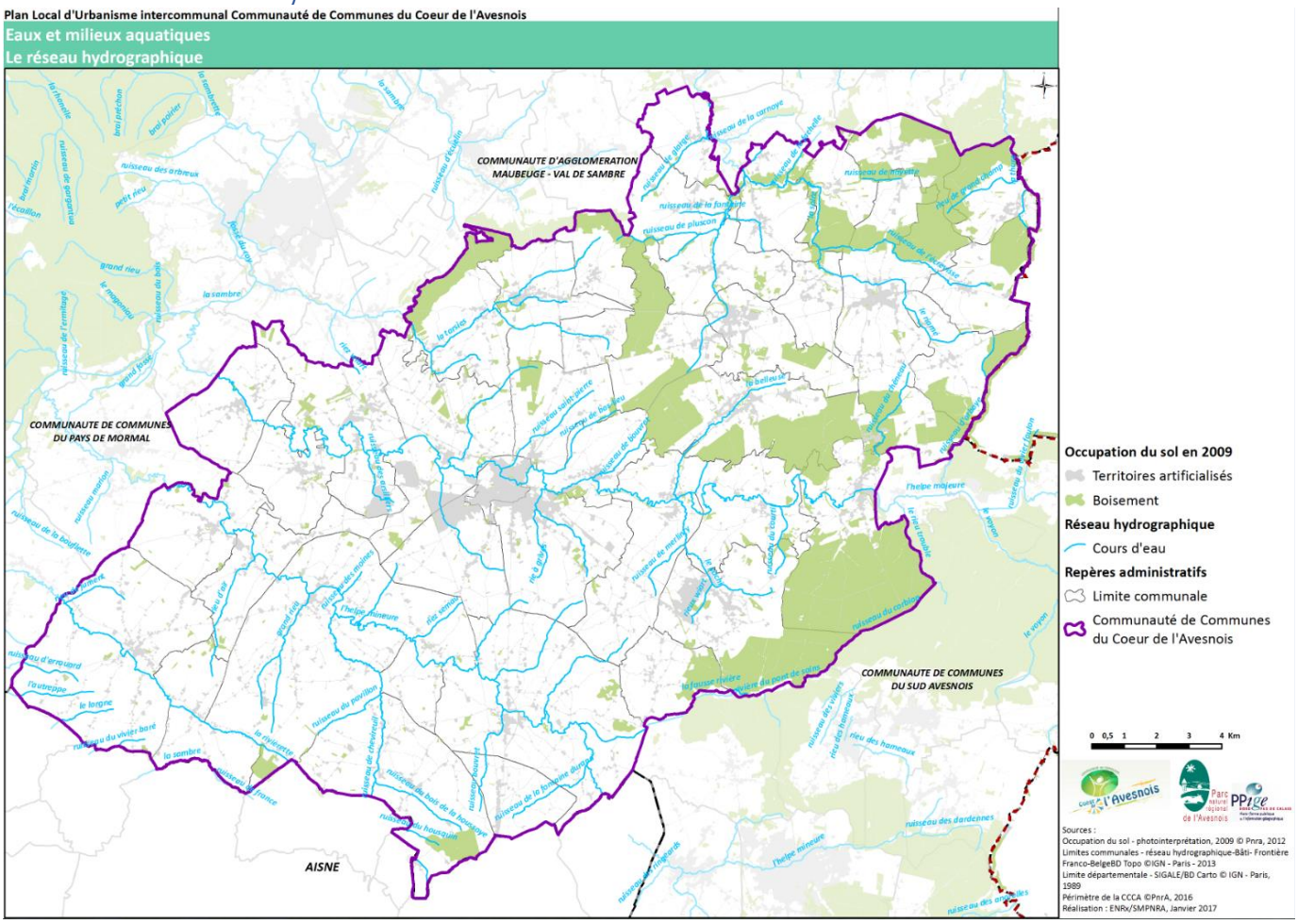
L'entité de la Fagne de Solre se situe à la bordure occidentale du massif des Ardennes. Elle présente aussi une gradation topographique entre la vallée de la Sambre au nord et les coteaux de l'Helpe majeure au sud. Le relief s'élève progressivement, les altitudes oscillent de 160 m dans les vallées à plus de 200 m sur les hauteurs, atteignant 250 m au niveau du bois de la Franoye à la frontière entre Clairfayts et la Belgique.

La Haie d'Avesnes

Les boisements constituant la Haie d'Avesnes, implantés sur les hauteurs (autour de 200m d'altitude), sont valorisés par le relief leur servant de piédestal. L'intérieur de l'entité est caractérisé par une planéité perturbée uniquement par la présence des vallées.



b) L'eau



La Thiérache

La Thiérache se caractérise par un réseau hydrographique extrêmement dense. Trois rivières, l'Helpe Majeure, l'Helpe Mineure et la Riviérette, dont les cours sont parallèles, forment des vallées qui structurent le territoire. Elles sont alimentées par un chevelu de ruisseaux qui forment des successions de vallons.

Le percement du canal de la Sambre à l'Oise (hors 3CA), situé perpendiculairement à ce réseau est entrepris en 1838. Celui-ci permettait le transport des produits bruts et des marchandises, notamment du calcaire marbrier.

Les vallées de La Riviérette et des 2 Helpes sont traditionnellement couvertes de prairies mais connaissent depuis quelques décennies des plantations de peupliers. Celles-ci constituent de micro-paysages qui dénotent avec les ambiances bocagères de l'entité paysagère de la Thiérache.

Chacune des rivières présente des nuances en terme de paysage qui résultent de leur caractère spécifique :

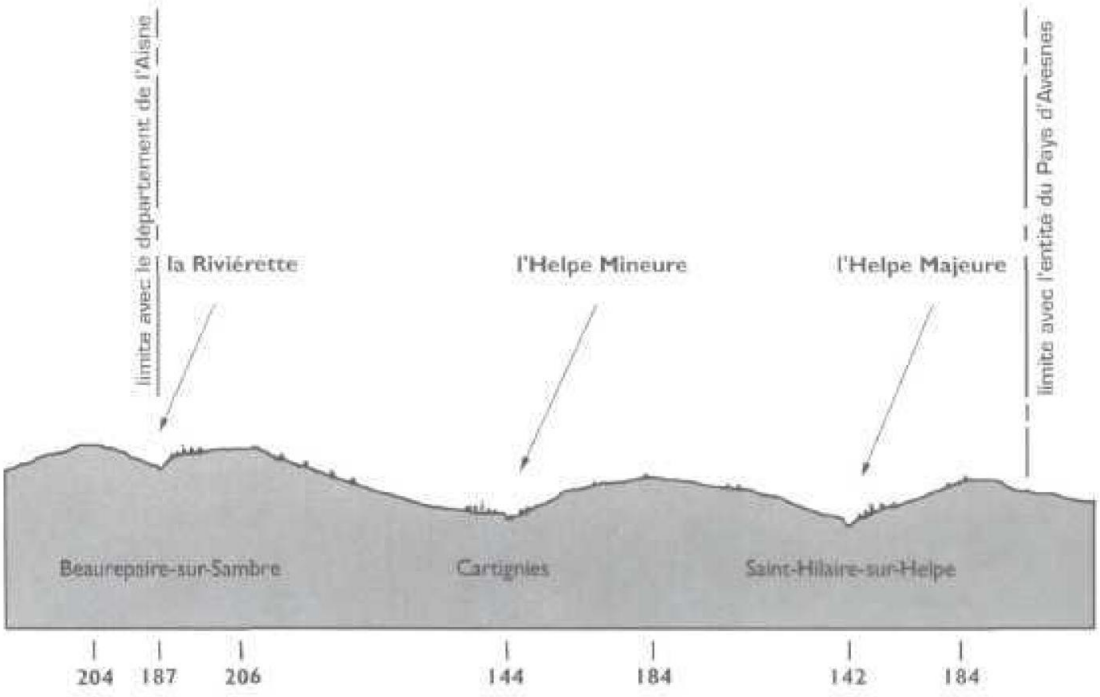
- l'Helpe Majeure, au parcours très sinueux, se caractérise par un fond de vallée très inégal, parfois assez étroit et à la végétation dense (ex : Sémeries). D'autres fois, le

parcours de la rivière dessine un large méandre et le fond de vallée, alors plus large, est investi de prairies plus ouvertes et parfois même de zone de marais (ex : Marbaix).

- L'Helpe Mineure se caractérise globalement par un fond de vallée beaucoup plus large, mais également par une forte dissymétrie de la vallée. Le versant nord est assez marqué et le maillage bocager y est d'une densité moyenne. A l'opposé, le versant sud est peu lisible car il s'étire sur une distance bien plus conséquente. Le relief, plus doux, a permis l'installation d'un maillage bocager plus lâche et les parcelles de culture y ont plus aisément pris place (ex : Grand-Fayt, Petit-Fayt).

- La Riviérette se singularise par son parcours très linéaire et son faible débit. La vallée qui l'accompagne peut être décrite par une absence de fond de vallée et un relief très peu marqué.

Coupe nord-sud montrant la différence de profil des trois vallées (source : PNRA)



La Fagne de Solre

Le secteur présente un réseau hydrographique dense. Trois vallées principales parcourent l'entité : la Solre, la Thure et la Hante (hors 3CA). Ces cours d'eau, affluents de la Sambre, entaillent le plateau presque parallèlement et ont la particularité d'être orientés sud-est/nord-ouest. Ils présentent des vallées particulièrement encaissées où les fonds plats sont principalement occupés par des prairies permanentes et les versants abrupts sont couverts de boisements.

D'autres rivières secondaires se rattachent aux bassins versants de la Sambre au nord, et de l'Helpe majeure au sud. Le paysage accidenté, caractéristique des Fagnes,

résulte également de la présence de nombreux ruisseaux qui découpent le relief en une infinité de vallons.

La Haie d'Avesnes

La Tarsy forme avec les trois rivières identifiées sur la Thiérache, un réseau perpendiculaire à la vallée de la Sambre. Traversant l'intérieur de la Haie d'Avesnes, la Tarsy, au cours discret et sinueux par endroits, se développe de manière inégale : fond de vallée alternant largeur et resserrement).

Le Stordoir, affluent de la Solre, marque la limite est de l'entité. Ses affluents, rive gauche, creusent quelques vallons dans ce paysage de plateau, sur les communes de Wattignies-la-ctoire et Beugnies.

L'ensemble de ces cours d'eau, de tailles très diverses, s'étale de manière à couvrir l'ensemble du territoire.

c) L'occupation végétale du sol

La Thiérache

Jadis recouverte de forêts, l'entité paysagère de la Thiérache a été progressivement défrichée à partir du VIIème siècle avec l'installation de monastères. Au XIIème siècle, des zones de bocage se constituent.

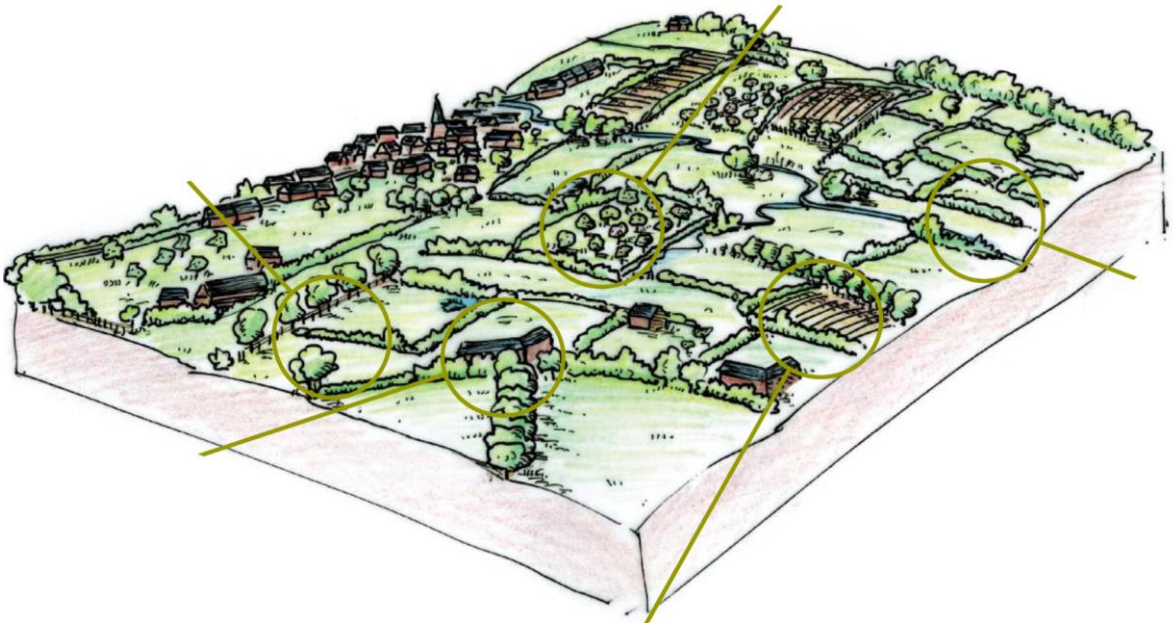
La grande caractéristique de la Thiérache est l'omniprésence du bocage et l'absence presque totale de forêt. Certes, des distinctions peuvent être observées dans la diversité des formes que peu prendre le bocage, mais le secteur de la Thiérache reste avant tout marqué par une forte homogénéité de l'occupation végétale du sol. Cette homogénéité confirme la coupure à l'est, avec l'entité de la Fagne de Solre où une plus grande diversité des paysages peut être observée (vallée encadrée de forêt, clairière…).

Les hauts de versants, zones de transition entre deux vallées, sont marqués par un maillage bocager assez distendu. Le relief étant très adouci, ce sont les premiers lieux étant touché par la reconversion des prairies en grandes parcelles de culture.

Les fonds de vallée, lorsqu'ils sont assez larges, sont généralement investis par un bocage d'une densité végétale assez faible. Les haies hautes et les arbres de haute tige sont beaucoup moins présents et les pâturages sont assez fréquemment cernés par des enclos artificiels.

Au contraire, les creux de vallons sont souvent assez denses en végétation haute, et les haies assez peu taillées renforcent cette perception. On retrouve alors une image « bucolique » reflétant assez bien l'image que l'on se fait d'un paysage bocager.

Bloc-diagramme de l'entité paysagère de la Thiérache (source : PNRA)



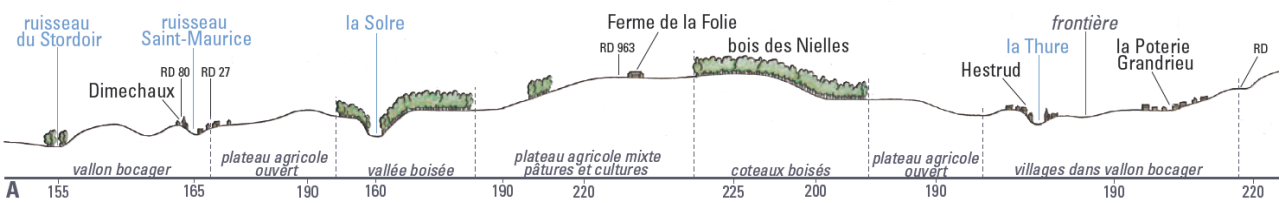
La Fagne de Solre

L'autre caractéristique de la Fagne de Solre est la structuration du paysage en « passes » qui rythme la découverte du territoire. Les bandes forestières sont orientées d'est en ouest, elles couvrent les hauteurs ou épousent les vallons escarpés. Ainsi, les boisements forment presque invariablement l'horizon. Deux grands massifs boisés, situés au sommet des versants de la Sambre et de l'Helpe majeure, délimitent visuellement l'entité.

Entre ces cordons végétaux s'ouvrent des clairières dans lesquelles s'implantent les villages. Ainsi, les co-visibilités entre les communes sont quasiment inexistantes. En raison de la localisation de la frontière généralement sur les points hauts et des passages étroits entre la France et la Belgique, le constat est le même pour les villages frontaliers.

On observe également une progression dans l'occupation végétale du sol. Au sud, les pâtures dominent, le bocage dense et la forêt limitent la profondeur des vues. Puis, on traverse des secteurs dans lesquels la part des bois augmente graduellement, créant des situations de pseudoclairière. Au nord-ouest, à mesure que le relief s'adoucit, les cultures prennent le pas sur les prairies, la maille bocagère est distendue et se limite à une auréole autour des villages.

Coupe paysagère est-ouest de l'entité paysagère de la Fagne de Solre (source : PNRA)



La Haie d'Avesnes

L'observation de ce territoire est indissociable de l'histoire des défrichements de la Haie d'Avesnes, forêt beaucoup plus vaste que ce que l'on peut en voir aujourd'hui. A partir de la seconde moitié du XVIIIème siècle, des cartes permettent d'en cerner les étapes successives. Les défrichements interviennent plus tardivement qu'en Thiérache et n'aboutissent pas à la mise en place d'un système bocager analogue. Aujourd'hui privée, elle délimite deux paysages : le paysage bocager au sud et le paysage polycultural, plus ouvert au nord. A partir de la RN2, cette succession est très nette : le paysage de Dourlers à Avesnes-sur-Helpe est composé d'un bocage relictuel qui épouse les formes molles du relief. Par ailleurs, pendant l'époque révolutionnaire, l'arc forestier a connu une coupe franche dans le secteur sud-est, sur la commune de Beugnies, entre les bois de la Garde et de la Taquennerie. Cette zone de défrichement présente aujourd'hui de grandes parcelles quadrilatères à vocation prairiale.

Le bocage de la Haie d'Avesnes se caractérise par un maillage auparavant dense, qui s'est effrité. Plusieurs communes ont fait l'objet d'opérations d'aménagement foncier dans les années 1990 : l'openfield a poursuivi sa progression, plus particulièrement à proximité de la Haie d'Avesnes où l'effet de lisière s'estompe. Cependant, un maillage dense demeure au sud-ouest de l'entité, dans le triangle Dompierre-sur-Helpe, Saint-Hilaire-sur-Helpe et Saint-Aubin, c'est-à-dire à proximité de la vallée de l'Helpe Majeure. Il est également préservé dans les fonds de vallée (vallée de la Tarsy) et autour des noyaux villageois et des fermes. Les haies, le plus souvent arborescentes et pluristratifiées, se distinguent par la présence des charmes taillés en têtard. Leur alignements, composés de houppiers sphériques, donnent au paysage une apparence très particulière.

3)Les unités paysagères de la Communauté de communes du cœur de l'Avesnois

Cette vision globale de la diversité des paysages bocagers du Cœur de l'Avesnois s'appuie sur :

- la spécificité du territoire à l'échelle régionale
- la connaissance des paysages des territoires voisins
- l'analyse de la structure bocagère
- une approche générale des caractéristiques géomorphologiques (cf. chapitre précédent et parties I. Les caractéristiques physiques du territoire et IV. Les milieux naturels).

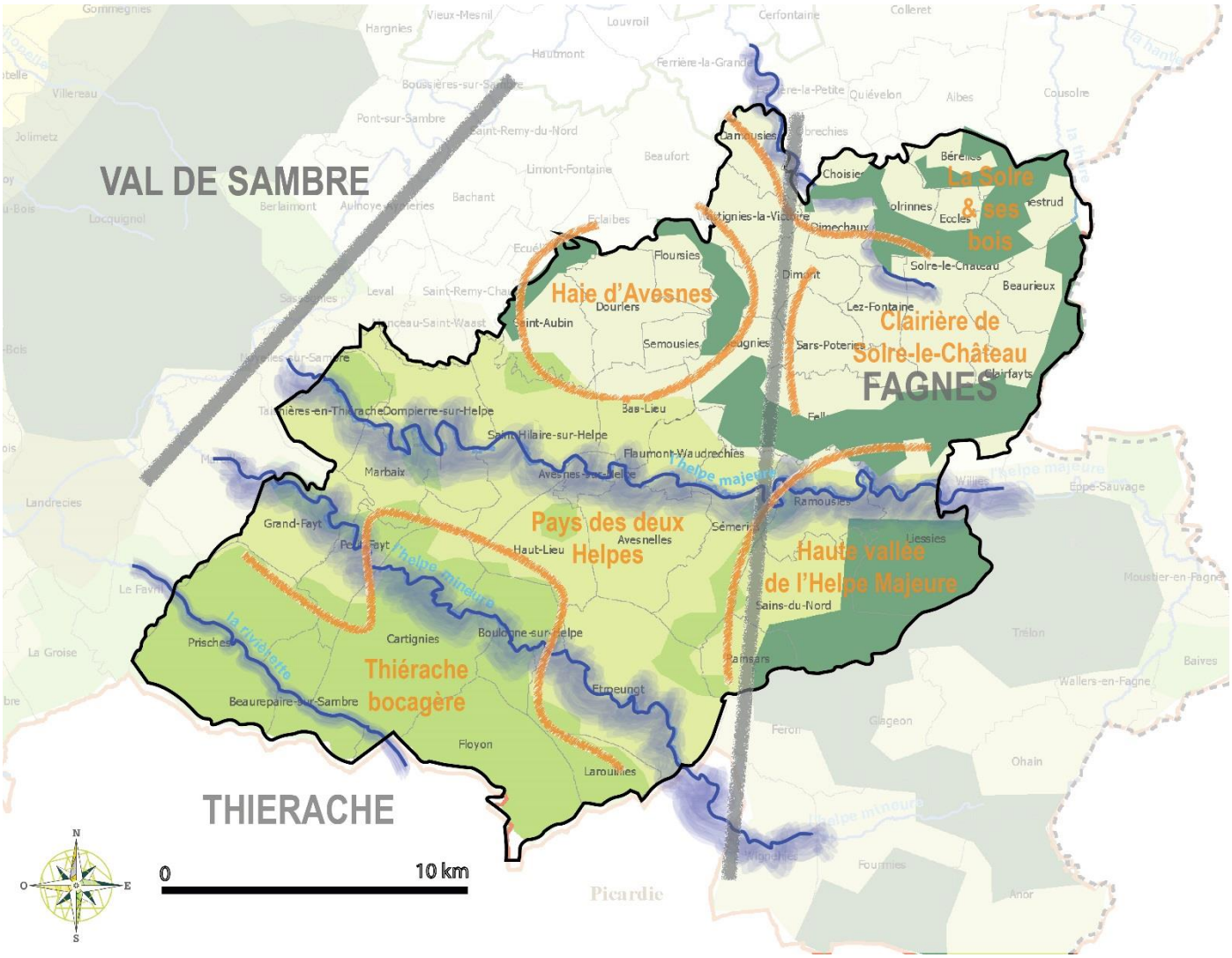
Ces différents aspects ont été présentés dans les chapitres précédents.

La carte suivante présente ce travail de synthèse et figure les 6 unités paysagères identifiées à l'échelle de la Communauté de communes du Cœur de l'Avesnois :

- Haie d'Avesnes
- La Solre & ses bois

- Clairière de Solre-le-Château
- Pays des deux Helpes
- Thiérache bocagère
- Haute vallée de l'Helpe Majeure

Carte : Les unités paysagères de la Communauté de communes du cœur de l'Avesnois

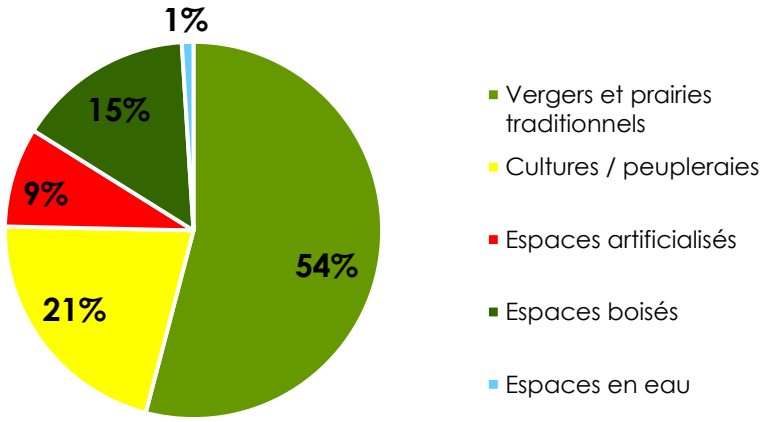


Source : PNR Avesnois - 2017

C- Les unités paysagères de la Communauté de communes du Cœur de l'Avesnois

Les textes de ce chapitre sont issus de l'analyse des Guides techniques des paysages réalisés par le PNR Avesnois. Cette synthèse a été actualisée et complétée dans le cadre de l'élaboration du PLUi pour les entités présentes sur le territoire de la 3CA :
- Unité de la haie d'Avesnes (1995)
- La Fagne de Solre-le-Château (1997)
- La Fagne de Trélon (2000)
- La Thiérache (2009)

Le graphique ci-dessous représente la répartition de l'occupation des sols simplifiée à l'échelle du territoire de la 3CA. La comparaison avec ceux réalisés à l'échelle des 6 unités paysagères permet de se rendre compte des particularités de celles-ci (hors surfaces en eau et espaces artificialisés qui ne présentent pas de différences notables).



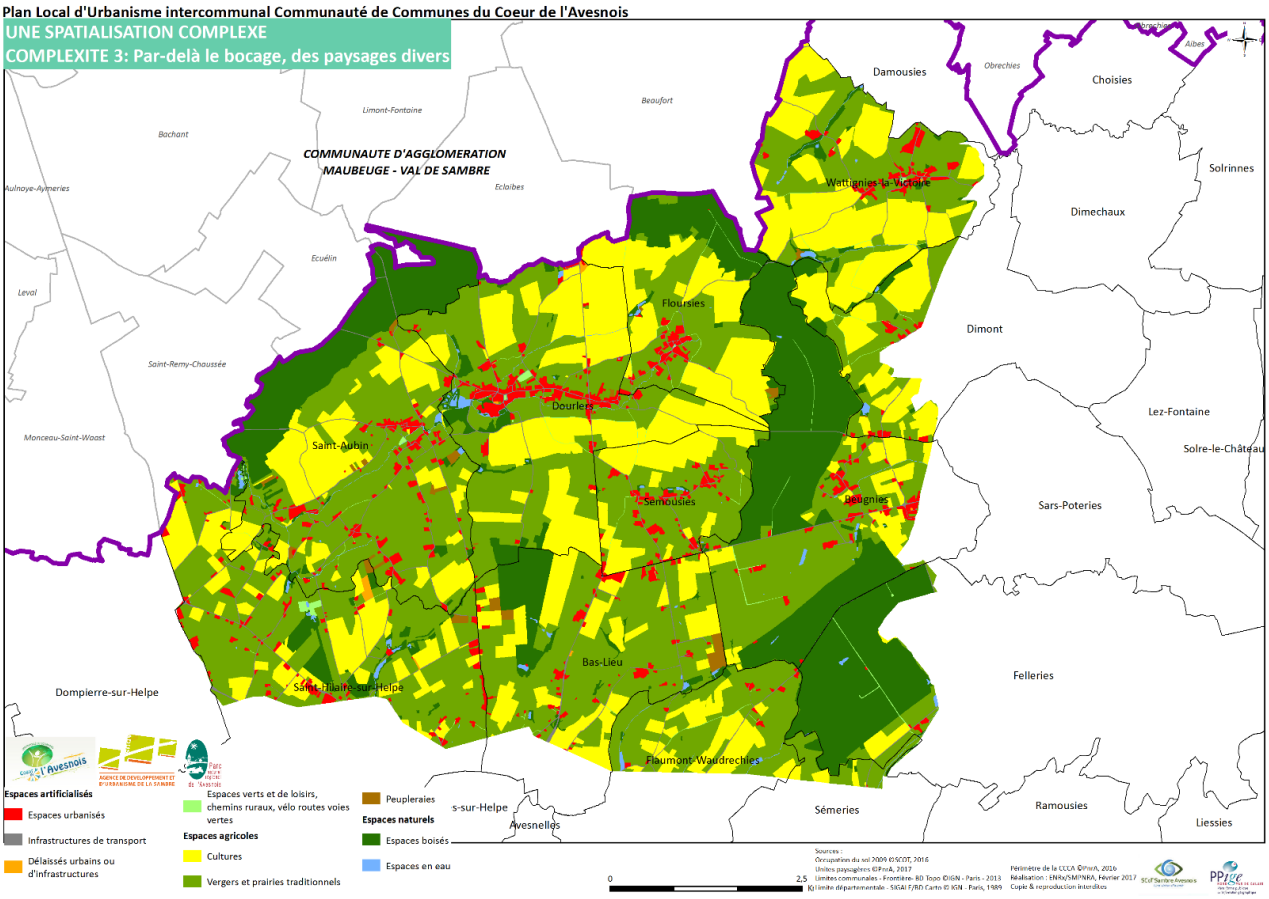
Répartition de l'occupation des sols (2009) – Territoire de la 3CA

1) La Haie d'Avesnes

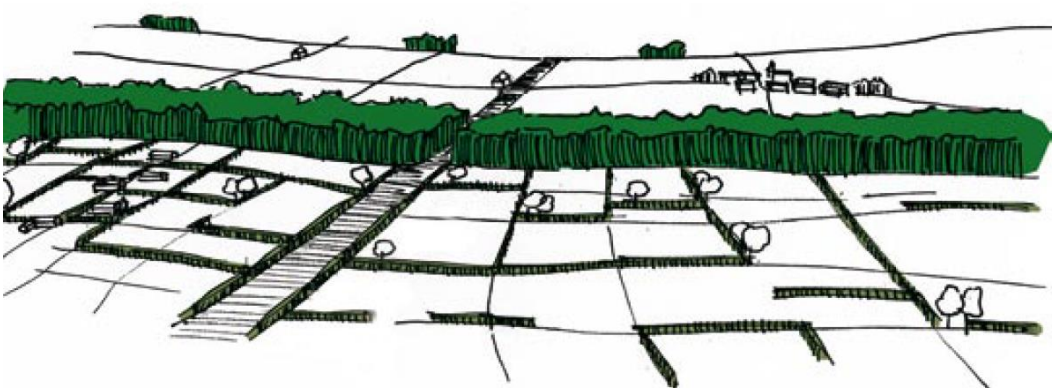
Entité paysagère circonscrite à l'ouest par la vallée de la Sambre, à l'est par la Fagne de Solre, au sud par la Thiérache et au nord par l'agglomération de Maubeuge, la Haie d'Avesnes se situe au carrefour d'entités fortes et homogènes. Son caractère de transition est à l'origine de ses multiples facettes.
De par la diversité de ses éléments morphologiques (vallées, plateaux, bois), bien dissociables les uns des autres, c'est un territoire de contraste où la densité de population reste faible mais concentrée. Ceci apparaît de manière forte à travers une occupation du sol sectorisée (zones urbaines, agricoles, forestières…). Son réseau hydrographique étendu, constitué de la vallée de la Tarsy et de ses affluents, renforce

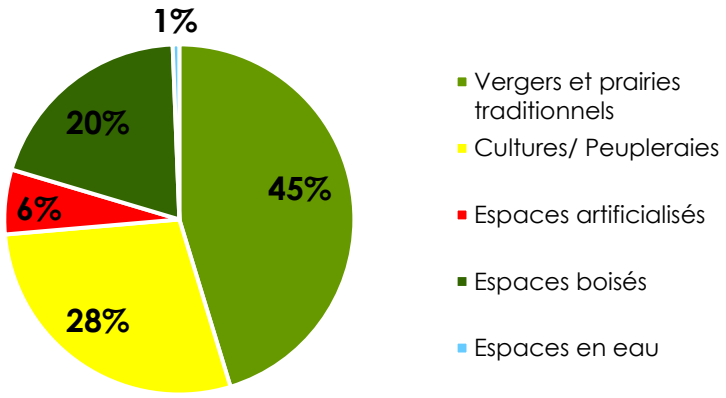
le rôle des vallons verdoyants formant un horizon bien dessiné depuis les plateaux largement ouverts. Il en découle un relief parfois prononcé, voir escarpé.
Le Pays d'Avesnes se laisse peu pénétrer malgré la présence d'un axe routier majeur, la RN2, qui le traverse au centre. C'est le réseau viaire secondaire qui facilite les échanges internes.

Carte : Occupation du sol simplifiée de l'unité paysagère la Haie d'Avesnes



Répartition de l'occupation des sols (2009) – La Haie d'Avesnes







2) La Clairière de Solre-le-Château

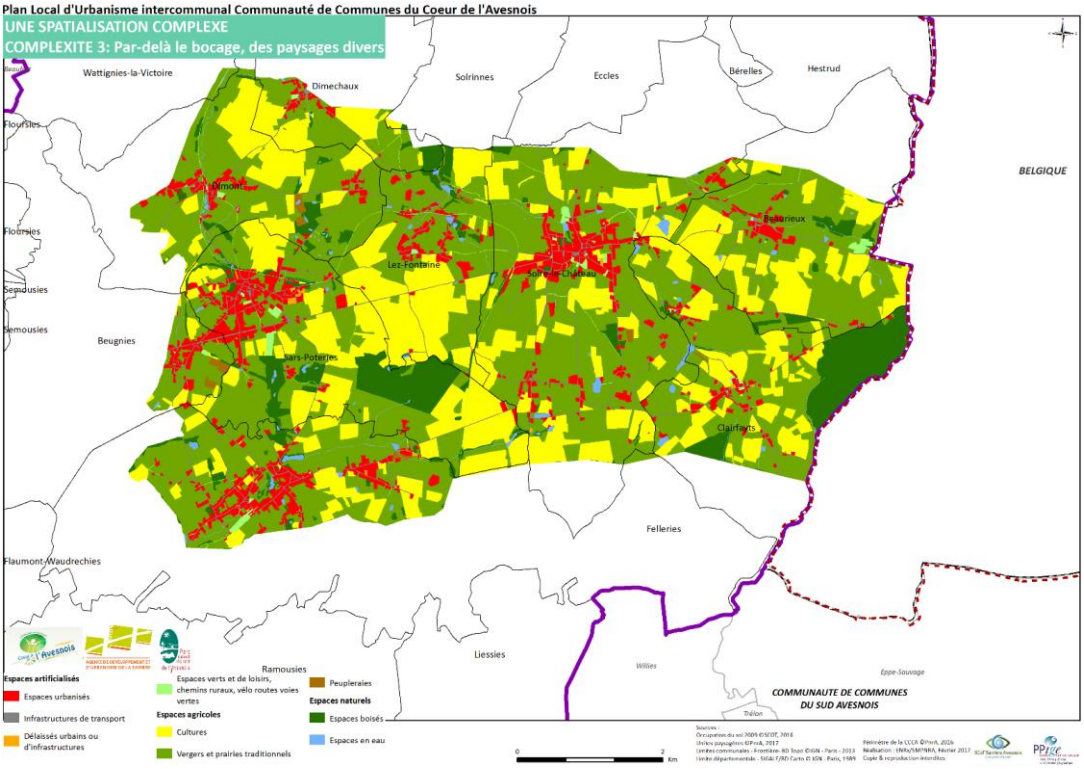
L'identité de ce secteur est fondée sur trois éléments paysagers qui ont largement influencé l'organisation bâtie : l'eau, le relief vallonné et les bandes forestières.

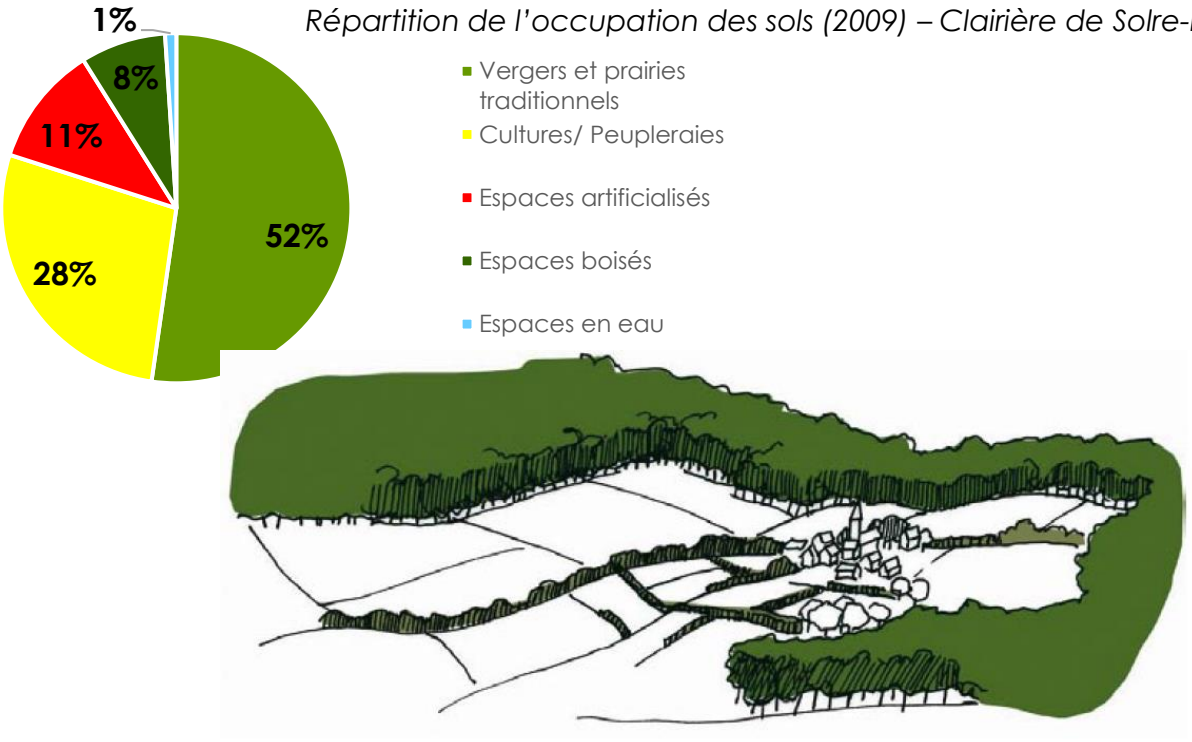
Les villages sont implantés dans la vallée formée par la Solre. Par ailleurs, de nombreux cours d'eau, affluents de la Solre, prennent leur source sur ce secteur et forment des vallons qui animent le relief.

La clairière de Solre-le-Château est partiellement entourée de bois situés sur les hauteurs. Cet environnement lui confère, depuis certaines vues lointaines, l'apparence de villages implantés dans une vaste clairière.

Le bocage s'inscrit généralement en lisière forestière, au cœur des clairières. Le maillage lâche ceinture les villages (ex : Beaurieux).

Carte : Occupation du sol simplifiée de l'unité paysagère la Clairière de Solre-le-Château


Plan Local d'Urbanisme intercommunal Communauté de Communes du Coeur de l'Avesnois
UNE SPATIALISATION COMPLEXE
COMPLEXITE 3: Par-delà le bocage, des paysages divers
Wattignies-la-Victoire
Dimechaux
Solrinnes
Eccles
Bérelles
Hestrud
Flaumont-Waudrechies
Beugnies
Clairfaits
Felleries
Liessies
BELGIQUE
COMMUNAUTE DE COMMUNES DU SUD AVESNOIS
Espaces artificialisés
Espaces urbanisés
Infrastructures de transport
Délaissés urbains ou d'infrastructures
Espaces agricoles
Espaces verts et de loisirs, chemins ruraux, vélo routes voies vertes
Cultures
Vergers et prairies traditionnels
Espaces naturels
Peupleraies
Espaces boisés
Espaces en eau


1%
8%
11%
52%
28%
Répartition de l'occupation des sols (2009) – Clairière de Solre-le-Châtea
Vergers et prairies traditionnels
Cultures/ Peupleraies
Espaces artificialisés
Espaces boisés
Espaces en eau

Vue sur le bourg de Solre-le-Château depuis le nord.



3) La Solre et ses bois

Cette unité paysagère constitue la façade nord du coeur de l'Avesnois. Le plateau qui la constitue accueille plusieurs villages qui sont de petite à très petite taille.

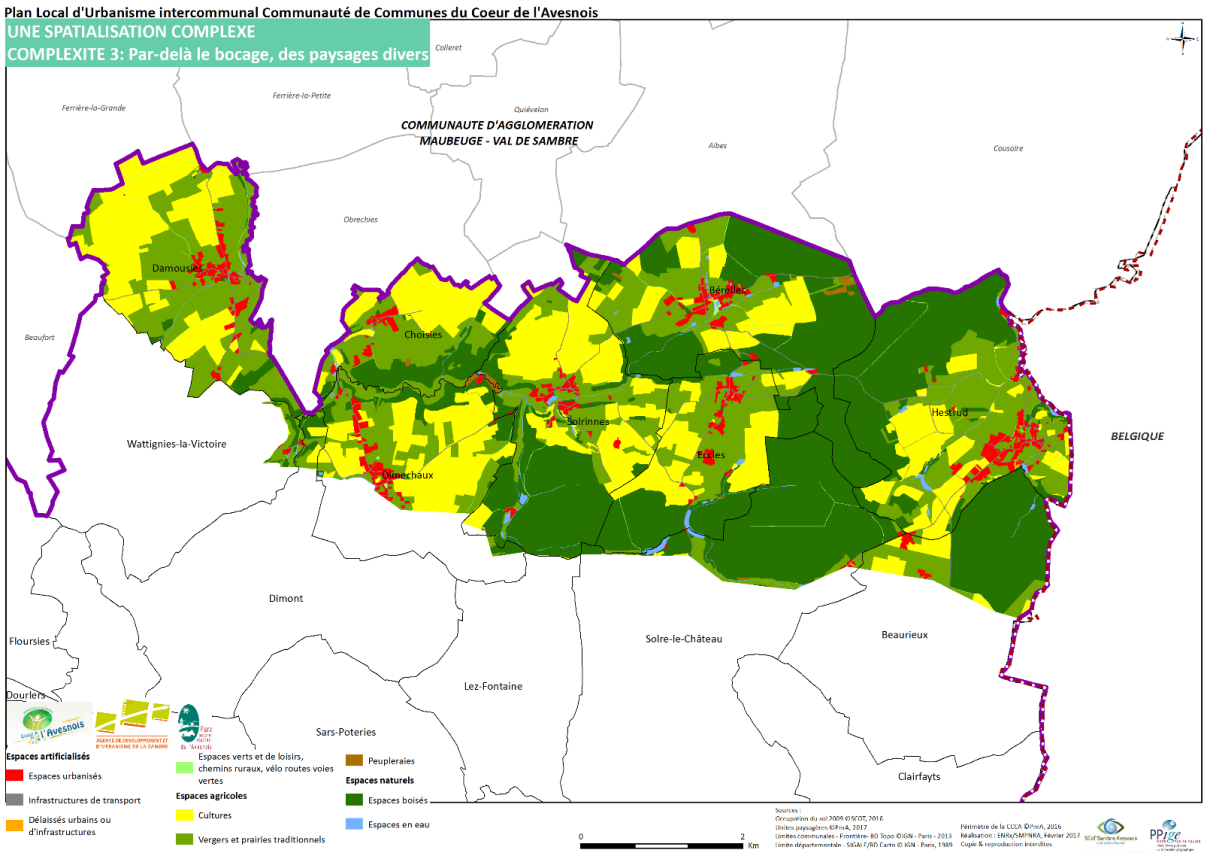
Ce plateau est modelé par la présence de plusieurs cours d'eau. Il semble fendu par l'entaille ondoyante de la vallée de la rivière Solre, dont le cours est particulièrement encaissé. Son fond plat est largement couvert de prairies, alors que ses versants abrupts sont souvent occupés par des boisements. Les ruisseaux affluents (le Stordoir, le Grand Pré et la Carnoye) présentent aussi des versants bien marqués.

La vallée laisse une large expression au paysage de bocage ; alors que sur les plateaux, ce sont les espaces de champs ouverts qui dominent.

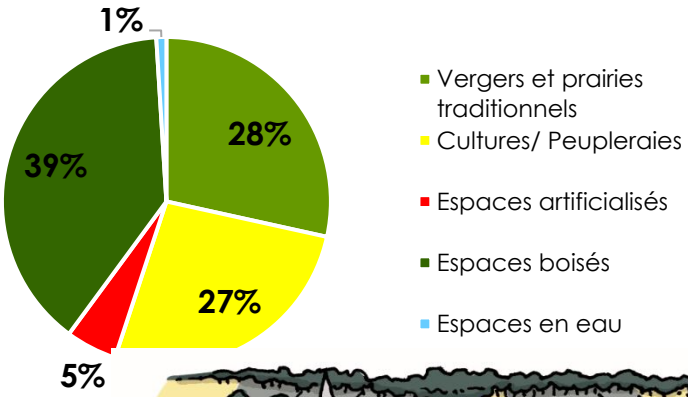
Cette unité se distingue par ses nombreux boisements de petites tailles qui ponctuent le plateau. Le paysage et ses horizons sont ainsi fortement marqués par la proximité des bois, pouvant même aller jusqu'à constituer des situations de pseudo-clairière. Ces petits bois, tel un délitement des plus grands, donnent l'impression de s'avancer vers l'ouest en cloisonnant les vues.

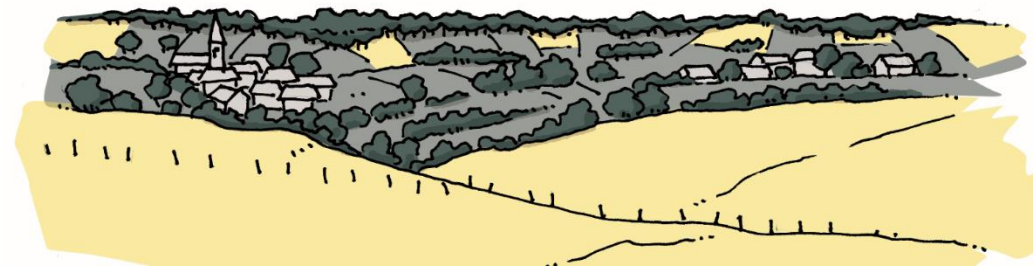
L'ambiance générale est fortement dominée par la ruralité qu'aucune grande infrastructure ne vient perturber.

Carte : Occupation du sol simplifiée de l'unité paysagère la Solre et ses bois



Répartition de l'occupation des sols (2009) – La Solre et ses bois







Vue sur le village de Bérelles.

4) Le Pays des deux Helpes

Vallonné, mais dépourvu de pente ou d'éminence remarquable qui ferait point de repère, le Pays des deux Helpes est un moutonnement perpétuel. Seules les vallées des deux Helpes et les axes de communication vers Avesnes parviennent, très localement, à imposer une direction. Le bocage renforce cette impression de moutonnement et donc de risque permanent de perte d'orientation. Les environs de Maroilles constituent le berceau historique de ce bocage. Les alignements de charmes têtards, avec leurs houppiers sphériques, structure le paysage.

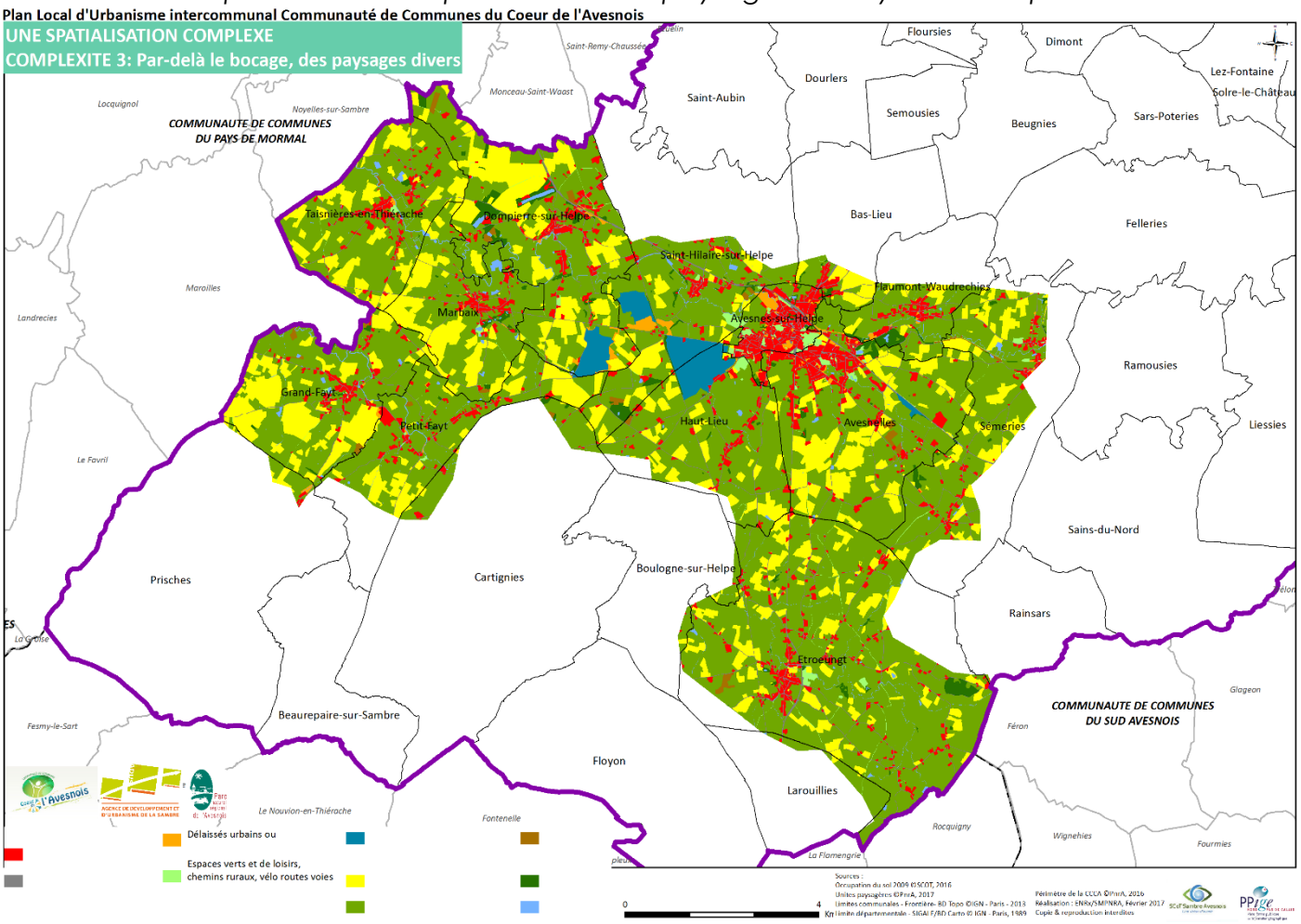
Des différences dans ce territoire de bocage peuvent être observées du nord au sud et d'est en ouest. Elles résultent du caractère spécifique de chacune des rivières :

- l'Helpe Majeure, au parcours très sinueux, se caractérise par un fond de vallée très inégal, parfois assez étroit et à la végétation dense (ex: Sémeries). D'autre fois, de larges méandres se dessinent. Ils sont investis de prairies ouvertes et parfois même de zones de marais (ex : Marbaix).

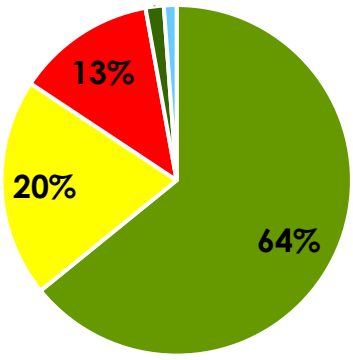
- l'Helpe Mineure se caractérise globalement par un fond de vallée beaucoup plus large. Le versant nord est assez marqué et le maillage bocager y est d'une densité moyenne. Le relief, plus doux au sud, a permis l'installation d'un maillage bocager plus lâche et les parcelles de culture y ont plus aisément pris place (ex : Grand-Fayt et Petit-Fayt).

- A l'ouest, vers leur confluence avec la Sambre, les vallées des deux Helpes restent peu marquées. En revanche, plus on remonte le cours d'eau vers l'est, plus la dépression s'affirme et le phénomène de vallée s'accentue (+ ou - 50 m de dénivelé).

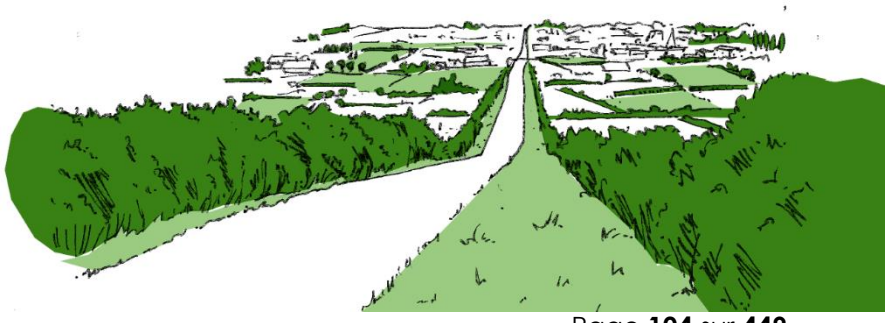
Carte : Occupation du sol simplifiée de l'unité paysagère le Pays des 2 Helpes



Répartition de l'occupation des sols (2009) – Le Pays des 2 Helpes



- Vergers et prairies traditionnels
- Cultures/ Peupleraies
- Espaces artificialisés
- Espaces boisés
- Espaces en eau





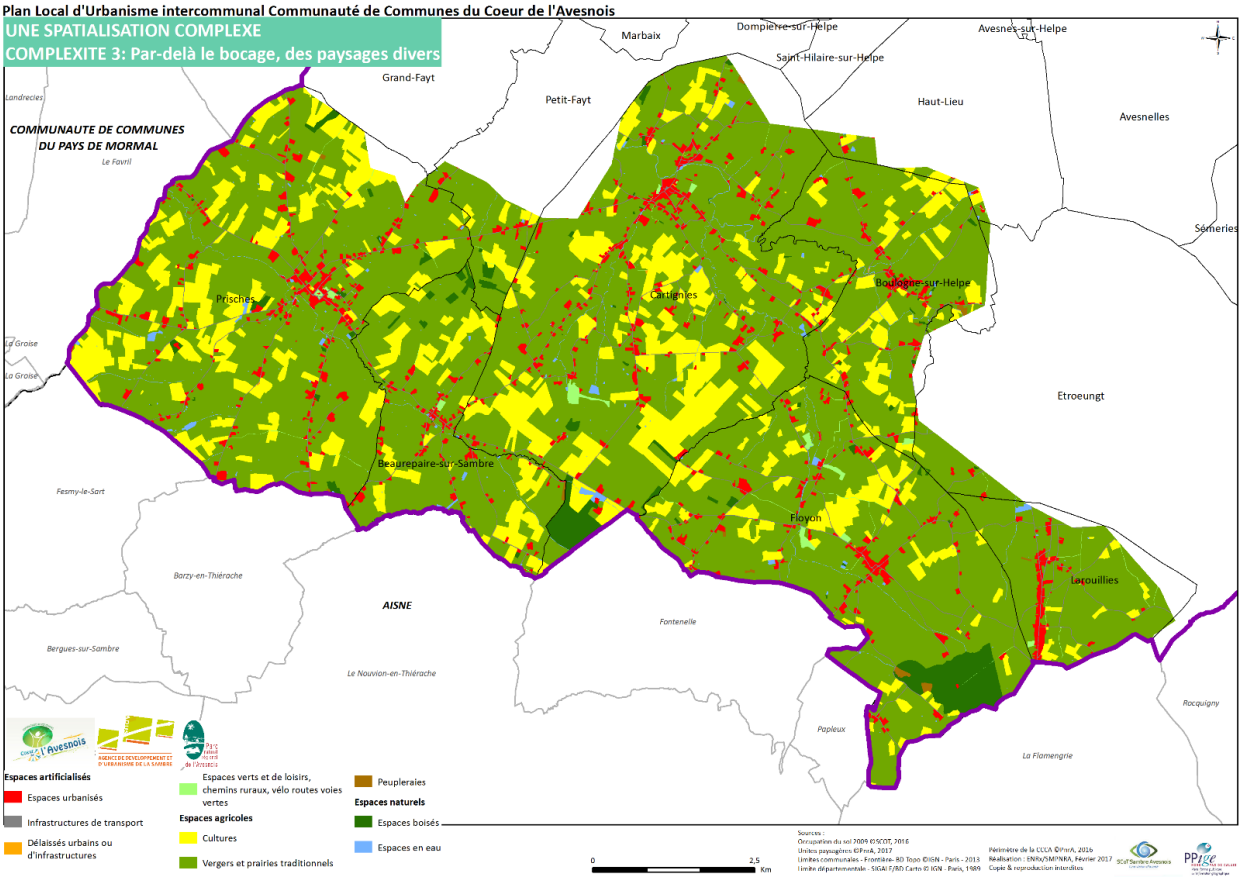
Vue le long de la RD 962 entre Marbaix et Avesnes-sur-Helpe.

5) La Thiérache bocagère

La Thiérache bocagère se démarque avant tout par une grande homogénéité de l'occupation du sol végétal. L'absence totale de forêt et l'omniprésence de prairies bocagères offrent le cadre nécessaire au développement de l'industrie laitière, ressource économique majeure. Le relief de la Thiérache très complexe découle de deux vallées principales (l'Helpe mineure et la Riviérette) complétées par un riche réseau hydrographique constitué de nombreux ruisseaux. Il en résulte un moutonnement du relief qui offre un sentiment de complexité du territoire à laquelle le réseau viaire a dû s'adapter.

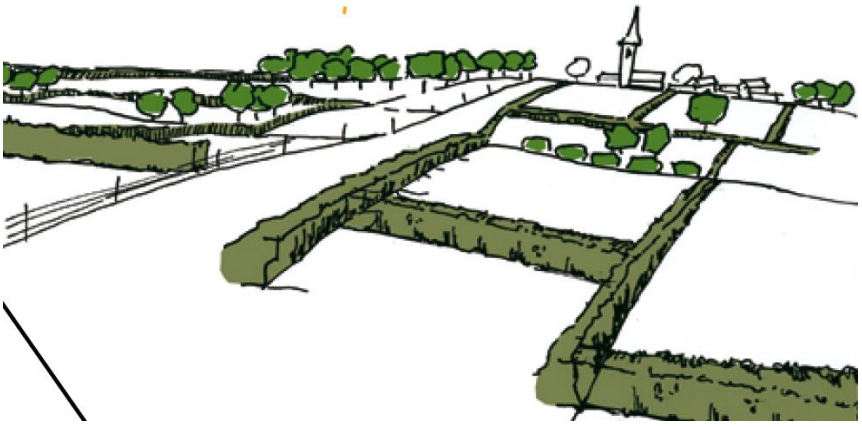
Région d'herbages, où les briques et la pierre bleue restent ponctuelles du fait de l'extrême dispersion de l'habitat, la Thiérache bocagère est dominée par des verts lumineux.

Carte : Occupation du sol simplifiée de l'unité paysagère la Thiérache bocagère



Répartition de l'occupation des sols (2009) – La Thiérache bocagère







Vue vers le bourg de Cartignies.

6) La Haute vallée de l'Helpe Majeure

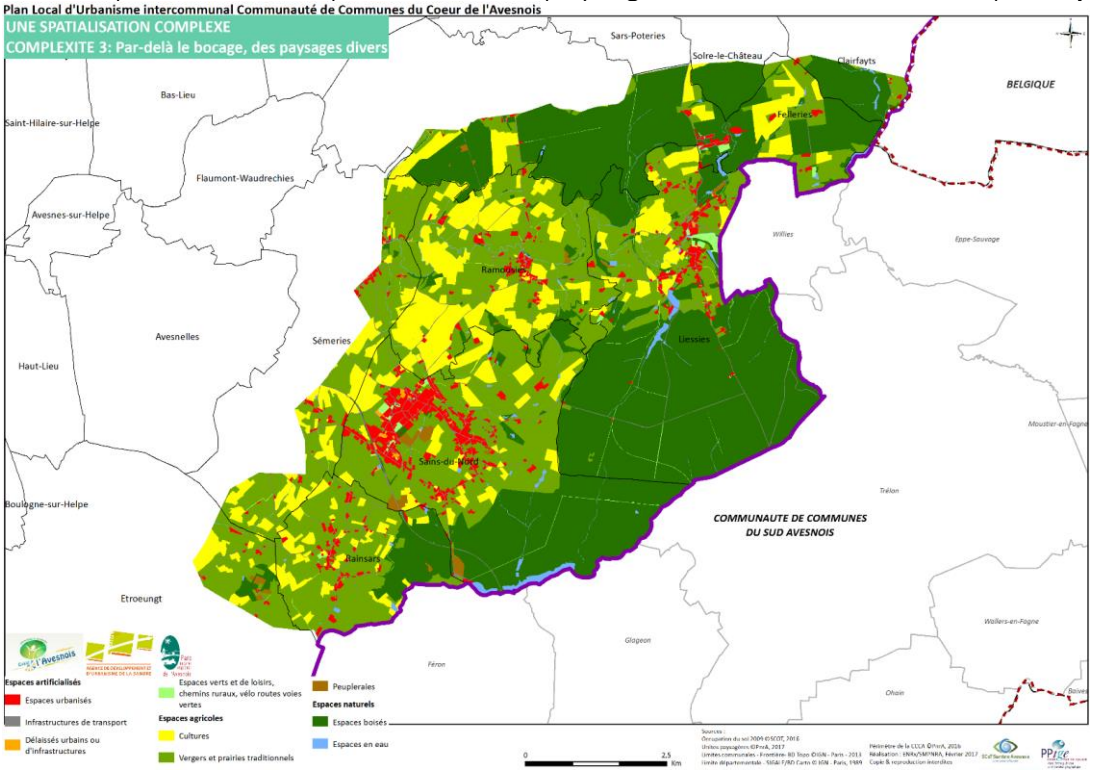
La Haute vallée de l'Helpe Majeure est fortement marquée par la présence des forêts qui offrent des horizons boisés, structurés par l'alternance du relief.

Situé aux contreforts des Ardennes, ce plateau est creusé par la vallée de l'Helpe majeure qui constitue une voie naturelle de passage à travers les forêts. La Haute vallée de l'Helpe Majeur apparaît donc comme une immense forêt parsemée par de nombreuses clairières et rythmée par l'enchaînement des cours d'eau et des étangs.

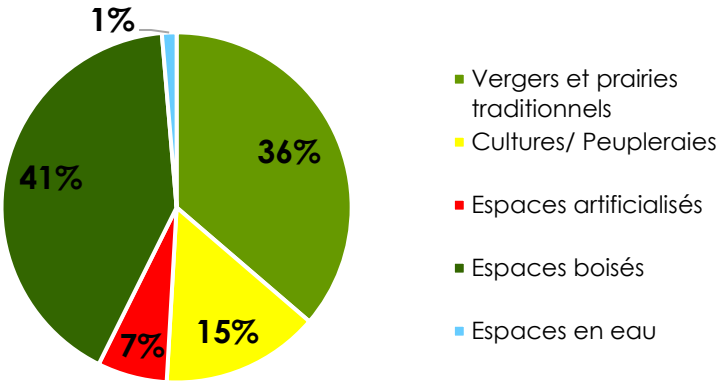
Profitant de l'influence de la Fagne de Trélon, la haute vallée de l'Helpe Majeure se distingue de la Thiérache par sa diversité de paysages rencontrés : vallée encadrée de forêt, clairière et étangs.



Carte : Occupation du sol simplifiée de l'unité paysagère la Haute vallée de l'Helpe Majeure



Répartition de l'occupation des sols (2009) – La Haute vallée de l'Helpe Majeure





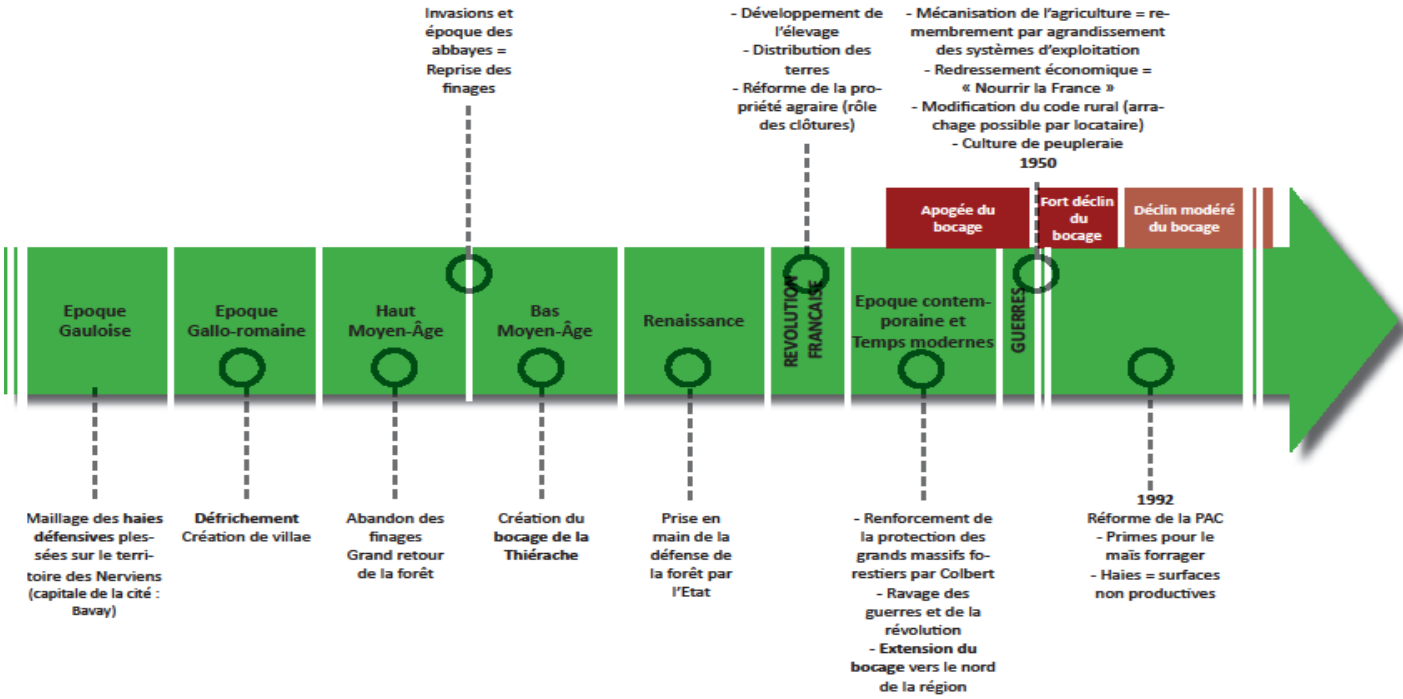
Vue vers le bourg de Felleries.

D- Les éléments du patrimoine paysager du Cœur de l'Avesnois

1) Zoom sur le bocage et son évolution

a) Approche historique de la relation homme/bocage

Frise synoptique retraçant l'histoire des paysages ruraux en avesnois



Le bocage, fruit d'une coévolution homme/nature[3]

<u>Préambule et définition</u>

L'intérêt pour les bocages tient sans doute :

- à l'originalité qu'ils représentent au sein des différentes formes d'aménagement de l'espace agricole,
- au caractère biologique des éléments constitutifs de ceux-ci,
- à l'importance des essences arbustives et arborescentes qui leur donnent un caractère « naturel »,
- à la richesse de la faune spontanée qui les occupent
- et, aux transformations profondes qu'ils subissent, souvent perçues comme des agressions à la nature.

[3] Extrait des propos du Conseil scientifique d'ENRx sur la relation homme/nature – avril 2016

Le bocage, en dépit de son caractère biologique peut-être défini comme une construction humaine, il n'existe pas en dehors la volonté de l'homme, il n'est de bocage qu'anthropique.

Le bocage est un paysage caractérisé par la présence de haies vives qui clôturent de part et d'autre les parcelles de prairies et cultures. Ces parcelles sont de formes irrégulières et de dimensions diverses, souvent desservies par un réseau dense de petits chemins. C'est le règne de l'habitat dispersé et d'une agriculture de type polyculture-élevage. A l'intérieur des parcelles de prairies, il est fréquent de trouver des mares qui servent d'abreuvoir pour le bétail et qui concourent au même titre que les haies à la structuration de ce paysage.

Au milieu du XXème siècle, ce paysage couvrait une part importante de la France, aujourd'hui un bon tiers du territoire peut prétendre être un semi bocage parce qu'il réunit encore plusieurs de ses composantes et qu'il s'y apparente visuellement. Dans le Nord-Pas-de-Calais, le Boulonnais et la Thiérache en font partie.

L'histoire des bocages s'inscrit tantôt en contre point, tantôt en accord avec les courants de pensées dominants. Tantôt réduits à des noyaux durs, tantôt forces conquérantes, ils s'enrichissent de nouvelles idées, tout en restant proches de quelques mots : refuge, individualisme, autarcie, résistance. Bâtis le plus souvent à l'écart des pouvoirs et de son argent, et longtemps perçus par les élites comme arriérés face aux bons paysages organisés de l'agriculture céréalière, ils connaissent aussi la gloire d'être cités en exemple et d'être l'objet d'investissements importants dans la période contemporaine.

La construction des paysages bocagers s'est échelonnée au cours des siècles. L'histoire des bocages est étroitement liée au progrès de l'agriculture.

Une installation progressive

Il faut sans doute attendre le Xième siècle pour voir apparaître les premiers bocages de parcelles encloses. Cela correspond à l'essor des fermes familiales. A partir du XVIème s., et plus encore après la révolution française, le paysage se couvre de clôtures. L'extension de l'agriculture individuelle a renversé la perception des élites et le bon paysage ressemble à un bocage de champs clos : le champ clos des physiocrates. Le champs clos existait depuis longtemps, mais il était confiné au pourtour des bâtiments dans les openfields, et autour de nombreux champs. Entre le XVIème et XVIIIème siècles, la clôture s'étend d'abord de façon discrète avant de devenir une nouvelle conception de la propriété terrienne revendiquée au nom du progrès et de la liberté d'initiative individuelle.

En France, c'est la vente des biens nationaux (de la couronne et du clergé) et le démantèlement des communaux qui donnent le signal de l'embocagement, les nouveaux propriétaires se hâtent d'enclore leurs biens, pour dans un premier temps protéger les cultures des animaux qui, à cette époque, divaguent librement.

Le pré clôturé devient un bien convoité ; bocage de champs et surtout bocage de prés recouvrent des régions entières et gagnent en même temps sur certains

openfields. Fin XIXème/début XXème s., le bocage atteint son apogée et sa plus grande étendue. La haie prend tout son sens, celle-ci marque la limite des propriétés foncières et la division parcellaire pour l'exploitation des terres.

Dans l'Avesnois au XIXème siècle, l'importance grandissante de l'élevage est à l'origine du développement des haies vives composées d'épineux, non comestibles par le bétail, pruneliers et aubépines. Elles permettent ainsi d'éviter la divagation du bétail et fournissent aux animaux ombrage et protection contre les intempéries.

Au XIXème siècle, la haie, par la production de fruit, vient en complément de l'élevage. Elle a un rôle de production (bois de chauffage et bois d'œuvre). Ressource alimentaire, financière et matérielle, la haie est gérée et entretenue. L'éleveur vit en harmonie avec son bocage jusqu'au milieu du XXème siècle.

Le recul brutal

Les bocages ont évolué de manière radicale au cours du XXème siècle, notamment au cours des soixante dernières années, ils n'ont cessé d'être confrontés à de multiples transformations afin de répondre aux besoins et enjeux de production agricole. Par exemple, dès 1900 avec l'apparition du barbelé et en 1960 avec la clôture électrique, le bocage perd sa fonction primaire de clôture.

L'agriculture change, se modernise, la haie est perçue comme un frein, un obstacle à la modernisation, elle est considérée comme nuisible pour certaines activités agricoles. Le bocage se transforme, il disparaît. Ainsi on estime la perte de 40 à 80 % des bocages d'Europe depuis les années 1960, le maillage national de haies a régressé durant les années 1960-1980 de 45 000 km par an. Seuls 30% des haies et arbres isolés connus à l'apogée du bocage entre 1850 et 1910, soit environ 600 000 km, sont encore présents sur le territoire de nos jours. Pour l'Avesnois, le linéaire de haies encore existant sur le territoire est estimé à 10 000 km.

Dans les années 1960, agronomes et naturalistes s'inquiètent des conséquences des arrachages massifs de haies et de leurs corollaires (comblement des mares, arasement des talus…). Des campagnes de replantation se sont développées à partir des années 1970. Associations naturalistes et fédérations des chasseurs se prêtent la main lors de plantations de haies, le politique agricole reconnait par le biais de mesures agro environnementales les bénéfices que la haie apporte à la collectivité. Cependant, les arrachages de haies se poursuivent et aujourd'hui, plus encore avec les difficultés rencontrées par les filières qui touchent les éleveurs : chute des cours du lait et de la viande.

Bocage et biodiversité

Le bocage, construction humaine, abrite aussi, par la diversité des milieux et des habitats qui le compose, une remarquable biodiversité.

On trouve à l'échelle d'une exploitation agricole extensive jusqu'à 25 espèces de mammifères, 110 espèces d'oiseaux, 12 espèces d'amphibiens, 35 espèces de libellules, 45 espèces de papillons de jour… Il en est de même pour les plantes puisque l'on peut en observer jusqu'à 400 espèces. Cette biodiversité reste fragile et est

étroitement associée au maintien et à la qualité d'une diversité d'habitats et de micro-habitats, et de ce fait à des pratiques agricoles. Plusieurs études ont été menées sur l'évolution des bocages en lien avec différents groupes faunistiques et floristiques. Globalement, ces études montrent que la dégradation et la destruction du bocage sont à l'origine d'une perte de biodiversité et d'un déclin général des espèces animales et végétales présentes dans ces paysages.

Les haies, éléments constitutifs et majeurs du bocage

Les haies avec leurs bandes enherbées sont des zones de conservation de la flore herbacée et ligneuse. Elles assurent des fonctions variées à l'égard d'une grande diversité d'espèces animales : sites d'alimentation, de reproduction, de gite, de refuge, rôle de corridor. La variabilité de leurs formes aura une influence sur leur capacité d'accueil vis-à-vis de la faune sauvage. Par sa diversité végétale la haie assure le maintien des insectes pollinisateurs en leur favorisant le nectar et le pollen de février à novembre.

Pour y maintenir les espèces chassables, il est utile de prendre en considération leurs exigences écologiques, l'existence d'une bande enherbée non fauchée en pied de haie va favoriser la nidification du faisan en milieu bocager, le lapin de garenne affectionnera lui une strate herbacée rase. Sur un territoire, une gestion différenciée des haies peut être mise en œuvre pour répondre aux exigences d'un plus grand nombre d'espèces.

Conclusion[4]

Le maillage bocager est une réalité matérielle à tout moment observable, il est indissociable des pratiques qui limitées dans le temps, lui sont nécessaires pour son édification, son entretien, son exploitation ou son adaptation.

La relative stabilité au long d'une période donnée des bocages, dépend notamment d'un équilibre entre croissance des végétaux ligneux et les pratiques de conduites des haies. Le travail fourni par l'homme pour contrôler leur développement et maintenir leur structure selon des normes exprime à lui seul les forces antagonistes en jeu dans cet équilibre.

Les caractères mêmes d'un réseau bocager et des ces haies dépendent directement de cet équilibre entre forces antagonistes que l'une évolue et la structure bocagère change. Si les potentialités des végétaux sont relativement stables et déterminées, il en va autrement pour les différentes formes de pressions exercées par l'homme (évolution technique, ressources recherchées…). S'il y a un équilibre, il est bien sûr dynamique et il exprime le fonctionnement du bocage (à la fois réseau de haies et pratiques associées).

[4] Propos emprunté à Patrice NOTTEGHEM, Vice-Président du Conservatoire d'Espaces Naturels de Bourgogne

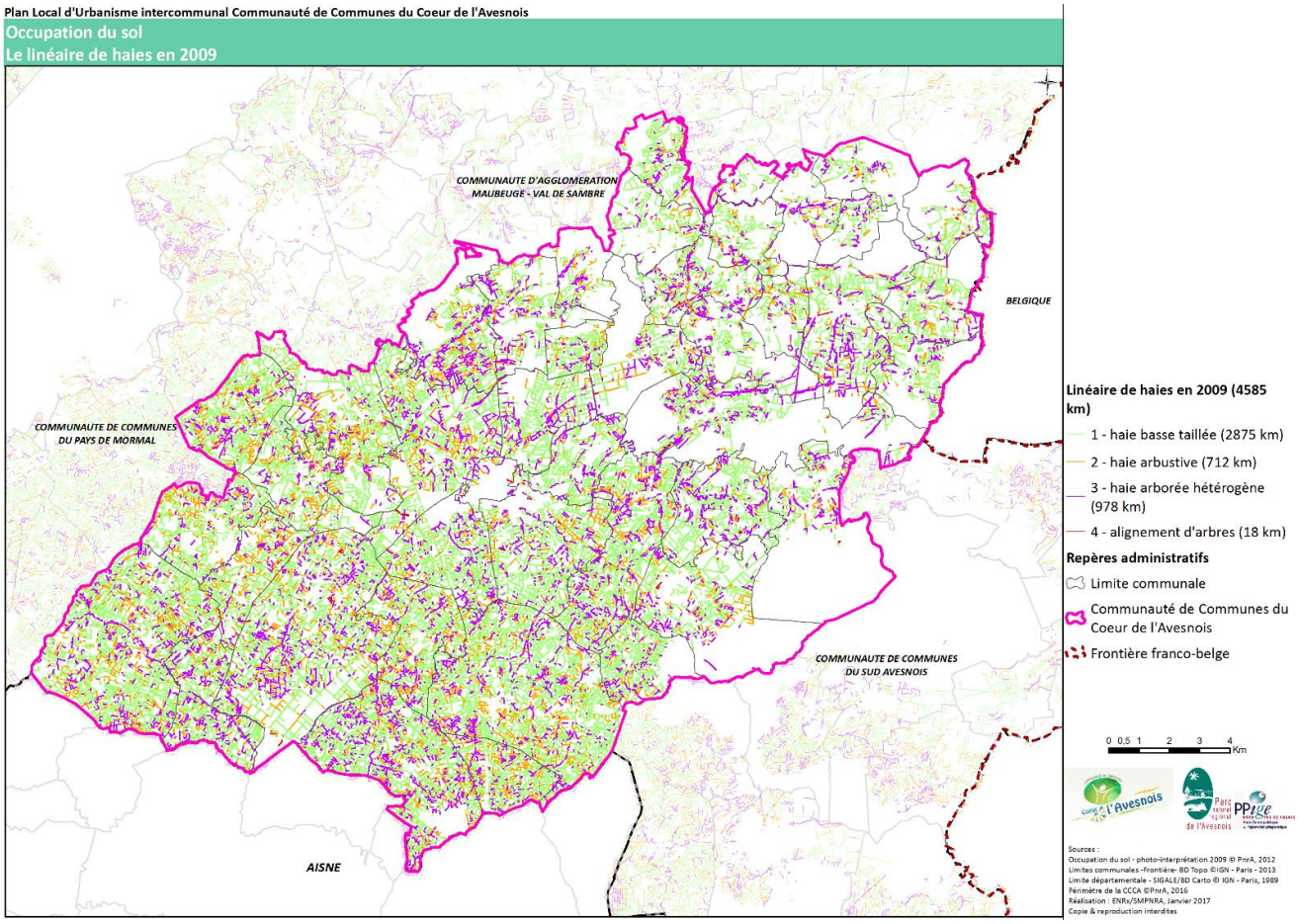
Si un réseau bocager peut être considéré comme un écosystème en fonctionnement, c'est à une autre échelle d'analyse, un milieu éthnoécologique au sein duquel fonctionne ce qu'il est convenu d'appeler ethnosystème.

La recherche de la durabilité des bocages à conserver ou à adapter peut être augmentée en favorisant chez les acteurs et responsables de leur devenir la prise en compte d'éléments et de relations existants, en valorisant ou revalorisant certains paramètres économiques (production des haies en bois énergie, paysage et tourisme) mais aussi socio culturels (images positives, modèles culturels…).

Il est probable qu'il ne soit pas possible de concevoir un avenir à certains bocages en dehors d'une révision de leur place au sein de l'économie des exploitations et de l'économie régionale et en dehors de la prise en considération du fonctionnement des ethno écosystèmes correspondants, au sein desquels le domaine culturel tient une place essentielle : perception, manifestation sociale, expression d'une identité.

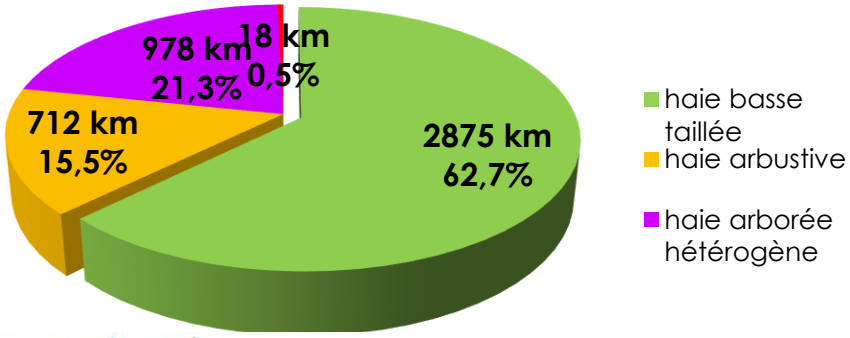
b) Etat des lieux sur la 3CA

Approche quantitative : la 3CA comptabilise un linéaire de haies d'environ 4583 km en 2009.



Approche qualitative : l'analyse du maillage bocager identifie 4 types de haies :

- Haies basses taillées (haie de moins de 2m de haut, généralement étroite et taillée régulièrement)
- Haies arbustives (haie de hauteur inférieure à 6m et de largeur supérieure à 1,5m)
- Haies arborées hétérogènes (haie constituée de plusieurs strates de végétation, haie dense et haute)
- Alignement d'arbres alignement d'arbres dont les houppiers ne sont pas jointifs.



Les haies basses arbustives sont des haies taillées de moins de 2 m de hauteur, dont la composition arbustive est diversifiée (aubépines, charmes, prunelliers, sureaux...). Elles sont étroites, 1 m de large environ, taillées très régulièrement. Elles doivent être entretenues avec un matériel adapté. Les haies basses arbustives sont surtout présentes le long des routes. Elles compartimentent le paysage en créant un véritable maillage bocager.

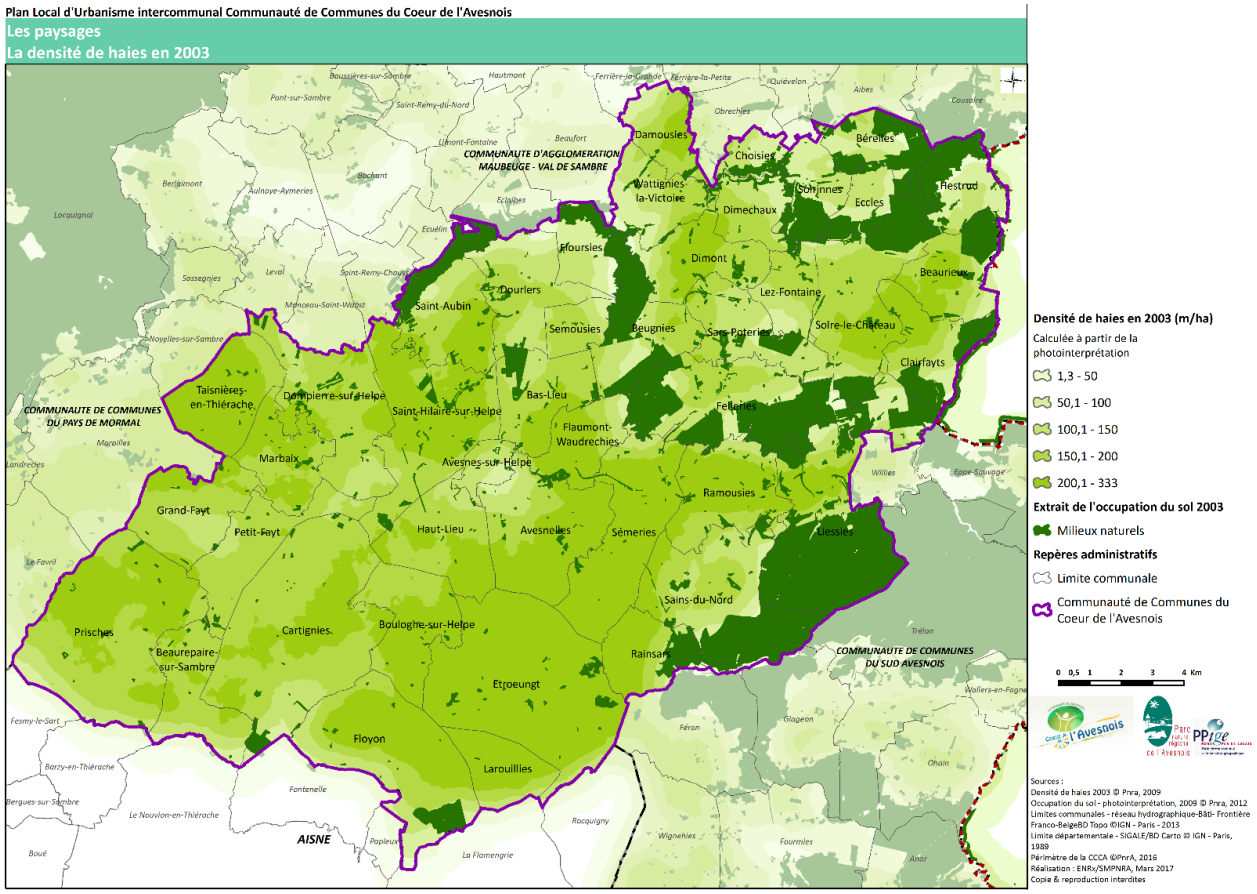


Les haies hautes arborescentes présentent en général trois strates de végétation : des arbres, des arbustes et des plantes herbacées. Elles sont denses, nécessitent un entretien moins régulier (tous les 2 ou 3 ans) et fournissent du bois de chauffage. Cette catégorie de haies est la plus riche en terme de biodiversité. Ces haies ont une fonction écologique et un rôle paysager important. En effet, elles donnent du volume, de la profondeur au bocage qui apparaît alors comme un véritable labyrinthe.



Sur le territoire de la 3CA, l'état de conservation et la densité du maillage sont variables, comme l'illustre la carte suivante :

- Dans la partie sud représentatif de la Thiérache, le bocage est encore bien structuré, tant par la densité du réseau de haies que par la diversité des structures de ces haies.
- A l'ouest et pour les communes autour d'Avesnes-sur-Helpe, une gradation s'observe depuis les vallées vers les plateaux.
- Au nord, dans les secteurs de la Haie d'Avesnes et de la Fagne de Solre, le bocage subsiste sur les versants des vallées et autour des villages, alors que sur les plateaux occupés par les cultures, le maillage est lâche voire inexistant.



Voir également le chapitre précédent sur les « unités bocagères ».

c) La préservation concertée du bocage

Afin de préserver le bocage, le Parc naturel régional de l'Avesnois fait une démarche de **Préservation Concertée du Bocage (PCB)** depuis 2004 sur tout le territoire du Parc.

La Préservation Concertée du Bocage (PCB)

Dans le cadre du Plan local d'urbanisme intercommunal du Pays de Mormal, une démarche de **Préservation Concertée du Bocage (PCB)** avec les agriculteurs est faite. Le bocage étant un élément identitaire de l'Avesnois, il est un enjeu partagé par l'ensemble des acteurs et des élus du territoire. Ce travail s'inscrit dans les objectifs de la Charte du Parc plus particulièrement dans le cadre du Plan Bocage.

Le maillage bocager au-delà de son intérêt paysager, présente des fonctions multiples, primordiales à l'équilibre de l'espace rural :

- L'enclosure des parcelles des exploitations agricoles,
- La lutte contre l'érosion des sols par le ruissellement des terres cultivées,
- La protection du bétail contre les intempéries,
- La constitution de véritables corridors écologiques pour la faune.

Cette méthode de PCB s'appuie sur une analyse des haies suivant quatre critères définis en concertation avec la Chambre d'agriculture :

- Les haies hautes boisées,
- Les haies bordant les routes et les chemins,
- Les haies intégrant le bâti,
- Les haies anti-érosives.

Cette analyse a pour objectif de quantifier et qualifier le maillage bocager de la commune et de définir en concertation avec les acteurs locaux le maillage à préserver en priorité. En effet, la combinaison des différents critères permet d'identifier les haies ayant un rôle plus ou moins important.

Cette analyse du maillage bocager sert de support à plusieurs réunions de concertation avec les agriculteurs exploitant sur la commune. L'objectif de cette réunion avec les exploitants agricoles est de définir une proposition de maillage bocager à intégrer au PLUi qui assure un équilibre entre le développement du territoire et la pérennité du bocage. Aussi, certaines haies qui ne répondent pas à un des quatre critères peuvent être intégrées à la proposition car elles participent à la continuité du maillage bocager.

Après consultation des exploitants agricoles, les haies identifiées dans la proposition, qui sont validées ou n'ont pas fait l'objet de remarques, sont intégrées au PLUi. Les haies inscrites sont identifiées comme éléments paysagers à protéger et les prescriptions de nature à assurer leur protection sont précisées dans le règlement.

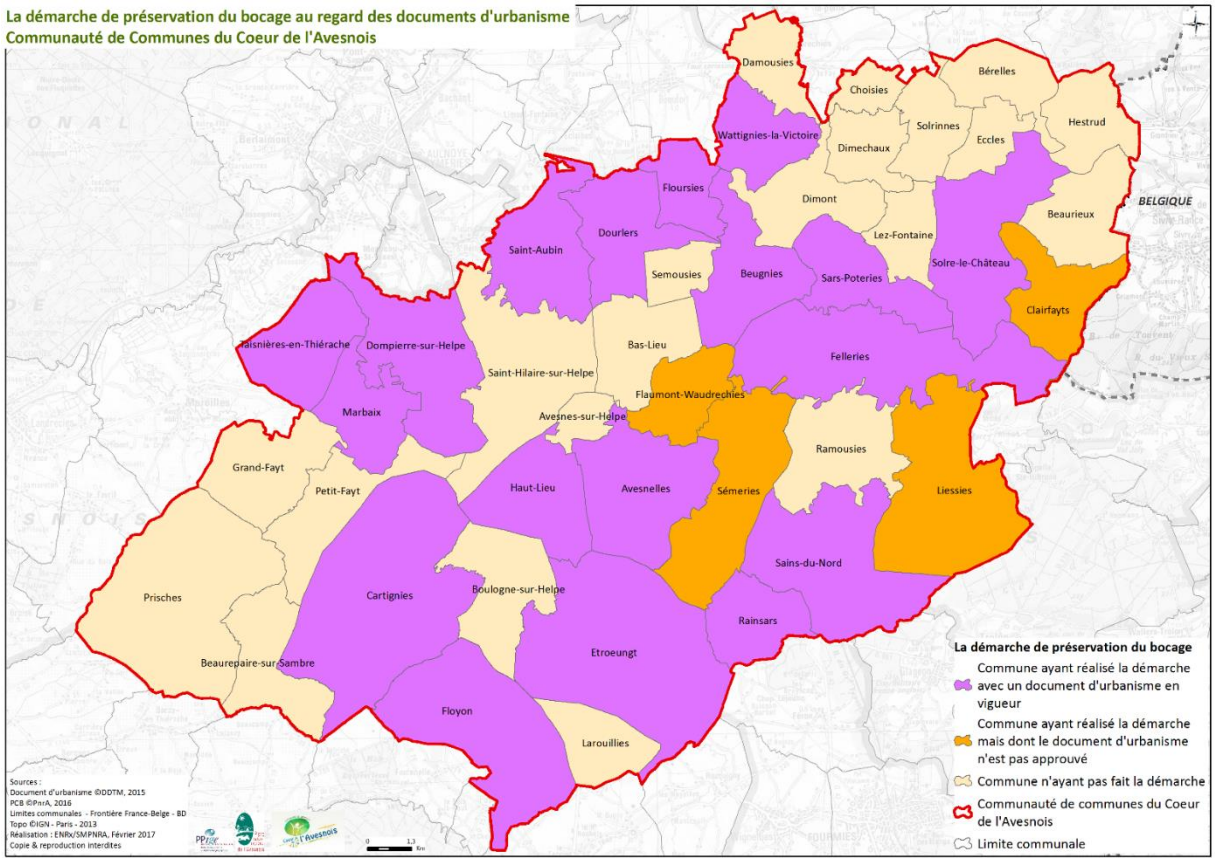
Au lancement de l'élaboration du PLUi sur le territoire de la 3CA (cf. carte ci-dessous) :

- 23 communes avaient mené la démarche de préservation du bocage dans le cadre de leur PLU ou de leur carte communale. Les haies identifiées sur les plans de zonage sont protégées dans les documents d'urbanisme (au titre des articles L 123-1-5.7, L123-1-5-III.2° et R 421-23.i du Code de l'urbanisme – ancienne codification) et restent en vigueur pendant l'élaboration du PLUi.

Cependant, pour 5 d'entre-elles (Clairfayts, Flaumont-Waudrechies, Hestrud, Liessies, Sémeries), la préservation n'est pas effective en raison de la non approbation du PLU.

Ce sont ainsi 1861 km de haies qui sont préservés.

- 20 communes n'ont pas encore engagé la démarche ce qui représente un linéaire de haies de 1735 km.



d) Evolution du bocage

Les évolutions des pratiques agricoles entrainent des évolutions paysagères. Entre 1998 et 2009, le territoire a connu une augmentation de la part des surfaces labourées et une diminution des prairies permanentes. Ces évolutions se concrétisent par une simplification des paysages agricoles et par la suppression des haies arborées qui constitue les paysages de bocage. L'urbanisation, le manque d'entretien et l'absence de renouvellement des plantations sont aussi des causes de la régression du bocage.

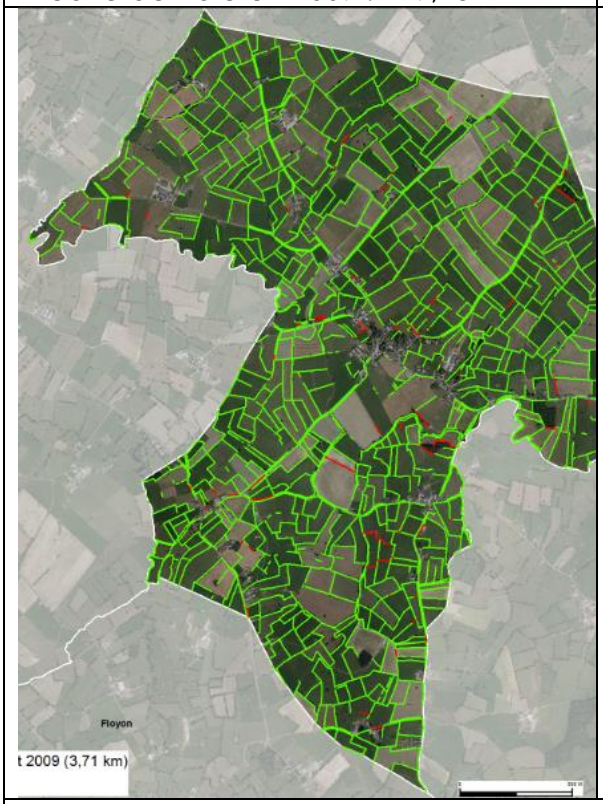
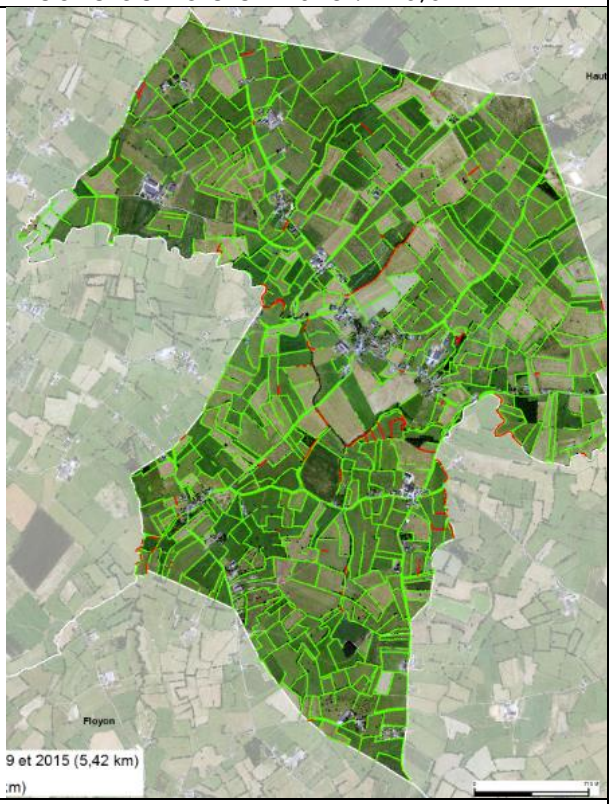
Aujourd'hui, la présence ponctuelle d'arbres isolés, de haies et de couronnes arborées autour des villages pose la question de leur préservation.

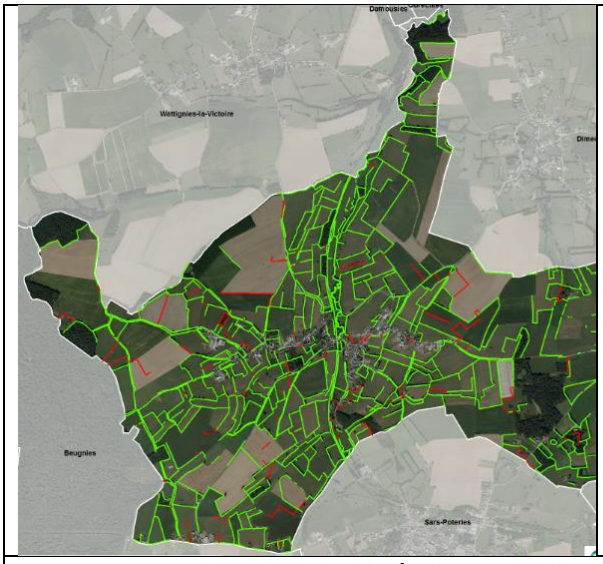
Afin de limiter la diminution de ce linéaire, le Parc Naturel Régional, en partenariat avec les communes et en concertation avec la profession agricole, a mis en place la Préservation Concertée du Bocage (PCB) (voir paragraphe précédent).

Parallèlement d'autres actions menées par la collectivité et les particuliers (plantations au titre de la Trame Verte et Bleue, aménagements d'espaces publiques, agroforesterie, vergers pédagogiques…) participent au maintien et au renouvellement des paysages bocagers.

Les exemples d'évolution du maillage bocager sur 3 communes représentatives du territoire, de 2003 à 2015, témoignent d'un ralentissement du recul du bocage.

Sur les cartes suivantes, les haies qui ont disparu sont en rouge.

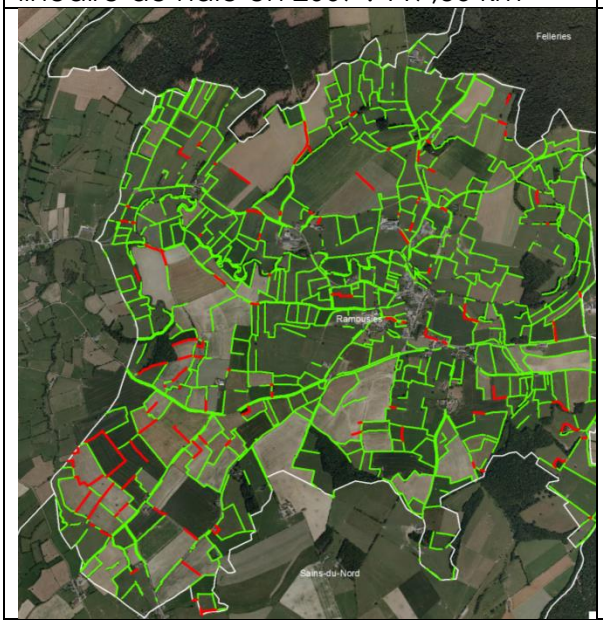
<table>
<tr><td colspan="2">Evolution du linéaire de haies sur la commune de Boulogne-sur-Helpe</td></tr>
<tr><td>entre 2003 et 2009 :
linéaire de haie arraché : 3,71 km
linéaire de haie en 2009 : 149,45 km</td><td>entre 2009 et 2015
linéaire de haie arraché : 5,42 km
linéaire de haie en 2015 : 146,64 km</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td colspan="2">Evolution du linéaire de haies sur la commune de Dimont</td></tr>
<tr><td>entre 2003 et 2009
linéaire de haie arraché : 8,1 km
linéaire de haie en 2009 : 95,05 km</td><td>entre 2009 et 2015
linéaire de haie arraché : 3,71 km
linéaire de haie en 2015 : 93,63 km</td></tr>
</table>





Evolution du linéaire de haies sur la commune de **Ramousies**

entre 2003 et 2009 linéaire de haie arraché : 8,3 km linéaire de haie en 2009 : 117,36 km	entre 2009 et 2015 linéaire de haie arraché : 5 km linéaire de haie en 2009 : 113,58 km





2) Les jardins et arbres remarquables

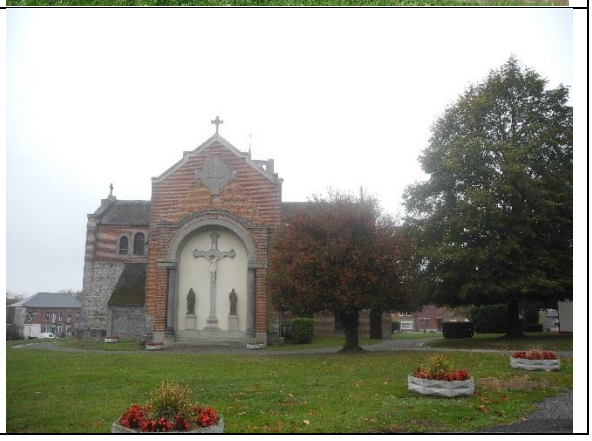
a) Les jardins recensés

Suite au recensement mené par le ministère chargé des sites (Equipement, puis Environnement et Ecologie) à partir de 1981, la base de données Mérimée du ministère de la Culture recueille de nombreux parcs et jardins à l'échelle nationale.

Source : ministère de la culture http://www.culture.gouv.fr/culture/inventai/patrimoine/

Neuf parcs et jardins ont été identifiés à l'échelle de la 3CA :

Commune	Dénomination/Localisation	Illustration
Avesnes-sur-Helpe	Square de la Rotonde, Avenue du Maréchal-Foch	
Beaurieux	Parc du château	
Dompierre-sur-Helpe	Parc du château d'Hugémont, Chemin d'Hugémont	

Dourlers	Parc du château	
Liessies	Parc du château de la Motte	
Liessies	Parc de l'Abbaye	
Prisches	Jardin de l'église	

Saint-Hilaire-sur-Helpe	Ancien parc du château de Coutant	
Sars-Poteries	Parc du château Imbert	

b) Les arbres remarquables : mesures de protections existantes et recensements

« Les arbres d'agrément, porteur d'histoires et de symboles, sont les témoins de l'évolution des sociétés humaines. Ils constituent un patrimoine vivant que nous avons reçu, que nous devons maintenir et embellir pour le transmettre ». *Source : Article 3 de la charte européenne de l'arbre d'agrément*

Les paysages de la 3CA sont ponctués d'arbres remarquables qu'il est important de préserver et de repérer lors de l'élaboration du document d'urbanisme.

Le choix de ces arbres remarquables est basé d'une part sur l'inventaire mené par le Parc Naturel Régional de l'Avesnois, réalisé entre 1995 et 1998 à son initiative et remis à jour sur le territoire de la 3CA en 2019, et d'autre part sur des données communales récoltées à l'occasion des rendez-vous en commune et/ou des éléments identifiés dans les documents d'urbanisme précédents.

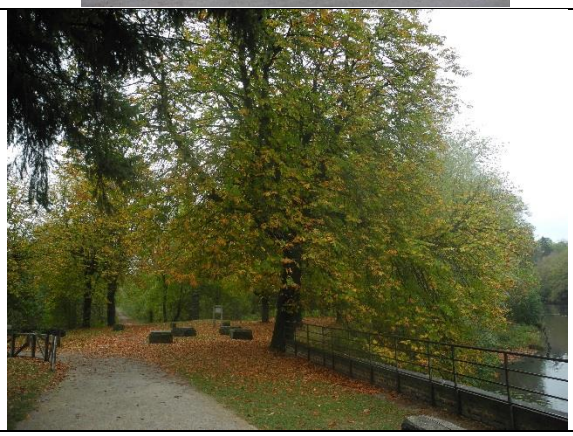
Pourquoi cet inventaire ?

Parce que « l'arbre n'est pas là par hasard, il joue un rôle important dans le paysage et raconte l'histoire de l'homme. Les dimensions imposantes de certains sujets, leur

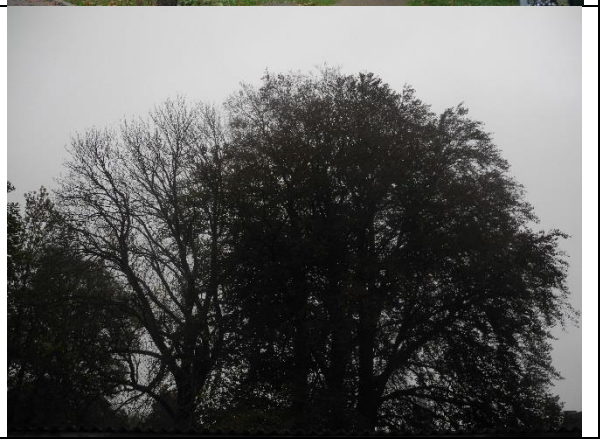
âge vénérable, leur origine ou encore ou encore leur rareté dans l'Avesnois, leur histoire, les légendes qui leur sont associées, ou plus simplement leur position insolite, sont autant de critères qui définissent un arbre remarquable. Au-delà de ces critères, l'arbre remarquable est aussi l'arbre duquel émane une force, qui attire et retient le regard ; l'arbre qui offre un « coup de foudre » à celui qui sait l'observer. *Source : Extrait de la plaquette des arbres remarquables du Parc naturel Régional de l'Avesnois.*

Les critères de sélection sont les suivants : La hauteur, la circonférence, l'âge, les histoires et légendes, la forme, l'esthétique, la rareté et l'importance géographique.

L'actualisation du premier inventaire réalisé de 1995 à 1998 par le Parc naturel régional de l'Avesnois, a permis d'identifier 8 sujets (groupe de sujets) sur le territoire de la CCSA.

Arbre : essence et localisation	**Description**	**Illustration**
Les Tilleuls de la Chapelle Berteaux (Dourlers)	Ces tilleuls se dressent devant une chapelle dans un chemin un peu après le portail du Château. De nouveaux sujets ont été replantés en remplacement des anciens.	
Le Parc Départemental de l'Abbaye de Liessies		
Le Fayard (Liessies)	Ce hêtre se trouve au milieu d'une clairière. On y accède par un chemin situé à	

	proximité de la maison forestière.	
La Chapelle des Gouffres (Marbaix)	Ces Marronniers se situent dans le chemin des Gouffres.	
Le rideau de Tilleuls (Marbaix)	Ces arbres sont sur la place de l'Eglise.	
Le désespoir des singes (Prisches)	Sur la route de Cartignies, cet arbre est visible au n°815.	

Le Parc privé (Sains du Nord)	Ces arbres peuvent facilement s'admirer depuis la rue. Le Parc se situe face à la station essence.	
Le Magnolier (Solre-le-Château)	L'arbre est visible depuis la rue Neuve.	

Les autres éléments paysagers repérés sur le territoire

D'autres arbres avaient été identifiés par les communes à l'occasion de l'élaboration de leur PLU (ex : Dourlers, Floyon…) et d'autres communes ont souhaité en repérer dans le cadre du PLUi (ex : Dimont, Wattignies-la-Victoire…).

c) Les autres jardins

Sur le territoire de la 3CA, d'autres jardins sont à signaler, notamment à Avesnes et Sains-du-Nord. Dans cette dernière commune, le « Jardin Sauvage et Botanique » situé autour de la maison du bocage, a été identifié par l'association des Parcs et Jardins du Nord / Pas-de Calais mais ne bénéficie d'aucune protection spécifique. La commune, labellisée 2 fleurs aux villes et villages fleuris, compte également d'autres jardins thématiques.





Jardins à Sains-du Nord

De la même façon, les jardins collectifs (partagés ou familiaux) existants sur le territoire ne bénéficient d'aucune protection et constituent pourtant des espaces importants aux niveaux social, écologique, économique et témoignent de l'histoire ouvrière des communes. Souvent situés en périphérie des bourgs, ils participent à l'écrin végétal des communes, à la transition entre espace bâti et agricole.

3) Les éléments du paysage rural et urbain significatifs

Certains textes et illustrations sont extraits des Guides techniques du Patrimoine bâti de la Thiérache (PNRA – 2003), du Pays d'Avesnes (PNRA – 2005), de la Fagne de Solre (PNRA – 2010).

a) Les abords des habitations liés à l'adaptation du bâti dans la pente

Dans la pente, les abords des maisons se traduisent par une infinie variété des espaces de transition entre le bâti et la rue. Cette relation à la pente se traduit dans des profondeurs différentes, du simple emmarchement au jardin en terrasse en passant par le seuil pavé, le perron, le talus... Ces aménagements gagnent à être entretenus et préservés, puisqu'ils enrichissent et animent l'espace public. L'utilisation de matériaux locaux (pierre bleue, grès, brique) conjuguée à leur mise en œuvre dans la pente contribuent fortement à l'identité de ce territoire.



A Felleries, les murs-bahuts suivent le rythme de certaines rues.



A Semousies, quelques jardins en terrasse à l'abri des regards indiscrets.



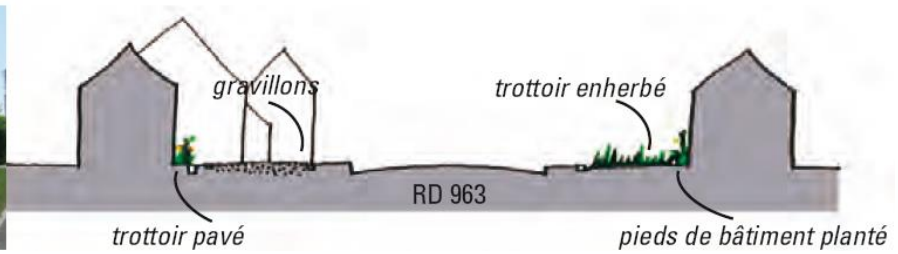
A Solre-le-Château, emmarchements en pierres bleues.

b) Les usoirs

L'usoir, dans son sens strict, est un espace libre ménagé devant un alignement de bâtiments dans un village. Il est situé entre la chaussée et les façades et servait à entreposer le bois, le tas de fumier et divers outils à la ferme. Il constitue une sorte de cour ouverte pour les fermes devenues mitoyennes.
L'organisation de villages issus de l'agglomération progressive de maisons ou de fermes en mitoyenneté, dont les propriétaires cherchaient à bénéficier d'une part d'une ouverture sur la route principale et d'autre part d'un accès direct à leur exploitation, est à l'origine de la création de villages-rue.
Cette disposition a favorisé le développement d'espaces de stockage entre la voie de circulation et chacun des bâtis, sous forme d'un très large accotement.
De nombreux ensembles bâtis de la 3CA présentent des formes linéaires où le bâti est implanté parallèlement à la voie avec plus ou moins de retrait : noyaux de type village-rue, hameaux ruraux, séquences bâties composées d'une succession de ferme en long...

Coupe schématique de l'usage traditionnel des usoirs (ex : à Eccles)





Les usoirs font partie des éléments constitutifs de la qualité paysagère de certains villages ou de certaines rues, sur le territoire de l'Avesnois. Ils sont un élément remarquable du patrimoine rural, dont ils représentent un enjeu important : large ouverture de la voie publique, verdissement des abords du bâti naturellement laissés libres de toute clôture et de tout aménagement, enherbés.

Si ces éléments paysagers font souvent partie du domaine public et sont alors naturellement préservés de toute transformation leur faisant perdre leur qualité paysagère. Le parcellaire des constructions riveraines intègre toutefois bien souvent l'usoir du pied de façade jusqu'au caniveau.
La préservation des usoirs nécessite la bienveillance de chacun, au-delà du simple respect des règles d'urbanisme ou de voisinage, en vue de conserver leur caractère continu, ouvert et enherbé.

		
A Liessies, aménagement paysager maintenant la continuité des usoirs.	*A Choisies, noyau de type village-rue.*	*A Dimont, succession de fermes rue du Mont.*

c) Les vergers

L'arboriculture de vergers de plein vent a constitué une activité économique importante dans l'Avesnois, notamment au XIXème siècle. Les herbagers rentabilisent alors leurs prairies en y plantant des fruitiers haute-tige, tout en y maintenant le pâturage. Les fruits de l'Avesnois, et plus particulièrement les pommes, jouissent d'une réputation nationale et même internationale.



Au cours de l'hiver 1879-80, de fortes gelées détruisent une grande majorité du verger Avesnois.

La profession réagit alors fortement et renouvelle entièrement les fruitiers.

Au cours de la première guerre mondiale, l'Avesnois perd ses contacts commerciaux, sa production diminue fortement.

À partir des années 20, la production se réorganise et des variétés de « grand rendement » sont replantées, de plus avec l'arrivée des traitements, le verger haute-tige s'intensifie.

Au début des années 50, le renouvellement du verger dans les années vingt a produit ses effets : le nord est alors premier département producteur de pommes à couteau en France.

Le développement agricole des années 1960-1970 a mis un terme à cette activité. Depuis cette période, la production se limite à un cadre familial et de nombreux vergers ont été abattus. Toutefois un nouveau mode de production apparaît : la culture basse-tige. Le verger s'intensifie, se spécialise et des nouvelles variétés aux goûts sucrés, de belle présentation commerciale occupent alors le marché.

Les vergers occupent une place encore non négligeable sur le territoire, notamment sur l'entité paysagère de la Thiérache et dans les auréoles bocagères des villages.

Comparaison des photographies aériennes de 2018 et entre 1950/65 - Source : remonterletemps.ign.fr



Les arbres palissés

Autrefois la culture de fruitiers en espaliers contre les façades d'habitation était très prisée. Il n'était pas rare de trouver sur le même mur 5 à 6 variétés différentes, afin d'échelonner la production.

En général, il faut choisir des arbres greffés sur cognassier (système racinaire faible), surtout si une cave est présente en dessous de la maison. S'il s'agit de garnir un grand pignon, avec un seul arbre, celui-ci doit être greffé sur porte-greffe franc (système racinaire très vigoureux). Ces arbres peuvent vivre jusque 200 ans.



A Etreoungt



A Eccles

d) Les carrières

La proximité des Ardennes a une incidence sur la nature du sous-sol du territoire. La roche, essentiellement du calcaire dur, est présente à une faible profondeur et affleure même par endroit. Ces conditions favorables ont conduit dans un premier temps à l'extraction de pierre bleue utilisée dans le bâti.

Les évolutions économiques ont amené les carriers à s'orienter vers la production de granulats utilisés pour la réalisation d'infrastructures routières. Trois carrières d'extraction sont en activité sur les communes de Haut-Lieu, Dompierre-sur-Helpe et Saint-Hilaire-sur-Helpe.



Une présentation plus précise des sites carriers se trouve dans la partie 2 du rapport de présentation.

4) Les espaces publics

Les places, parcs, vergers, bosquets, prairies et espaces enherbés bordant les routes sont autant d'espaces qui participent à la qualité du cadre de vie des villages et bourgs de la 3CA.

Ces espaces constituent des héritages originaux ou communs, participant de l'identité locale et de l'équilibre urbain.

Ces lieux stratégiques méritent une attention particulière :

- Pour leur caractère identitaire lié à l'histoire locale (place, verger...), au patrimoine bâti ou naturel, pour leur ambiance singulière.

- Pour leur situation remarquable et stratégique : centralité, abords de monuments, bords de cours d'eau et plans d'eau, d'un bâtiment, d'un arbre remarquable, cadrage d'une vue sur la perspective d'une rue ou ouverture sur le paysage environnant dans lequel il s'inscrit.

- Pour leurs usages : rues ou places, sorties d'école, espaces extérieurs de la salle des fêtes / mairie, cimetière, jardins, arrêt de bus et lors d'évènements communaux

- Dans le cadre d'un projet sur la commune : liaisons entre hameaux, entrées de bourg, équipement existant et nouveau.

L'espace public central est celui qui retient toute l'attention, surtout s'il remplit encore une fonction de lieu de rencontre et de convivialité : marchés, fêtes… Cœur de la vie villageoise, la place peut, en fonction de l'importance du village, de sa localisation ou du contexte de sa création, présenter un profil très différent. Les facteurs historiques

et économiques ont contribué à façonner l'aspect des places qui joue un rôle structurant dans l'organisation de la trame urbaine de plusieurs villages. Généralement située au croisement des principaux axes irriguant le territoire communal, la place reste le lieu où se concentrent les équipements marquant le statut communal, affirmant ainsi son rôle de cœur administratif et paroissial.

Sa forme, sa composition et son organisation portent en elles un héritage patrimonial témoignant des fondements historiques du bourg. Si celui-ci a perdu au fil du temps une partie de ses usages, il demeure toujours un espace de respiration dans le cadre bâti et un lieu identitaire pour le village.

Le lien avec le territoire peut se révéler par des ouvertures sur le paysage.

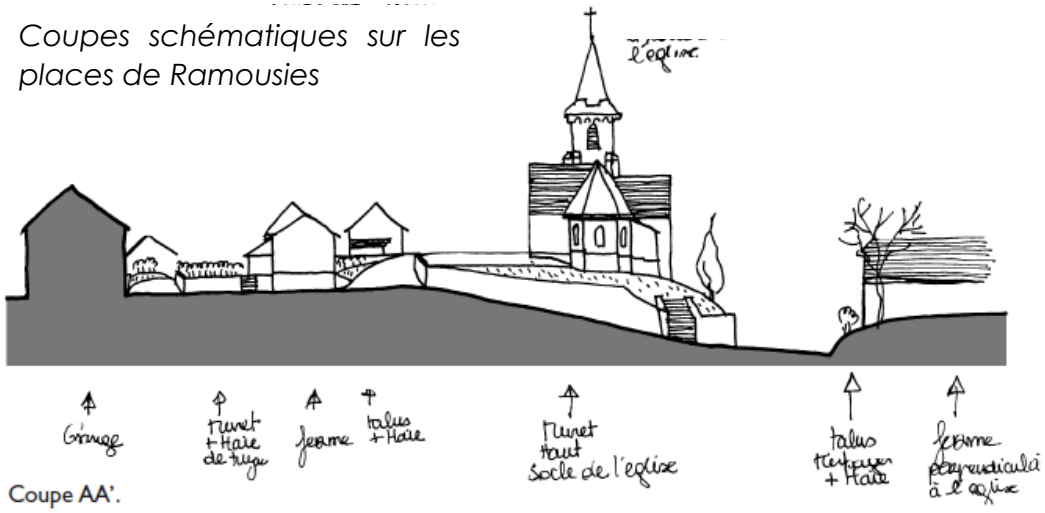
L'adaptation des espaces publics à la pente

L'influence du relief porte sur les formes urbaines, l'organisation du bâti mais également sur les espaces publics. Cette adaptation des espaces publics à la pente crée des situations de belvédères, des murs de soutènement autour des édifices voire des cheminements particuliers. Quelques exemples de communes permettent d'illustrer les qualités urbaines et paysagères de ces situations.

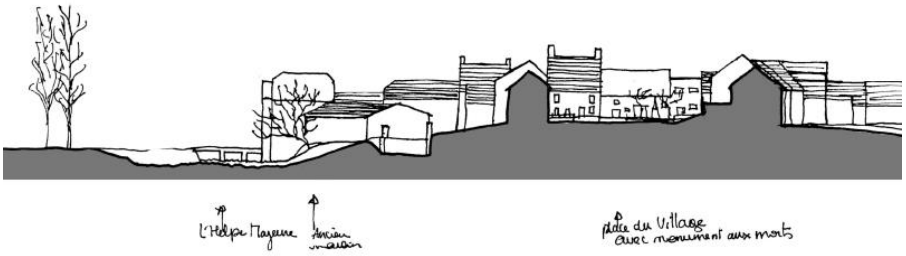
Les places de Ramousies

A Ramousies, l'existence de deux centres, l'un dans la pente et l'autre en bas de versant de l'Helpe Majeure a généré deux places en situations très contrastées. La première se confond avec le pourtour de l'église située sur une butte, enserrée par un mur de soutènement dont la hauteur varie selon la pente. L'effet de place n'est dû ici qu'au socle de l'église et à son parvis qui, grâce à la pente, font de ce lieu un véritable centre de gravité du noyau villageois. La seconde place, triangulaire, située en terrasse au-dessus de l'Helpe Majeure, est encadrée sur trois côtés par des alignements bâtis qui l'isolent de la rivière. Cette place, espace ouvert ménagé sur un large replat proche du fond de vallée, contraste avec l'ensemble resserré et homogène du pourtour de l'église, donnant

Coupes schématiques sur les places de Ramousies



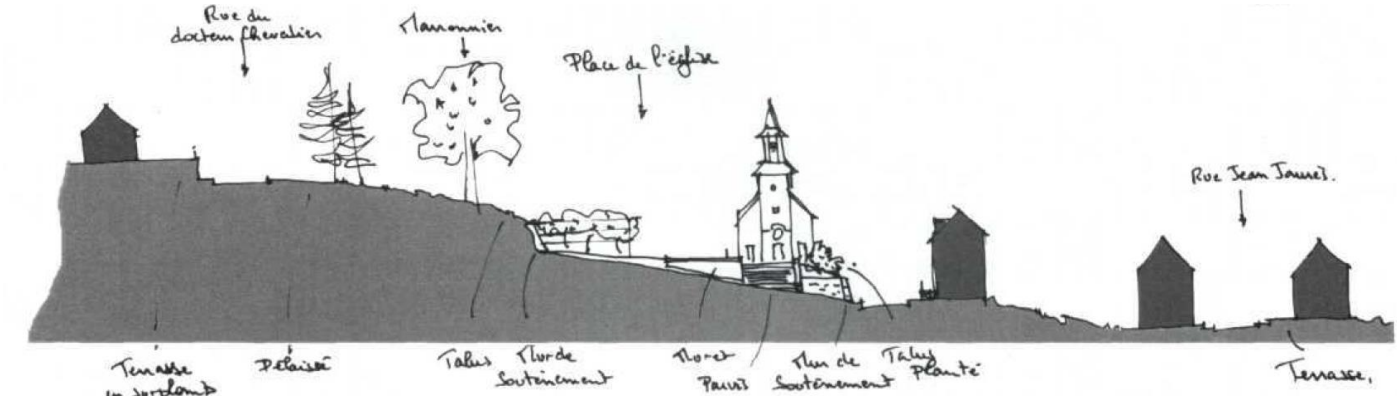
Coupe AA'.



Source : Archivage communal du patrimoine bâti de Ramousies – PNRA - 2001

Le centre étagé et la place de Sains-du-Nord

Le cœur du bourg se concentre autour de deux voies, l'une haute (rues du D. Chevalier et G. Péri) et l'autre basse (rue J. Jaurès). Les institutions les plus importantes (mairie, église, salle des fêtes…) s'organisent autour d'une terrasse intermédiaire entre ces deux rues, située stratégiquement à l'articulation des deux versants et marquée par la place principale. Concernant la place, les bâtiments qui l'entourent sont isolés les uns des autres, leur taille ne suffit pas à définir l'espace de la place mais seulement à la borner, laissant entre chacun des ouvertures visuelles sur des jardins privés, des espaces libres. L'église plus massive structure le lieu par sa silhouette imposante. Sa position sur un socle renforce sa place centrale et illustre de manière démonstrative l'utilisation de la pente dans sa construction : façonnage de murs et murets de soutènement, rampe d'accès, parvis en escalier, talus maçonné ou planté.



Source : Archivage communal du patrimoine bâti de Sains-du-Nord – PNRA - 2001

		
A Avesnes-sur-Helpe, la place de la Rotonde comprend 2 parties, chacune est plantée d'arbres périphériques (platanes et tilleuls).	*A Saint-Hilaire-sur-Helpe, vue vers la collégiale d'Avesnes, par-delà la vallée et les paysages bocager.*	*A Dimont, succession d'espaces publics sur le versant, du Moulin au square en passant par la mairie, l'église et la salle des fêtes.*

L'exemple des cheminements d'Etroeungt



Le village d'Etroeungt, implanté sur un affleurement rocheux" est particulièrement marqué par la pente qui se traduit par la présence de multiples escaliers, de virages et de rues escarpées. Aux voies de circulations se superpose un réseau de cheminements étroits cernés par des murets permettant de traverser à pieds les îlots grâce à des escaliers construits sur le roc dans la plus forte pente, là où des chemins carrossables ne pouvaient être pratiqués. Ces accès piétons se faufilent entre le bâti et les murs de soutènement et aboutissent de manière pittoresque sur la place, ménageant un effet de surprise. Maintenus dans leur usage initial, ils ont conservé leur caractère d'origine, notamment dans les matériaux et leur mise en œuvre.

Les « espaces de respiration »

Dans les tissus villageois lâches, en dehors des places principales regroupant les équipements, des lieux singuliers, de petite taille, sont générés par une variation de l'implantation des édifices. Ces placettes conservent souvent des éléments qui forgent l'identité des villages : petit patrimoine, ouvrage en pierre, végétation... et leur rôle de rassemblement se traduit parfois dans la toponymie (Trieu). Par leur simplicité et leur modestie, les interventions (aménagements paysagers, mobilier urbain, travaux de voiries, création d'espace public...) doivent tenir compte de ces riches traces du passé et conserver l'unité de ces lieux.

Exemple de la « place » à Dimechaux



Pierre bleue au passage du ruisseau.



La Place à Dimechaux.

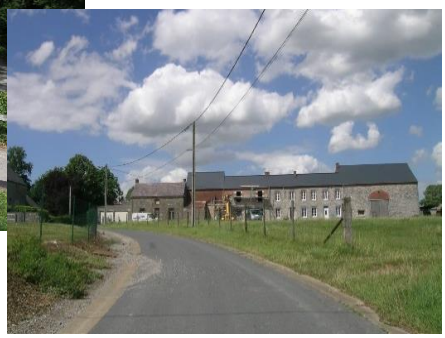
Calvaire.



Usoir enherbé devant les fermes.

Kiosque.





Le Trieu de Lez-Fontaine est un exemple d'espace ayant connu plusieurs usages, toujours collectifs. Il était à l'origine un lieu de rassemblement des troupeaux pour le pâturage, puis il a servi de carrière à ciel ouvert. En 2008, il a trouvé une nouvelle vocation de théâtre de verdure en gradins.
A Dimont, dans le hameau d'Offies, un ancien Trieu a toujours sa vocation de pâture.

5) Les vues depuis les axes paysagers structurants et les axes de communication

Des axes paysagers structurants sont identifiés sur le plan de Parc (cf. carte ci-dessous). Ils concernent certaines routes départementales ou nationales marquées par un caractère paysager particulier. La Communauté de Commune du Cœur de l'Avesnois est concernée par 2 axes :

- la RN2 qui traverse le territoire de la 3CA du nord au sud,

- la RD962 de Marbaix à Avesnes-sur-Helpe selon un axe ouest/est,

- la RD962 de Bas-Lieu à la frontière belge en passant par Solre-le-Château,

- la RD951 d'Avesnes-sur-Helpe à Sains-du-Nord,

- la RD27 de Damousies à Solre-le-Château selon un axe nord/sud,

- la RD963 de Solre-le-Château à Liessies,

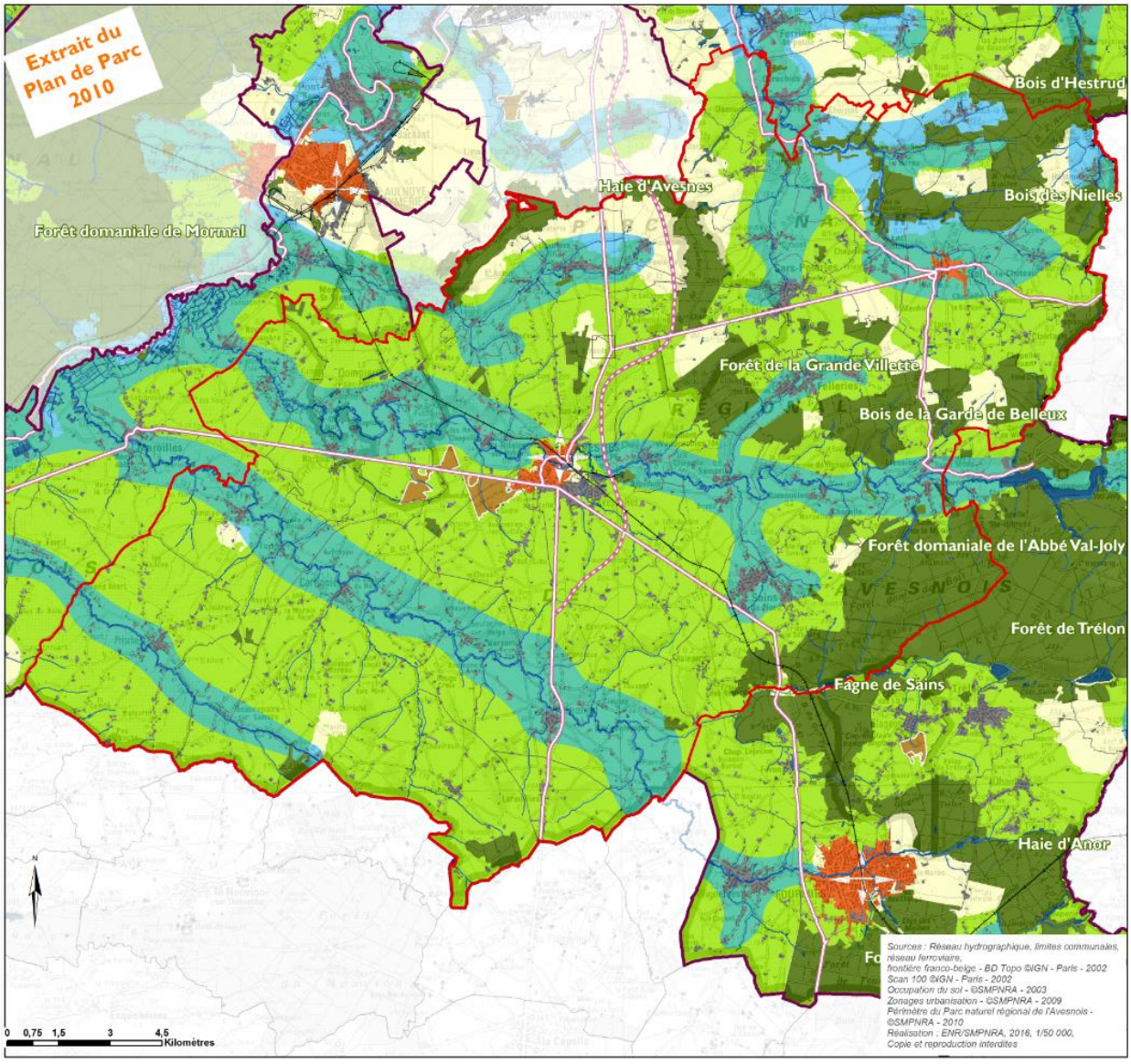
- le tracé de la future RN2.

Ils offrent une lecture privilégiée des ambiances paysagères du territoire : perceptions plus ou moins lointaines à la faveur des vallonnements, perspectives visuelles depuis les points hauts, traversée d'une diversité de paysages bâtis et naturels. L'intégration paysagère des constructions et la maîtrise de l'urbanisation se doivent d'être exemplaires le long de ces axes pour valoriser la découverte du territoire.

Les communes d'Avesnes-sur-Helpe et de Solre-le-Château se situent au carrefour de plusieurs axes et offrent des vues privilégiées depuis les paysages environnants sur leur bourg et les bâtiments monumentaux qui en émergent (collégiale d'Avesnes, clocher

de l'église de Solre). A l'inverse, depuis les points hauts des remparts d'Avesnes-sur-Helpe, la diversité et les richesses des paysages peuvent aussi s'apprécier.

Extrait de la carte « Les secteurs paysagers et leurs principes d'urbanisation » du Plan de Parc, identifiant les axes paysagers structurants



Compte tenu des composantes géographiques du territoire (vallée, bocage, boisements…) et de l'organisation du bâti, la relation entre les vues lointaines et rapprochées, depuis et vers les espaces bâtis est à prendre en compte de manière spécifique en fonction des secteurs paysagers.

- En secteur bocager : La principale qualité des structures urbaines est l'alternance entre espaces bâtis et naturels, qui offre des vues transversales sur les paysages environnants. Le maintien des ouvertures visuelles entre les éléments bâtis est nécessaire pour préserver la richesse de ces paysages.

- En secteur de vallée : L'implantation des villages sur le versant, le dialogue entre le bâti et l'eau participent à la qualité des ambiances urbaines. Pour conserver cette relation étroite entre bâti et paysage, il est important d'éviter la continuité du bâti le long des versants pour profiter des vues sur la vallée.

- En paysage mixte : Le bâti isolé est présent sur l'ensemble du territoire. Il sert de repère et son implantation est étroitement liée aux caractéristiques du site : relief, ensoleillement, occupation du sol, infrastructures… L'impact paysager et visuel de ces bâtiments est fort dans ces paysages ouverts. L'harmonie entre ces constructions et leur site repose sur les choix architecturaux et le maintien voire le renforcement de l'écrin végétal qui les entoure.

- Dans les espaces boisés : le soin apporté au maintien des lisières forestières, l'intégration paysagère des bâtiments situés à proximité, éviter l'implantation de nouvelles installations ou bâtiments sont les principales préoccupations pour maintenir des panoramas de qualité.

Exemples d'axes de découverte du paysage de l'entité paysagère de la Thiérache : RD 959, RD 962, RD 232, RD 133. (source : PNRA)



La structuration du paysage rural de la 3CA offre des perceptions visuelles plus ou moins lointaines à la faveur des vallonnements. Dans cet enchevêtrement de haies, peu de repères subsistent : seules les églises indiquent la présence des villages et permettent une compréhension du paysage. Certains axes routiers ainsi que les vallées des deux Helpes et de la Rivièrette offrent une lecture privilégiée des ambiances paysagères de l'entité. Ces vues doivent être préservées et valorisées afin de favoriser la découverte et la compréhension du paysage.

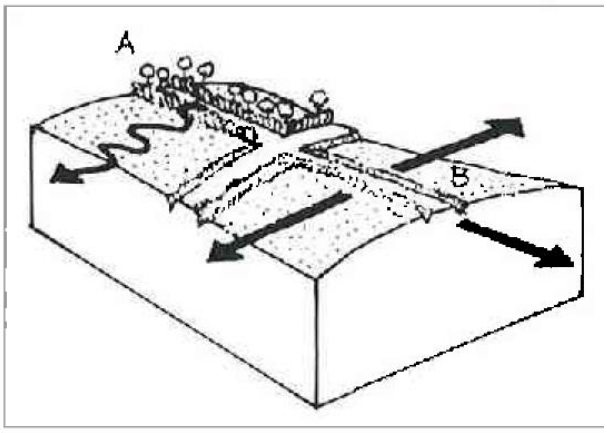
Certaines communes ont identifié des vues/panorama à préserver sur leur territoire.

		
Vue sur le village de Ramousies depuis la RD 80 au nord.	*Vue sur le paysage bocager depuis les remparts d'Avesnes-sur-Helpe.*	*Vue sur le clocher « penché » de l'église de Solre-le-Château..*

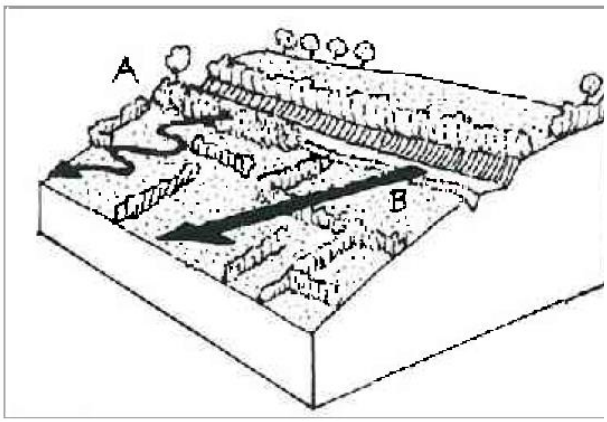
Extraits de la Trame Verte du Département du Nord

Donner à voir le paysage de bocage :

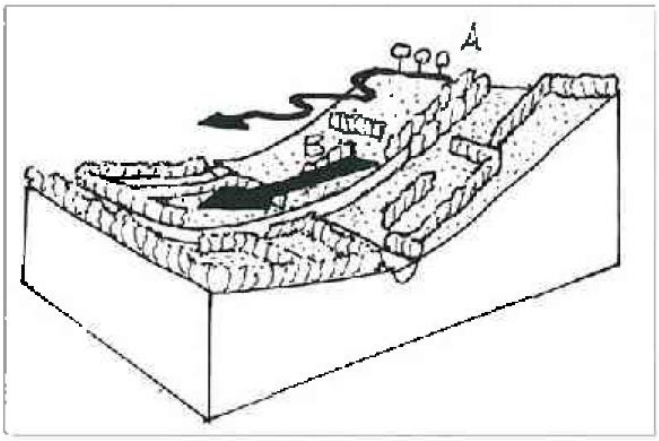
Route de plateau : la vue est complètement découverte (B), pour peu qu'aucun élément ne fasse écran au bord de la voie (A). On privilégiera ici les grandes parcelles ouvertes en bordure de route.



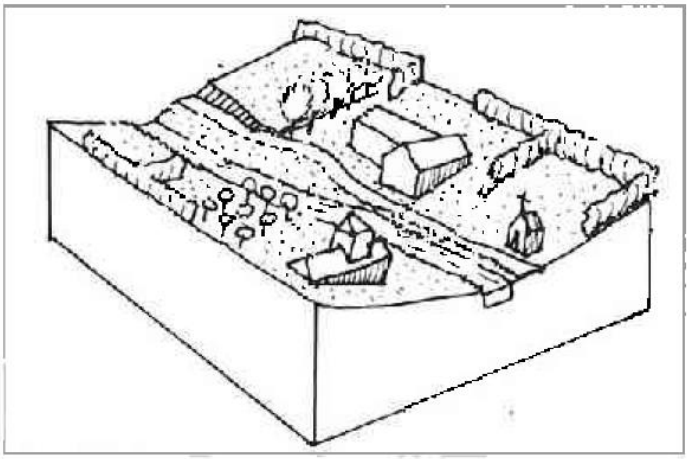
Route longeant un coteau : la vue est fermée par le talus sur l'un des deux côtés. Sur le côté orienté vers la vallée, la présence d'une grande parcelle non enclose favorisera la vue (B). Une haie ou une maison haute suffira à empêcher la perception du paysage (A).



Route descendant un coteau : cadré par la perspective de la route, le coteau opposé peut être perçu frontalement (B) à condition que les haies ne soient pas trop grandes ou trop proche de la chaussée (A).



Route de fond de vallée : C'est souvent là, au bord de l'eau, que les villages se sont installés. La vue est donc séquentielle et toujours très partielle. On favorisera ici la promenade architecturale en conservant et en mettant en scène les éléments qui bordent et rythme la route.



6) Un paysage arpenté : Les chemins communaux

Le chemin, d'essence rurale par définition, a une vocation universelle car il concerne aussi bien les forestiers, les chasseurs, les agriculteurs que les pratiquants d'un loisir sportif de nature ou d'une activité physique plus poussée. Au-delà de cette pratique sportive, la question concerne notre cadre de vie, un patrimoine commun et au final la qualité de vie quotidienne.

Le patrimoine des chemins, au même titre qu'un édifice ou qu'un objet précieux, mérite toute notre considération. Les chemins ruraux sont une des pièces maîtresses de la richesse de la diversité paysagère de notre territoire. Le chemin contribue aussi, comme un vecteur de développement économique, au développement du tourisme dans les zones rurales.

Ces sentiers qui « fabriquent » du lien, participent au développement touristique et sensibilisent à l'environnement. A l'échelle législatif, il en existe deux sortes :

- La voie communale : domaine public

Article L141-1 du Code de la Voie Routière. La voie communale fait partie du domaine public et est donc inaliénable par définition. Une voie communale est affectée à un usage public ou au service du public. La commune a une obligation d'entretien de ces voies. En cas d'accident, c'est sa responsabilité qui est engagée.

- Le chemin rural : domaine privé de la commune

Un chemin rural appartient à la commune, est affecté à l'usage du public, et n'a pas été classé comme voie communale. Il n'est pas situé en zone urbanisée. Il appartient au domaine privé de la commune, ce qui le rend prescriptible et aliénable.

La Communauté de Communes du Cœur de l'Avesnois dispose d'un réseau viaire extrêmement dense et diversifié, allant des deux grands axes d'envergure nationale qui traverse le département jusqu'au plus petit sentier de campagne.

Si un tel rapprochement semble incongru et qu'une route à grande circulation ne constitue pas le même équipement qu'un chemin rural, ils ont en commun d'assurer les mêmes fonctions d'irrigation et de hiérarchisation du territoire et du fait de leur répartition équilibrée, de jouer pleinement leurs rôles de diffusion, de connexion et de circulation.

Ce thème est également développé dans la partie « mobilité et déplacements » du diagnostic



Ancienne voie ferrée transformée en Voie verte cyclable (vue prise à Dimont).



Ruelle à Beaurieux.



Venelles à Solre-le-Château.





Chemin rural à Felleries.

Sentiers piétons dans le cœur de bourg d'Etroeungt.

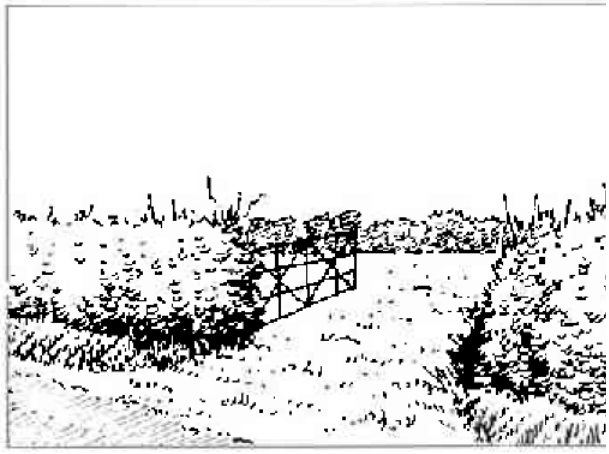
Extrait de la Trame Verte du Département du Nord

La route à la rencontre du territoire :

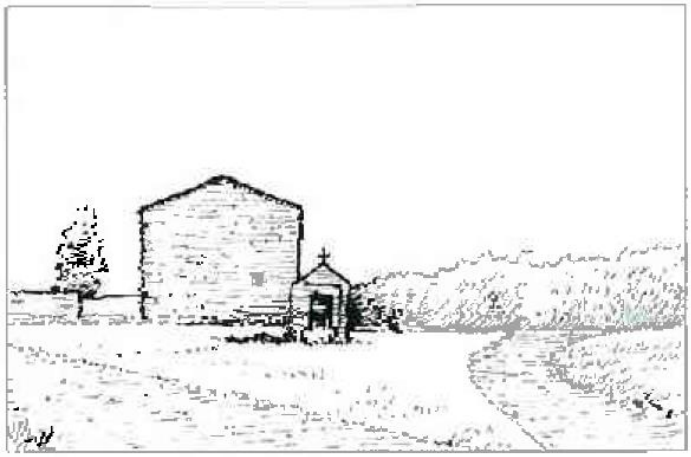
Même dans le cas de fermeture de la route sur elle-même, talus et haies parlent de la profondeur du pays, de l'eau accumulée dans les fossés. Cette séquence routière, ennuyeuse sur de longues distances, produit toutefois un type d'espace plaisant en raison de la simplicité de la composition.



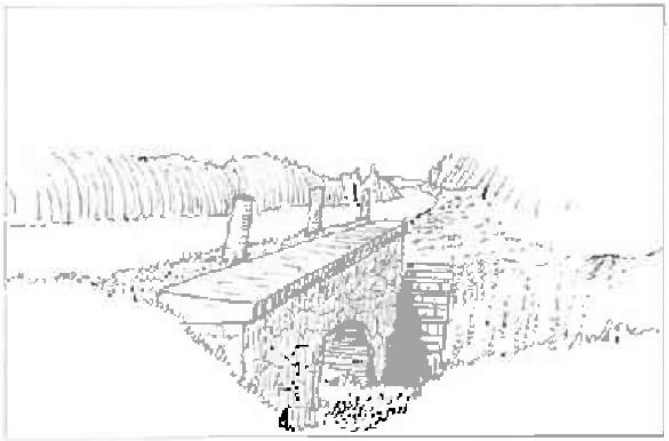
Les entrées de champs et de prés permettent d'appréhender en une fraction de seconde l'épaisseur du territoire ; elles ouvrent la perspective.



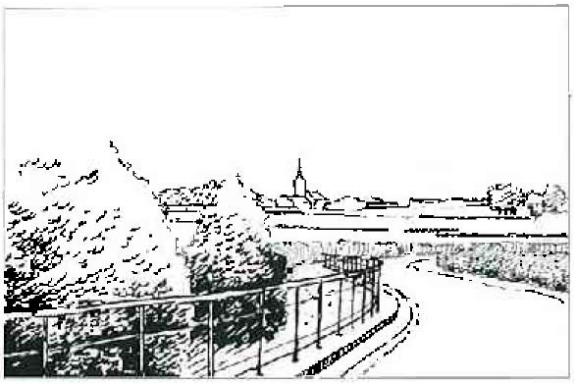
En avesnois, le carrefour triangulaire herbeux, souvent centré sur une chapelle ou un oratoire, est une figure assez constante. Il a l'avantage de ne privilégier aucune direction, et de rendre ainsi la route moins unidirectionnelle ».



La rencontre d'un cours d'eau, si modeste soit-il, génère un riche vocabulaire architectural : pierres, citernes, passerelles…



La transparence d'un parapet permet la lecture des multiples éléments que rencontre une route : rivière, ruisseau… De lourdes glissière de sécurité n'autorisent plus une perception aussi fine et font passer l'automobiliste à côté de ces invitations à la promenade.



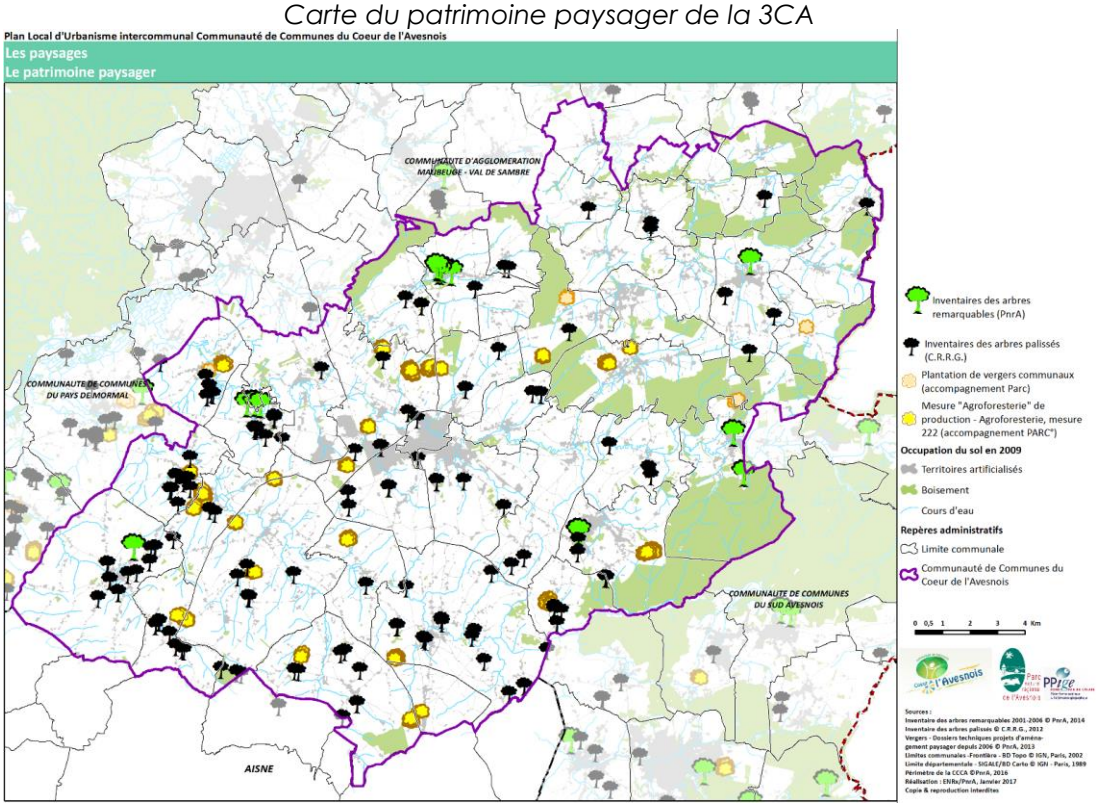
7) Diversité et renouvellement du patrimoine paysager

En plus des éléments précédemment cités, le patrimoine paysager du territoire compte aussi :

- Le repérage des arbres palissés et vergers conservatoires (CRRG)
- Des plantations de vergers communaux
- Des plantations dans le cadre de la mesure « Agroforesterie »

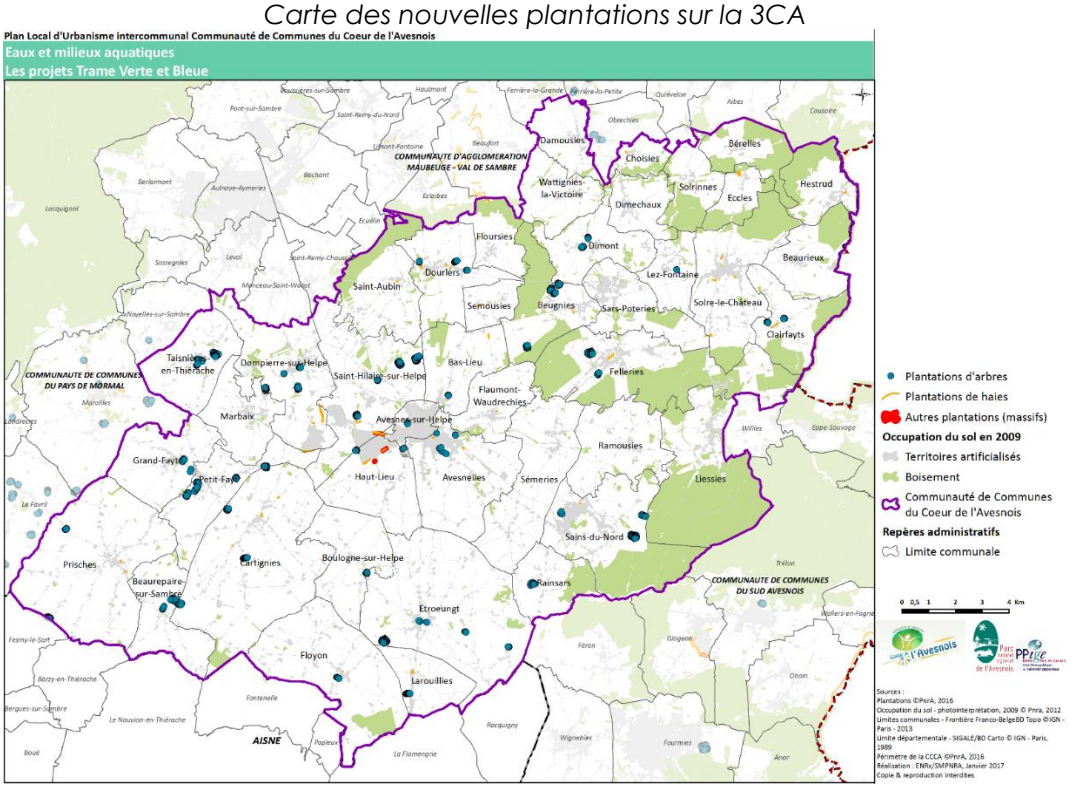
<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>Fruitiers palissés à Marbaix</td><td>Projet d'agroforesterie à Saint-Hilaire-sur-Helpe</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>Plantations de haies d'essences locales à Hestrud</td><td>Verger communal à Clairfayts</td></tr>
</table>

Carte du patrimoine paysager de la 3CA



Par ailleurs, dans le cadre de la trame verte et bleue, de nouvelles plantations ont été réalisé ces dernières années avec l'aide technique du Parc Naturel Régional de l'Avesnois.

Carte des nouvelles plantations sur la 3CA



NB : Ces cartes ne sont pas exhaustives, elles font l'état des inventaires et plantations en janvier 2017

E- Les enjeux paysagers et écologiques des sites carriers

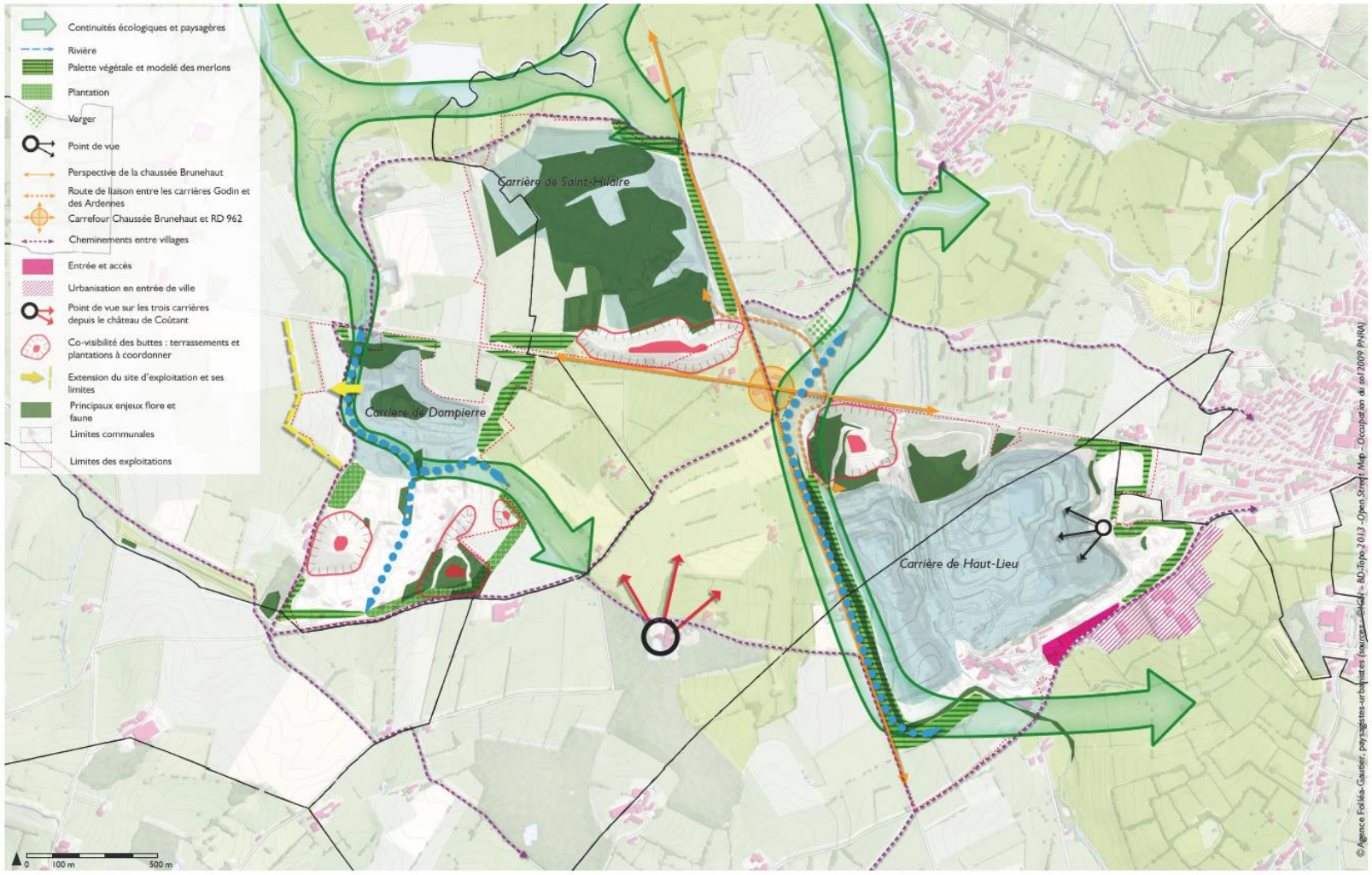
D'après le diagnostic du Plan de Paysage des sites carriers en Avesnois – septembre 2016.
NB : La présentation des sites carriers se trouve dans la partie 2 du rapport de présentation.

	La carrière de Haut-Lieu (Godin)	**La carrière de Saint-Hilaire-sur-Helpe (Ardennes)**	**La carrière de Dompierre-sur-Helpe (Champ du Moine)**
Les continuités écologiques et paysagères	Peut-on mettre en place un suivi floristique et faunistique des habitats recrées (ruisseau de la Cressonière notamment), dont la diversité et le bon état de conservation sont très favorables à plusieurs espèces, dont certaines pourraient être remarquables (insectes, odonoates) ? Comment mettre en valeur la continuité du ruisseau de la Cressonière, entre les deux carrières de Haut-Lieu et de Saint-Hilaire ?	Peut-on mettre en place un suivi faunistique et floristique des grands espaces de friches herbeuses et de prairies, en continuité avec les prairies riveraines ? Ces espaces sont en effet très favorables à de nombreuses espèces et ce d'autant plus que la gestion y est moins contraignante avec uniquement de la fauche.	Comment consolider les efforts entrepris pour préserver certains secteurs à intérêt écologique, qui expliquent la variété des espèces présentes, dont certaines remarquables ? Comment mettre en valeur la continuité du ruisseau des Arsilliers au travers de la carrière ?
Les routes autour des carrières et les entrées de ville	Comment améliorer l'entrée dans la ville d'Avesnes-sur-Helpe par la RD 424 ? Comment aménager le carrefour de la RD962 et de la Chaussée Brunehaut, d'où l'on peut voir les buttes des carrières de Haut-Lieu et de Saint-Hilaire (et de Dompierre) ?	Peut-on valoriser la route de liaison entre les deux carrières ? Comment aménager le carrefour de la RD962 et de la Chaussée Brunehaut, d'où l'on peut voir les buttes des carrières de Haut-Lieu et de Saint-Hilaire ?	
L'accès à la carrière	Comment requalifier l'entrée de la carrière et les parkings (plantation, réduction des clôtures, …) ? Peut-on valoriser la route de liaison entre les deux carrières ?		

Les profils des merlons périphériques	Peut-on atténuer l'aspect artificiel des merlons plantés le long de la RD424 ? Peut-on améliorer le modelé du merlon et sa plantation le long de la Chaussée Brunehaut pour mettre en scène la route historique ?	Peut-on améliorer le modelé et les plantations du merlon le long de la RD962 ? Peut-on améliorer le modelé du merlon et sa plantation le long de la Chaussée Brunehaut pour mettre en scène la route historique ?	Comment améliorer le modelé des merlons et leurs plantations et réduire leur aspect technique ?
Les buttes et leurs terrassements	Comment traiter la butte ouest : terrassements, plantations ? Comment composer le traitement des buttes conjointement avec les carrières de Saint-Hilaire et de Dompierre et la plaine centrale du Château de Coutant ?	Comment composer le traitement des buttes conjointement avec les carrières de Haut-Lieu et de Dompierre et la plaine centrale du Château de Coutant (modelés, plantations) ?	Comment améliorer le modelé des buttes de dépôts, leur profil et leurs plantations ? Comment composer les buttes conjointement avec les carrières des Ardennes et de Godin et la plaine centrale du Château de Coutant ?
Les points de vue publics sur les carrières	Peut-on aménager un point de vue depuis la route de Cartignies à Avesnes-sur-Helpe ?		
Les zones de stockage			Peut-on renforcer les écrans végétalisés autour des zones de stockage ? Comment les répartir de façon à limiter leur impact (notamment à l'est où elles ont la même hauteur que les buttes de stériles) ?
Les continuités des chemins			Peut-on retrouver des continuités de circulations douces entre Avesnes-sur-Helpe, Les Ardennes, Saint-Hilaire, la plaine du château de Coutant ? Peut-on s'appuyer sur les petites voies existantes ?

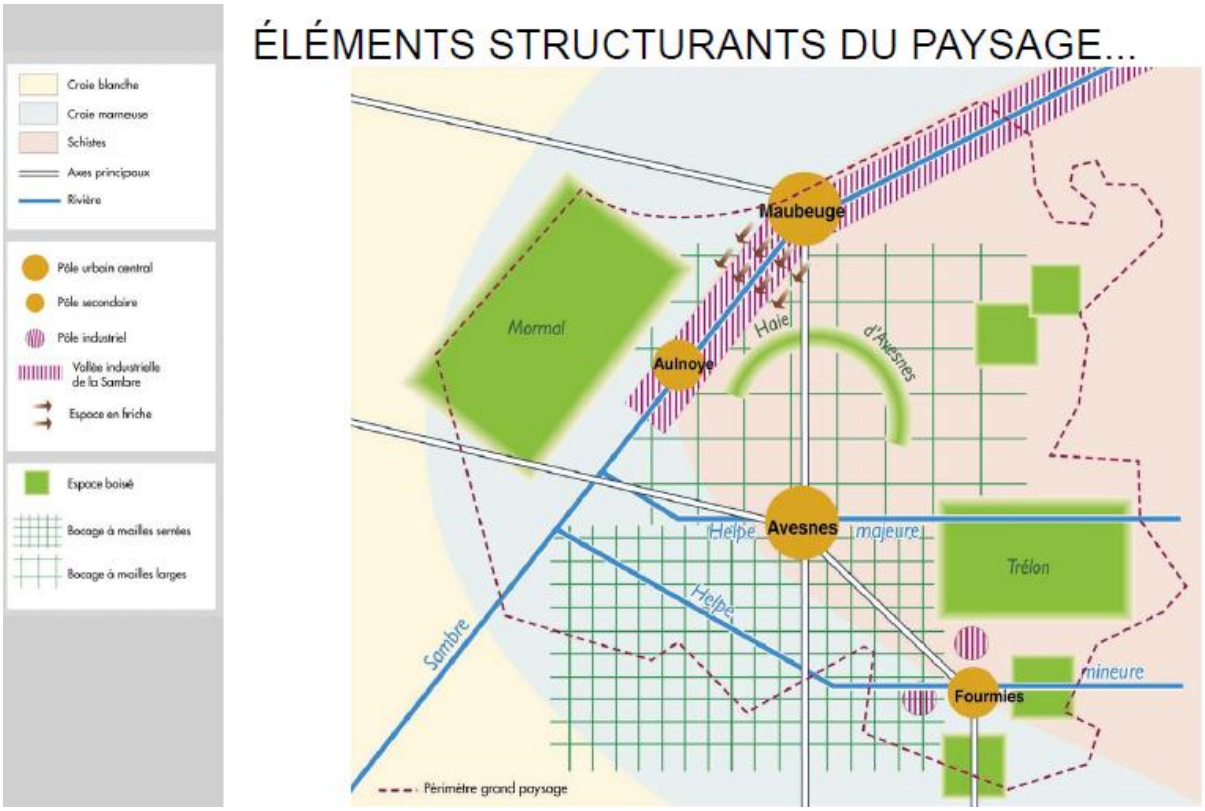
Les extensions			Comment intégrer les extensions de la carrière vers le nord-ouest et traiter les limites avec l'espace agricole ?

Cartes des enjeux des carrières de Dompierre-sur-Helpe, Haut-Lieu et Saint-Hilaire-sur-Helpe (source : Plan de paysage des sites carriers)


Continuités écologiques et paysagères
Rivière
Palette végétale et modelé des merlons
Plantation
Verger
Point de vue
Perspective de la chaussée Brunehaut
Route de liaison entre les carrières Godin et des Ardennes
Carrefour Chaussée Brunehaut et RD 962
Cheminements entre villages
Entrée et accès
Urbanisation en entrée de ville
Point de vue sur les trois carrières depuis le château de Coûtant
Co-visibilité des buttes : terrassements et plantations à coordonner
Extension du site d'exploitation et ses limites
Principaux enjeux flore et faune
Limites communales
Limites des exploitations
Carrière de Saint-Hilaire
Carrière de Dompierre
Carrière de Haut-Lieu
0
100 m
500 m

F- Orientations paysagères et synthèse des enjeux à prendre en compte dans le PLUi en matière de paysage

Synthèse des éléments structurants du paysage



Source : Cahier de Grand Paysage Régional « l'Avesnois » - Atlas des paysages de la région Nord - Pas-de-Calais – 2005

Favoriser le maintien du paysage rural

Faire perdurer le maillage bocager

Les paysages des espaces ruraux sont en partie façonnés par les pratiques agricoles. Le bocage constitue l'élément majeur du paysage de la 3CA. Aussi, il s'avère important de veiller au maintien du maillage bocager voire à son renforcement par la mise en place de démarches de préservation et de renaturation.

Pérenniser les boisements et leurs lisières

Eléments structurants des paysages, les massifs boisés (Haie d'Avesnes, bois de la Garde de Belleux, bois des Nielles…) doivent être préservés. Parallèlement, la complémentarité entre le milieu bocager et le milieu forestier demeure essentielle (tant pour le paysage que pour la biodiversité) ; par conséquent un bocage de lisière est à préserver ou à reconstituer à proximité des boisements.

Protéger les ambiances de vallées

Les vallées des principaux cours d'eau du territoire constituent des sites majeurs (paysagers et écologiques). Autrefois, exclusivement réservées à l'activité agricole, les prairies se convertissent parfois en terrain à boiser, ou sont vendues à des particuliers

pour des vocations de loisirs. L'habitat léger (caravanes, chalets…) participent à la dénaturation du paysage et à l'appropriation de l'espace par un petit nombre.

La valorisation du patrimoine « eau »
L'élément « eau », remarquable sur le territoire, nécessite une valorisation : entretien des cours d'eau et des berges, éléments du patrimoine (pompes communales, sources, moulins), mares prairiales.

Valoriser les vergers
Les vergers tendent à disparaître de l'entité paysagère de la Thiérache car ils ne sont pratiquement plus valorisés économiquement. C'est un symbole identitaire et un patrimoine pomologique (variétés locales) qui s'amenuisent. Les initiatives locales (marchés du terroir, manifestations festives) ainsi que le développement de la « Marque Parc » contribuent à valoriser les produits du verger. La création de vergers conservatoires et pédagogiques aide à valoriser les variétés locales et d'autres plus anciennes.

Préserver et valoriser les chemins ruraux
Le territoire attire des touristes notamment pour son caractère rural, certains équipements importants (Mus'verre, Voie Verte) et le « tourisme vert ». L'enjeu est de capter ce flux, en proposant des circuits de qualité. La randonnée doit être un élément fédérateur : il doit permettre le développement de structures d'hébergement, d'accueil à la ferme… La pérennité des chemins ruraux est une condition sine qua non pour développer la randonnée.

Eviter la banalisation des paysages

Maintenir les ceintures végétales des villages
Les pressions de l'étalement linéaire des dernières décennies et les évolutions de l'agriculture se ressentent jusqu'aux portes des villages. Petit à petit, la couronne bocagère qui entouraient les bourgs s'effrite et offre alors un nouveau visage qui contrastent parfois avec les ambiances rurales. Les communes sont surtout confrontées à la difficulté de préserver la transition entre le paysage agricole et le village. Ainsi, il apparaît important de préserver et conforter les éléments du patrimoine paysager et naturel qui participent à l'attractivité du territoire.

Conserver l'ambiance rurale à l'intérieur des structures bâties (noyau, hameaux, écarts) en maintenant la richesse et la simplicité des éléments de transition entre le bâti et la rue (usoir, emmarchements, pieds de bâtiments plantés, bandes enherbées...).
Concernant les usoirs et les espaces de respiration (trieu, place…), il convient de mettre en valeur ces linéaires en maintenant leur continuité : éviter les délimitations (clôtures, murets, mobilier), privilégier une végétation basse (espaces enherbés, essences locales), limiter l'imperméabilisation des sols, envisager des usages communs et/ou des appropriations à l'échelle de la rue.

Valoriser les entrées de commune
Les communes sont concernées par la problématique de l'étalement linéaire des constructions et des aménagements de traversée de village (mobilier urbain, giratoires, ...). Ceux-ci ne mettent pas toujours suffisamment en valeur les caractéristiques rurales des communes. Les accotements peuvent notamment être

traités de façon champêtre avec des bandes enherbées et fleuries (fauchées tardivement) ou avec la plantation de quelques arbres fruitiers locaux.

Adapter les habitations nouvelles aux caractéristiques architecturales et paysagères
Lors de la construction de nouvelles habitations, les communes font face à une hétérogénéité des constructions, dont les matériaux, les volumes et la végétation ornementale rompent parfois avec l'ambiance de l'entité bocagère du territoire. Ainsi, la prise en compte des caractéristiques paysagères existantes (haies d'essences locales, implantation, forme du bâti…), en particulier des haies d'essences locales, participent à l'intégration des habitations nouvelles.

Veiller à l'intégration paysagère des bâtiments d'activités (agricoles, artisanales et industrielles)
La création de bâtiments d'activités a un impact fort dans le paysage bocager. L'implantation du bâtiment, les volumes, les matériaux et les couleurs employés, jouent un rôle majeur dans l'intégration du bâti sur le territoire.

Maîtriser le développement des peupleraies
La populiculture ne connaît pas de développement excessif sur le territoire. Cependant, certains secteurs, notamment en fond de vallée, subissent une augmentation des plantations de peupliers. Elles constituent des micro-boisements qui rompent avec les ambiances bocagères. Ainsi, différentes mesures de gestion des plantations peuvent limiter les impacts des peupliers sur leur environnement et le paysage.

Tenir compte du lien entre le bâti et le paysage
La partie sud de la 3CA, correspondant à la Thiérache est marqué par un paysage relativement homogène fait d'une structure bocagère qui s'adapte à un relief complexe résultant d'un important réseau hydrographique. Par voie de conséquence, il est souhaitable que les constructions neuves jouent de ces contraintes et s'adaptent au mieux aux caractéristiques topographiques et végétales du lieu sur lequel elles s'implantent. Toutefois, les constructions neuves ne sont pas les seules concernées. Le caractère très rural du territoire et la prédominance de l'activité agricole posent également la question de l'implantation des bâtiments d'extension d'une ferme en activité ou encore celle de la reconversion des fermes en maisons. Dans tous les cas, il est essentiel de tenir compte du lien entre le bâti et le paysage, lien primordial dans un paysage de bocage.

L'implantation d'une construction

Lorsqu'on se situe en haut de versant d'un vallon ou, de façon plus évidente, d'une vallée, le bocage est plus distendu et offre un paysage beaucoup plus ouvert. Il convient alors de veiller à la **bonne intégration des volumes bâtis** préservant un paysage sur lequel les visions lointaines sont possibles.

- En revanche, lorsque le bâti s'intègre dans **une structure bocagère** très dense, celui-ci doit respecter certaines contraintes qui font que **l'architecture traditionnelle ne s'impose pas par rapport au paysage, mais s'y intègre**, jouant souvent même d'un certain pouvoir de dissimulation. On peut par exemple remarquer une constante dans le retrait du bâti par rapport à la rue

accompagné souvent d'un élément végétal jouant le rôle de transition (haie ou usoir enherbé).

Contribuer à l'intégration paysagère des carrières

L'activité d'extraction de granulats implique la création d'éléments artificiels dans le paysage. L'emprise visuelle de la carrière et de ses merlons constitue une rupture dans le paysage bocager. Aussi, il s'avère nécessaire de recomposer un paysage en s'inspirant des éléments paysagers structurants de l'entité. **L'objectif est donc d'insérer ces aménagements dans le milieu environnant en agissant notamment sur le nivellement et la végétalisation des merlons.** Il est important dans le PLUi de **prendre en compte les « schémas d'orientations paysagères » élaboré dans le cadre du « Plan de Paysage des sites carriers en Avesnois »** et partagé entre les communes, les exploitants carriers et le PNR Avesnois.

Valoriser les panoramas

Le territoire de la 3CA, de part son milieu physique et l'occupation du sol, offre des visions plus ou moins profondes sur les paysages environnants. Ces vues, suivant les différents éléments présents et leurs interactions avec le milieu, permettent une découverte et une compréhension du paysage de la 3CA. **Ces sites, en position haute**, **méritent un traitement particulier en vue de faire découvrir les éléments structurants paysagers, et favoriser une appropriation de ce paysage.**

L'amélioration de la perception du paysage dépend également de :

- la présence des réseaux aériens,

- de la future RN2

- de l'affichage publicitaire

- des friches (industrielles, agricoles, logements abandonnés)

VI- Les formes urbaines

A- Typologie des noyaux villageois en fonction de leur mode d'implantation dans le paysage

La communauté de communes du Cœur de l'Avesnois se situe à cheval sur 4 entités paysagères identifiées sur le Parc naturel régional de l'Avesnois :
- La Thiérache (20 communes),
- La Fagne de Solre (15 communes),
- Le Pays d'Avesnes (5 communes),
- La Fagne de Trélon (3 communes).

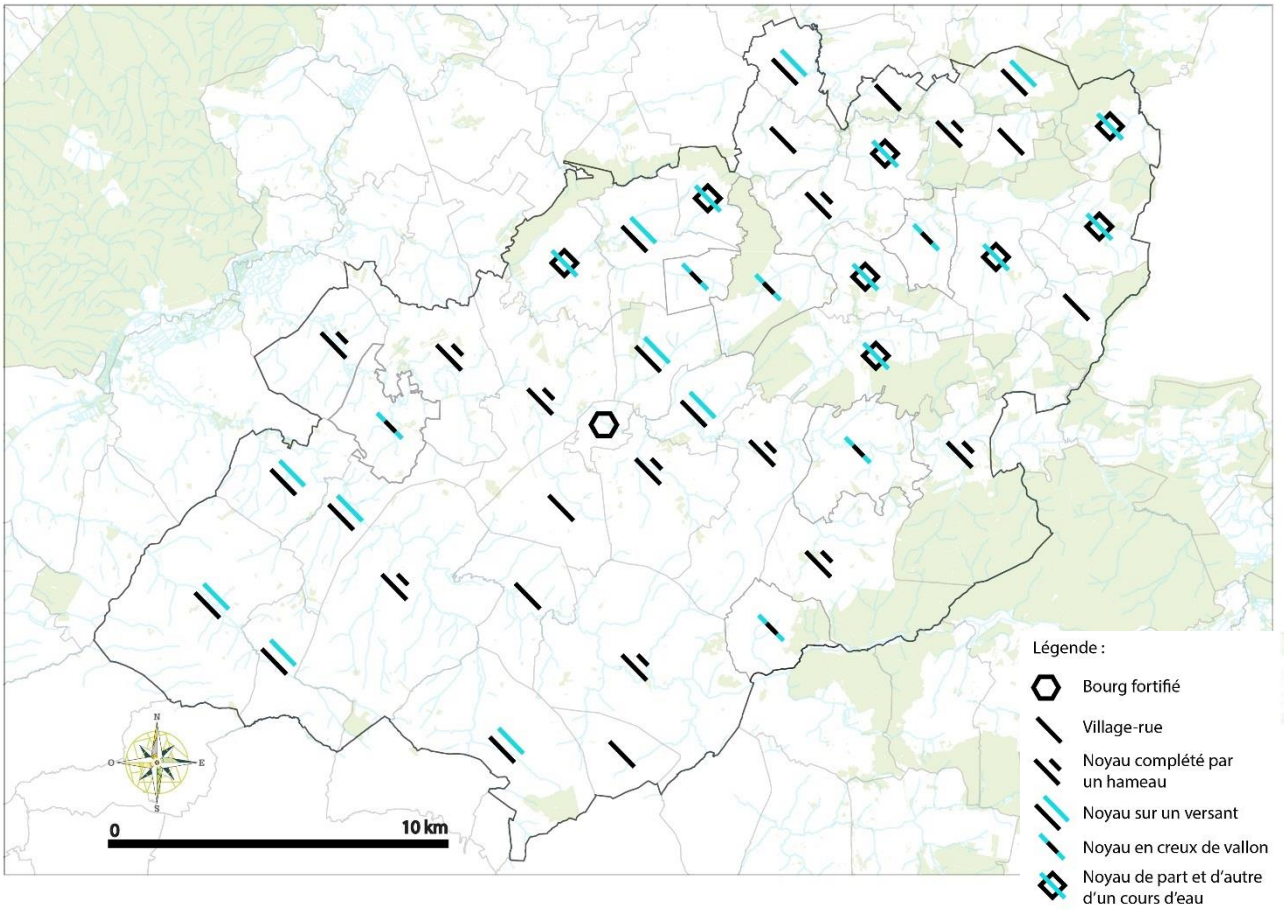
A ce titre, elle est concernée par 4 guides techniques du patrimoine bâti.
- la Fagne de Trélon (2001),
- la Thiérache (2003),
- le Pays d'Avesnes (2006),
- la Fagne de Solre (2011).

Les diagnostics raisonnés du patrimoine bâti abordent le patrimoine sous 3 aspects :
- l'observation du bâti dans le paysage,
- l'étude des ensembles bâtis des villages,
- le bâti lui-même et l'identification d'un bâti caractéristique du territoire.

C'est sur les résultats de ces études que l'analyse proposée s'appuie.

La communauté de communes comprend 43 communes. La compilation des modes d'implantation des noyaux[5] définis dans les guides techniques du patrimoine bâti a donné lieu à 14 types de noyaux.
Ceux-ci ont pu être regroupés en 5 modes d'implantation majeurs et une particularité de la ville d'Avesnes-sur-Helpe.

[5] Noyau : partie principale d'un village, d'un bourg ou d'une ville marquée par une concentration du bâti et regroupant l'essentiel de la vie communautaire (église, mairie...).



Carte des différentes typologies de noyaux

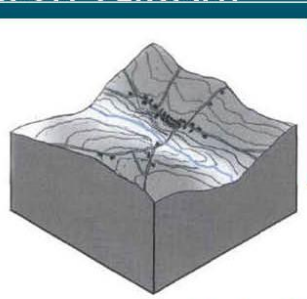
Source : PNRA

Les différents modes d'implantation des noyaux sont présentés dans les pages suivantes à partir de communes représentatives de la typologie : description de l'organisation urbaine et des relations avec les éléments physiques du territoire, plans et coupes schématiques, enjeux principaux liés à la typologie.

1) Mode d'implantation majeur 1 : Noyau sur un versant

Mode d'implantation majeur 1 : NOYAU SUR UN VERSANT

Contraints par le relief, la majorité des villages en vallon et vallée se sont implantés sur l'un des deux versants. Plus la vallée est étroite et plus le tissu bâti est continu et s'adapte à la direction imposée par le relief.



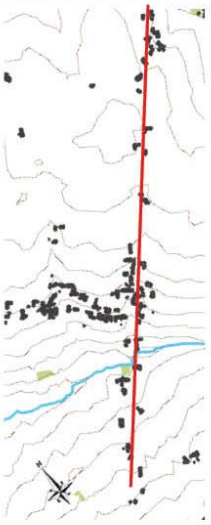
BAS-LIEU
BEAUREPAIRE-SUR-SAMBRE
BÉRELLES
DAMOUSIES
DOURLERS
FLAUMONT-WAUDRECHIES
FLOYON
GRAND-FAYT
PETIT-FAYT
PRISCHES

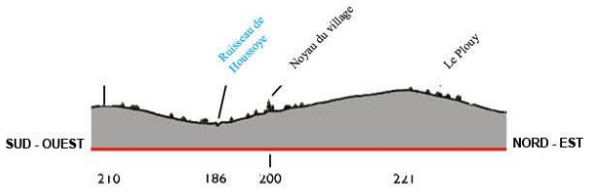
Mode d'implantation 1.1 : NOYAU A MI-HAUTEUR EN VALLEE ETROITE

Exemple de la commune de Floyon

Le fond de vallée est très étroit et le noyau, n'ayant pas eu la place nécessaire pour s'y implanter, se retrouve à mi-hauteur du versant. Son développement s'effectue de manière linéaire et parallèlement à l'orientation de la vallée. Le noyau se complète d'une structure très étirée le long des routes suivant la pente du versant opposé. **La forme et la position du noyau du village permettent une vision complète et parfois panoramique de ce dernier.**

Texte extrait du guide technique de la Thiérache

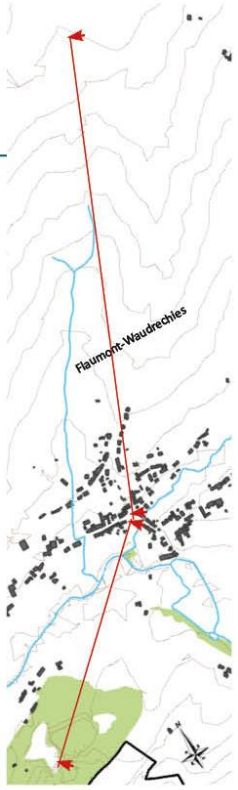


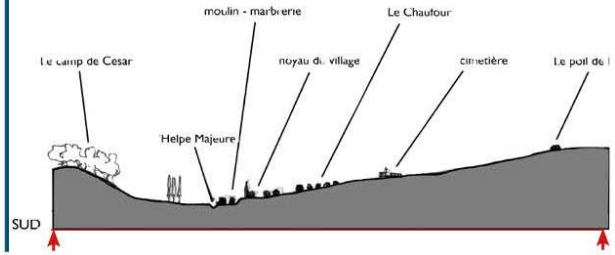


Mode d'implantation 1.2 : NOYAU EN BAS DE VERSANT EN VALLEE LARGE

Exemple de la commune de Flaumont-Waudrechies

Dans une vallée ou vallon au profil large, le noyau s'est implanté en bas de versants. Son implantation profite souvent d'un léger relief et parfois du caractère exceptionnel d'une butte. Tout en conservant une distance raisonnable avec le cours d'eau , le village a su s'y installer à proximité sur l'un des versants.

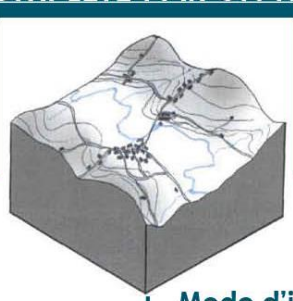




2) Mode d'implantation majeur 2 : Noyau complété par un hameau

Mode d'implantation majeur 2 : NOYAU COMPLETE PAR UN HAMEAU

Certains noyaux sont complétés par un ou plusieurs hameaux. Qu'ils soient d'origine agricole ou liés à d'anciennes activités artisanales et /ou industrielles, les hameaux ont des organisations propres et profitent de situation géographique favorable à l'activité (proximité des cours d'eau, pâtures...).



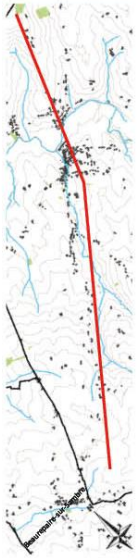
AVESNELLES
CARTIGNIES
DIMONT
DOMPIERRE-SUR-HELPE
ETROEUNGT
LIESSIES
SAINS-DU-NORD
SAINT-HILAIRE-SUR-HELPE
SÉMERIES
SOLRINNES
TAISNIÈRES-EN-THIÉRACHE

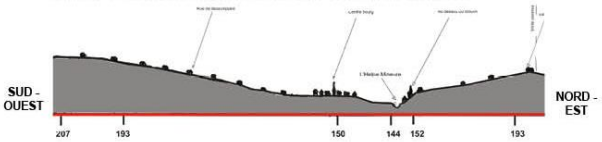
Mode d'implantation 2.1 : DANS LES VILLAGES, HAMEAUX D'ORIGINE AGRICOLE SUR LE VERSANT OPPOSE

Exemple de la commune de Cartignies

En raison du **relief marqué des versants**, les noyaux se sont développés parallèlement au cours d'eau le long d'une rue située sur le coteau, parfois dédoublée par une voie installée à mi-versant. Ces noyaux présentent un tissu bâti discontinu et ne sont pas forcément l'ensemble dominant : d'autres groupes bâtis complètent la structure villageoise. Liés à d'anciennes activités, ceux-ci prennent place en fond de vallée ou sur le versant opposé. Une organisation relativement complexe découle de cette occupation des deux versants mais elle offre des relations visuelles riches entre les différents ensembles bâtis, les versants bocagers et le fond de vallée.

La morphologie de ces villages incite à conforter les ambiances bâties propres à chaque versant. Une attention particulière est à porter sur le maintien des vues vers la vallée en préservant les coupures entre les ensembles bâtis. *Texte extrait du guide technique de la Fagne de Solre*





Mode d'implantation 2.2 : DANS LES BOURGS, HAMEAUX LIES A D'ANCIENNES ACTIVITES ARTISANALES ET/OU INDUSTRIELLES

Exemple de la commune de Sains-du-Nord

Bien que rurales, certaines communes ont su développé des **activités artisanales et/ou industrielles**. La proximité d'un carrefour routier stratégique, d'un cours d' eau ou autres facteurs géographiques tels que la nature du sol ont favorisés certaines installations spécifiques.

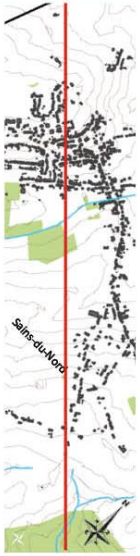
Dans la commune de Sains-du-Nord, le hameau occupe une situation stratégique entre le centre bourg et cours d'eau.

Les contraintes techniques de chaque activité sont à l'origine d'une architecture et de formes bâties particulières.

La présence de cheminées d'usine, par exemple, sont des éléments-signaux utiles qui vont symboliser la présence d'anciennes activités.

Ces hameaux sont pour certains en état de friche de par la disparition de l'activité. L'enjeu est aujourd'hui de conserver ce patrimoine industriel en lui attribuant une nouvelle vocation.

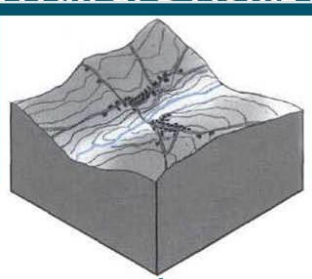




3) Mode d'implantation majeur 3 : Noyau de part et d'autre d'un cours d'eau

Mode d'implantation majeur 3 : NOYAU DE PART ET D'AUTRE D'UN COURS D'EAU

Dans les vallées et les vallons présentant un profil plus large, notamment au niveau des confluences, les noyaux ont pu s'implanter sur les bas de versants et en fond de vallée.
Pour ces noyaux présentant une morphologie tentaculaire, il est important de stopper les extensions linéaires et de maintenir l'auréole bocagère autour de l'enveloppe urbaine.

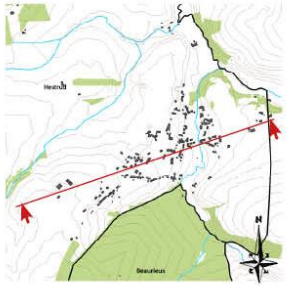


BEAURIEUX
DIMECHAUX
FELLERIES
FLOURSIES
HESTRUD
SAINT-AUBIN
SARS-POTERIES
SOLRE-LE-CHÂTEAU

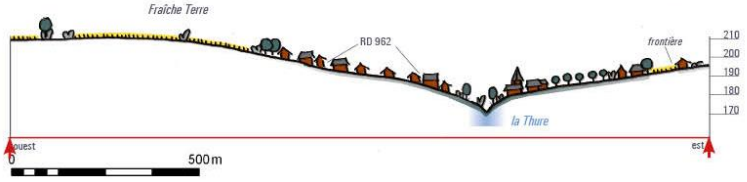
Mode d'implantation 3.1 : DANS LES VILLAGES, ORGANISE AUTOUR D'UN ILOT DE VERDURE

Exemple de la commune d'Hestrud

Avec **un profil de vallée large**, le noyau a pu s'y implanter aisément. Sa forme est d'ailleurs assez diffuse car le terrain présente peu de dénivelé. Le bâti, assez lâche, s'étale souvent de part et d'autre de la vallée.
Peu lisible, le coeur de village est noyé dans une masse végétale abondante composée d'une auréole bocagère à proximité immédiate du noyau et d'une végétation ripisylve en fond de vallée.
En fond de vallée, le bâti s'étire le long des voies créant de vastes coeurs d'îlots verdoyants. Peu dense, le tissu urbain du noyau est aéré de vastes espaces publics et espacé par de larges espaces ruraux. Le bâti respire.



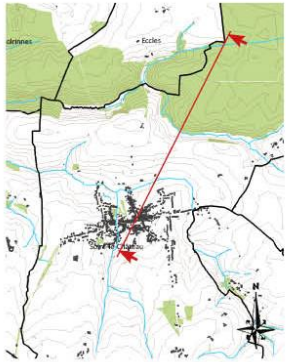
Texte extrait du guide technique du Pays d'Avesnes



Mode d'implantation 3.2 : DANS LES BOURGS, MAILLAGE DES RUES RESSERRE

Exemple de la commune de Solre-le-Château

Depuis le centre-bourg, le bâti s'étire le long de plusieurs voies remontant vers le plateau. Cette organisation confère à ces villages **une forme en étoile et circulaire qui rappelle le motif de la clairière.**
Ce mode rassemble deux types de communes. D'une part les villages, qui possèdent un tissu bâti discontinu, s'organisent à partir d'un îlot de verdure en fond de vallée. D'autre part les bourgs, qui ont connu un développement urbain important lié aux activités artisanales et industrielles, présentent une plus grande densité bâtie, un maillage des rues plus serré et un étalement plus prononcé.

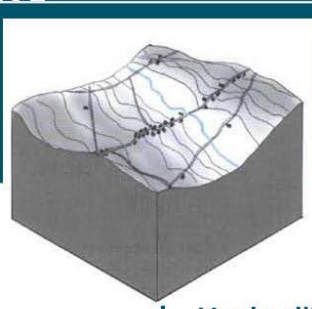




4) Mode d'implantation majeur 4 : Village-rue

Mode d'implantation majeur 4 : VILLAGE-RUE

Le village-rue se caractérise par une succession d'habitations construite de part et d'autre d'une rue. Ces villages sont généralement de petites tailles. Le tissu bâti est discontinu et tend à se resserrer près du centre.



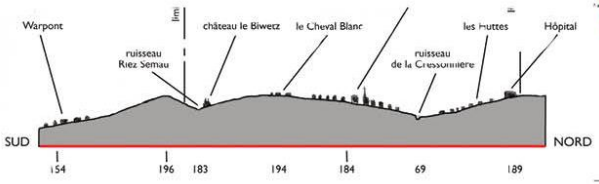
BOULOGNE SUR HELPE
CHOISIES
CLAIRFAYTS
ECCLES
HAUT-LIEU
LAROUILLIES
WATTIGNIES-LA-VICTOIRE

Mode d'implantation 4.1 : NOYAU ETIRE LE LONG D'UN AXE

Exemple de la commune de Haut-Lieu

Il n'y a pas de fond de vallée, ou il est très étroit, et les versants, bien que clairement marqués, s'étirent **en pente douce et continue.** Ici l'organisation du bâti est celle du village-rue qui s'étire le long d'un axe de circulation principal dans le sens de la plus grande pente du versant.
L'implantation du bâti peut se prolonger selon le même principe sur le versant opposé ou parfois se constituer en hameau lorsqu'on atteint l'extrémité haute du versant.

Texte extrait du guide technique de la Thiérache



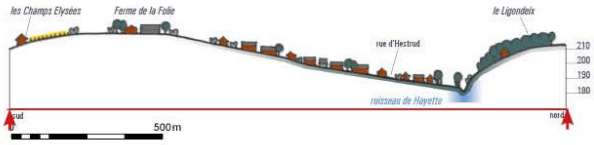


Mode d'implantation 4.2 : NOYAU LINEAIRE SUR UN RELIEF EN PROUE

Exemple de la commune d'Eccles

La confluence de deux cours d'eau crée une topographie singulière sur laquelle certains noyaux se sont implantés. Délaissant le fond de vallée étroit, ils se développent perpendiculairement au ruisseau principal en remontant doucement vers le coteau. Le tissu bâti est resserré avec davantage de mitoyenneté. Cette configuration permet une grande lisibilité de l'organisation villageoise et offre un contraste entre le versant habité et le versant boisé au relief plus abrupt.
Afin de maintenir les perspectives paysagères, il convient ici de privilégier la densification du noyau villageois et de préserver de l'urbanisation l'autre versant.

Texte extrait du guide technique de la Fagne de Solre

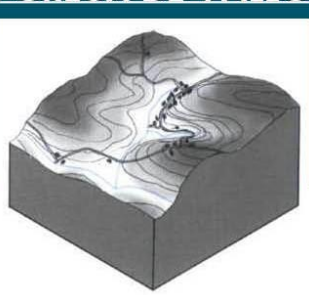




5) Mode d'implantation majeur 5 : Noyau en creux de vallon

Mode d'implantation majeur 5 : NOYAU EN CREUX DE VALLON

Les noyaux en creux de vallon sont souvent discrets et ceinturés par la végétation haute et dense. On retrouve l'image « bucolique » des paysage de bocage. Les structures bâties se situent légèrement en hauteur sur les versants et s'adaptent davantage au réseau viaire.

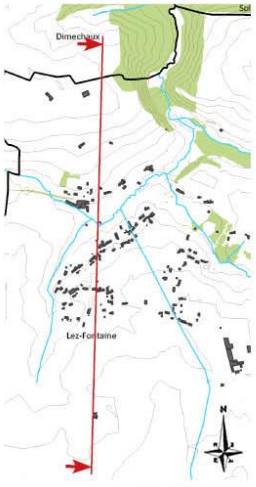


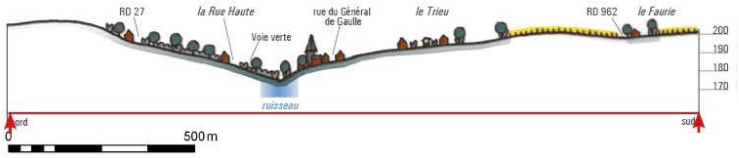
BEUGNIES
LEZ-FONTAINE
MARBAIX
RAINSARS
RAMOUSIES
SEMOUSIES

Exemple de la commune de Lez-Fontaine

Cette topographie très complexe naît d'une **conjonction de plusieurs vallons** dus à la ramification de plusieurs cours d'eau. Elle a imposé l'implantation du noyau dans un creux situé à la confluence de ces différents reliefs. Quelques écarts, situés en haut de versant, peuvent parfois compléter ce noyau resserré sur lui-même dont la structure est clairement induite par la complexité du relief.
Le noyau apparaît ainsi enfoui dans cette dépression où la densité végétale est assez conséquente.

Texte extrait du guide technique de la Thiérache





6) Avesnes-sur-Helpe : pôle structurant et ville fortifiée

Le nom d'Avesnes, qui viendrait selon certains du latin *Advenientes* et signifierait " les immigrants ", pourrait faire allusion à l'arrivée précoce de francs en pays alors gallo-romain.

La ville est née autour d'un château seigneurial. En 1050, Wedric le Barbu construit une tour en bois à côté de l'ancien palais de justice, sur un éperon rocheux dominant de plus de 20 mètres la vallée de l'Helpe majeure en contrebas. En 1080, son fils Thierry d'Avesnes construit une autre tour, un peu plus à l'est, à peu de distance : la tour Saint-Jean (à l'emplacement de l'actuel presbytère). Entre les deux, un bourg castral s'organise autour d'une place : l'actuelle place Guillemin.

Au XIIème siècle, une agglomération unique est formée. Elle est entourée d'un mur d'enceinte qui réunit les deux tours. Sur la place du marché est fondée l'église saint Nicolas. Les seigneurs d'Avesnes sont alors particulièrement puissants.
Au XIIIème siècle, l'habitat s'étend en contrebas de l'éperon rocheux. La ville basse naît autour de l'Helpe. La ville reçoit sa charte en 1200.

Au XVème siècle, Avesnes subit de plein fouet le choc des guerres entre Louis XI et Charles le Téméraire puis de la guerre de succession de Bourgogne. En 1477, Alain d'Albret, pourtant seigneur d'Avesnes, est obligé de prendre et de détruire la ville qui refuse de se rendre par fidélité envers Marie de Bourgogne.
La ville est reconstruite grâce à Louise d'Albret. C'est à elle que l'on doit le chapitre de Chanoines et l'érection de l'église en collégiale en 1534, en style gothique tardif. Des canalisations de bois viennent alimenter la ville en eau potable.
Pendant le moyen-Age, la ville d'Avesnes développa ses activités artisanales de draperie et de tannerie. Jusqu'en 1556, la ville est la possession des ducs de Croÿ qui rétablissent les défenses de la ville dès 1502.

De 1534 à 1538, 180 000 livres sont englouties dans la construction de 6 bastions. Place frontière, Avesnes fait désormais partie du système de défense des Pays-Bas.
Au XVIème siècle, les défenses sont complétées par des cavaliers sur les bastions et les courtines.
En 1659, par le traité des Pyrénées, Avesnes devient française et Le roi Louis XIV y fait une entrée triomphale en 1667. Sur le plan militaire, la ville n'est plus qu'une place forte de deuxième ligne, dont les ouvrages sont plus retouchés que profondément transformés par Vauban.

Le XVIIIème siècle est une période de reprise et de transformation de la ville, et la plupart des maisons datent de cette époque. Les guerres révolutionnaires ont peu d'impact et, jusqu'au démantèlement effectif en 1873, la ville vivote de ses fonctions administratives et de ses marchés. L'arrivée du chemin de fer en 1867 et le déclassement de la place la même année vont permettre un développement sensible qui aboutit à doubler la population. Sur les glacis des fortifications devenus constructibles, des filatures s'installent, qui complètent le groupe d'Avesnelles. Le chemin de fer permet d'expédition au loin du beurre produit dans la région : le marché au beurre devient alors l'un des plus importants de France.

Les mutations récentes ont fait disparaître ces rôles économiques et l'exiguïté du territoire communal a empêché une réindustrialisation marquante. La ville a

cependant réussi à conserver ses fonctions administratives, desservant un arrondissement de près de 230 000 habitants.

Sources : www.avesnes-sur-helpe.fr / Le patrimoine des communes du Nord – Tome 1, éditions Flohic



B- Les sous-ensembles bâtis, composants des villes et villages du Cœur de l'Avesnois, en fonction des unités paysagères

Les informations de cette partie ont pour sources les guides techniques du patrimoine bâti de la Fagne de Trélon (2001), de la Thiérache (2003), du Pays d'Avesnes (2006), de la Fagne de Solre (2011), et les guides communaux du patrimoine bâti réalisés par le PNR Avesnois. Les données ont été analysées et complétées pour le PLUi de la 3CA. Toutefois, certaines données d'analyse restituées dans ce document peuvent avoir évolué depuis la date d'observation.

Différents types de sous-ensembles bâtis ont été identifiés sur le territoire : les hameaux, les écarts, les isolés, les étirements bâtis, les cordons bâtis et les extensions.

Les cours d'eau, le relief et les boisements sont des éléments représentatifs de la 3CA qui ont été déterminants dans l'organisation du bâti sur le territoire. Ainsi tout comme, les unités paysagères (présentées précédemment) possèdent des caractéristiques physiques propres, elles disposent des particularités de concentration des ensembles bâtis.

Du hameau rural en complément du noyau, au bâti regroupé près des cours d'eau, en passant par les structures isolées ou étirées dans la trame bocagère, la présentation des différents sous-ensembles bâtis rencontrés sur le territoire, au travers de l'unité paysagère la plus « parlante » pour chacun, permet de montrer la variété des relations entre bâti et paysage qui forgent l'identité de ce territoire rural.

1) Le bâti isolé, le sous-ensemble caractéristique du territoire

Définition : un édifice seul ou un bâtiment et ses parties constituantes[6].

La ferme isolée est un phénomène généralisé sur l'ensemble du territoire de la 3CA, se définissant par une dispersion totale dans le paysage. Chaque ferme constitue d'ailleurs le plus souvent à elle seule un lieu-dit. Toutefois, la généralisation de ce mode d'implantation est plus présente dans la vallée de l'Helpe Mineure. Installée en fond de vallon, ou plus généralement en haut de versant sur des sites accessibles, la ferme isolée affiche son identité dans le territoire. Elle s'implante de façon très adroite dans un site, tirant au mieux partie de l'ensoleillement, du relief, de la proximité d'un cours d'eau, d'une position adéquate vis-à-vis des terres d'exploitation qui l'entourent. On la trouve à proximité des voiries existantes, mais parfois, le chemin de desserte privée renforce son implantation.

Les isolés ponctuent les espaces agricoles dans leur diversité : cultures, pâtures... Ils prennent parfois des formes plus particulières témoignant des activités et de l'histoire du territoire : moulins, château, maison forestière… La qualité de ces ensembles réside dans leur relation avec l'environnement et leur originalité par rapport aux autres formes bâties.

[6] Parties constituantes : principaux éléments composant un édifice et permettant de préciser ses fonctions (ex : une grange pour une ferme).

Lorsqu'ils sont localisés dans le paysage ouvert des plateaux agricoles, leur impact paysager et visuel est fort. A l'inverse, lorsqu'ils se situent en retrait du réseau principal (proximité d'un cours d'eau, position abritée, au bout d'une impasse au milieu de leur domaine…), cette configuration plus adaptée renforce alors leur caractère d'isolé.

En Thiérache et dans le Pays des deux Helpes

La Rançonnière à Etroeungt



Cette ferme isolée illustre parfaitement l'impact d'une construction lorsqu'elle se situe en haut de versant car la structure bocagère ne la dissimule pas.

Une ferme à Bas-Lieu



Cette ferme est l'exemple type d'une construction installée en creux de vallon. L'implantation du bâti et les volumes architecturaux résultent de ce contexte.

Mont Miroir à Boulogne-sur-Helpe



Cette ferme est installée sur un léger rehaussement, callée entre deux branches du ruisseau des Avéries. Elle se dissimule par conséquent dans un paysage de fond de vallon assez dense.

Dans la Haie d'Avesnes, la Solre et ses bois et la Haute vallée de l'Helpe Majeure

La Ferme Rue de Glarge à Wattignies-le-Victoire



Cette ferme est implantée en retrait des axes viaires. Desservie par une voie privée, elle prend place au milieu de son domaine mais son implantation en haut de versant favorise sa visibilité.

La ferme d'Eccles en fond de vallée



A proximité du ruisseau de la Hayette, cette ferme est installée à l'emplacement de l'ancien château médiéval. Elle se situe au bout d'une impasse en contrebas du noyau. Cet exemple témoigne de l'interaction entre le bâti et le site : homogénéité des bâtiments, rapprochement du cours d'eau, implantation au milieu des prairies…

Rue du Pierge à Felleries : à proximité d'un autre ensemble bâti



Située à la sortie du noyau, cette maison isolée est implantée en léger retrait de la RD 104 menant au hameau du Muid. Son caractère unique est renforcé par la composition symétrique de la façade sur rue et par l'écrin végétal qui l'entoure.

Préconisations :

Afin de conserver l'harmonie de l'ensemble et de réduire l'impact d'éventuels nouveaux bâtiments, il convient de :

- s'inscrire dans les ensembles existants pour conforter leur forme compacte et leur composition,

- veiller à l'aspect des matériaux et des teintes utilisés,

- conserver voire rétablir l'écrin végétal qui accompagne le bâtiment (vergers, pâtures, haies, arbres d'alignement).

2) Les hameaux, sous-ensemble davantage présent dans la partie est de la 3CA

Définition : regroupement de plusieurs bâtiments (en nombre supérieur à ceux constituants un écart : voir paragraphe suivant) comportant une forme d'organisation propre, parfois autour d'une place, d'un axe ou d'un édifice public.

Le hameau est une forme de concentration particulièrement significative dans la partie est du territoire de la 3CA.

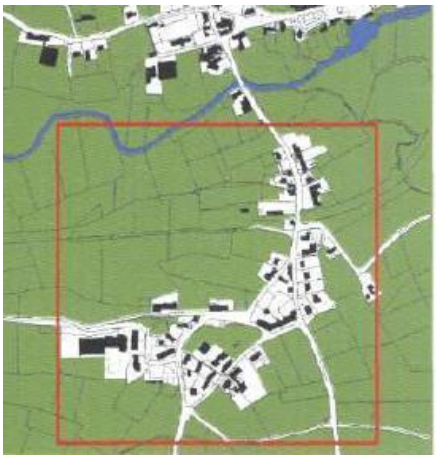
Ces ensembles bâtis sont à l'origine à l'écart du noyau et présentent une ambiance paysagère bâtie propre. Ils ont parfois été raccordés au noyau par des extensions qui ont comblé l'espace entre les sous-ensembles.

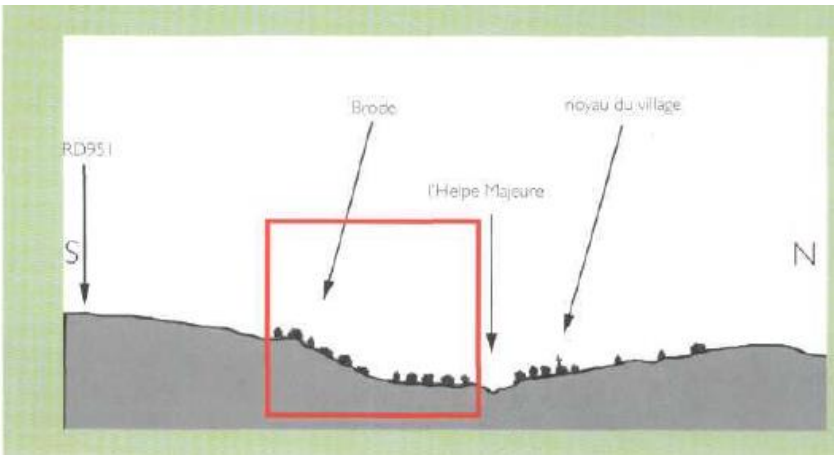
En Thiérache et dans le Pays des deux Helpes, le hameau est rarement caractérisé par la présence d'éléments structurants (place ou édifice publics), il s'identifie davantage par son choix d'implantation qui révèle sa situation par rapport au noyau du village et son attitude face au paysage.

A titre d'exemple, la commune de *Sémeries* possède deux hameaux qui présente chacun un rapport différent au noyau et au paysage.

Brode : un hameau en complément du noyau

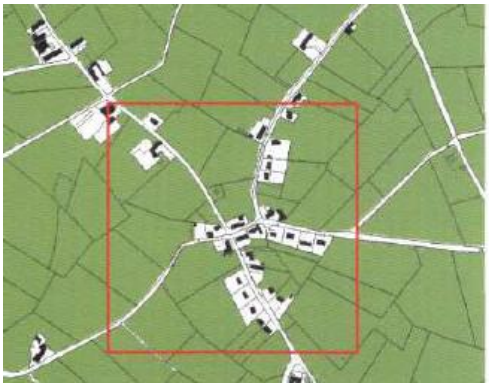
Avec un nombre de constructions quasi équivalent à celui du noyau, le hameau de Brode, situé au sud de l'Helpe Majeure, prend place en vis-à-vis du noyau historique implanté sur le versant nord. Le nombre d'habitation et la présence de l'école en fait aujourd'hui la véritable centralité du village. Son identité s'affirme par son implantation sur un affleurement rochaux. Aucune structure particulière ne fédère l'ensemble du bâti : ce dernier s'organise en fonction du relief et des voies sinueuses qui le parcourent. Les constructions s'adaptent à la pente, soit par des terrassements et des murets de soutènement, soit en s'implantant sur des parties les plus planes. L'habitat pavillonnaire s'y est largement développé et y trouve encore aujourd'hui le lien propice à son expansion.

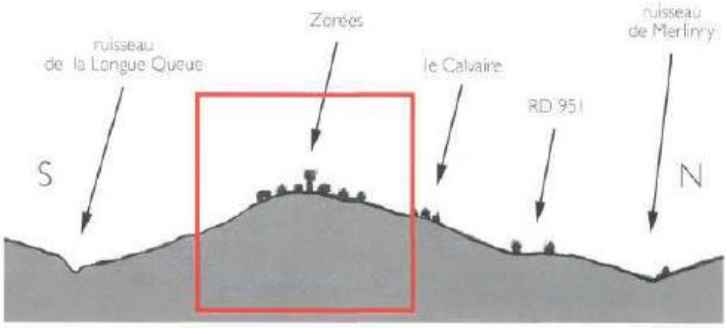




Zorées : un hameau isolé sur une hauteur

Zorées est un hameau situé sur une hauteur dominant les alentours et dont le point de repère est son château d'eau. L'habitat se groupe initialement à la conjonction de deux carrefours : le premier en étoile entre la rue d'Etroeungt et la route reliant Rainsars au Fourmanoir, le second entre la rue des Grandes Zorées et la rue des Noires Terres. Ce groupement autour de réseau viaire comprend six constructions anciennes dont l'homogénéité vient de leur matériaux (présence assez significative de la pierre bleue) et de leur alignement par rapport aux voies (séparées par de petits usoirs engazonnés). Aujourd'hui, une forte proportion d'habitat pavillonnaires a complété ce dispositif, perturbant la lecture de l'organisation d'origine.



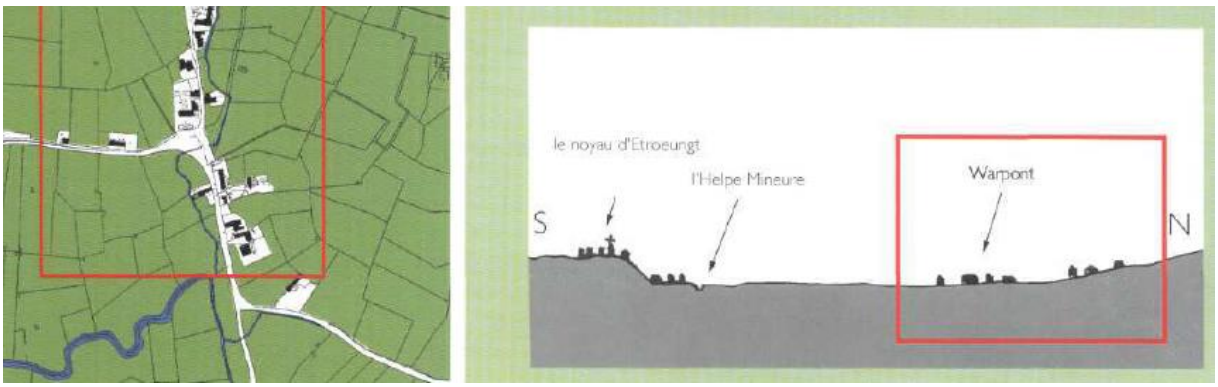


Des villages de l'unité paysagère du Pays des 2 Helpes possèdent également des hameaux, eux isolés en fond de vallée. C'est notamment le cas des hameaux le Warpont à Etroeungt, le Petit Fuchau à Dompierre-sur-Helpe, le Grand Fuchau à Saint-Hilaire-sur-Helpe.

Le Warpont à Etroeungt : un hameau isolé en fond de vallée

Ce hameau se démarque avant tout pas sa localisation. Situé à près de deux kilomètres du noyau d'Etroeungt, il est totalement autonome vis-à-vis de ce dernier. Son implantation se justifie par le parcours singulier qu'effectue l'Helpe Mineure à cet endroit. Par ailleurs, il se situe au carrefour de la RD964 (reliant Boulogne-sur-Helpe à Etroeungt) et de la chaussée Brunehaut. L'implantation du bâti se divise en deux sous-ensembles. Les premières constructions (au sud) s'implantent en fond de vallée le long de la chaussée Brunehaut. Les autres fermes (au nord) qui se situent en début de

versant entretiennent un rapport de proximité plus fort avec la chaussée Brunehaut cernées par cette dernière et par le ruisseau de la Demi-Route passant à l'est.

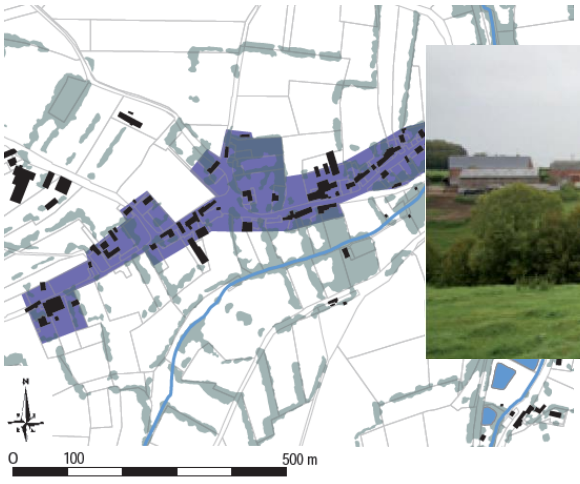


Source : Guide technique du patrimoine bâti de La Thiérache – PNRA - 2003

A l'est du territoire, dans les unités paysagères de **la Clairière de Solre-le-Château et de la Solre et ses bois**, la majorité des communes possèdent un hameau. Anciennes paroisses autonomes ou concentrations bâties relatives aux activités agricoles et industrielles, leur implantation et leur organisation sont fortement influencées par les éléments structurants du territoire. On peut distinguer deux grands types de hameaux.

La rue Haute à Dimont : un hameau en vis-à-vis du noyau

Ce hameau est situé à l'est du ruisseau du Stordoir face au noyau. La rue Haute, implantée sur le relief formé par la confluence de deux cours d'eau, se prolonge sur le coteau jusqu'au lieu-dit le Mont. Cette position en belvédère offre des points de vue privilégiés sur la vallée et le reste du village. Le bâti est essentiellement composé de fermes implantées parallèlement et en léger retrait de la voie. Quelques pavillons sont venus s'intercaler et densifier le hameau. L'homogénéité de l'habitat rural en termes de volumes et de matériaux, le soin apporté au traitement des abords (usoirs, bas-côtés enherbés, murets…) confèrent à cet ensemble son caractère rural. Ces caractéristiques permettent de le définir comme le pendant paysager des noyaux correspondant au mode d'implantation 1 et évoqués précédemment.





Vue sur le hameau à flanc de versant depuis le sud.

Autres exemples : La Croix à Lez-Fontaine, Le Warou à Solrinnes

Epinoy à Clairfayts : un hameau autonome et déconnecté du noyau

Situé en surplomb du ruisseau le Riamé entre Solre-le-Château et Clairfayts, Epinoy était une paroisse indépendante jusqu'en 1825. Implantée au carrefour des voies desservant le hameau, la chapelle constitue le point central autour duquel le bâti s'organise de manière discontinue, préservant ainsi de larges ouvertures visuelles. L'unité de cet ensemble bâti relève davantage de la simplicité des aménagements et du caractère rural préservé que de l'homogénéité des constructions. Sur ce second type, deux hypothèses peuvent être formulées au sujet de l'origine de leur implantation. Il s'agit soit de villages qui ne se sont pas développés, soit de « satellites » créés par des communautés villageoises pour subvenir à leurs besoins mais conservant des relations avec le bourg « centre ». Par ailleurs, il présente des variantes en fonction des rapports entretenus avec les éléments paysagers.



La Chapelle d'Epinoy implantée sur une

Source : Guide technique du patrimoine bâti de La Fagne de Solre transfrontalière – PNRA - 2011

Autres exemples : Offies à Dimont, L'Epine à Solre-le-Château, La Charnould à Beugnies

A l'inverse, dans l'unité de **la Haie d'Avesnes**, les hameaux sont peu répandus, le bâti étant essentiellement concentré dans les noyaux des communes. Lieu de passage, ils s'organisent alors principalement le long d'un axe viaire. A titre d'exemples, on trouve des hameaux aux lieux-dits le Mont-Dourlers à Dourlers, les Bodelez à Saint-Aubin, les Trois Pavés à Bas-Lieu/Semousies.

Préconisations :

- à l'échelle communale, préserver les coupures urbaines entre le hameau et les autres ensembles bâtis,

- à l'échelle du hameau, pour préserver l'unité de ces ensembles lors d'une possible densification, d'une part, maintenir une cohérence urbaine par le respect du mode d'implantation existant et le traitement des espaces publics adapté au contexte rural des lieux, et d'autre part, veiller à la cohérence bâtie par la recherche d'une harmonie avec l'architecture traditionnelle (volumes, teintes, composition) et l'insertion paysagère du projet.

3) Les écarts, sous-ensemble représentatif du milieu rural

Définition : groupement élémentaire de quelques habitations, situé en milieu rural sans autonomie administrative.

Composés généralement d'une concentration de quelques bâtiments (5 à 6) souvent agricoles, les écarts s'insèrent généralement bien dans leur environnement. Ils servent de points de repères sur le plateau ou ponctuent les paysages des vallées et du bocage.

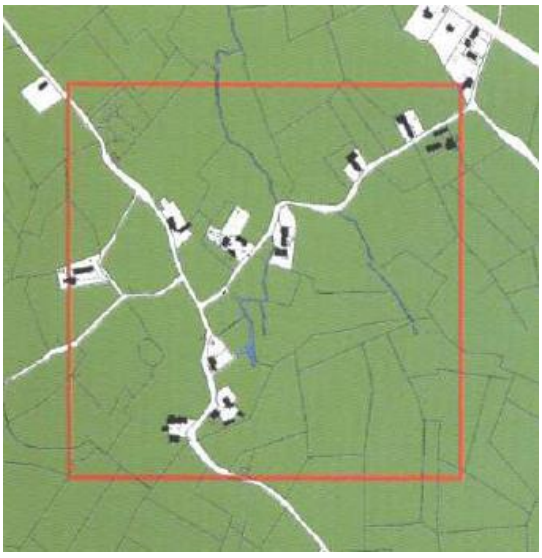
En raison de leur proximité avec les noyaux villageois, sur les parties du territoire où le bâti est plus concentré, ils ont parfois été rejoint par des extensions.

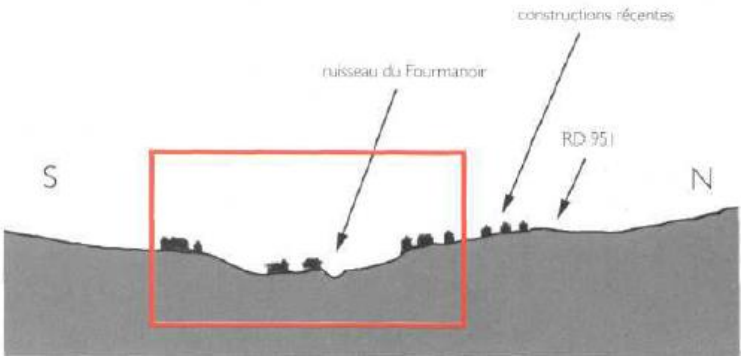
Leur répartition est inégale sur le territoire intercommunal et leurs situations géographiques se déclinement dans les différentes entités paysagères.

L'écart représente la forme de concentration du bâti la plus fréquemment rencontrée **en Thiérache et dans le Pays des deux Helpes** dans une moindre mesure, après les isolés. Il s'implante sur des lieux stratégiques qui procèdent soit du rapprochement d'un cours d'eau, soit de la croisée de plusieurs routes. Même si l'organisation du bâti n'est pas toujours très structurée, l'écart s'affirme dans cette partie du territoire, par une assez forte homogénéité des constructions (types et matériaux de construction).

Le Fourmanoir à Avesnelles : écart en rapprochement d'un cours d'eau

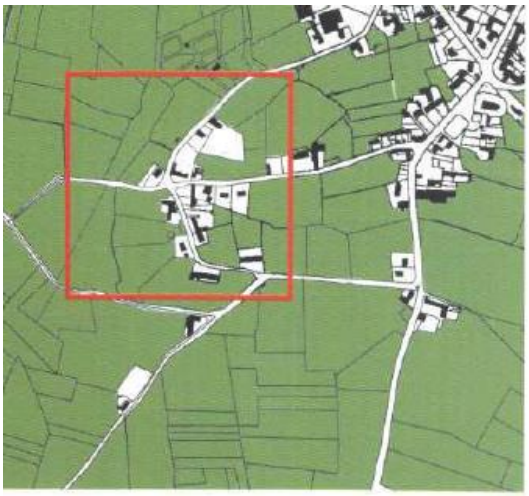
Représentatif du groupement de quelques fermes aux abords d'un cours d'eau (ici, le ruisseau du Fourmanoir), cet écart est situé dans un vallon au relief assez marqué. Deux fermes sont situées à proximité du ruisseau dans le fond de vallon, tandis que sur chacun des versants, on retrouve trois à quatre constructions. Une certaine harmonie se dégage de l'ensemble, notamment grâce à l'homogénéité des matériaux de construction. En revanche, la proximité de la RD951 a rapproché cet écart de pavillons récents laissant présager une perte progressive de lisibilité de cette organisation.

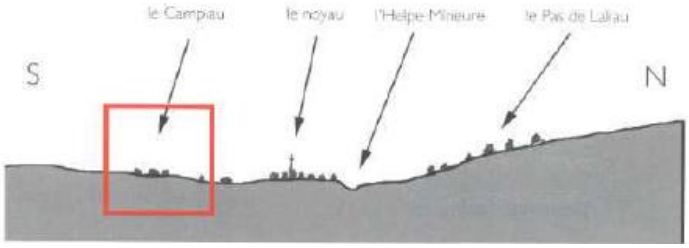




Le Campiau à Grand-Fayt : écart accroché au réseau viaire

Situé non loin du noyau du village, le Campiau représente un regroupement de constructions à la croisée de plusieurs routes. Son identité s'affiche par la très frappante composition des cinq habitations formant un carré parfait inscrit de biais par rapport aux voies. Cette implantation conduit au traitement privatif de chacun des angles du carrefour au moyen d'une aire engazonnée entourée d'un muret ou d'une clôture végétale. L'identité de l'ensemble tient également au fait que ces constructions, bien que de types différents, sont toutes réalisées en maçonnerie de briques avec un soubassement et des encadrements de baies en pierre. L'implantation de maisons récentes (non représentées sur la carte) conduit petit à petit à raccorder cet ensemble au reste du village.

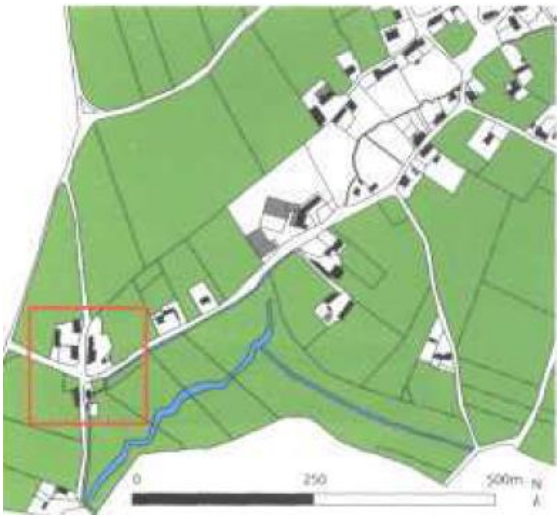




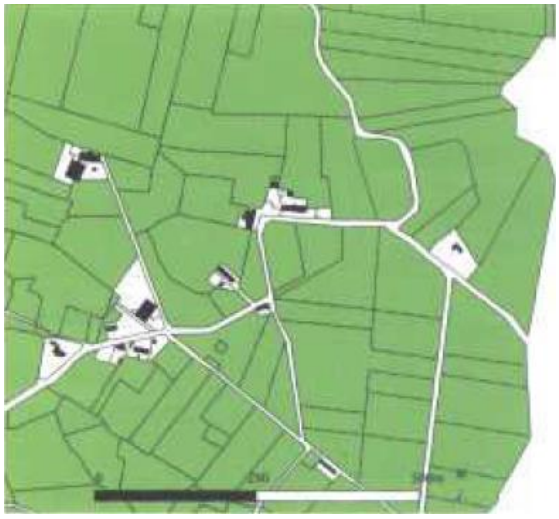
Moins représentés dans la partie nord du territoire de la 3CA (**unités paysagères de la Haie d'Avesnes et de la Solre et ses bois**) qui présente une plus grande concentration du bâti dans les noyaux, les écarts témoignent de l'identité rurale du territoire. On distingue des configurations récurrentes liées à leur inscription paysagère. Les premiers, installés à proximité d'un cours d'eau, ont parfois pour origine une activité artisanale ou industrielle, en complément de l'exploitation agricole. D'autres, sont davantage présents au sud de l'entité, à la transition avec la Thiérache et le Pays de deux Helpes, et se répartissent le long du réseau viaire, ils forment alors des parenthèses bâties dans le paysage bocager. Les derniers, localisés dans le paysage ouvert des plateaux agricoles, en accroche au réseau viaire le long d'un axe ou autour d'un carrefour, ont un impact paysager et visuel fort.

Le Moulin à Floursies : près d'un cours d'eau

Le Luitheau à Semousies : accroché au réseau viaire



Un moulin, qui utilise l'eau comme force motrice, est à l'origine de cet écart. Autour, quatre fermes se sont installées jusqu'à former une petite concentration bâtie aux caractères architecturaux homogènes.



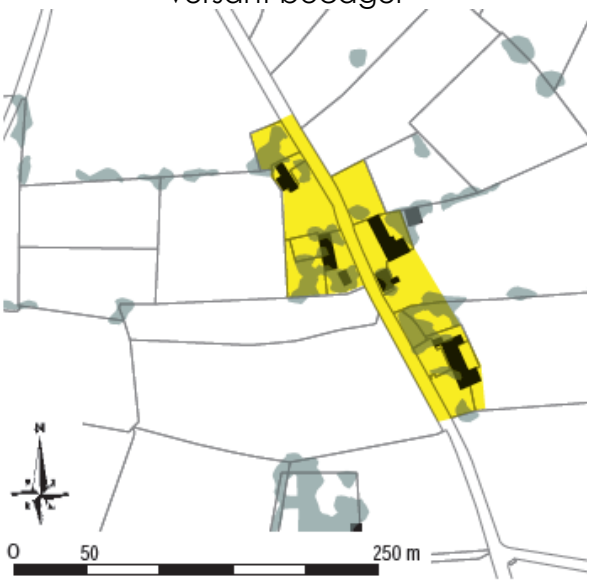
Le regroupement de ces quatre fermes élémentaires, assez espacées les unes des autres, est lié à la déstructuration d'un hameau. Reliées entre elles par la route, ces fermes présentent encore l'unité d'organisation bâtie d'un écart.

La rue Là-Haut à Beaurieux : sur un versant bocager



Installé sur le versant nord du ruisseau de l'Ecrevisse, cet écart se situe à proximité du noyau. Composé de trois fermes, son unité repose sur le maintien de l'architecture rurale et le traitement des abords : bas-côtés enherbés, fossés et prairies bocagères.

La rue d'Orbaye à Clairfayts : sur un versant bocager



Implanté de part et d'autre de la RD 83, ce groupement de fermes prend place entre la vallée boisée du ruisseau d'Orbaye et le noyau de Clairfayts situé sur le plateau bocager. Il présente une bonne lisibilité en raison du rythme d'implantation du bâti dans la trame bocagère et de la qualité des espaces de transition entre la rue et le bâti.

Préconisations :

- à l'échelle communale, préserver leur caractère de parenthèses bâties dans le paysage en conservant les coupures urbaines,

- à l'échelle du sous-ensemble, maintenir leur cohérence lors d'éventuelles constructions en portant attention à l'implantation, à la composition architecturale et au traitement des abords.

4) Les étirements bâtis, sous-ensemble lié aux paysages bocagers

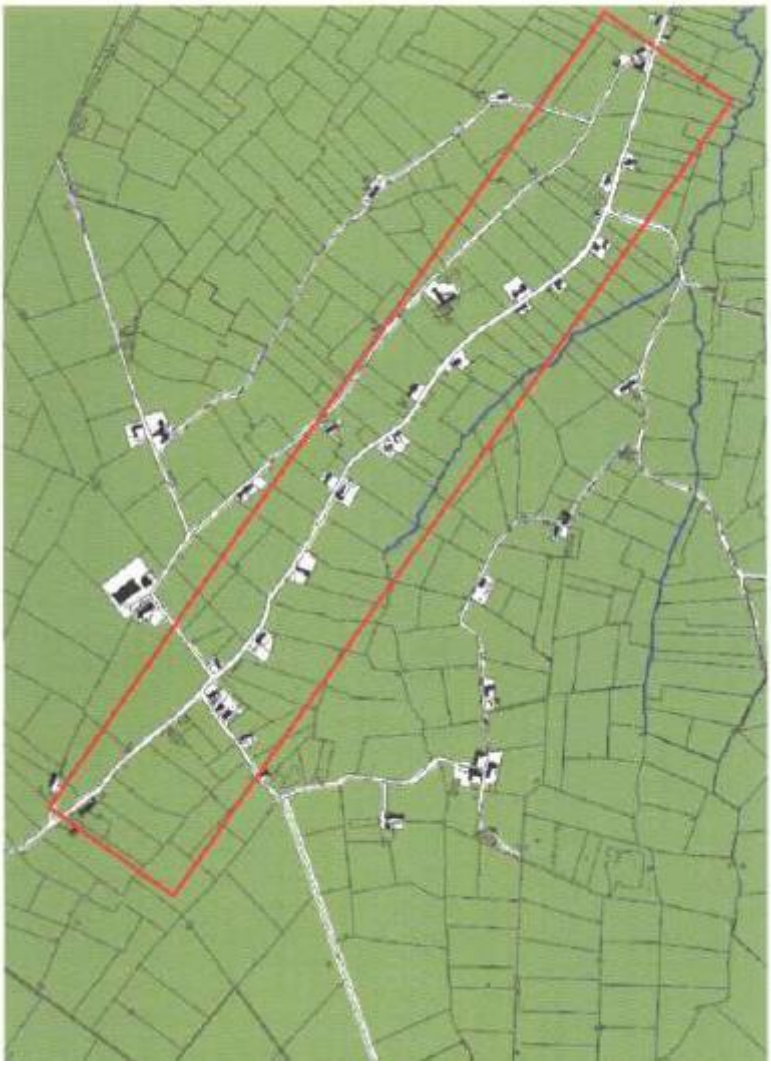
Définition : structure généralement d'origine rurale, composée d'une succession de bâtiments le long d'un axe, disposés de manière lâche mais régulière en alternance avec des espaces agricoles.

Disposé de manière lâche mais régulière, le bâti étiré est une succession de bâtiments qui s'étirent le long d'un axe. La répétition et la proximité du bâti ne permettent pas de parler d'isolés et en même temps la densité des constructions n'est pas assez significative pour donner lieu à un écart.

La particularité de ces structures étirées est d'alterner espaces bâtis et espaces naturels, et ainsi d'offrir des vues transversales sur les paysages environnants.

Présente dans l'ensemble des paysages bocagers du territoire (en dehors des secteurs plus concentrés de la Haie d'Avesnes et de la Solre et ses bois), cette forme bâtie caractérisée par une alternance des constructions et des prairies donne un mode d'organisation du bâti distendu dans le paysage bocager. La discrétion des constructions (souvent des fermes) tient à leur implantation par rapport à la rue et au dispositif de conservation des structures végétales déjà en place (usoir, haies végétales, bas-côtés enherbés). A l'est du territoire, la majorité des étirements bâtis est installée sur le plateau au milieu de la trame bocagère. Le bâti est composé d'une succession de fermes implantées le long de voies secondaires menant vers les forêts (dites voies de défrichement). Dans certains cas, ils s'organisent autour de plusieurs voies formant un quadrillage appelé «réseau d'étirements». On rencontre également quelques étirements le long des axes de communication importants en paysage ouvert (plateau agricole ou haut de versant).

La rue de Beaurepaire et la rue des Plaques à Cartignies



Située entre les noyaux de Cartignies et de Beaurepaire-sur-Sambre, cette rue se compose d'une succession de constructions éparses sur près de 5km, le long de la RD124. Elle illustre parfaitement cette façon très singulière qu'a le bâti de s'étirer le long d'un axe routier sans pour autant donner lieu à une densité de constructions significatives. L'organisation du bâti n'est pas toujours très structurée, et peut se résumer à une simple alternance de fermes de part et d'autre de la route sans aucune règle d'implantation. De ce fait, on ne perçoit pas nécessairement l'identité qui se dégage de l'ensemble. En revanche, celle-ci affirme la présence du paysage qui l'environne, ici une route sur un point haut marquant la césure entre deux paysages distincts. A l'est le ruisseau du Grand Rieu se divisant pour devenir les ruisseaux du Grand Sart et de la Queue Broche, est à l'origine de deux vallons à la densité végétale importante (haies et arbres de haut jet). A l'ouest, où le relief est adouci, les haies végétales ont laissé place à un paysage plus ouvert.

Autres exemples : Le Chant des Oiseaux à Beaurieux et Clairfayts, Le Fort des Russes à Dimechaux, Rue de la Sardelette et rue Maillaux à Felleries, le Grand Chemin à Floyon, le Pas de Laliau à Grand-Fayt, le Bas Foyau et le Biau Geai à Petit-Fayt, les Vallées, les Linières, le Pont d'Hazard et le Malharni à Prisches, la Cense Potelle à Saint-Aubin, la Thiellerie à Saint-Hilaire-sur-Helpe, la rue de Flaumont à Semousies, Rue du Quartier et l'Epine à Solre-le-Château.

Préconisations :

- Préserver le caractère lâche de la trame bâtie en maintenant les ouvertures visuelles entre les éléments bâtis qui font la richesse de ces paysages et la qualité du cadre de vie de ces secteurs

- Apporter une attention particulière au traitement des abords de la rue (fossés, haies, bandes enherbées…) pour maintenir l'aspect rural.

- lors d'une éventuelle construction, observer les caractéristiques du bâti ancien (implantation, abords, volumes...) pour réaliser un édifice intégré au paysage environnant.

5) Les cordons bâtis, sous-ensemble davantage répandu dans les bourgs

Définition : structure bâtie extérieure au noyau ou hameau, dense et organisée de part et d'autre d'un axe, apparaît comme une évolution du bâti étiré dû au comblement des dents creuses par de nouvelles constructions.

Les cordons bâtis sont des structures en mutation ou ayant évolué au cours des dernières décennies.

Ils apparaissent soit comme une évolution de l'étirement dû au comblement des dents creuses par de nouvelles constructions, soit comme des extensions linéaires d'époques différentes ayant pour effet de raccorder au noyau d'anciens écarts ou isolés. Les villes ayant connu un développement artisanal et/ou industriel sont davantage touchées par cette mutation qui se rencontre à la sortie des bourgs le long des axes de communication et qui accentuent l'aspect tentaculaire des structures urbaines.

Lieu-dit le Godin le long de la RD 27 à Damousies.	*Rue Paul Delplanche à Etroeungt.*	*Rue Laman à Sars-Poteries*
		

Préconisations :

- Maintenir des coupures entre les ensembles bâtis afin de conserver de larges ouvertures visuelles vers le bocage,

- Valoriser les groupements de constructions anciennes qui témoignent de la structure initiale,

- Marquer l'alignement à la rue ou l'alignement par rapport aux constructions voisines soit par le bâti lui-même, soit par la continuité de murets, de clôtures ou de haies bocagères,

- maintenir les éléments végétaux existants autour et à l'intérieur de ces ensembles (haies, bas-côtés enherbés, fossés, arbres...),

- porter attention à l'intégration urbaine et architecturale des futures constructions (gabarit, teintes, recul...).

6) Les extensions, sous-ensemble limité sur le territoire intercommunal

Définition : prolongement bâti solidaire du noyau, d'époque plus tardive et de structure différente.

54% du parc de logement de la 3CA date d'avant 1945. En dehors des villes-centre et des bourgs secondaires, l'essentiel du développement urbain s'est fait par de l'habitat individuel pavillonnaire.

Le phénomène de comblement des dents creuses n'a pas été observé dans ce chapitre. Ainsi, les ensembles bâtis identifiés comme des extensions correspondent à 3 phénomènes qui se différencient selon leur forme et leur implantation par rapport au noyau :

- urbanisation le long des voiries existantes dans le prolongement du noyau, composée de pavillons implantés au milieu de leur parcelle et en retrait de la voie, ayant parfois pour effet de raccrocher au noyau d'anciens groupements bâtis isolés,

- des lotissements sous forme de plusieurs pavillons en impasse ou d'opérations groupées de maisons mitoyennes ayant nécessité la création de voiries

- des pavillons isolés en dehors de l'enveloppe urbaine.

Préconisations :

- Arrêter le développement urbain à ses limites actuelles afin de préserver les coupures d'urbanisation entre le noyau et les autres sous-ensembles bâtis,

- Mettre en valeur les entrées de village notamment par la valorisation du petit patrimoine rural et des aménagements confortant l'ambiance paysagère et l'identité communale,

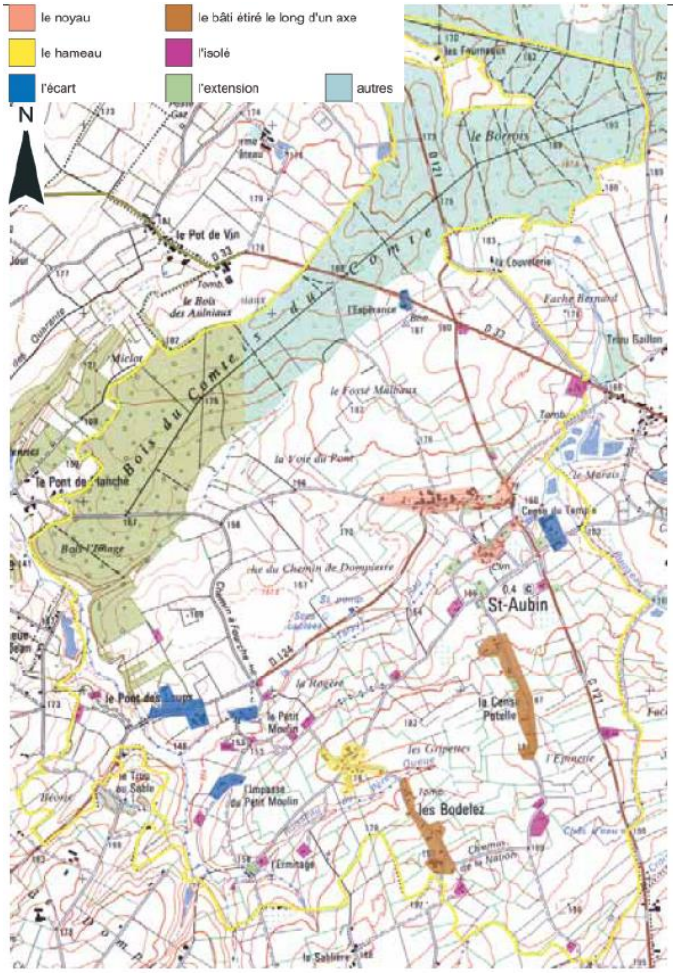
- Maintenir voire renforcer l'écrin végétal de la commune en préservant les prairies et haies qui subsistent en crête de coteau et en apportant un soin particulier aux limites de parcelles à la transition avec l'espace bocager ou le plateau agricole (nature des clôtures, essences locales),

- intégrer la construction au paysage environnant en portant attention à son inscription dans la pente (respect de la déclivité naturelle du terrain), à sa position par rapport au soleil et aux vents dominants, à dégager des vues à travers la parcelle.

7) Répartition des sous-ensembles bâtis à partir de communes représentatives des différentes unités paysagères

Saint-Aubin : unité paysagère de la Haie d'Avesnes

La présence d'une importante diversité d'éléments morphologiques (vallées, plateaux, boisements) dans l'unité paysagère de la Haie d'Avesnes implique une très forte concentration du bâti dans les vallées. Délaissant la forêt et les plateaux, les cœurs de village se sont accrochés au cours d'eau. Ils sont très prégnants sur le territoire et laissent peu de place aux autres formes d'organisations bâties. Seule, la ferme isolée est prépondérante face aux hameaux, écarts et bâtis étirés le long d'un axe routier. Par ailleurs, deux grandes caractéristiques de l'entité influencent les particularités de la structuration du bâti : la présence de la Haie d'Avesnes et les vallées contrastées.



Au nord, le territoire de la Saint-Aubin est largement recouvert par la haie d'Avesnes qui constitue la limite communale. Quelques grandes parcelles cultivées sont au contact de la haie d'Avesnes. Le reste du territoire est couvert par des parcelles bocagères. Elles sont largement visibles au sud, à l'est et au sud-est de la commune. Elles sont majoritairement au contact des ensembles bâtis, largement disséminés sur l'ensemble du territoire.

Saint-Aubin est traversé par deux cours d'eau suivant un axe est/ouest : la Tarsy qui traverse le noyau et le ruisseau du Père Queue qui traverse la commune plus au sud. Ces deux cours d'eau sont longés par de la ripisylve, ce qui renforce la présence de végétation dense sur l'ensemble de la commune.



Le noyau
Situé à l'Est de la commune, le noyau de Saint-Aubin s'est développé sur les deux versants de la vallée creusée par la Tarsy. Emmitouflé dans un maillage bocager dense, principalement composé d'arbres de haut jet, le bâti, implanté à mi-hauteur sur le versant sud, est visible depuis de nombreux points. Sur le versant nord, le bâti, implanté sur les hauteurs du versant, s'est développé parallèlement aux courbes de niveau. Du fait de son implantation sur les deux versants, il est difficile d'avoir une vue d'ensemble du noyau.



La Cense Potelle
Située au sud du noyau, la Cense Potelle alterne fermes implantées perpendiculairement à la route et prairies. Les espaces entre les corps de fermes, aux volumes importants, laissent le regard se prolonger vers le paysage bocager.



Les isolés
On retrouve des isolés sur l'ensemble de la commune, avec toutefois une prépondérance au sud du territoire. Ils prennent majoritairement la forme de fermes qui s'implantent soit aux abords de la voirie, soit au centre de leur domaine et sont ainsi accessibles par des chemins de desserte privés. Souvent entourés par un parcellaire bocager, leur impact paysager est faible.

Beaurieux : unité paysagère de la Clairière de Solre-le-Château

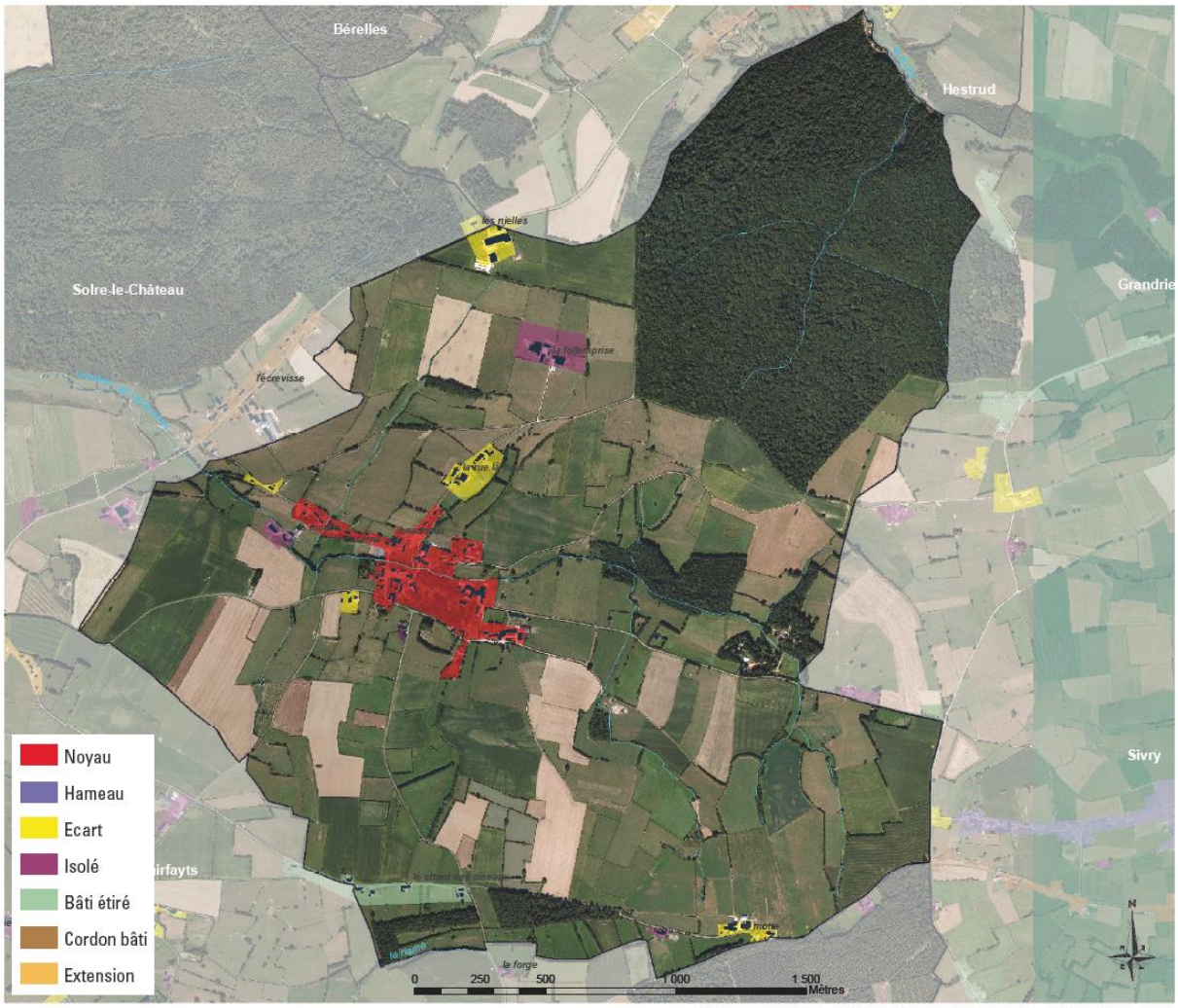
Cette unité est marquée par les cours d'eau, les boisements et un relief moins prononcé. Ainsi, l'adoucissement des pentes, la présence de voies de communication et l'exploitation des ressources, ont entraîné un éclatement des formes bâties, plus particulièrement en lisière forestière.

Comme la plupart des villages appartenant à la vallée de la Solre, Beaurieux est implanté dans le vallon d'un de ses affluents : le ruisseau de l'Ecrevisse.

Dans le noyau, l'amplitude entre le fond de vallon et le bâti sur les bas de versant ne dépasse pas 15 mètres. Le fond de vallon, relativement plat, est occupé par des pâtures, le parc du Château et quelques boisements.

La commune est partiellement entourée de bois situés sur les hauteurs, qui lui confèrent l'apparence d'un village de clairière.

Le bâti s'installe de part et d'autre du ruisseau sur les pentes douces des versants. Le maillage bocager forme une ceinture végétale autour du centre-bourg et des ensembles bâtis répartis sur le territoire. On rencontre également des alignements de haies arborées à proximité des micro-vallons et le long des chemins entourant le village comme celui des Grandes Voies. En remontant sur les plateaux, les cultures prennent le pas sur les prairies. Ce phénomène est davantage marqué sur le versant sud.



Limites communales, lieux-dits, réseau hydrographique - BD Topo©IGN – 2002
Orthophotographies aériennes - PPIGE© 2009 ; Sous-ensembles bâtis - SMPNRA© 2011
Réalisation : ENRx/SMPNRA, 2011, Copie & reproduction interdites

En dehors du noyau, le bâti se rencontre sous la forme d'écarts et d'isolés le long des voies d'accès au village. Au nord de la commune, au lieu-dit la Follemprise, une ferme isolée est installée dans une trame bocagère orthogonale et lâche, issue des défrichements du XIX$_{ème}$ siècle (à l'emplacement du bois de l'Ecrevisse qui figure sur le cadastre de 1828 mais plus sur celui de 1901).



Le noyau en fond de vallon
Implanté dans le fond de vallon large du ruisseau de l'Ecrevisse, le centre-bourg s'organise le long de la voie dénommée la Place. A chaque extrémité, un édifice ferme la perspective de la rue : l'ancienne école au nord et une ferme-bloc inoccupée



Les groupements bâtis sur les versants
Il s'agit d'écarts ou de groupements de fermes appartenant au noyau. Ils sont implantés sur les pentes douces des versants bocagers, le long des voies rayonnant depuis le centre-bourg.



Le bâti sur le plateau
Situés sur les franges du territoire communal, ces ensembles prennent place à la transition entre les versants bocagers et les cultures. Ils ont une origine agricole (certaines fermes sont toujours en activité) et présentent des liens étroits avec

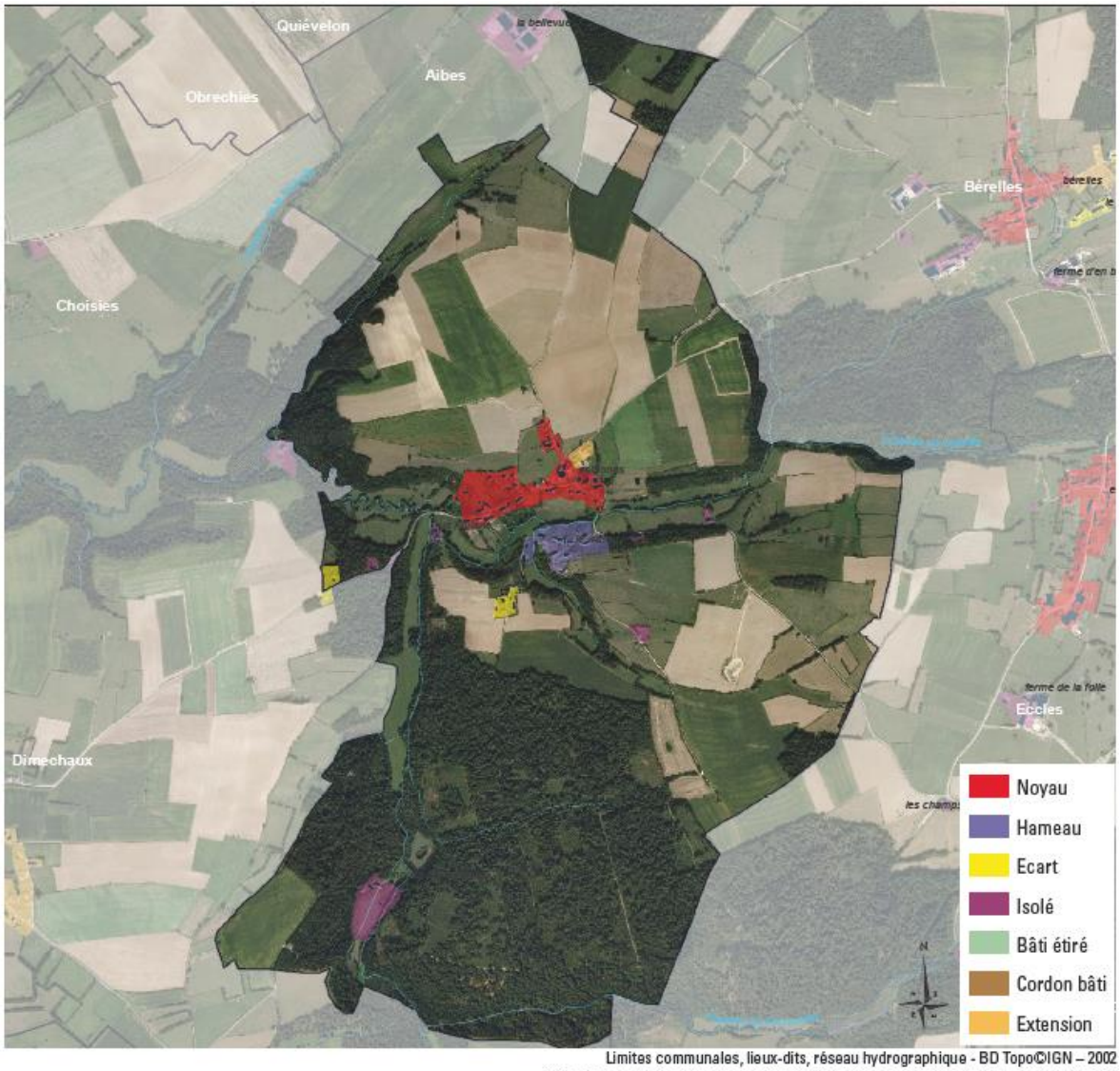
au sud. Au milieu, une place triangulaire dessert l'église et le château. La végétation accompagnant le cours d'eau et le parc du château forment un écrin végétal autour de ce secteur bâti.

Ils sont généralement composés de plusieurs fermes présentant des caractéristiques architecturales hétérogènes. Leur cohérence repose donc davantage sur le caractère rural de leurs abords et leur qualité de parenthèses bâties dans le paysage.

les massifs forestiers. Ils prennent la forme d'isolés (la Follemprise, le long de la RD 27), d'étirements (le Chant des Oiseaux) ou d'écarts (les Nielles, la Motte).

Solrinnes : unité paysagère de la Solre et ses bois

Les cours d'eau, le relief et les bandes forestières sont des éléments représentatifs de cette unité paysagère, et ont été déterminants dans l'organisation du bâti. Ce secteur, marqué par une forte ruralité, montre une concentration des ensembles bâtis sur les versants.



Limites communales, lieux-dits, réseau hydrographique - BD Topo©IGN – 2002
Orthophotographies aériennes - PPIGE© 2009 ; Sous-ensembles bâtis - SMPNRA© 2011
Réalisation : ENRx/SMPNRA, 2011, Copie & reproduction interdites

Comme la plupart des villages appartenant à la vallée de la Solre, Solrinnes est implanté dans le vallon de l'un de ses affluents : le ruisseau de Hayette. La confluence

des deux cours d'eau, se situe à l'est, au lieu-dit la Foulerie (implantation d'un ancien moulin).

Plusieurs boisements encadrent le village et referment l'horizon : les versants boisés de la Solre à l'ouest, le Bois de Solre au sud et les Bois du Mesnil et Grande Rez sur les communes d'Aibes et de Bérelles. Le fond de vallon, relativement plat, et les versants plus abrupts, sont occupés par des pâtures bocagères. Les cultures s'installent sur les plateaux, tout autour de la commune.

Le bâti s'installe sur les deux versants. A l'exception de quelques constructions, notamment le moulin, il délaisse le fond de vallée. Le maillage bocager forme une ceinture végétale autour du village. Le clocher de l'église émerge de la végétation. Les versants bâtis et verdoyants contrastent avec les plateaux agricoles ouverts et inhabités.



Noyau sur un versant bocager
Il est implanté sur le versant nord du ruisseau.
Le bâti s'installe principalement le long de la Grand'Rue, située à mi-versant et se développe le long de voies et impasses perpendiculaires.
La discontinuité du bâti permet des vues vers la vallée bocagère et le versant opposé boisé.



Hameau rural en complément du noyau
Le hameau le Warou complète la structure villageoise. Il est implanté sur le versant boisé au sud du ruisseau. Il est constitué de fermes et de quelques pavillons venus densifier le tissu ancien. Les caractéristiques architecturales de cet ensemble et ses relations avec l'environnement paysager révèlent son caractère rural qui permet de le définir comme le pendant paysager au noyau.



Bâti isolé en fond de vallée
Ce type de bâti correspond à d'anciens moulins implantés le long de la Solre et du ruisseau de Hayette. Le Moulin de Reumont est isolé dans la vallée boisée alors que la Foulerie prend place à proximité du village. A ces deux édifices situés sur la commune de
Solrinnes, on peut ajouter le Moulin Collart implanté en amont, sur la limite communale avec Dimechaux.

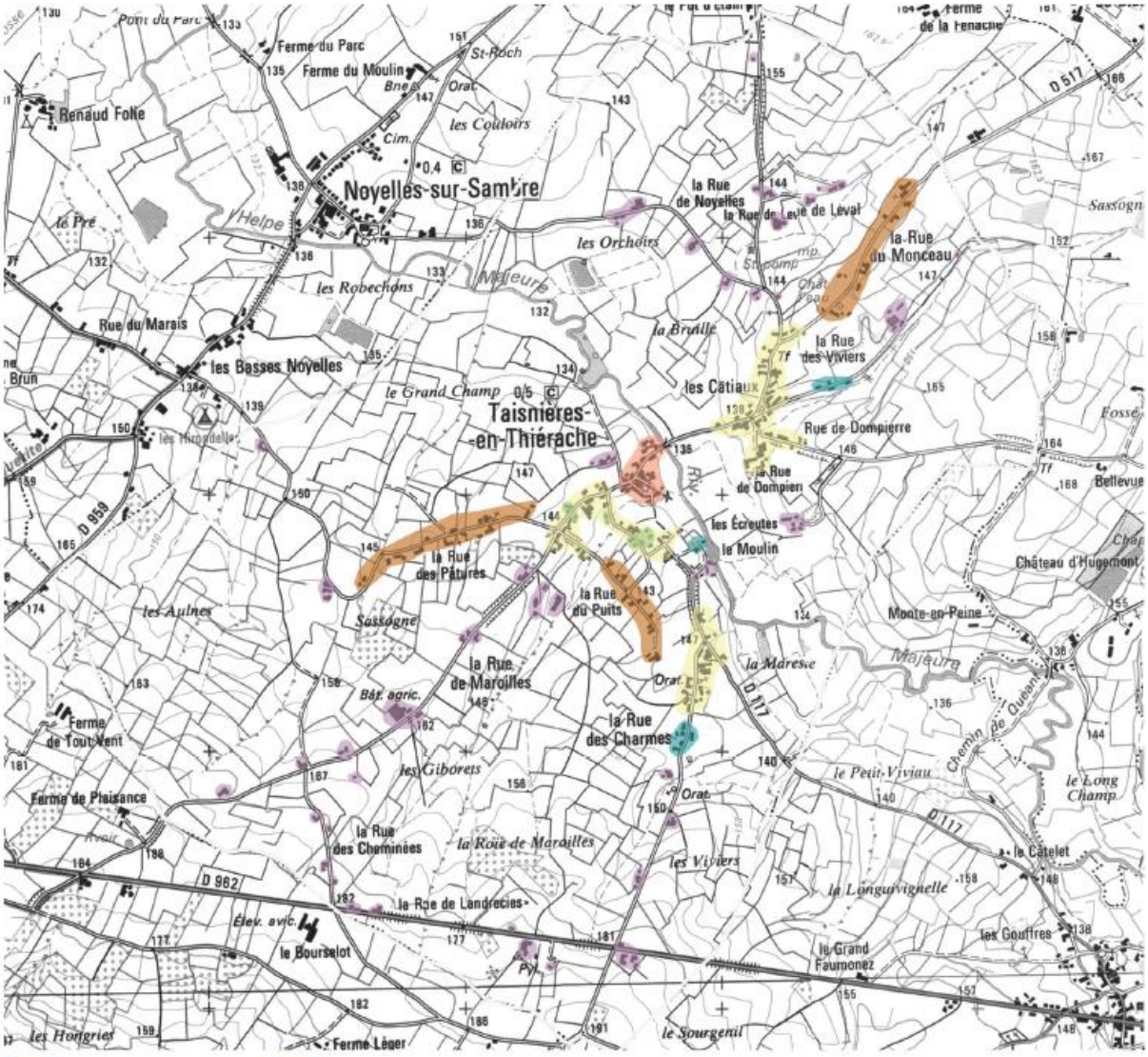
Taisnières-en-Thiérache : unité paysagère du Pays des deux Helpes

En dehors du pôle central constitué d'Avesnes-sur-Helpe et des tissus bâtis contigus des communes limitrophes, deux grandes caractéristiques de cette entité influencent les spécificités de l'organisation du bâti. D'une part, la prédominance d'une activité herbagère et son évolution au fil du temps ont généré les structures bâties que l'on observe aujourd'hui. D'autre part, l'importance des cours d'eau dans le paysage, tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif, a marqué l'implantation et la forme de certains ensembles bâtis.

Sur l'ensemble du territoire communal, le parcellaire reste morcelé à l'image du bocage traditionnel. Certaines parcelles se détachent par leur taille et leur orientation agricole au sud et à l'ouest. Les haies arbustives souvent ponctuées d'arbres sont maintenues au nord et au sud, moins au centre.

L'Helpe Majeure bordée d'arbres de haut jet sillonne la commune du nord-ouest au sud-est. Deux petits boisements persistent à proximité du noyau, dont un longeant le cours d'eau.

Le bâti sur le territoire communal est situé en fond de vallée, ici de l'Helpe Majeure.





Le noyau
Nichée dans le fond de vallée, au creux d'un vallon, l'église



La rue de Noyelle
Située en hauteur par rapport au noyau et sur le versant



La rue du Moulin
Bordant le cours de l'Helpe Majeure, elle se situe en

borde la place aux côtés de la mairie et concentre autour d'elle l'essentiel du bâti. La place, libre d'équipement, constitue un vaste espace en déclivité vers l'église qui est longée par un ruisseau.
Depuis la route de Noyelle, celle-ci apparaît derrière un bocage aux haies basses et semble posée au cœur d'une légère cuvette.

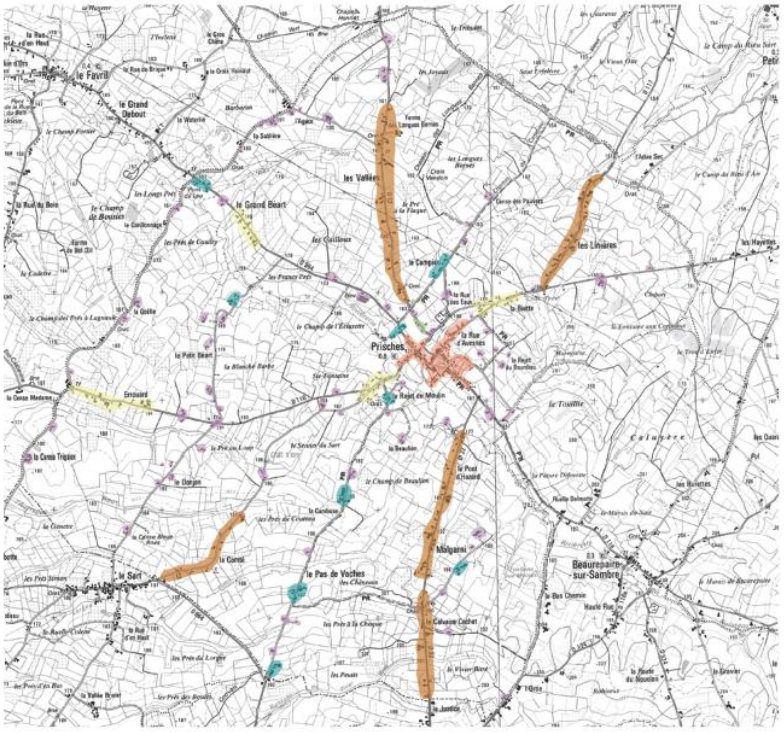
opposé, elle permet d'embrasser du regard l'ensemble du fond de vallée.
Le bâti y est très lâche, il ne se compose que de quelques fermes isolées et séparées par de vastes prairies cernées de haies arbustives. Sa situation et sa composition lui confèrent un caractère très isolé par rapport au noyau.

contrebas, dissimulée en partie sous le feuillage des arbres longeant la rivière. Les habitations en pierre, de taille modeste se sont installées près du moulin et ne sont accessibles qu'à partir d'une petite route.
L'ambiance y est particulière du fait de la proximité du cours d'eau et de la végétation, rue singulière malgré la proximité du noyau.

Prisches : unité paysagère de la Thiérache bocagère

L'extrême ruralité de l'entité paysagère de la Thiérache affirme une singularité de l'organisation du bâti par la forte dispersion des constructions, majoritairement des fermes entourées de leurs terres d'exploitations. A l'opposé de ce phénomène, il est intéressant de porter attention sur les différentes formes de concentrations du bâti qui complètent un noyau du village qui regroupe rarement le plus grand nombre de constructions. Les regroupements, plus ou moins conséquents, de fermes et/ou de maisons en hameaux, en écarts ou étirés le long d'un axe routier sont une caractéristique majeure, complémentaire du principe de ferme isolée.

A Prisches, le maillage serré du bocage a laissé place, par endroit, à de plus grandes parcelles polyculturales. Parallèlement, les haies s'amenuisent jusqu'à disparaître notamment au sud-ouest et à l'ouest du territoire communal.



Le réseau bâti s'organise en étoile depuis le noyau pour irradier vers les communes limitrophes.

La Rivièrette traverse Prisches dans sa largeur, prolongeant le sud du noyau. Elle est bordée d'une végétation arborée. Deux autres cours d'eau prennent leur source au sein de la commune : le Riot de Prisches au nord et un second au nord-est. Deux petits boisements ont résisté au sud est et au nord.

Le bâti sur le territoire communal est situé en creux de vallon, celui de la Rivièrette. L'absence d'un large fond de vallée a restreint l'installation du bâti sur les versants.



Le noyau

Le noyau se regroupe autour de l'église implantée au centre d'une place et se développe le long de la voirie.

Depuis le versant sud de la Rivièrette, la situation de creux de vallon et le remplacement des haies par des clôtures entraînent une ouverture du paysage qui permet de distinguer sur le versant opposé, parsemé de végétation arborée, les toits étagés du centre.

Depuis le versant nord, les routes rectilignes et quadrillées associées au bocage empêchent une bonne lecture paysagère du noyau. De ce fait, on pénètre rapidement dans une ambiance de bourg.



Le hameau Errouard

Retiré, il retient l'attention par certains de ses bâtiments : la laiterie et les habitations qui la flanquent. Avec de pleines façades de briques, le bâti très étroit s'étire en hauteur. Les haies arbustives entourant les prairies alentours s'amenuisent. Elles sont remplacées petit à petit par de simples clôtures ouvrant ainsi le paysage sur le bocage et accentuant cette impression d'isolement et de singularité.

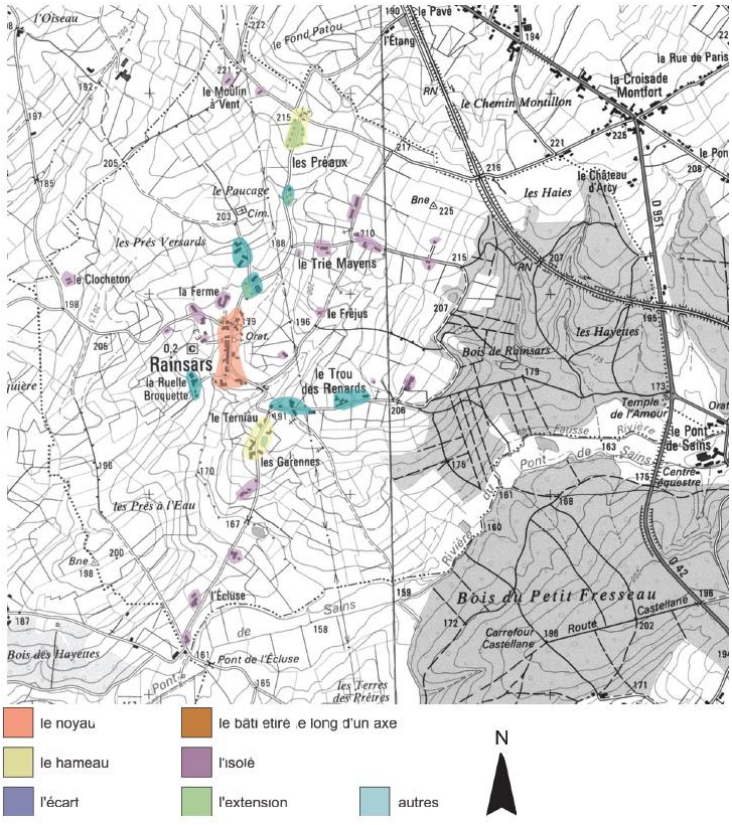


Les vallées

Le long de la D32, qui chemine en légère pente jusqu'au centre, se succèdent de grandes fermes isolées auxquelles se sont greffées de récentes constructions. Espacées par des prairies dont les haies (troène, prunellier, sorbier et aubépine) disparaissent au profit de clôture, le paysage s'ouvre et révèle ainsi une présence forte de ces fermes imposantes.

L'organisation du bâti renforce cette identité : implantation à proximité des voiries de fermes essentiellement en L, perpendiculaires à la rue, et une présence végétale moindre.

Rainsars : unité paysagère de la Haute vallée de l'Helpe Majeure



Le sud-est du territoire de la 3CA annonce l'entité paysagère de la Fagne de Trélon avec ses forêts épaisses, qui marquent partout l'horizon. Située aux contreforts des Ardennes, le relief s'accentue et la présence de l'eau reste marquée par les vallées des Helpes.

A Rainsars, les haies s'amenuisent fortement dans la partie nord de la commune et autour du noyau où les prairies laissent souvent place aux parcelles cultivées. Les haies bocagères sont plus denses et souvent arborées dans le secteur sud-ouest. Un vaste boisement s'étend à l'est : le Bois de Rainsars.

Le noyau s'est greffé sur un axe routier nord-sud. A travers le bois, la voie ferrée trace un passage marqué.

Le bâti sur le territoire communal s'implante principalement en creux de vallon.



Le noyau
Niché au creux d'un vallon, le bâti s'implante de manière très aérée le long de la route depuis l'église. Il est disséminé parcimonieusement sur les versants. Le cœur même ne se distingue pas aisément depuis les hauteurs : la forte densité de végétation arborée renforce l'intégration paysagère des édifices.



Les Préaux
Implantés sur un point haut et dégagé, les Préaux se composent d'une ferme et d'une habitation installées sur un carrefour en T et d'une extension pavillonnaire. La végétation y est présente sous forme de haies et d'arbres. L'agencement régulier des pavillons se développant de part et d'autre de la route vers le fond de vallon crée un paysage étagé et régulier. Sa position le rend perceptible depuis plusieurs points.



La ruelle Broquette
Située non loin du noyau, cette impasse se développe sur le début du versant au-delà d'un petit ruisseau. L'écart, ponctué de quelques arbres et de haies, s'implante de part et d'autre de la ruelle. Bien qu'à proximité du centre, elle en est séparée par un modeste cours d'eau. Son caractère isolé est d'ailleurs accentué par sa position sur le versant opposé au noyau.

C- Synthèse des enjeux à prendre en compte dans le PLUi

L'organisation bâtie de la 3CA est très variée en fonction des unités paysagères et des rapports aux composantes géographiques. Elle réside parfois dans une concentration du bâti dans les vallées, soit dans une dispersion en milieu bocager ou en situation de lisière, avec entre-deux des parenthèses bâties (sous la forme d'écarts et d'isolés) le long des cours d'eau et des axes de communication…

Ces modes d'occupation du bâti conduisent à réfléchir à l'intégration des constructions futures et aux orientations de développement des communes. Favoriser l'urbanisation à l'intérieur de la trame bâtie existante et requalifier le bâti ancien sont des pistes à privilégier afin de conserver la cohérence paysagère et le caractère rural de ce territoire.

Pour les ensembles bâtis concentrés, notamment ceux situés dans les vallées

- Avant d'envisager l'implantation d'une zone de développement, observer la structure villageoise existante, la manière dont elle s'est développée et ses relations avec le paysage environnant.

- Eviter le développement de l'urbanisation des plateaux en privilégiant une densification des noyaux qui maintienne des vues sur la vallée.

- Maintenir les coupures urbaines entre les sous-ensembles bâtis plus particulièrement en préservant de l'urbanisation le fond de vallée. Cette attention est importante pour

conserver les perspectives paysagères depuis la vallée et les versants opposés et pour que l'eau conserve son rôle d'élément fédérateur.

- En raison de la co-visibilité entre les versants, porter attention à l'implantation des nouvelles constructions (gabarits, teintes, implantation, adaptation au relief, accompagnement végétal) pour favoriser leur intégration dans le paysage bâti du bourg.

- Conserver l'ambiance rurale à l'intérieur des structures bâties (noyau, hameaux, écarts) en maintenant la richesse et la simplicité des éléments de transition entre le bâti et la rue (usoir, emmarchements, pieds de bâtiments plantés, bandes enherbées...).

- En secteur urbain, veiller à l'harmonie des hauteurs et préserver les alignements en front de rue notamment lors de la construction de petits collectifs.

Pour les sous-ensembles bâtis situés à proximité d'un autre

- Maintenir les coupures d'urbanisation qui participent à la lisibilité du territoire.

- Dans les structures linéaires, préserver l'alternance entre bâti et ouvertures visuelles, et rechercher une continuité d'implantation avec l'existant (marquer l'alignement, préserver le patrimoine végétal existant, maintenir le caractère rural des abords).

Pour les sous-ensembles bâtis isolés, déconnectés des autres

- Les éventuelles constructions ou modifications doivent renforcer la structure bâtie en place.

- Préserver le caractère de parenthèses bâties dans le paysage en maîtrisant les évolutions bâties (teintes, gabarits, matériaux) et en maintenant l'ambiance rurale des abords (fossés, bas-côtés enherbés, petit patrimoine, trame bocagère).

D'une manière générale, le PLUi cherchera à s'appuyer sur les secteurs paysagers pour définir les principes d'urbanisation.

Principes généraux concernant l'urbanisation :

- Privilégier la densification des noyaux de villages
- Maîtriser / limiter / stopper l'étalement urbain
- Maintenir les coupures d'urbanisation entre les communes et les ensembles contigus d'urbanisation groupée
- Privilégier la requalification des bâtiments et friches existantes pour le développement de l'urbanisation notamment pour les activités économiques et commerciales

Espaces boisés

- Préserver les lisières forestières et les horizons boisés de l'urbanisation
- Préserver les ambiances de clairières en maintenant les espaces forestiers
- Préserver les espaces boisés.

Secteur bocager

- Maintenir des fenêtres paysagères entre les constructions en secteur d'habitat dispersé
- Stopper les extensions linéaires tout en préservant les coupures entre les constructions existantes, particulièrement en périphérie de la forêt de Mormal
- Préserver la trame bocagère autour des nouvelles constructions
- Maintenir une auréole bocagère autour des coeurs de villages

Secteur de vallée

- Eviter le développement de l'urbanisation des plateaux en privilégiant une densification des noyaux.
- Eviter la continuité du bâti le long des versants pour maintenir des vues sur la vallée
- Préserver de l'urbanisation les fonds de vallées afin de maintenir les perspectives paysagères depuis la vallée et les versants opposés
- Veiller à un développement maîtrisé de l'habitat léger de loisirs
- Maîtriser la création de plans d'eau
- Privilégier dans les projets de plantation l'utilisation d'essences locales adaptées au paysage
- Préserver les abords de cours d'eau

Paysage mixte (bocage / cultures)

- Favoriser l'intégration paysagère des constructions notamment d'activités (agricole et industrielle) dont l'impact paysager est important en paysage ouvert
- Réduire l'impact des constructions par la maîtrise du volume, l'aspect des matériaux et les teintes, et par la réalisation d'un accompagnement végétal
- Favoriser la préservation des éléments paysagers existants et encourager les actions de renaturation

Axes paysagers structurants (routiers et fluviaux)
(Projet de voie express RN2)

- Maîtriser l'urbanisation le long de ces axes pour préserver les perspectives paysagères
- Encourager l'application de mesures exemplaires en terme d'intégration paysagère des bâtiments d'activités et des habitations
- Veiller à la préservation de l'intérêt paysager de ces axes lors de la réalisation d'aménagements

Pôles structurants (déterminés à partir des pôles d'échanges identifiés par le Conseil Régional du Nord-Pas de Calais et du niveau d'équipement des communes déterminé par l'INSEE)

Pôles d'échanges

- Favoriser un renforcement des pôles structurants par une densification de ces espaces

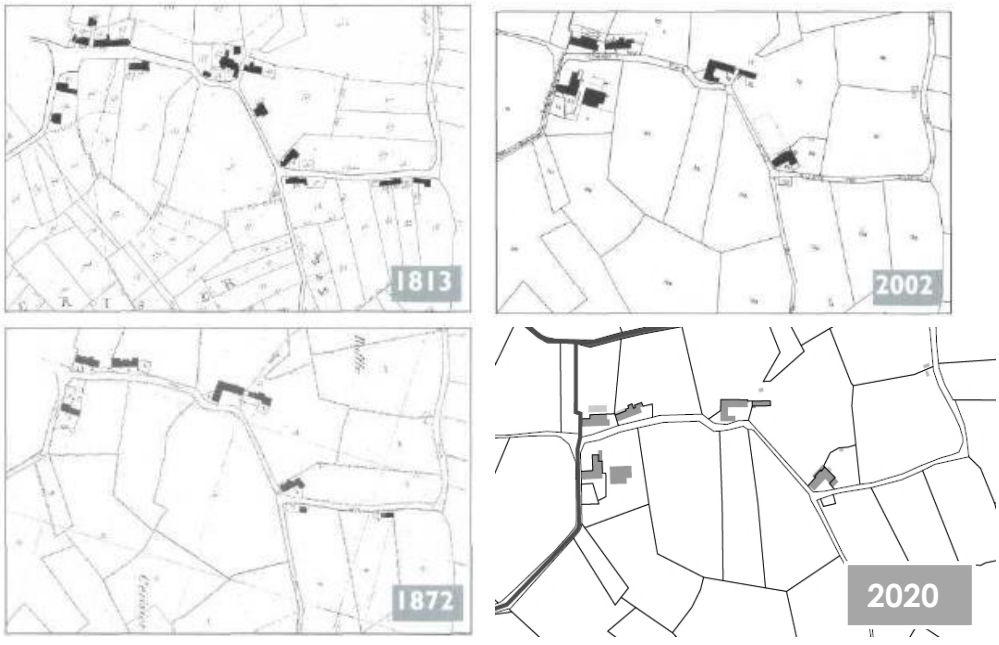
VII- Patrimoines historiques et bâtis

A- L'influence des activités sur le bâti du territoire

1) Le bâti et l'activité herbagère

Une grande partie du bâti de la 3CA est à dominante rurale et les structures bâties (voir chapitre VI) sont principalement de type villageois, sauf autour des principaux bourgs. Malgré les variations démographiques intervenues entre 1800 et aujourd'hui, les ensembles bâtis ont peu évolué. Ces structures bâties sont identifiables sur les cadastres napoléoniens du début du XIXème siècle, et sont déjà structurées telles qu'on peut les observer aujourd'hui. En revanche, certains hameaux ou écarts ont vu le nombre des constructions qui les composent diminuer de manière significative, par disparitions de certaines fermes, ou par regroupement d'exploitations et des domaines qui leur sont associés. Ce phénomène peut conduire à une perte de lisibilité d'ensembles bâtis autrefois plus structurés. A l'inverse, les constructions de type pavillonnaire édifiées depuis les années 1970, sont venus renforcer certaines structures. Ces constats varient fortement sur les différents secteurs du territoire voire même à l'intérieur d'une même commune.

Le lieu-dit le Buffle à Etroeungt est représentatif de la diminution du nombre de constructions au fil du temps. En 1813, cet écart comportait treize fermes, alors qu'il ne comprend plus que cinq constructions aujourd'hui. On peut noter par ailleurs l'augmentation des dimensions des parcelles liée à l'accroissement de la taille des exploitations agricoles. Aujourd'hui, la permanence de cette structure bâtie se perçoit encore dans la lecture des fermes qui la composent. Bien que certaines d'entre elles aient été modifiées (grange ajoutée et surélévation), ces édifices, datant du XVIIIème siècle, restent très homogènes.



Extension rapide du bocage (l'embouche) au XIXème siècle

Dans la cadre d'une économie de subsistance, l'activité agricole se partage alors entre polyculture, essentiellement vivrière sur les flancs et les hauts de versant et de petits élevages dans les prairies de fond de vallée. Au XIXème siècle, une spécialisation va peu à peu se mettre en place. Cette époque correspond à une période d'extension rapide du bocage en 3 phases. Entre 1800 et 1840, l'embouche (engraissement du bétail pour la viande) se généralise, d'abord dans les grandes exploitations, puis dans les petites, et la polyculture est quasiment abandonnée. Elle se produit parallèlement au développement, à partir de 1825, des plantes fourragères. De 1850 à 1900, à la suite du développement de la population dans les centres industriels, a lieu une explosion de la production (viande et lait). Intervient alors une mise en herbage massive et une meilleure exploitation des sols (drainage, apport de chaux et phosphate). Les fermes s'agrandissent et les bâtiments d'exploitation se multiplient ; la partie laiterie se généralise dans le dernier tiers du XIXème siècle et devient une partie constituante à part entière des fermes.

La spécialisation laitière

A partir de 1880 se produit une crise de l'embouche qui favorise la production de lait. Cette crise génère une modification de l'organisation des fermes herbagères et entraîne l'implantation de laiteries industrielles au cœur du bocage, parfois en liaison avec l'implantation du chemin de fer (en 1879, le réseau local de chemin de fer Freycinet est en service). La laiterie de Saint-Hilaire-sur-Helpe est édifiée en 1885. Cette nouvelle spécialisation, avec la concurrence grandissante, s'affirme et le bocage recouvre presque tout le sud du territoire. Ce phénomène d'expansion des laiteries industrielles (Etroeungt, Dompierre-sur-Helpe, Prisches, Sains-du-Nord, Solre-le-Château…) se poursuit jusqu'en 1914, suivi d'une politique de regroupement entre 1920 et la Seconde Guerre mondiale. Parallèlement aux herbages, se dont développés des vergers, l'industrie des pommes et du cidre offrant un revenu d'appoint.

Le maintien de la structure bocagère au XXème siècle

Aujourd'hui, l'activité laitière est toujours importante (cf. diagnostic agricole). Cependant, les produits sont à faible valeur ajoutée (lait ou lait en poudre sans transformation), la filière fromage existe (AOP Maroilles notamment) mais reste infime. Les exploitations demeurent petites par rapport à d'autres régions. Cette situation contribue à maintenir la structure bocagère et le paysage familier du monde rural. Cependant, un inévitable accroissement de la taille de certaines exploitations modifie considérablement leur morphologie par ajout de bâtiments à vocation agricole et par une réorganisation du parcellaire bocager.

2) Les activités artisanales et industrielles

Les ressources en eau conjuguées à l'abondance du bois (surtout dans la partie est du territoire) et aux richesses du sous-sol ont favorisé depuis le XVIème siècle une industrie florissante dans différents domaines. S'y sont développés forges et aciéries, verreries, filatures, investissant souvent les fonds de vallée, soit en lien au noyau des villages, soit un peu à l'écart lorsque celui-ci est sur versant. Par ailleurs, la relative

pauvreté des sols a favorisé la vocation herbagère de la majeure partie du territoire, suscitant le développement de laiteries industrielles. Dans la deuxième moitié du XIXème siècle, bon nombre de fabriques ont profité de l'arrivée du chemin de fer pour s'implanter à proximité, en lien avec des axes de communications importants. Cette forte croissance a créé progressivement des extensions bâties – habitat, locaux professionnels et services – jusqu'aux limites des centres anciens. Elle a modifié la forme et la structure urbaine (Sains-du-Nord, Sars-Poteries / à compléter), déplaçant parfois le « centre de gravité » des communes. A la suite du déclin industriel, certaines activités demeurent, d'autres ont disparu ou se sont transformées. Cette mutation se traduit aujourd'hui par l'existence de friches industrielles, la reconversion de bâtiments ou leur réhabilitation patrimoniale.

Exemples illustrant l'influence de l'industrie sur la forme urbaine à Sains-du-Nord

L'industrie et son habitat juxtaposés au centre ancien - *La filature de Sains-du-Nord*



La filature de Sains-du-Nord et les rangs de maisons ouvrières qui lui sont associées sont implantés à la confluence de deux ruisseaux, en contrebas du noyau ancien et du cimetière. Ils se sont juxtaposés au bourg, créant un véritable quartier, desservi par deux nouvelles voies. Celles-ci devenant l'accès à la vallée de l'Helpe Majeure (vers le Val Joly) ont modifié les circulations principales, laissant le centre-bourg à l'écart.



L'industrie et son habitat isolés du centre ancien - *La laiterie à Sains-du-Nord*



La laiterie du lieu-dit le Point-du-Jour s'est installée sur le versant opposé au centre-bourg au sein d'un secteur bocager et à proximité immédiate de fermes herbagères. Sa prospérité et son développement ont contribué à densifier ce site, devenu un véritable hameau loin du centre. Actuellement, la laiterie n'est plus le moteur du développement de ce secteur. Néanmoins, elle a participé au maintien de la nature bocagère de ce territoire qui se révèle aujourd'hui attractif pour l'installation d'un habitat résidentiel.



Source : Guide technique du patrimoine bâti de la Fagne de Trélon – PNRA – 2001

Les poteries et les verreries

Le territoire a connu également une importante activité industrielle liée à l'exploitation de la terre cuite pour les poteries. La commune de Sars-Poteries, réputée pour sa production de grès salé, en est le principal centre (avec Ferrière-la-Petite – CAMVS). Les origines de cette activité sont anciennes : une charte fait référence à la présence de neuf ateliers de potiers à Sars-Poteries dès 1697. Au XIXe siècle, elle donne naissance à une industrie prospère. Outre la fabrication de vaisselle - pots, cruches et assiettes destinées au marché local - les terres tirées du sol alimentent l'activité de briqueteries, de tuileries et de fabriques de tuyaux de grès fort actives jusqu'au début du XXe siècle.

Enfin, l'abondance des ressources forestières et la présence de sable de qualité sont propices au développement de l'industrie verrière. En 1802, le citoyen Delachinal

obtient l'autorisation de fonder une verrerie à Sars-Poteries. Elle prendra ultérieurement le nom de verrerie d'en-Bas par opposition à la verrerie d'en-Haut fondée par Eugène Imbert en 1869. En 1885, les deux sociétés, qui emploient 800 ouvriers au façonnage de la gobeleterie, fusionnent au sein de la Société générale des verreries réunies de Sars-Poteries. À Sars-Poteries, la production se maintient jusqu'au début du XXe siècle. Le musée du verre, autrefois installé dans l'ancienne maison de maître des Imbert et aujourd'hui dans un bâtiment moderne, rend hommage à cette tradition.

L'exploitation du bois

Elle génère nombre de métiers : bûcherons, charpentiers, sabotiers ou faudreurs (producteurs de charbon de bois) sont attestés dans la plupart des villages.

A partir du XVIIIe siècle, elle donne naissance à un artisanat puis à une industrie de boissellerie dont la commune de Felleries est le véritable centre. Les « Bois-Jolis » désignent une grande variété d'objets utilitaires ou de fantaisies qui, produits pour la plupart dans de petits ateliers familiaux, font la réputation du village. Au XIXe siècle, le développement de l'industrie textile, de Fourmies à Avesnes-sur-Helpe, comme des brasseries, offre à cette activité des débouchés supplémentaires : bobines, navettes et robinets sont désormais fabriqués en quantité industrielle dans des usines où les premières machines à vapeur font leur apparition dans les années 1860. En 1924, 300 ouvriers sont employés au sein des 5 usines et de la vingtaine d'ateliers de la commune. Dans la seconde moitié du XXe siècle, la crise de l'industrie textile et les évolutions technologiques comme l'apparition des matériaux plastiques entraîne le déclin de cette activité. Ils existaient aussi de petits ateliers de moins de 5 personnes (Saint-Aubin, Dourlers, Semousies…). Les productions des ouvriers qui travaillaient à leur compte, se sont écoulées dans le département, le reste de la France et en Belgique. Cet artisanat n'a guère laissé de traces significatives dans l'architecture puisque les ouvriers travaillaient généralement à domicile.

Par ailleurs, au XIXème siècle, l'Avesnois, en particulier le secteur de la Haie d'Avesnes, est le centre principal dans le Nord pour le bois de charpente, de menuiserie et pour le charronnage (jantes de bois). En 1800, le chêne pour la charpente est entièrement utilisé pour la consommation intérieure du département. Celui pour la menuiserie est employé aux 2/3 pour la consommation du département, 1/6 pour le reste de la France et 1/6 pour la Belgique. Un quart des jantes des véhicules, qui sont alors en bois, est exporté en Belgique.

L'abondance de la ressource forestière favorise, par ailleurs, le développement d'autres industries locales : poteries et verreries, grandes consommatrices de bois.

Le déclin de l'industrie a eu de multiples conséquences sur le tissu urbain. Aujourd'hui, on constate différents cas :

- La présence de bâtiments industriels sans affectation, générant des zones de friches,
- Des vides dans le tissu urbain, issus de la destruction de certains bâtiments,
- Le réinvestissement de certains de ces espaces dégagés par des zones de loisirs et parfois par la construction de logements,

- La « muséification », certaines des anciennes industries et leur habitat ont bénéficié d'une reconnaissance patrimoniale, à l'instar de la maison du bocage à Sains du Nord, du musée du Verre à Sars-Poteries (ancien musée localisée dans une maison de maître), l'antenne de l'écomusée à Felleries.

3) L'exploitation de la pierre : les carrières et les marbreries

La richesse géologique du sous-sol est à l'origine d'activités économiques spécifiques liées à l'extraction de la pierre et du marbre. Selon Avit Duronsoy, l'exploitation de la pierre bleue, un calcaire bleu givétien parfois désigné sous le nom de pierre d'Avesnes, « se perd dans la nuit des temps » en Avesnois. Bien attestée dans les sources textuelles à partir du Moyen-Âge, elle donne au patrimoine bâti sa physionomie particulière. Outre son usage pour la construction, elle procure une chaux de qualité utilisée pour amender les terres.

A l'est du territoire, dans les Fagnes, l'exploitation de la pierre bleue prend une dimension industrielle avec l'installation des premières armures et des scieries d'abord en territoire belge dans la seconde moitié du XVIIIe siècle, puis en France après la Révolution.

Les marbres constituent une autre ressource traditionnelle du territoire. En effet, bien que l'exploitation des carrières belges ait été plus précoce, les centres marbriers se répartissent équitablement de part et d'autre de la frontière. Au début du XIXe siècle, la politique protectionniste de la France favorise l'ouverture de nouvelles carrières et la création de marbreries en territoire français. L'installation de patrons belges en France - Friand de Renlies, Hautier de Brabançon, Rochez et Boucneau de Rance à Cousolre ; Beaugrand de Saint-Géry à Bousignies-sur-Roc – les migrations quotidiennes d'ouvriers entre Belgique et France témoignent du caractère transfrontalier marqué de cette activité.

En Thiérache, avant la Révolution, des exploitations de pierre de taille et moellons existaient à Marbaix (centre le plus important de l'époque), Dompierre-sur-Helpe, Saint-Hilaire-sur-Helpe, Avesnes-sur-Helpe, Flaumont-Waudrechies, Haut-Lieu, Etroeungt. A Dourlers, 3 carrières à moellons existaient au début du XIXème siècle et servaient pour paver les chemins.

Aujourd'hui, les trois sites en exploitations poursuivent cette tradition d'exploitation de la pierre. Cependant, elles ne produisent pas de matériaux de construction mais des granulats utilisés dans la sidérurgie, le traitement de sols et l'agriculture…

B- Le patrimoine bâti remarquable

Le territoire de la Communauté de Communes du Cœur de l'Avesnois (3CA) est doté d'un dense patrimoine bâti remarquable, dont certaines constructions classées ou inscrites au titre des monuments historiques viennent témoigner de cette richesse, complétée par de nombreux édifices du patrimoine rural.

1) Les sites protégés

La loi du 2 mai 1930 relative à la protection des sites majeurs organise la protection des monuments naturels et des sites dont le caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque est avéré. Elle comprend deux niveaux de protection :

- les sites inscrits, dont le maintien appelle une certaine surveillance. Les sites inscrits concernent des territoires dont l'intérêt public mérite une protection et sont créés par arrêté du ministre chargé de l'environnement. Le but de l'inscription est de favoriser une évolution harmonieuse de l'espace ainsi protégé ;
- les sites classés, dont la valeur patrimoniale justifie une politique rigoureuse de préservation. Ils concernent des territoires d'intérêt national et sont créés par arrêté du ministre chargé de l'environnement ou par décret en Conseil d'Etat. Le classement garantit l'intégrité du site vis-à-vis d'opérations d'aménagement ou de travaux susceptibles de lui porter atteinte.

Deux sites inscrits sont présents sur le territoire de la 3CA :

- Le site géologique de l'ancienne carrière du Parc et ses abords à Etrœungt,
- Le Parc de l'abbaye de Liessies et ses abords immédiats, situé au cœur de la vallée de l'Helpe Majeur à l'aval de la retenue du Val Joly, s'étend sur 68 hectares.

2) Les édifices protégés au titre de monuments historiques

En raison de leur valeur patrimoniale, artistique ou historique, certains immeubles ou certains objets sont protégés par un classement (arrêté ministériel ou décret en Conseil d'État) ou une inscription (arrêté du préfet de région ou du ministre chargé de la culture) au titre des monuments historiques.

Dans le territoire de la 3CA, la protection au titre des monuments historiques s'applique entre autres à certains édifices religieux (5 églises, 4 chapelles et 4 oratoires), mais aussi à deux sites mégalithiques et à la source alimentant en son temps la cité antique de Bagacum à Floursies ainsi qu'a plusieurs édifices de nature variée dans la ville-centre d'Avesnes-sur-Helpe.

<u>Mesures de protection</u>

Les travaux sur un **immeuble *classé au titre des monuments historiques*** ne sont pas soumis à un permis de construire, mais à une **autorisation administrative particulière** accordée par le préfet de région.

Les travaux sur un **immeuble *inscrit au titre des monuments historiques*** sont quant à eux soumis à une **autorisation d'urbanisme** (permis de construire ou déclaration de travaux selon la nature des travaux) dont les **délais d'instruction sont adaptés**.

L'attribution d'un régime de protection au titre des monuments historiques pour un immeuble, au contraire des objets mobiliers, **a un effet direct sur le voisinage de**

l'édifice. Depuis la publication de la loi du 25 février 1943, l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France est instauré sur toute demande d'autorisation de travaux à l'intérieur d'un **périmètre de protection autour des monuments historiques** revêtant un caractère d'édifice, qu'ils soient classés ou inscrits. En effet, une vigilance particulière à l'égard des projets de travaux à proximité des monuments historiques est nécessaire afin de **préserver l'édifice, mais aussi la qualité de son cadre paysager**.

A sa création, ce périmètre peut être, en regard des enjeux relevés par l'Architecte des Bâtiments de France, **plus ou moins étendu autour d'un monument historique** protégé (Périmètre de Protection Adapté). En l'absence de périmètre délimité proposé par l'Architecte des Bâtiments de France et validé après enquête publique, la protection au titre des abords s'applique à tout immeuble, bâti ou non bâti, visible du monument historique ou visible en même temps que lui et situé à moins de cinq cents mètres de celui-ci. La **règle des 500m est donc appliquée 'à défaut' d'un périmètre de protection adapté.**

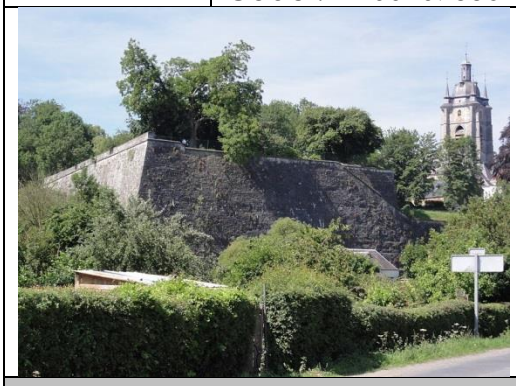
Pour les abords d'un immeuble déjà protégé au titre des monuments historiques, le périmètre de 500 mètres de rayon peut être remplacé par un périmètre de protection modifié (PPM), dans le cadre par exemple de l'élaboration, de la modification ou de la révision du Plan Local d'Urbanisme (Article L621-30 et suivants du Code du patrimoine).

Ces périmètres de 500 mètres peuvent être issus de la mise en œuvre d'un dispositif de protection établi dans une commune ou une intercommunalité différente (ex : cas du périmètre de protection du Château de Sains, sur la commune de Féron – CC Sud Avesnois- susceptible d'influencer les autorisations d'urbanisme de Rainsars et Sains-du-Nord).

Sur le territoire de la 3CA 33 édifices sont classés ou inscrits au titre des Monuments Historiques et sont répartis sur 15 communes.

Liste des édifices protégés au titre des Monuments Historiques sur le territoire de la Communauté de Communes du Cœur de l'Avesnois (au 06/12/2019) :

AVESNES-SUR-HELPE (INSEE : 59036)		
Eglise Saint Nicolas	Classé le 16/02/1913 Code : PA00107353	**Adresse :** 38 Bis Place du Général Leclerc 59440 Avesnes-sur-Helpe **Eléments protégés :** Eglise Saint-Nicolas : classement par arrêté du 16 février 1913 **Périodes de construction :** 12e siècle;13e siècle;16e siècle
		
Hôtel de ville	Classé le 09/01/1930 Code : PA00107354	**Adresse :** 7 Place du Général Leclerc 59440 Avesnes-sur-Helpe **Eléments protégés :** Perron ; façade sud ; toitures : classement par arrêté du 9 janvier 1930 **Périodes de construction :** 18e siècle
		
Immeuble	Inscrit le 17/09/1943 Code : PA00107355	**Adresse :** 32 Place du Général Leclerc 59440 Avesnes-sur-Helpe **Eléments protégés :** Façade et toiture sur rue : inscription par arrêté du 17 septembre 1943 Propriété privée
		
Ancien palais de Justice	Inscrit le 22/11/2007 Code : PA59000137	**Adresse :** 14 Place Guillemin 59440 Avesnes-sur-Helpe **Historique :**

		Le premier tribunal, édifié à l'emplacement de l'ancien baillage suite à la loi de 1790, est détruit en 1815 par l'explosion d'un magasin à poudre situé à proximité. En 1827, le projet de reconstruction est confié à l'architecte Victor Leplus. Ce bâtiment revêt un caractère novateur dans la mesure où il combine un plan, des formes architecturales (ordre dorique sans base à l'Antique d'après Palladio) , un vocabulaire et une esthétique particulière pour un édifice du début du 19e siècle, répondant à une architecture raisonnée, produit de synthèse entre connaissances théoriques et modèles vus et appris. Un nouveau palais de justice est achevé en 2007. **Eléments protégés :** Les façades et les toitures de l'ancien palais de justice avec son péristyle, le vestibule d'entrée, la salle d'audience avec ses décors et le sol en pierre bleue des espaces du rez-de-chaussée (cad. AH 73) : inscription par arrêté du 22 novembre 2007 **Périodes de construction :** 19e siècle;1ère moitié 20e siècle
Fortifications	Classé le 23/06/1995 et 1881/06/23 Code : PA00107356	Le donjon du 12e siècle et une partie de l'enceinte médiévale ont été mis au jour depuis 1975. L'enceinte du 16e siècle a été construite par les Espagnols et réaménagée au 17e siècle (largement conservée : Porte de Mons, bastion de la Reyne, bastions de France et Saint-Jean, entrée des eaux, etc.). **Périodes de construction :** Moyen Age;16e siècle;17e siècle
		
CLAIRFAYTS (INSEE : 59148)		
Chapelle d'Epinoy	Inscrit le 07/07/1948 Code : PA00107431	Epinoy est une paroisse indépendante jusqu'en 1825. L'oratoire qui faisait fonction d'église, est construit en 1472. Elevée sur un piton rocheux, cette chapelle gothique, composée d'une nef unique et d'une abside à 3 pans, est épaulée de contreforts extérieurs. Fortement dégradé par les intempéries, le bâtiment a récemment été restauré ces dernières années. **Objets conservés à l'intérieur** **Propriété de la commune** **Périodes de construction :** 15e siècle, 16e siècle,
		
Eglise dédiée à la Conversion de Saint Paul	Classé le 05/10/1920 Code : PA00107433	De style ogival tardif, l'édifice, avec son transept, a la forme d'une croix latine. Les voûtes, aux fines nervures, ont été coupées au-dessus des chapiteaux des colonnes, afin de permettre l'installation d'un faux plafond. Le mobilier est en partie issu de l'abbaye de Liessies, qui était le collateur de l'église.

		**Propriété de la commune** **Périodes de construction :** 16e siècle
Chapelle Huart	Inscrit le 10/02/1948 Code : PA00107432	**Adresse :** 6 Rue d'Orbaye 59740 Clairfayts
		**Propriété de la commune** **Périodes de construction :** 19e siècle Ce très joli oratoire est érigé au point de rencontre de la rue d'Orbaye et de la rue de Touvent. Il est dédié à Notre Dame de Carpe, peut-être à rapprocher de Notre Dame de Quartes même si le doute est avéré. Il est dû à Alexandre Huart et Valentine Leroy qui lors d'une forte tempête durent quitter leur ferme pour se réfugier dans les prairies et qui promirent de faire bâtir une chapelle si lors de leur retour leur ferme comportait encore des pièces habitables.
DAMOUSIES		
Eglise Saint-Géry	Inscrit le 04/01/1937 Code : PA00107445	**Eléments protégés :** voûte ; choeur ; toiture
		**Propriété de la commune** **Périodes de construction :** 17e siècle
DOMPIERRE-SUR-HELPE (INSEE : 59177)		
Château d'Hugémont	Inscrit le 13/03/2000 Code : PA59000057	**Adresse renseignée dans la base Mérimée :** chemin d'Hugémont



Eléments protégés :
Façades et toitures du château (cad. A 752) ; ensemble des bâtiments agricoles, y compris la charpente de la grange (cad. A 407, 746, 747, 754) ; parc, y compris son mur de clôture, la fontaine et le dispositif hydraulique, les étangs, la glacière, et les allées (cad. A 378, 379, 401 à 404, 561, 562a, 562b, 563, 564, 748 à 751) ; allée du parc (cad. A 413) ; allée de platanes (ancienne drève) menant au château (cad. A 416) : inscription par arrêté du 13 mars 2000

Périodes de construction :
4e quart 17e siècle;18e siècle;19e siècle

DOURLERS (INSEE : 59181)

Château — Inscrit le 01/10/1992 — Code : PA00107926



Adresse renseignée dans la base Mérimée : rue Jean-Decoin
Historique :
Témoin de l'art des jardins au 19e siècle.

Eléments protégés :
Château et parc (cad. ZD 26 à 34, 39, 43 à 45) : inscription par arrêté du 1er octobre 1992

Périodes de construction :
1er quart 18e siècle;19e siècle

Architecte ou maître d'œuvre :
Bady Pierre (maître de l'œuvre)

Propriété privée

FLAUMONT-WAUDRECHIES (INSEE : 59233)

Chapelle Duchesne — Classé le 15/09/1974 — Code : PA00107527



Il s'agit d'un oratoire.

Adresse renseignée dans la base Mérimée :
C.R. 23 ; C.G.C. 123

L'oratoire N.D de Grâce situé route de Sémeries est le seul de forme cylindrique dans la commune.

Chapelle de Waudrechies — Inscrit le 11/01/1951 — Code : PA00107528



Adresse renseignée dans la base Mérimée :
R.N. 104 ; R.D. 133
La chapelle Ste Aldegonde était le chœur de l'ancienne église de Waudrechies. A ce chœur répertorié aux environs de 1613 est accolé un portail sculpté daté approximativement de 1550. La chapelle renferme également une cloche de 1567.
La porte d'entrée est ornée d'un larmier gothique, garni de visages sévères aux extrémités

Oppidum antique	Classé le 03/07/1987 Code : PA00107529	**Lieu-dit : Camp de César dit Catelet** **Références cadastrales : B 114, 423, 424** Oppidum antique
		
FLOURSIES (INSEE : 59240)		
Fontaine Saint-Eloi	Inscrit le 04/10/1932 Code : PA00107532	Elle fut fondée en 150 après J-C par les romains et réaménagée au XVIème siècle.
		
GRAND-FAYT (INSEE : 59270)		
Moulin à eau	Inscrit le 06/01/2005 Code : PA59000110	**Adresse approximative issue des coordonnées GPS (latitude et longitude) :** 12 B Rue du Moulin 59244 Grand-Fayt **Historique :** Du 18e siècle, subsiste une partie du bâtiment en moellons. Au 19e siècle, le moulin est modernisé par l'installation d'une turbine. Des bâtiments en brique s'ajoutent à ceux d'architecture vernaculaire. En 1964, la cessation d'activité entraîne le démantèlement de l'installation. **Eléments protégés :** Les façades et toitures du moulin et de l'ensemble des bâtiments ainsi que le dispositif hydraulique (roue et vannage) situés sur le cours de l'Helpe-Mineure (cad. A 268, 269, 272, 273, 839) : inscription par arrêté du 6 janvier 2005 **Périodes de construction :** 18e siècle;19e siècle **Propriété privée**
		
LIESSIES (INSEE : 59347)		
Eglise Saint-Lambert	Inscrit le 24/02/1944 Code : PA00107566	L'église était celle de la paroisse de Liessies. La hauteur limitée de son clocher permettait autrefois de faire



apparaître celui de l'abbatiale. L'entrée encadrée par deux tourelles, est surmontée de la statue du grand réformateur, Louis de Blois (1530-1566). D'après les plans du XVIème siècle, elle constituait la véritable entrée de l'Abbaye. L'intérieur est de style roman.

Propriété de la commune

Période de construction :
16e siècle

Chapelle ou oratoire Sainte-Hiltrude	Classé le 26/08/1947 Code : PA00107565	**Adresse** Chemin 133 d'Avesnes à Eppe Sauvage, Liessies



Situé en zone de protection du patrimoine architectural urbain et paysager

Elle fait partie des quatre oratoires dits « bornes ». De dimensions importantes, ils sont de style baroque et ont été construits à l'identique en 1739-1740. Ce sont les années de l'apogée de l'abbaye de Liessies dirigée par l'abbé Agapit Dambrinne qui les fit élever.

MARBAIX (INSEE : 59374)

Chapelle de Notre-Dame-de-Hal	Inscrit le 19/12/1946 Code : PA00107735	**Adresse approximative** 27 Rue de Baptiste 59440 Marbaix



Construite en 1681 et dédiée à Notre-Dame de Hal, elle était surmontée d'un petit clocher ou auvent qui a disparu (Source : « Les sanctuaires de la Mère de Dieu dans l'arrondissement de Cambrai… » par Alexis Possoz). Les inscriptions chrono-graphiques sur ces pierres indiquent que « Dom Pierre Lebrun était curé en plein exercice » lors de la fondation de cette chapelle et que « Noel Mousseron avait édifié cette petite maison en 1681 ». De nos jours l'endroit est interdit au public car la façade bien qu'arrimée menace de s'écrouler.

Propriété privée

Source : oratoires et chapelles en Avesnois

RAMOUSIES (INSEE : 59493)

Chapelle Notre-Dame-de-Bon-Secours	Inscrit le 11/01/1951 Code : PA00107781	A l'entrée de la rue de l'Eglise cet oratoire de forme carrée a été élevé en 1752 par J Josse et MJ Lovis. François Joseph Josse né en 1711 à Floyon épousa en 1742 Marie Joseph Louis née le 18/01/1718 à Ramousies

	fille de Jacques Philippe,laboureur, et de Marie Rolende Maufroy. Ils eurent 3 garçons morts très jeunes et 3 filles dont une seule Marie Ursule se maria. Ils décédèrent respectivement en 1755 et 1786, Marie Joseph s'étant remariée en 1757 à Jean François Trempont qui lui même en 1792 se remaria avec sa belle fille Marie Ursule. Cet oratoire a été classé sur l'inventaire supplémentaire des monuments historiques le 11 janvier 1951, date à laquelle le propriétaire était M Roger Godbille Dekuesme à Wignehies. **Propriété privée** *Source : oratoires et chapelles en Avesnois*
Ferme de Rempsies Inscrit le 23/02/1951 Code : PA00107782 	**Précision sur la protection de l'édifice :** Façades et couvertures des bâtiments d'entrée avec échauguette ; la tour et les écuries : inscription par arrêté du 23 février 1951 **Précisions sur les éléments protégés** Écurie, échauguette, tour, élévation, toiture, passage d'entrée
SAINT-HILAIRE-SUR-HELPE (INSEE : 59534)	
Chapelle Notre-Dame-des-Affligés Inscrit le 11/12/1946 Code : PA00107803 	**Adresse de l'édifice** Village (rue du) ; Bouchers (rue des) Cette chapelle a été bâtie en 1726 par Frédéric Piérard, remaniée en 1854.
Chapelle Saint-Liénard et ND-de-Messine Inscrit le 10/09/1951 Code : PA00107802	Situé initialement contre le mur du cimetière, le sanctuaire St-Liénard et N.D de-Messine est adossé au pied de l'église. Il a un aspect très original avec son fût qui s'évade vers le bas. Il fait l'objet d'une inscription aux MH par arrêté du 10 septembre 1951.



Propriété de la commune

Source : oratoires et chapelles en Avesnois

Chapelle Sainte-Anne	Inscrit le 02/12/1946 Code : PA00107801



L'oratoire dédié à Ste-Anne et Ste Marie, situé au hameau des rocs, rue les Hayettes est le seul de l'Avesnois à porter une date du calendrier révolutionnaire : an 12 = 1804.
Il est inscrit aux Monuments Historiques par arrêté du 2 décembre 1946.

Château de Coutant	Inscrit le 28/04/1947 Code : PA00107804



Précisions sur les éléments protégés :
douves ; parc ; étang ; jardin potager ; pavillon

Précision sur la protection de l'édifice :
Château de Coutant, avec ses douves, le pavillon du potager, le parc et l'étang : inscription par arrêté du 28 avril 1947

Propriété privée

Périodes de construction :
13e siècle ; 16e siècle ; 17e siècle ; 19e siècle

SARS-POTERIES (INSEE : 59555)

Menhir dit La Pierre de Dessus-Bise	Classé le 18620101 Code : PA00107808



La pierre de Dessus-Bise est aussi appelée pierre Sybisse, pierre de Soubise ou de Sous-Bise.

Cette pierre se trouve dans l'alignement allant de Bavay à Sautin et formé par les pierres Martines et la pierre Croûte à Bellignies. La forme phallique de ce monolithe conique en a fait un objet de vénération pour les femmes stériles. Avant la Révolution, il était le lieu de ralliement de la jeunesse locale.

Propriété de la commune

Périodes de construction :
Protohistoire

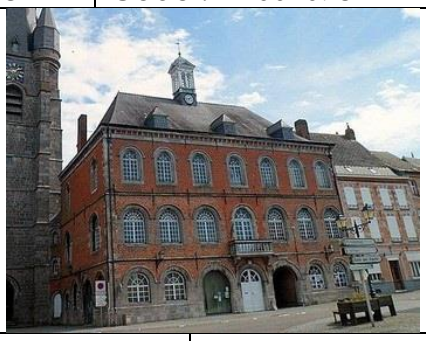
<table>
<tr><th colspan="3">SEMERIES (INSEE : 59562)</th></tr>
<tr><td>Chapelle Notre-Dame-de-Walcour</td><td>Inscrit le 10/04/1948
Code : PA00107813</td><td rowspan="2">Adresse
Situé 29 Rue de Ramousies 59440 Séméries.

C'est en réalité un oratoire en pierre bleue typique de l'Avesnois.</td></tr>
<tr><td colspan="2">  </td></tr>
<tr><td>Construction adossée à l'église</td><td>Classé le 23/11/1943
Code : PA00107814</td><td rowspan="3">Adossé à l'église se trouve "le dieu de Pitié". C'est une petite chapelle hexagonale de 1543 qui abrite un Christ assis et les mains liées. Cette chapelle est un mausolée érigé à la mémoire de Hubert Lucarne et de sa femme

Elle a été reconstruite en 1617 et un clocher ajouté au XIXe siècle. Cependant a été conservé l'ancien portail en style gothique flamboyant des années 1550.

Propriété de la commune
  </td></tr>
<tr><td>Eglise Saint-Rémi</td><td>Inscrit le 23/02/1951
Code : PA00107815</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
<tr><th colspan="3">SOLRE-LE-CHATEAU (INSEE : 59572)</th></tr>
<tr><td>Deux menhirs dits Pierre Martine</td><td>Classé le 18620101
Code : PA00107823</td><td rowspan="2">Présence de gravure rupestre

Ces mégalithes étaient autrefois au nombre de cinq, les quatre plus petits se trouvaient à environ 3 mètres de la plus grande des pierres, celle qui est encore debout aujourd'hui, autour de laquelle elles formaient un cercle. Son grand-père en céda trois à la ville de Solre-le-Château pour en faire des pavés.
  </td></tr>
<tr><td colspan="2">  </td></tr>
<tr><td>Eglise Saint-Pierre</td><td>Classé le 10/08/1932
Code : PA00107821</td><td>Édifice du XVe siècle, bien conservé, malgré divers désastres. L'abside, avec ses voûtes d'arêtes et ses fenêtres du style ogival primitif, paraît plus ancien que le reste de la construction. On y remarque de beaux vitraux de couleur portant la date de 1532.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>  </td><td>Le penchant de la flèche peut s'expliquer doublement ; d'une part, par les fortes intempéries qui ont pourri le bois et déstabilisé la charpente; d'autre part, par un défaut de fabrication au niveau du report des pièces de bois sur les murs périphériques et sur les corbeaux ancrés dans la maçonnerie à un niveau beaucoup plus bas… L'inclinaison du clocher ne remet cependant pas en cause son équilibre.</td></tr>
<tr><td>Hôtel de ville
Classé le 08/06/1931
Code : PA00107822
  </td><td>Construit en 1574 et ne comportait, à l'origine, qu'un seul étage. Il possédait aussi un escalier extérieur et un beffroi en saillie, à six pans. En 1865, l'édifice fut remanié, gagnant un second étage, perdant son escalier extérieur et son beffroi, qui lui donnaient un caractère Renaissance. Les portes sont en plein cintre, de même que les fenêtres. Ce type d'architecture est très rare dans l'art régional qui utilise le plus souvent la baie carrée à meneau cruciforme, l'arc en anse de panier ou l'arc en segments. Le bâtiment comportait au rez-de-chaussée un marché couvert, maintenant occupé par les bureaux de la mairie.</td></tr>
<tr><td>Chapelle Notre-Dame-de-Walcourt
Inscrit le 28/12/1984
Code : PA00107820
  </td><td>Cette chapelle fut édifiée en 1732 par François Graux, seigneur de Lez-Fontaine et Eugnies, et Agnès Pisson.

Propriété privée

Période de construction :
18e siècle</td></tr>
</table>

3) Le site patrimonial remarquable de Liessies

Historique[7]

Laetia est sous l'occupation romaine un camp de colons, les lètes, défricheurs de terre, devant les défendre devant les « Barbares » et assurer une certaine stabilité des frontières de l'Empire romain. Un couvent de femmes est attesté à Liessies entre 764, date supposée de sa fondation et le Xe siècle sous le patronage de sainte Hiltrude. Il aurait été créé par son père d'origine poitevine, Wibert, sous le règne de Pépin le Bref. Par souci d'unification, les souverains carolingiens obligent le monastère de Liessies à suivre une règle unique, celle de saint Benoît. Celle-ci est adoptée définitivement en 817 lors du concile tenu sous l'égide de Louis-le-Pieux à Aix-la-Chapelle, imposant à tous les monastères de l'Empire la règle bénédictine complétée par certaines coutumes uniformisées. Ainsi, selon la règle de saint Benoît, les moines partagent leur temps entre les exercices de prière et le travail manuel.

Après les ravages que causent à l'abbaye les envahisseurs normands et hongrois, l'archevêque de Cologne Brunon tente de la restaurer en y installant des chanoines réguliers, mais ses biens sont spoliés au Xe siècle par les seigneurs d'Avesnes. Cependant, Thierry, seigneur d'Avesnes, lui assure une sorte de seconde fondation en 1095 ; sa veuve aidée de l'évêque de Laon, Barthélémy, poursuit son œuvre. Cet évêque consacre l'église abbatiale en 1114. Peu après une église paroissiale est érigée en dehors de l'enclos monastique pour ne pas troubler les moines.



L'essor intellectuel de l'abbaye est alors considérable : son scripturaire est renommé dans toute l'Europe. Mais les difficultés ne tardent cependant pas à réapparaître : les spoliations opérées par les seigneurs d'Avesnes, une succession d'abbés incompétents, les troubles provoquées par la Guerre de Cent Ans sont autant de causes de déclin et de relâchement de la discipline. Le redressement n'intervient qu'avec l'élection en 1530 de l'abbé Louis de Blois (1506-1566) dit le Vénérable, apparenté par sa mère à la famille de Croÿ. Il entend rendre à la communauté son caractère monastique en revenant à l'observance stricte de la règle bénédictine. Son œuvre est durable : Liessies se maintient en effet dans la régularité jusqu'à sa suppression à la Révolution française. Les Statuts rédigés par Louis de Blois en 1539, confirmés par Paul III en 1545, et qui constituent les normes de sa réforme, inspireront les restaurations entreprises à Saint-Denis-en- Broqueroie et à Saint-Ghislain, de même qu'en dehors du Hainaut, à Saint-Hubert et Saint-Gérard. Louis de Blois est également un abbé bâtisseur : l'abbatiale, le dortoir, une chapelle monumentale destinée aux reliques, une nouvelle église paroissiale sont entrepris sous sa direction ; après lui Nicolas Le Francq (1578-1610) achève la construction du cloître.

L'activité temporelle des moines couvre l'exploitation de forges à Liessies même, ainsi qu'à Féron. Ils élèvent les bâtiments de l'abbaye, administrent leurs domaines en créant au XVIIIe siècle un système de drainage et d'irrigation encore partiellement

[7] Source : archivage communal de Liessies – PNRA 2001

visible aujourd'hui. Ainsi la gestion des terres, apparentant l'abbé aux grands seigneurs, prend le pas sur la vie spirituelle.

En 1790, il reste 26 moines à l'abbaye qui sont bientôt chassés. Les lieux sont pillés, l'occupation de 1816 à 1818 par les troupes russes achevant la dégradation des bâtiments. Aujourd'hui seuls demeurent des éléments « périphériques » : les deux tours d'entrée fortifiées, le système d'irrigation, une partie des communs et des écuries, la forge et la résidence-ferme des moines (actuels château et ferme de la Motte).

Patrimoines

La commune de Liessies compte également 2 édifices protégés au titre des monuments historiques :



- Eglise Saint-Lambert (XVIe siècle), inscription par arrêté du 24 février 1944.

- Chapelle Saint-Hiltrude (XVIIIe siècle), classement par arrêté du 26 août 1947.

Et un site protégé :

- « Parc de l'ancienne abbaye de Liessies et ses abords », inscrit par arrêté du 29 juillet 1987. Ce site inscrit se trouve en partie sur la commune de Willies.

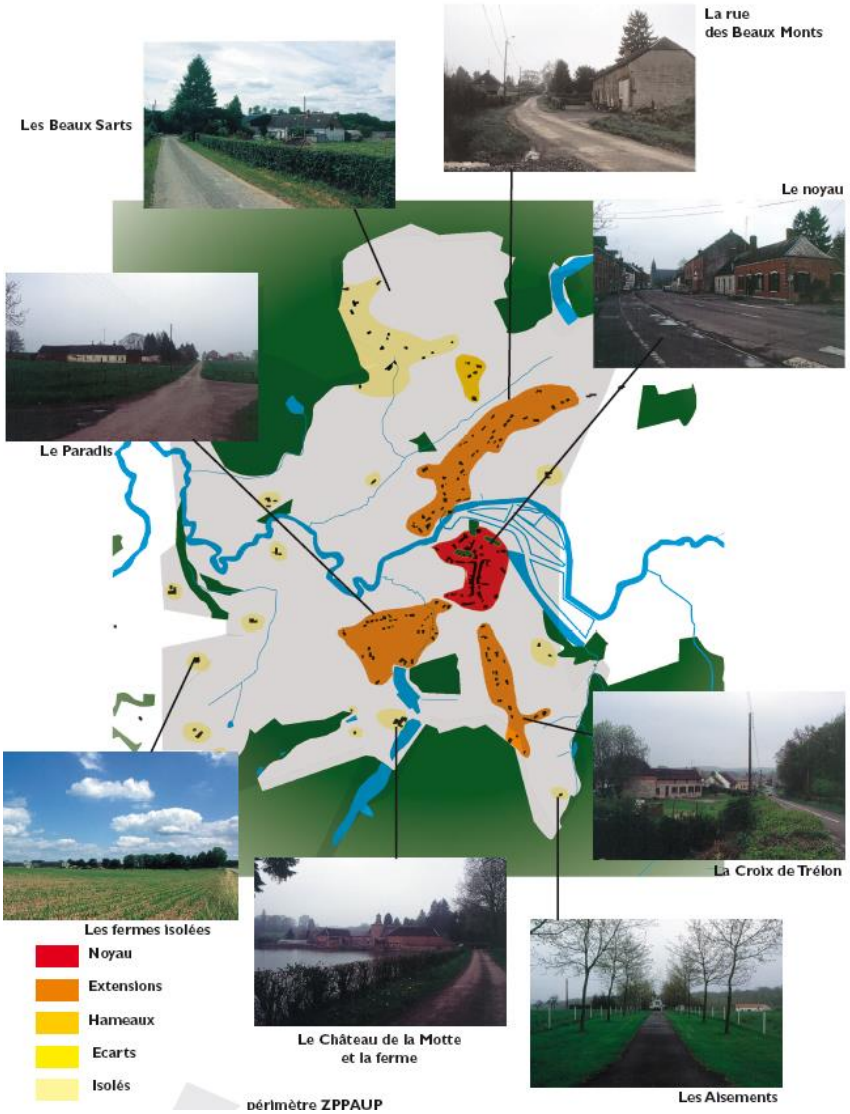
Forme urbaine et paysage

L'image principale de Liessies est celle d'un bourg rural au cadre de vie très agréable au regard de ses qualités paysagères, architecturales et naturelles. L'organisation paysagère est marquée par les liens avec la vallée de l'Helpe Majeure, les ensembles naturels, le patrimoine bâti ainsi que les axes principaux. Plusieurs entités paysagères ont été définies : le noyau historique en fond de vallée, les hameaux, les coteaux, les écarts, l'espace bocager ainsi que les milieux forestiers très présents.

Le centre ancien de Liessies s'organise autour d'un noyau historique en lien avec la vallée de l'Helpe Majeure. De part et d'autre de la vallée se sont développés d'importants hameaux ainsi que plusieurs écarts disséminés dans le paysage bocager. On observe un bâti parfois distendu et s'étalant le long des axes principaux au gré de la topographie. Le bâti est resté préservé grâce à une politique volontariste de restauration et l'instauration d'une ZPPAUP qui définit des règles précises. Cette dernière assure également une préservation du patrimoine bâti protégé (monument historique), du site inscrit de l'abbaye et également du petit patrimoine (oratoire, chapelle).

D'un point de vue général, le paysage de Liessies est caractérisé par un habitat ancien de caractère et de qualité, une forte présence du réseau hydrographique et de nombreux points de vue qui participent à la valorisation du territoire en exploitant la topographie existante.

Carte des sous-ensembles bâtis de Liessies (source : PNRA)



La protection réglementaire

Les Zones de Protection du Patrimoine Architectural et Urbain (ZPPAU) sont un dispositif instauré par la loi de décentralisation du 7 janvier 1983. Le champ fut étendu par la loi "paysages" du 8 janvier 1993, créant les ZPPAUP. Cette extension a permis d'intégrer la prise en compte du paysage dans les mesures de protection. Elles ont ainsi pour objet d'assurer la protection du patrimoine paysager et urbain et ont pour but de mettre en valeur des quartiers et sites à protéger pour des motifs d'ordre esthétique ou historique tout en respectant la notion de champ de visibilité.

Les ZPPAUP sont élaborées à l'initiative et sous sa responsabilité de la commune, avec l'assistance de l'Architecte des Bâtiments de France. Elle est créée et délimitée, après enquête publique, par arrêté du préfet de région, avec l'accord de la commune et après avis de la Commission Régionale du Patrimoine et des Sites. Elle peut être instituée autour des monuments historiques, dans des quartiers et sites à protéger ou à mettre en valeur pour des motifs d'ordre esthétique ou historique. Cette procédure vise à maintenir la qualité architecturale, urbaine et paysagère d'un territoire par l'élaboration d'un zonage et surtout d'un règlement spécifique, ce qui permet aux pétitionnaires de connaître les diverses prescriptions avant d'élaborer leur projet. Elle a pour effet de supprimer le périmètre de 500 m autour des abords des monuments historiques et permet de délimiter un périmètre plus pertinent. Ce périmètre doit répondre aux objectifs de la démarche de protection et peut s'affranchir des limites administratives. Les travaux de construction, de démolition, de déboisement, de transformation ou de modification de l'aspect extérieur des immeubles sont soumis à autorisation spéciale accordée par l'autorité compétente en matière de permis de construire après avis conforme de l'ABF. La marge d'appréciation de l'ABF sera plus ou moins grande en fonction de la précision du règlement de la ZPPAUP. L'ABF dispose d'un mois pour rendre son avis, mais il peut par une décision motivée étendre ce délai (quatre mois maximum). L'avis conforme de l'ABF est également requis pour des opérations de faible importance qui ordinairement ne requièrent aucune autorisation.



Une seule ZPPAUP existe sur le territoire de la 3CA : il s'agit de celle de Liessies mise en place le 27 juin 1994.

Depuis la loi LCAP du 7 juillet 2016, les Zones de Protection du Patrimoine Architecture, Urbain et Paysager (ZPPAUP) et les Aires de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP) sont devenues des Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR).

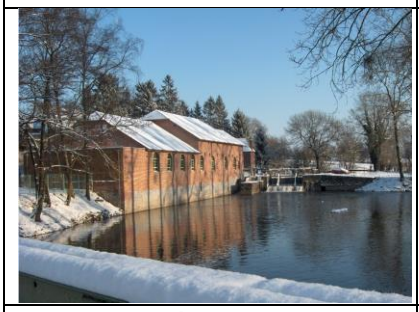
4) Le patrimoine identitaire du territoire

a) Les moulins : un bâti spécifique

Dès le Moyen-Age ; l'énergie hydraulique a été mise à profit sur le territoire pour exploiter son sous-sol et ses richesses. Les rivières sont ponctuées d'édifices qui ont connu au fil des siècles des évolutions de leur composition bâtie liées aux activités. Ces sites, dont certains témoignent d'implantations très anciennes (propriété d'abbaye), ont pour origine des moulins (à farine, à tan). Certains sont devenus des scieries et des marbreries au cours du XIXe siècle, d'autres des exploitations agricoles. La majorité d'entre-eux est aujourd'hui toujours occupée, la plupart à usage d'habitation. Quelques-uns ont été restaurés et accueillent des activités à vocation touristique.

Le territoire de la Thiérache est marqué par la présence de moulins qui peuvent adopter des situations très différentes par rapport aux villages.

Les modes d'implantations

Certains moulins sont la liaison entre le noyau du village et la rivière ou sont même intégrés à la structure du noyau. C'est le cas dans les villages exploités par les moines de l'abbaye de Maroilles (ex : Marbaix) ou dans d'autres villages tels que Flaumont-Waudrechies (transformé en scierie de marbre dès 1882), Séméries ou Dompierre-sur-Helpe.	Souvent situés sur des points de passage et de défense des rivières, les moulins ont participé au développement de structures formant des hameaux à part entière. C'est le cas au Grand-Fichau, hameau de Saint-Hilaire-sur-Helpe et de Dompierre-sur-Helpe, des hameaux Au-dessus du Moulin à Cartignies, d'Hugémont à Dompierre-sur-Helpe, le Rejet du Moulin à Prisches ou de la Rue du Moulin à Etroeungt.	D'autres moulins se sont souvent implantés de manière isolée, en marge du réseau hydrographique principal, comme le moulin de Boulogne-sur-Helpe, le moulin Saint-Pierre à Etroeungt, le Baguy à Séméries, le moulin de Tainsières-en-Thiérache, l'Oudriaux à Cartignies.
		
Moulin situé dans le noyau de Flaumont-Waudrechies.	Moulin de la rue du Moulin à Etroeungt.	Le moulin Saint-Pierre à Etroeungt.

Liste des moulins présents sur le territoire de la 3CA d'après le livre « Moulins en Avesnois » de Claude Lompret et Jérôme Chrétien (2004).

Avesnelles	Le Vieux moulin (disparu)	

Avesnes-sur-Helpe	Le Moulin banal (disparu) Le Moulin Saint-Pierre (disparu)
Boulogne-sur-Helpe	Le Moulin de Warpont
Cartignies	Le Moulin banal Le Moulin de l'Ourdriaux
Clairfayts (ph.1)	Le Moulin de l'Orbay (en ruine)
Dimechaux	Le Moulin Collart
Dimont	Le Moulin du Tordoir
Dompierre-sur-Helpe	Le Moulin Delmare
Etroeungt	Le Moulin du village Le Moulin de Tatimont
Felleries (ph.2)	Le Moulin du Rayt Le Moulin des Bois-Jolis Le Moulin du Bois
Flaumont-Waudrechies	La Marbrerie Cordier
Floursies	La Forgette
Grand-Fayt	Le Moulin
Hestrud (ph.3)	Le Moulin du village
Liessies	Le Moulin de l'Abbaye La Forge de la Motte
Rainsars	Le Pont de l'Ecluse (disparu)
Ramousies	Le Moulin à Farine Le Moulin de la Scierie
Sains-du-Nord	Le Moulin du Rie-du-Pont (disparu)
Saint-Aubin	Le Moulin banal Le Petit Moulin
Saint-Hilaire-sur-Helpe	Le Moulin de Fuchaux
Sars-Poteries (ph.4)	Le Moulin Delmotte
Séméries	Le Moulin de l'Abbaye Le Moulin du Bacquy
Solre-le-Château	Le Moulin de la Foulerie Etang de Groez (disparu)
Solrinnes (ph.5)	La Foulerie Le Moulin de Reumont
Taisnières-en-Thiérache	Le Moulin Abbatial
Wattignies-la-Victoire	Le Stordoir











b) Les châteaux et maisons-fortes

Réputé pour la qualité de son patrimoine naturel, l'Avesnois est aussi une terre d'Histoire. Les siècles écoulés y ont laissé une empreinte bien marquée, soulignée par la présence de plusieurs dizaines de châteaux ou demeures fortifiées. Ces édifices s'inscrivent en témoignage d'un riche passé.[8]

29 châteaux ou maisons-fortes ont été identifiés sur le territoire de la 3CA.

Liste des châteaux ou maisons-fortes présents sur le territoire de la 3CA d'après le livre « Châteaux et Maisons-fortes en Avesnois », Claude LOMPRET et Jérôme CHRETIEN (2002).

Avesnelles	Le manoir
Avesnes-sur-Helpe	Le donjon
Bas-Lieu	La Joncquière
Beaurieux (ph.1)	La motte Sarrasine (lieu-dit « ferme de la Motte) Le château (sur la place)
Bérelles (ph.2)	Le château (sur le versant vers Eccles)
Boulogne-sur-Helpe	La ferme fortifiée (en contre-bas de l'église)
Choisies (ph.3)	Vestiges du château
Damousies	Le château Lagace (limite avec Ferrière-la-Grande)
Dompierre-sur-Helpe	Le château d'Hugémont
Dourlers	Le Château (cf. MH)
Etroeungt	Forteresse bâtie (démolie)
Flaumont-Waudrechies	L'église fortifiée à l'origine
Floyon	Le château (démoli) L'église fortifiée
Grand-Fayt	La tour (ne subsiste que la motte féodale)
Haut-Lieu	Le manoir du Biwetz
Liessies (ph.4)	La ferme et le château de la Motte
Rainsars	Le château (ferme face à l'église)
Ramousies	Le fort de Rempsies
Saint-Aubin	La cense du Temple L'église fortifiée
Saint-Hilaire-sur-Helpe	Le château de Coutant Le château Gaillard Le moulin de Fuchaux
Sars-Poteries	Le château Imbert
Sémeries	Fort (détruit)







[8] « Châteaux et Maisons-fortes en Avesnois », Claude LOMPRET et Jérôme CHRETIEN, Nord Patrimoine éditions, octobre 2002.

Solre-le-Château	Le château (quelques annexes subistent)	
Taisnières-en-Thiérache	La tour (détruit)	

c) Les fermes-brasseries

Issu du recensement systématique d'un patrimoine architectural et technique, l'indicateur des brasseries et malteries du Nord – Pas-de-Calais présente l'état des lieux d'une activité autant inscrite dans la mémoire collective que dans le paysage. Richement illustré, cet ouvrage[9] présente plus de trois cents édifices de divers types, la plupart désaffectés donc menacés de disparition – de l'humble ferme-brasserie à l'usine née du phénomène de concentration du milieu du XXème siècle – et retrace l'épopée d'une boisson chère aux gens du Nord. Quelques témoins emblématiques de ce patrimoine jouissent d'une reconnaissance officielle car protégés au titre des monuments historiques.

8 brasseries ou fermes-brasseries ont été identifiés sur le territoire de la 3CA.

Liste des Fermes-brasseries sur le territoire de la Communauté de Communes du Coeur de l'Avesnois – source : Inventaire base Mérimée

Avesnelles Brasserie, malterie dite brasserie-malterie Staincq. Ernest Antoine (rue) 28 à 30. Propriété privée ; établissement industriel désaffecté. Historique : De source orale la brasserie-malterie, dite aussi brasserie d'Avesnelles, aurait été fondée dans la deuxième moitié du 19e siècle par Louis Staincq. Elle cesse de fonctionner avant 1946. Elle est alors reconvertie en épicerie, environ jusqu'en 1969. Actuellement la brasserie est désaffectée.	Description : Germoir couvert de tuile flamande mécanique avec monte-charge en bois, brasserie couverte d'ardoise avec baies cintrées ; pièce de séchage à un étage carré avec un toit en pavillon et charpente en bois apparente ; logement patronal à élévation à travées avec sous-sol couvert d'un toit à croupe, avec œil-de-bœuf ; logement de contremaître avec toit à longs pans.
Avesnes-sur-Helpe Brasserie, malterie dite brasserie-malterie Hazard Paul, puis Hazard et Cie. Mons (rue de) 35. Propriété privée ; établissement industriel désaffecté. Historique :	Description : Atelier de fabrication à élévation à travées avec pierre en soubassement en rez-de-chaussée surélevé et un étage carré couvert d'un toit à croupe en ardoise, percé de baies en plein cintre ;

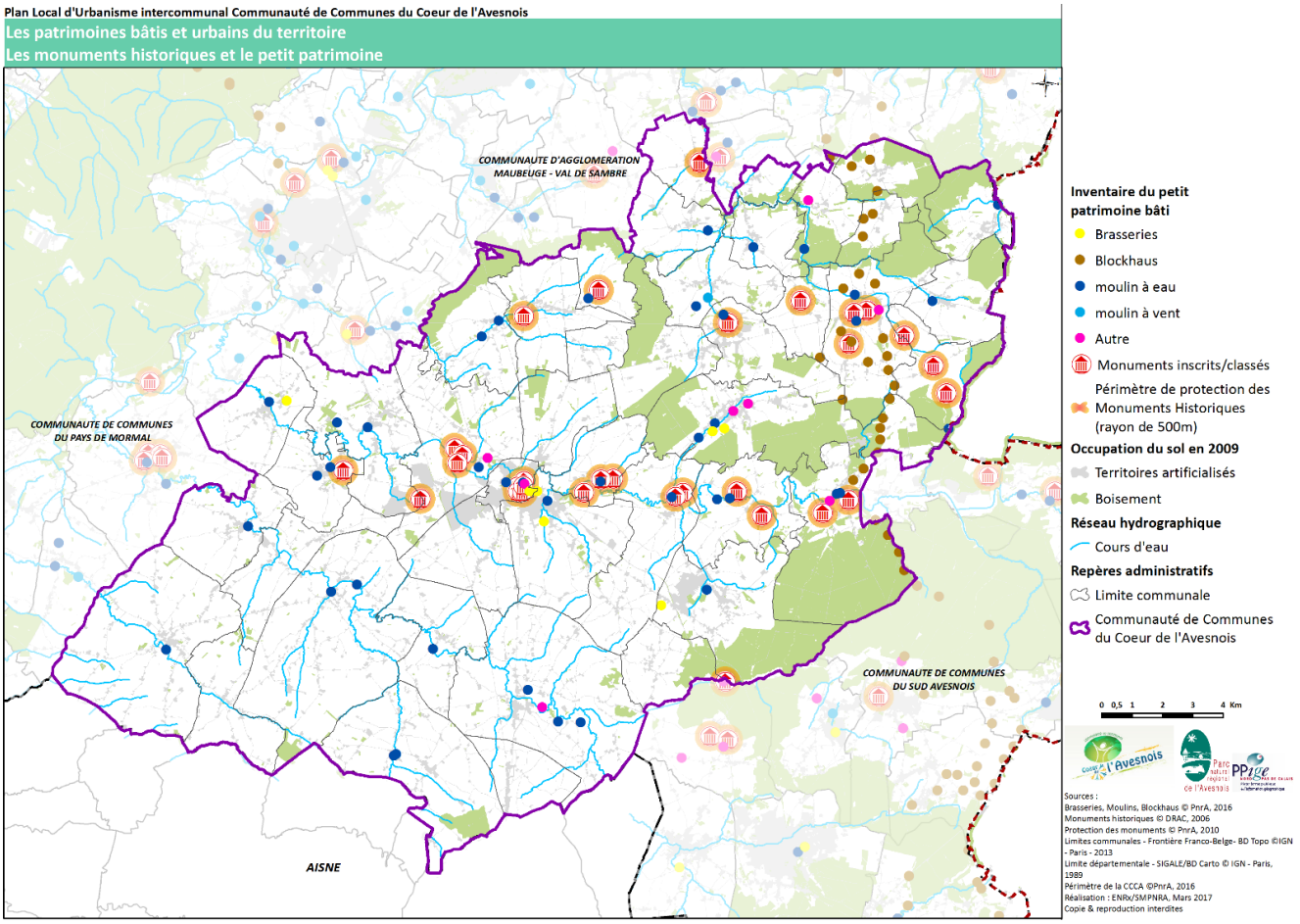
[9] « Brasseries et malteries – Nord – Pas-de-Calais », éditions du patrimoine – la Voix du Nord, © Inventaire général, ADAGP, 1er trimestre 2000

De source orale la brasserie-malterie aurait été fondée à la fin du 19e siècle par Paul Hazard. La façade sur rue porte d'ailleurs les initiales PH. Puis elle prend la raison sociale Hazard et Cie jusqu'à la cessation d'activité en 1960. A cette date la brasserie est convertie en dépôt de boissons puis, en 1985, en logement. En 1927 la brasserie produisait entre 6 et 12 000 hectolitres de bière par an ; en 1946 la production était d'environ 15 000 hectolitres de bière de fermentation haute ; à cette date la malterie fonctionnait.	écuries en rez-de-chaussée avec toit à longs pans ; entrepôt commercial à un étage carré ; pièce de séchage avec toit en pavillon surmonté d'un lanterneau ; logement patronal à deux étages carrés avec toit à croupe.
Avesnes-sur-Helpe Le Clos fleuri Brasserie, malterie dite brasserie-malterie Herbecq, puis abattoir Union Paysanne Ogan Viande Propriété privée ; établissement industriel désaffecté. Historique : De source orale la brasserie-malterie aurait été fondée entre 1850 et 1900. En 1927, la brasserie porte le nom de brasserie-malterie de l'Helpe et est dirigée par Léonce Herbecq. La fabrication cesse en 1946. A une date inconnue, la brasserie est transformée en abattoir. Actuellement les bâtiments sont désaffectés. En 1927 la brasserie produisait 6 000 hectolitres de bière de fermentation haute conditionnée en bouteilles ; la malterie fonctionnait.	Description : Germoir couvert d'un toit à croupe en ciment amiante ; atelier de fabrication avec toit en pavillon en ardoise surmonté d'un lanterneau ; écurie en brique et essentage de planches ; logement de contremaître en brique enduit de ciment à un étage carré avec toit en pavillon en tuile flamande mécanique.
Felleries Brasserie, malterie dite brasserie-malterie Sirot, puis brasserie-malterie coopérative des Trois Cantons. Mairie (rue de la) 23. Propriété privée ; établissement industriel désaffecté. Historique : De source orale une première brasserie portant le nom de Sirot aurait été fondée en 1850. De cette époque subsistent le logement patronal et l'atelier de fabrication sur rue. La malterie, en partie détruite aujourd'hui, fonctionne jusqu'en 1914. En 1920 est créée la brasserie des Trois Cantons, qui est le résultat de l'union d'une douzaine de brasseurs des alentours. Elle est dirigée par M. Sirot qui fait édifier un nouveau bâtiment. Plus tard la coopérative se transforme en société anonyme dirigée par M. Buirdan. Elle fonctionne jusqu'en 1984. La brasserie est alors convertie en dépôt de boissons. En 1927 la production de bière était de 15 000 hectolitres ; en 1930 elle s'élevait à 5 000 hectolitres, avec une capacité de 26 000 hectolitres ; en 1946 et 1956 on produisait 20 000 hectolitres de bière de fermentation haute et basse. En 1920 on recensait 50 ouvriers.	Description : Atelier de fabrication (1850) en brique et pierre couvert d'ardoises ; atelier de fabrication (1920) avec toit à longs pans en ciment amiante ; entrepôt commercial avec murs en brique et essentage de tôle couvert d'un toit à longs pans et appentis couvert de tôle ; bureau en rez-de-chaussée avec toit brisé en pavillon en ardoise ; logement patronal avec sous-sol et un étage carré, en brique et pierre enduite, couvert d'ardoises ; cheminée d'usine en briques, de section circulaire.
Felleries	Description :

Brasserie, malterie dite brasserie-malterie Danhiez. Place (rue de la) 4 à 14. Propriété privée ; établissement industriel désaffecté. Historique : De source orale la brasserie-malterie est construite en 1852. Elle fonctionne jusqu'en 1922. A une date inconnue l'édifice est repris par un tourneur sur bois, qui cesse toute activité en 1960. Une partie des bâtiments est alors convertie en logements individuels.	Atelier de fabrication couvert d'un toit à longs pans en ardoise, percé de baies en plein cintre et d'oculi ; logement patronal en rez-de-chaussée surélevé avec toit à croupe. 
Prisches Brasserie dite brasserie Béthune, puis Béthune Boda. Avesnes (rue d') 175. Propriété privée ; établissement industriel désaffecté. Historique : De source orale la brasserie aurait été fondée en 1842. En 1927 elle porte le nom de Béthune, puis dans les années quarante celui de Béthune Boda. Elle fonctionne jusqu'en 1960 environ. Elle est alors convertie en dépôt de charbon. Actuellement la brasserie est désaffectée. En 1927 l'usine produisait environ 6 500 hectolitres ; en 1946 la production de bière s'élevait à 10 000 hectolitres de bières de fermentation haute ; en 1927 et 1946 elle produisait son propre malt.	Description : Atelier de fabrication percé d'oculi et de baies en plein cintre ; logement patronal en briques et enduit partiel ; passage couvert avec charpente en bois apparente
Sains-du-Nord Brasserie, malterie dite brasserie-malterie Happe. Avesnes (rue d') 1 ; Rainsars (rue de) 2 à 6. Propriété privée ; établissement industriel désaffecté. Historique : De source orale la brasserie-malterie aurait été fondée par la famille Happe dans la seconde moitié du 19e siècle. Elle fonctionne jusqu'à la Première Guerre mondiale. Elle est ensuite reconvertie en logements individuels, formant ce que l'on appelle aujourd'hui la cité Happe.	Description : Matériaux : brique – ardoise. Structure : toit à longs pans ; pignon découvert ; lucarne en façade – sous-sol ; 1 étage carré. Parties constituantes : atelier de fabrication ; pièce de séchage.
Taisnières-en-Thiérache Brasserie dite brasserie Banteignie. Monceau (rue de) 22. Propriété privée ; établissement industriel désaffecté ; restauré. Historique : De source orale la brasserie aurait été construite au 19e siècle. Elle fonctionne en 1927 et en 1946. L'atelier de fabrication a été restauré en logement. En 1946 la	Description : Matériaux : brique ; pierre - tuile flamande mécanique. Structure : charpente en bois apparente – croupe ; appentis – 1 étage carré ; sous-sol. Parties constituantes : atelier de fabrication.

brasserie produisait 4 000 hectolitres de bière de fermentation haute.	

Répartition générale des édifices classés ou inscrits au titre des monuments historiques, et du patrimoine remarquable dans la Communauté de Communes du Cœur de l'Avesnois



C- Le petit patrimoine rural

Il existe sur le territoire de la communauté de communes de nombreux d'éléments identifiés comme « petit patrimoine rural ». Qu'ils soient liés aux croyances (oratoires, chapelles, calvaires), aux loisirs culturels (kiosques), à la distribution de l'eau, au réseau hydrographique, à la défense (casemates), tous sont des témoins du passé et participent à l'identité du territoire. Le petit patrimoine correspond aux édifices construits par l'Homme ayant une vocation utilitaire, en lien avec les coutumes ou les traditions locales en cours lors de son édification (y compris et bien souvent en lien avec les croyances).

Une présentation par typologie (non exhaustive)

Une collecte d'informations spécifique au petit patrimoine vernaculaire de l'Avesnois (études, publications, carte IGN…) complétée d'un travail de terrain ont permis de choisir des sujets représentatifs par type, afin de les intégrer au diagnostic du territoire de la Communauté de Communes du Cœur de l'Avesnois, réalisé dans le cadre de l'élaboration de son Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi).

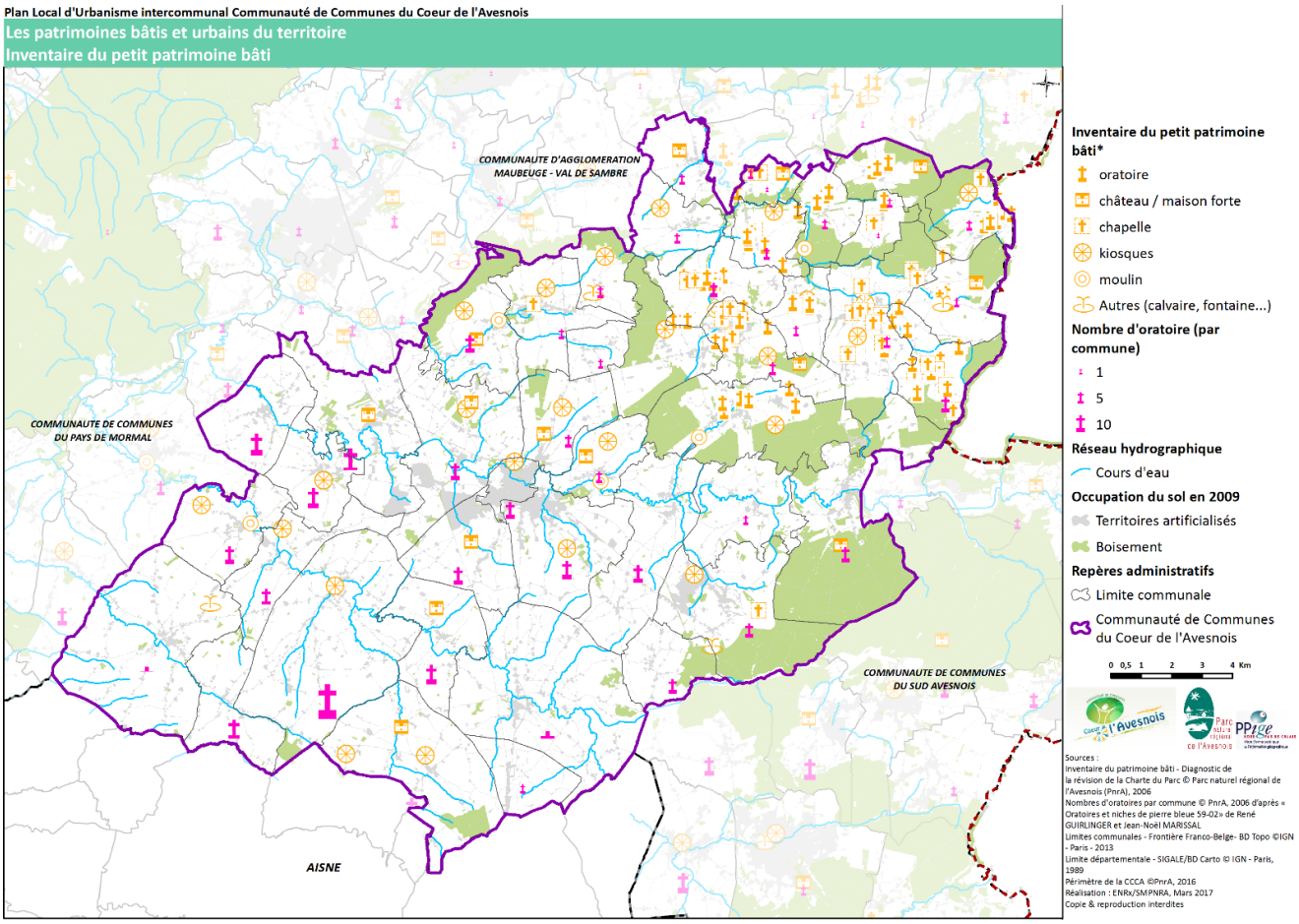
Cette étude n'est pas exhaustive puisque certains types de petit patrimoine, comme les pierres de jeu de quille, les pierres sentes, etc. n'ont pas été étudiés. Par ailleurs, cette étude à vocation « pré-opérationnelle » ne constitue en aucun cas un inventaire complet du petit patrimoine rural de la 3CA, mais répond à une volonté d'envisager sa protection dans les documents d'urbanisme. Cet inventaire a été complété avec les communes au cours des études en vue de leur protection au titre du L151-19 du code de l'urbanisme (voir ci-dessous).

Ce patrimoine unique à l'échelle régionale constitue également un enjeu de valorisation touristique important (en réponse aux objectifs de la Charte du Parc naturel régional de l'Avesnois et du Schéma de Cohérence Territorial Sambre-Avesnois). C'est déjà le cas pour un certain nombre d'édifices et de sites du territoire de l'Avesnois, dont la valorisation est développée au travers d'outils numériques appelés Baladavesnois (Circuit des Mouches à Avesnes-sur-Helpe, circuits à vélo à la découverte des kiosques et au pays des épis de faîtage au départ de Sars-Poteries, circuit à la découverte des chapelles et oratoires au départ de Marbaix).

Par souci de clarté, les édifices ont été classés en 17 types, eux même regroupés en 7 familles en fonction de leurs similitudes fonctionnelles. Ce classement reprend celui établi par le Parc naturel régional de l'Avesnois dans le guide « Préserver et valoriser le petit patrimoine rural : Conseils et recommandations ».

La quasi-totalité des édifices représentatifs du petit patrimoine illustrés ci-après feront l'objet d'un dispositif de protection au travers des mesures réglementaires du PLUi de la 3CA. Certains édifices sont protégés par ailleurs (ex : monuments historiques, bornes frontières) et ne font pas l'objet d'une protection supplémentaire systématique.

Répartition générale du petit patrimoine dans la Communauté de Communes du Cœur de l'Avesnois



Dispositifs réglementaires existants

En application du L151-19 (ex L123-1-5.7 puis L123-1-5.III.2°) du code de l'urbanisme, de nombreux édifices ou éléments paysagers sont préservés dans les Plans Locaux d'Urbanisme en vigueur sur le territoire. Localisés sur les plans de zonage, ils font également l'objet de prescriptions réglementaires visant leur protection et leur mise en valeur dans les règlements écrits.

Aucun inventaire général du petit patrimoine n'a été réalisé avant 2018 sur l'ensemble du périmètre de la 3CA. De nombreuses connaissances ont toutefois pu être déjà récoltées, par le PNR et par différents partenaires : POS et PLU de certaines communes, inventaires du patrimoine à l'échelle des communes à différentes occasions (dossier FACV, élaborations de guides communaux…), des contributeurs du site 'villes et villages de l'Avesnois', travail des éditions FLOHIC, etc…

Le travail d'inventaire consiste à vérifier, regrouper et compléter ces données de manière homogène dans le système d'information géographique, et de produire les documents indispensables à la mise en œuvre de la politique de protection de la communauté de communes après validation de la liste des édifices par les élus du territoire.

L'inventaire du petit patrimoine du territoire de la 3CA identifie et localise 805 édifices répartis dans 7 familles différentes. La famille la plus représentée est liée aux croyances, représentée par 571 éléments (70% des édifices identifiés). 73 édifices liés à la distribution d'eau ont été identifiés (puits, fontaines, lavoirs, pompes à eau…), alors que 91 casemates, constructions liées à la situation de frontière ont été répertoriées.

On notera la bonne représentation des autres édifices du territoire (kiosques, ventelleries) témoignant de la richesse architecturale du petit patrimoine de ce territoire, ainsi que des épis de faitage, spécifiques à la 3CA et liés à l'histoire verrière du territoire.

Sommaire de la présentation du petit patrimoine

1 – Petit patrimoine rural lié à la religion et aux croyances
- Les calvaires
- Les chapelles
- Les cimetières d'église
- Les niches
- Les oratoires

2 – Petit patrimoine rural lié aux loisirs
- Les kiosques

3 – Petit patrimoine rural lié à la distribution de l'eau
- Les abreuvoirs
- Les fontaines
- Les lavoirs
- Les puits

4 – Petit patrimoine rural lié au réseau hydrographique
- Les petits ponts
- Les ventelleries

5 – Petit patrimoine rural lié à la frontière
- Les bornes frontières
- Les casemates

6 – Petit patrimoine rural lié aux limites
- Les barrières et enclos
- Les murs et murets

7 – Petit patrimoine rural lié à la représentativité sociale
- Les pigeonniers

Petit patrimoine rural lié à la religion et aux croyances

Les calvaires

Historique

Les plus anciens calvaires subsistants peuvent être datés du XVIIIème siècle. Le caractère relativement fragile de certains (non couvert) lié au type de construction et les exactions révolutionnaires ont vraisemblablement dû faire disparaître bon nombre d'entre eux remontant à une période antérieure.

Fonction originelle

Les calvaires ont été érigés en commémoration de la passion du Christ. Ils sont généralement implantés à la croisée de deux voies et dans les cimetières.

Utilisation actuelle

Ils ont gardé leur fonction originelle. Certains, couverts à l'origine, ont été murés pour être modifiés en chapelle.

Périls et menaces

- Végétation non entretenue devenant luxuriante
- Réduction de l'emprise du tertre suite à l'aménagement des carrefours
- Abords défigurés par la signalétique à caractère publicitaire et la signalisation routière
- Vandalisme, pillage : disparition des objets liturgiques les accompagnant (calvaires couverts) : croix, autel, statues

Enjeux futurs

- Point de repère et ponctuation forte du paysage
- Témoignage de la christianisation

Matériaux

-Tertre en terre rapportée.

-Corps du christ métallique ou en bois, sur croix en bois, métallique ou en béton.

- Socle en pierraille, pierre, pavé de réemploi, briques ou béton lissé.

-Pour les calvaires couverts : maçonnerie en pierres de taille du pays et / ou briques, couverture originelle généralement en ardoises sur charpente en bois.

Faiblesses et désordres

-Parfois peu entretenus, végétation envahissante (hors calvaire de cimetière).

- Pourrissement de la croix en bois.

-Couverture comportant des manques d'ardoises, ossature bois disloquée.



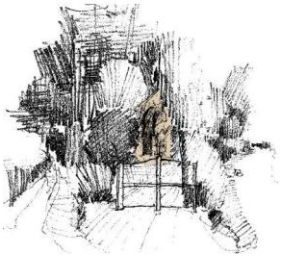
Calvaire ouvert



Calvaire ouvert, sur tertre



Calvaire couvert



Calvaire couvert, sur tertre



Calvaire de Clairfayts



Calvaire de Liessies



Calvaire de Marbaix



Calvaire de Dimechaux

Petit patrimoine rural lié à la religion et aux croyances

Les chapelles

Historique

Les chapelles les plus anciennes encore en place remontent au XVI^{ème} siècle, mais il est très vraisemblable que ces petits édifices sont apparus au cours de la période médiévale suite à la christianisation des terres les plus reculées. A part la parenthèse de la Révolution, l'érection des chapelles persista jusqu'à la fin du XIXème siècle, voir l'Entre-Deux-Guerres pour certaines d'entre elles.

Fonction originelle

- Dédoublement d'un lieu de dévotion permettant de raccourcir les déplacements
- Peuvent être érigées en mémoire d'un défunt ou d'une personnalité disparue
- Affirmation de la position sociale du fondateur au travers de la matérialisation de ses convictions

Utilisation actuelle

- Très souvent désaffectées, elles peuvent encore, selon les paroisses, être le point de passage ou l'aboutissement d'une procession
- Lieu de recueillement pour les pratiquants

Périls et menaces

- Disparition par manque d'entretien
- Pillage / profanation
- Démolition ou modification d'emprise du réseau viaire
- Dégradation structurelle lors du curage des fossés

Enjeux futurs

- Témoin des traditions
- Ponctuation du paysage
- Continuité et préservation de la fonction originelle

Matériaux

-Maçonneries : pierre du pays, mixte (pierres du pays et briques), briques.

-Couverture : ardoises, rarement tuiles en terre cuite, charpente bois généralement habillée.

- Menuiseries : bois et ferronnerie.

Etat de conservation

Aléatoire suivant l'entretien :

- Couverture dégradée

- Maçonnerie désorganisée (gel, eau, végétation).

- Menuiseries disparues, saccagées, descellées ou en état de putréfaction

- Peut avoir subi un écrêtement ou une modification importante

Conseil nature

Les chapelles constituent un site d'été et parfois un site de reproduction pour les chauves-souris (sous les ardoises pour des individus solitaires - maternité possible sous la toiture, accrochée à la charpente).



Chapelle de plan carré ou rectangulaire



Chapelle de plan à pans coupés



Chapelle de plan hexagonal



Chapelle de plan circulaire



Chapelle à Dourlers



Chapelle à Lez Fontaine



Chapelle à Rainsars

Petit patrimoine rural lié à la religion et aux croyances

Les cimetières d'églises

Historique

A partir de la Réforme Carolingienne, l'ensevelissement des morts dans le monde chrétien s'effectue à proximité d'un sanctuaire, de préférence au nord, symboliquement considéré comme le domaine des Ténèbres. Cette pratique s'est développée jusqu'à la fin du XVIIème siècle. Puis, pour des raisons d'hygiène, l'ensevelissement s'effectuera, pour les villes et ensuite parcimonieusement dans le monde rural, à l'écart de l'agglomération.

Fonction originelle

Terrain généralement clos et enveloppant une église paroissiale, destiné à recevoir les sépultures des Chrétiens.

Communication directe avec l'église par la « Porte du Paradis » située latéralement en façade nord.

Jusqu'à la Révolution, les non-pratiquants en ont été exclus et les personnalités, moyennant finances, se faisaient enterrer dans l'église, le plus près possible du cœur selon l'importance des sommes allouées.

Utilisation actuelle

- Désaffecté avec sépultures évacuées
- Désaffecté avec sépultures encore en place
- Encore utilisé avec sépultures anciennes et récentes

Matériaux

- Sépulture : pierres du pays, granit, béton, ferronnerie

- Sol : Cheminement en gravier, dallage, pierre ou béton, pavage, terre

- Abords des tombes : graviers, terres, pelouses

- Enclos : pierres du pays, mixte (pierre et brique), briques ou végétal

- Grille d'accès en fer forgé

Etat de conservation

Selon l'entretien :

- Cimetière encore affecté : forte disparité des matériaux de sépulture utilisés et donc, modification des teintes dominantes

- Cimetière désaffecté : parties communes généralement non entretenues.

Périls et menaces

- Abandon des tombes par les familles et donc non entretien
- Expiration du délai des concessions entraînant la démolition et l'évacuation des sépultures par les services communaux
- A terme, suppression définitive du cimetière, remplacement par un espace mal ou non défini

Enjeux futurs

- Lieux de mémoire et de recueillement
- Préservation d'une entité millénaire au cœur du village : Eglise et Cimetière ne faisant qu'une dans la tradition chrétienne



Cimetière adossé à l'église



Cimetière périphérique, limite végétale



Cimetière périphérique, limite minérale



Cimetière d'église de Saint-Aubin



Cimetière d'église à Choisies



Cimetière d'église de Semousies

Petit patrimoine rural lié à la religion et aux croyances

Les niches

Historique

La mise en place de niches est probablement contemporaine de l'apparition de l'habitat. En effet, sa fonction principale (mise sous protection d'une divinité puis d'un saint ou de la Vierge), remonte à la nuit des temps. Au XXème siècle, la disparition des croyances et ensuite la déchristianisation ont peu à peu effacé cette habitude culturelle consistant à placer des niches abritant une statue en pignon ou sur une des façades de la construction.

Fonction originelle

Abritant l'effigie d'un saint protecteur ou de la Vierge, la niche, placée sur une construction, apporte protection et santé aux habitants de l'édifice qu'ils soient humains ou animaux.

Utilisation actuelle

Selon la persistance ou non de la croyance des occupants des édifices sur lesquels elles sont apposées, les niches peuvent avoir gardé leur caractère sacré. Sinon, ces dernières sont devenues de simples éléments décoratifs.

Matériaux

- Sans modénature : généralement brique et ferronnerie

- Avec modénature : pierre de taille du pays sculptée, ferronnerie

Etat de conservation

- Relativement bon car faisant corps avec le bâti

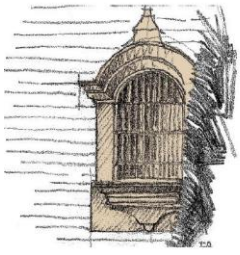
- Encastrées au niveau du corps de logis principal, les niches profitent directement de l'entretien du support effectué volontairement par l'occupant des lieux.

Périls et menaces

- Démontage pour revente (récupérateur / revendeur de matériaux de construction)
- Disparition de l'édifice concerné (abandon, démolition suite à l'extension d'emprise de voirie)
- Pillage, vandalisme

Enjeux futurs

- Témoignage des croyances ancestrales
- Témoignage d'un savoir-faire (niche à modénature)
- Anime une façade d'une construction
- Etape d'un circuit pédestre



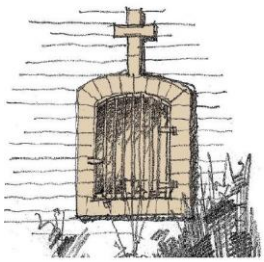
Niche à modénature



Niche à Eccles



Niche à Sains-du-Nord



Niche sans modénature



Niche à Liessies



Niche à Dimont

Petit patrimoine rural lié à la religion et aux croyances

Les oratoires

Historique

Ils sont attestés dès le XVI^{ème} siècle, mais remontent probablement à l'époque médiévale, généralement érigés pour marquer un statut social. Le nombre de constructions a été important au cours du XVIII^{ème} siècle après une pause à la Révolution, suivi d'une reprise au XIX^{ème}, accompagné de reconstructions. On observe ensuite un fort déclin à partir de la Grande Guerre.

Fonction originelle

- Rôle important dans la vie spirituelle du monde rural
- Situé sur le chemin des processions, c'est un lieu de station pour chanter des cantiques, donner des bénédictions réciter des prières
- Lieu constituant le but pour les rogations : requête pour la protection des récoltes
- Lieu de demande ou de remerciement pour une faveur particulière (protection, grâce, guérison…)

Matériaux

- Pierre du pays (bleue), brique

- Ferronnerie : fer

Etat de conservation

- En fonction de l'entretien et de la localisation

- Dégradations volontaires (vol, arrachage des grilles) ou involontaires (assises perturbées par le curage des fossés)

- Usure du temps : éclatement des pierres, rouilles des ferronneries, disparition des dédicaces

Utilisation actuelle

- Abandonnés voire oubliés pour la majorité d'entre eux, seuls quelques sujets sont entretenus, généralement quand ils se situent au sein d'une propriété privée

- Ils ne possèdent plus, aux yeux de certains, qu'une valeur de témoignage

Périls et menaces

- Transfert ou déplacement
- Démolition accidentelle (engins) ou volontaire (gêne)
- Elargissement ou déplacement du réseau viaire
- Démontage en vue de la revente (généralement par des réseaux organisés)

Enjeux futurs

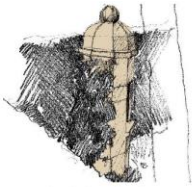
- Ponctuation du paysage, respect de la spécificité du petit patrimoine de l'Avesnois
- Fort témoignage d'un particularisme local



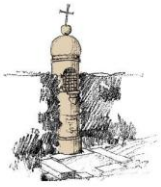
Oratoire, plan carré ou rectangulaire



Oratoire, plan hexagonal



Oratoire de plan octogonal



Oratoire de plan circulaire



Oratoire à Avesnelles



Oratoire à Solrinnes



Oratoire à Saint-Hilaire-sur-Helpe



Oratoire à Marbaix

Petit patrimoine rural lié aux loisirs

Les kiosques

Historique

Au XVIIIème siècle, l'aristocratie française découvre l'exotisme au travers des jardins anglo-chinois et remarque les pavillons qui en sont un des éléments essentiels. Elle se les appropriera sous forme de « folies ». Le Second Empire développe le kiosque « public » en France. Il sera le témoin d'une société tournée vers le divertissement et l'exubérance. Après la défaite de 1970, le kiosque prendra un essor considérable dans l'est de la France et en particulier dans l'Avesnois.

Fonction originelle

Kiosque de concert :

- Lieu de divertissement musical avant la défaite de 1870
- Lieu de diffusion musicale avant la radio
- Lieu de ressourcement patriotique (musique, chants républicains et laïcs empreints de revanche sur l'Empire allemand)

Kiosque à danser :

- Lieu d'expression populaire en opposition au kiosque de concert

Utilisation actuelle

Utilisation originelle conservée suivant les communes en fonction de l'existence de fanfares et d'associations.

Périls et menaces

- Non entretien
- Déplacement, démolition pour gain de place (parking, terrain de sport)
- Individualisme (écoute musicale)
- Prédominance des Salles des Fêtes

Enjeux futurs

- Contribution à l'éveil musical collectif, rôle social fort
- Fonction décorative et symbolique au cœur de l'espace urbain
- Point fort, articulation, modèle, passage obligé dans l'éventualité de la mise en place de mobilier urbain

Matériaux

Kiosque de concert :

- Ossature : avant 1870, le bois, ensuite fonte puis béton

- *Socle : pierre, pierre et brique puis béton*

- *Garde-Corps : fer forgé, tube acier*

- *Couverture : zinc*

Kiosque à danser : fonte et acier

Etat de conservation

Kiosque de concert :

Selon entretien et restauration, ils peuvent avoir été dénaturés, socle en briquettes, disparition des garde-corps originels

Kiosque à danser :

Nombreux manques : garde-corps, plancher, portillon, lutrin, corrosion fréquente


Kiosque de concert


Kiosque à danser, rectangulaire


Kiosque à danser à fût central


Kiosque de concert, Sars-Poteries


Kiosque à danser, rectangulaire, Floursies


Kiosque à danser à fût central, Grand-Fayt

Petit patrimoine rural lié à la distribution d'eau

Les abreuvoirs

Historique

A l'origine : réseau hydraulique naturel. La domestication de la nature et donc du réseau hydraulique, ainsi que la minéralisation du sol ont nécessité des points d'eau artificiels en bordure des voies, notamment en agglomération. La disparition de la traction animale au milieu du XX^{ème} siècle engendra la suppression de cette forme de distribution d'eau.

Fonction originelle

Traction hippomobile, bétail nombreux en zone rurale imposant un besoin impératif d'eau le long des voies de circulation et à proximité des exploitations agricoles.

Utilisation actuelle

Pour les sujets subsistants :

- Point d'eau pour la volaille en domaine privé
- Lieu d'ensilage

Périls et menaces

- Domaine public : minéralisation à outrance, élargissement, régularisation du tracé des voies, normes d'hygiène et de sécurité, charge d'entretien
- Domaine privé : disparition des élevages en semi-liberté, démolition, gain de place pour la circulation des engins agricoles

Enjeux futurs

- Point d'eau, rafraîchissement visuel, élément ponctuant l'espace public ou agrémentant l'exploitation agricole

Matériaux

- Mur de soutènement : pierre de pays (moellon ou pierre de taille).

- Rampe d'accès : pavage, dallage, gravier, cailloux. Emmarchement pierre si escalier latéral.

- Parapets et margelles : pierre de taille du pays, possibilité d'éléments en briques.

Etat de conservation

Pour les objets subsistants :
- Désolidarisation des pierres

- Végétation provoquant le basculement des parements

- Envasement

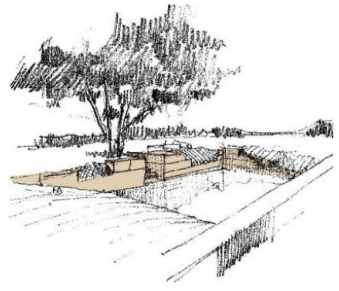
- Défaut d'alimentation en eaux

Conseil nature

- Lieux de développement des insectes aquatiques.

- Présence des amphibiens (mettre une planche pour éviter les risques de noyade).

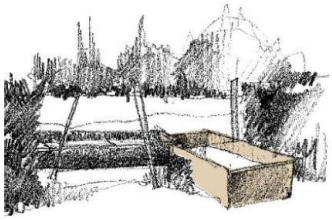
- Les bacs en pâture sont des pièges pour la chouette chevêche (poser une grille sur l'abreuvoir et créer une communication avec un abreuvoir plus petit).



Abreuvoir encaissé, forte emprise



Abreuvoir encaissé, Wattignies-la-Victoire



Abreuvoir posé, faible emprise

Petit patrimoine rural lié à la distribution d'eau

Les fontaines

Historique

Les fontaines résultent de la domestication des sources. Depuis la plus haute Antiquité, l'eau potable qui y est délivrée est perçue comme un don divin. Les fontaines furent donc tout naturellement dédiées tout d'abord à une divinité puis, lors de la christianisation, à un saint ou à la Vierge.

La mise en place du réseau public d'adduction d'eau au XXème siècle fait disparaître la raison d'être des fontaines.

Fonction originelle

- Point de collecte accessible et aisé de l'eau de source
- Lieu de passage ou but d'une procession permettant l'évocation du Saint Protecteur.

Utilisation actuelle

- En agglomération : disparues dans leur grande majorité
- En milieu agraire : point d'eau pour le bétail ou captage pour irrigation et arrosage

Matériaux

- Généralement : Pierre de Pays ou briques enduites au mortier

- Possibilité d'adduction en plomb si élément surélevé

- Si strictement végétale : ne porte que le nom de fontaine et est apparentée à une source

Etat de conservation

Selon entretien :

- Si localisation centrale au cœur du village, bon état général

- En milieu agraire : submergé par la végétation, pierres disloquées voire partiellement disparues, abords fortement humides

Périls et menaces

- Oubli, abandon, désacralisation induisant le non entretien
- Tarissement des sources dû à l'imperméabilisation des revêtements de sol, aux captages à grande échelle et à l'urbanisation
- Démolition volontaire : reprofilage des fossés, modification d'emprise de chemin d'exploitation, de la voirie

Enjeux futurs

- Ponctuation d'un cheminement, lieu de pause d'une randonnée
- Agrément d'un espace public
- Point de mémoire d'un vocable de lieu-dit, d'un saint protecteur



Fontaine duale, minérale et végétale



Fontaine strictement minérale



Fontaine strictement végétale



Fontaine à Dourlers



Fontaine à Floursies



Fontaine à Bérelles

Petit patrimoine rural lié à la distribution d'eau

Les lavoirs

Historique

L'origine des lavoirs remonte vraisemblablement à l'Antiquité, les gallo-romains étant connus comme une population soucieuse de son hygiène. Cet équipement, attesté physiquement depuis le XVIIème siècle s'est multiplié au XIXème parallèlement au courant hygiéniste. L'individualisme, la commodité engendrée par la mise sur le marché des appareils apparus au cours du XXème siècle en ont provoqué l'irrémédiable désaffection et leur quasi disparition.

Fonction originelle

Cet équipement public était destiné à permettre le nettoyage des vêtements et textiles domestiques. Il était fréquenté par les femmes, cette tâche leur étant exclusivement réservée. Lieu de passage obligé pour ces dernières, le lavoir assurait un rôle social non négligeable au sein de chaque communauté villageoise.

Utilisation actuelle

Le raccordement des habitations au réseau d'eau et l'apparition des machines à laver individuelles ainsi que la création des « pressing » ont provoqué la désertion de cet équipement. Il en résulte que les lavoirs n'ont plus actuellement d'utilisation.

Périls et menaces

La perte d'utilité entraînant le non entretien, les lavoirs subissent :

- Les dégradations naturelles liées aux intempéries (gel et eau)
- La démolition volontaire (insalubrité, danger) ou la disparition due au temps
- Le tarissement de l'approvisionnement en eau et donc la perte de l'élément principal constituant le lavoir

Matériaux

- Bassin : principalement la pierre du pays, parfois le grès (meilleure résistance)

- Superstructure (si couvert) :
- ossature métallique (fonte ou fer) ou bois
- couvrement : charpente bois, couverture ardoises ou tuiles

- Maçonnerie périphérique : brique, pierre de pays, grès

Etat de conservation

Selon entretien :

- Généralement peint au niveau de la superstructure

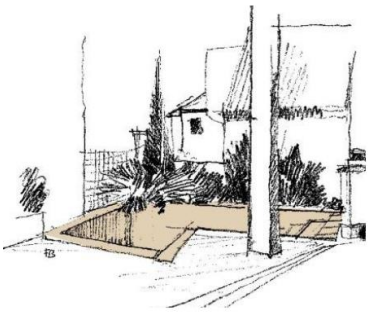
- Possibilité de manque au niveau des pierres périphériques du bassin (gel)

- Aspect négligé si absence d'entretien courant

- Abords parfois fortement humides suite à une mauvaise connexion de l'alimentation d'eau provoquant une difficulté au niveau de l'accès

Enjeux futurs

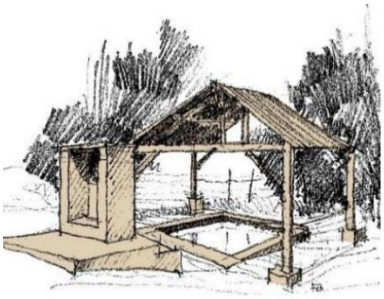
- Ils sont les témoins de la vie quotidienne des femmes jusqu'aux environs du milieu du XXème siècle et attestent par leur présence le rôle social fort qu'ils tenaient
- Ils ponctuent par leur présence l'espace public au même titre que les kiosques, les abreuvoirs et les fontaines



Lavoir découvert



Lavoir à Sars-Poteries



Lavoir couvert

Petit patrimoine rural lié à la distribution d'eau

Les puits

Historique

L'approvisionnement en eau potable, vital pour l'être humain, effectué par puisage des eaux des nappes phréatiques au moyen d'un puits est connu et mis en œuvre depuis l'Antiquité. Ce moyen individuel restera en vigueur jusqu'à la mise en place d'un système d'adduction d'eau collectif. Certains puits ont été dotés d'une pompe dès le XIX^{ème} siècle.

Fonction originelle

Assurer un approvisionnement de proximité en eau potable. C'est l'homme qui détermine l'emplacement à la différence d'une fontaine qui est tributaire de la localisation de la source qu'elle capte

- Cet approvisionnement est permanent
- L'eau, en pratique mieux filtrée, sera plus saine qu'une eau de source, plus facilement sujette à une pollution de surface

Matériaux

- Infrastructure : Pierre ou brique, mixte (pierre et briques)
- Superstructure : pierres, briques
- Couvrement : ossature bois
- Couverture : tuiles ou ardoises
- Mécanisme : axe en bois, manivelle, axe métallique

Etat de conservation

- Etat suivant nécessité d'utilisation et donc entretien ou non
- Superstructures pouvant être arasées au niveau du sol, condamnation par une dallette béton dotée d'un regard béton, fonte ou pierre du pays

Utilisation actuelle

Les puits subsistants ont comme fonction actuelle :

- Soit condamnation : élément d'ornementation souvent amplifiée par l'adjonction de jardinières
- Soit limité à l'approvisionnement en eau non potable pour les besoins domestiques : arrosage (jardin d'agrément, potager), nettoyage (voie, trottoir, véhicule)

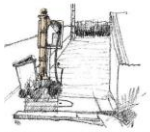
Périls et menaces

Non entretien, notion de danger : comblement, arasement, démolition

- Moyen de décharge à bon compte
- Eau non potable induisant une utilisation de plus en plus restreinte et malaisée car pas de pression disponible (transport manuel)
- Assèchement (baisse du niveau des nappes)

Enjeux futurs

- Agrément mesuré (espace public ou privé)
- Adaptation judicieuse d'une pompe manuelle permettant la continuité de l'utilisation en évitant une consommation superflue d'eau potable pour les besoins courants


Puits à margelle au sol


Puits à margelle surélevée


Puits couvert à margelle surélevée


Puit à Solre-le-Château


Puit à Damousies

Petit patrimoine rural lié au réseau hydrographique

Les petits ponts

Historique

Le franchissement des ruisseaux ou rieux se faisait généralement par des gués à l'époque gallo-romaine et durant le Moyen Age. La modernisation du réseau viaire au XVIIIème et surtout celle du XIXème siècle concernant les chemins ruraux engendra la mise en œuvre de moyens de franchissement aisés à l'échelle des voies. La réfection systématique du réseau à compter de la seconde moitié du XXème siècle entraîne le remplacement des petits ponts par des ouvrages « standardisés ».

Fonction originelle

Permettre le franchissement "à sec" des petits cours d'eau en toutes saisons et cela suivant un dispositif dont la technique est en rapport avec l'échelle du réseau viaire

Utilisation actuelle

La fonction originelle est ici conservée

Périls et menaces

- Elargissement, reprofilage de la voirie
- Basculement et effondrement des parapets, dénaturation par remplacement
- Modification du tracé des cours d'eau ou « canalisation » de ces derniers
- Bordures standardisées, enrobé généralisé

Matériaux

- Pierre du pays
- Briques
- Mixte (pierre et brique)
- Ferronneries

Etat de conservation

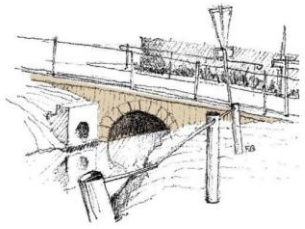
Leur fonction subsistant, les petits ponts sont généralement entretenus, cependant, les éléments ne répondant plus aux besoin sont remplacés sans soucis d'authenticité.

Conseil nature

- Site d'été et de transit pour les chauves-souris (dans les fissures)
- Habitat potentiel pour la nidification du cincle plongeur. Pose d'une planche sous le pont ou d'un nichoir pour favoriser la construction et la stabilisation des nids.
- Présence d'une flore rupicole hygrophile

Enjeux futurs

- Respect de l'échelle de l'ouvrage par rapport à la fonction et au cours d'eau
- Conservation du vocabulaire rural du site. Eviter toute standardisation des ouvrages qui obligerait le milieu à s'adapter alors que c'est l'inverse qui commande



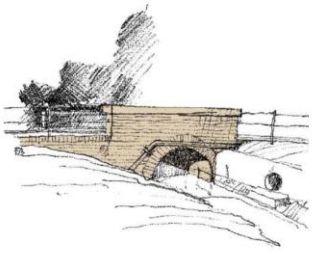
Petit pont à parapet métallique



Petit pont à Boulogne-sur-Helpe



Petit pont à Hestrud



Petit pont à parapet minéral

Petit patrimoine rural lié au réseau hydrographique

Les ventelleries

Historique

L'existence des moulins à motricité hydraulique est attestée dès le XIIème siècle. Propriété seigneuriale ou ecclésiastique, ils représentaient une source de revenus non négligeable pour leurs propriétaires jusqu'à la Révolution qui fera tomber ce privilège. Le XIXème siècle verra un accroissement spectaculaire du nombre de moulins et donc des ventelleries consécutif au développement de la petite industrie locale.

Fonction originelle

Situées en amont ou contigu à un moulin, les ventelleries forcent une partie des eaux d'un cours d'eau à emprunter le bief pour actionner la ou les roues du moulin. Parallèlement, elles assurent une régulation du débit en fonction du niveau des ventelles en créant une réserve d'eau suffisante. Accessoirement, elles commandent le niveau des eaux dans les fossés d'une enceinte urbaine.

Utilisation actuelle

- Attrait touristique de certains dispositifs remis en activité
- Effet de chasse permettant un curage naturel du cours d'eau
- Régulation des débits, réserve d'eau. Si les ventelles du dispositif ont disparu : aucune fonction, état d'abandon.

Matériaux

-Pierre du pays (pierre bleue)

- Bois pour les ventelles

- Métal pour les mécanismes, garde-corps et ancrages

Etat de conservation

Selon l'entretien :

- Dispositif complet en cours de disparition

- Ensemble subsistant partiellement, ou sur le point de s'effondrer

- En état très satisfaisant suite à une intervention récente

Conseil nature

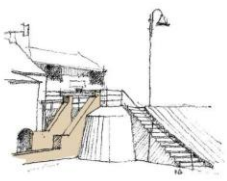
Zone située en contrebas des ventelleries fortement appréciée par les poissons, car il y a un courant continu qui oxygène l'eau

Périls et menaces

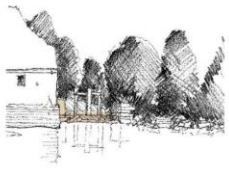
Désorganisation des maçonneries par la végétation
Poussée des eaux au printemps
Modification, suppression partielle lors d'entretiens « lourds » des cours d'eau

Enjeux futurs

Régulation des cours d'eau d'une manière « naturelle »
Effet de chasse
Réserve d'eau : pêche, irrigation, canoë
Tourisme


Ventellerie à 3 arches au plus


Ventellerie à 4 arches


Ventellerie à 5 arches au moins


Ventellerie à Grand-Fayt


Ventellerie à Flaumont-Waudrechies


Ventellerie à Ramousies

Petit patrimoine rural lié à la frontière

Les bornes frontières

Historique

XVIIIème siècle : Traité d'Utrecht (1714), modification du tracé de la frontière entre la France et l'Autriche
XIXème siècle : à la fin du 1er Empire, (1815), mise en place des limites définitives entre la France et les Pays-Bas dont la partie méridionale deviendra la Belgique (1830)

Matériaux

-Grès (XVIIIème)

- Pierre calcaire, bleue (XIXème)

Etat de conservation

Suivant les sujets :

- Eclats

- Basculement, mais rarement détériorés naturellement

Fonction originelle

Marquage des limites entre la France et ses voisins successifs. Chaque tronçon rectiligne comportait une borne à ses deux extrémités.

Les points de franchissement au droit d'une route étaient marqués par une borne de haute taille.

Utilisation actuelle

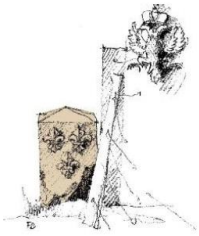
Bien que peu visibles ou disparues, ces bornes marquent toujours les limites territoriales, aujourd'hui entre la France et la Belgique

Périls et menaces

Vol pour les sujets du XVIIIème siècle
Coups lors des fauchages
Basculement par des engins (en forêt), lors d'implantation de lignes électriques ou de curages de fossés

Enjeux futurs

Témoin de la mouvance des limites territoriales
Parcours pédestre ou VTT



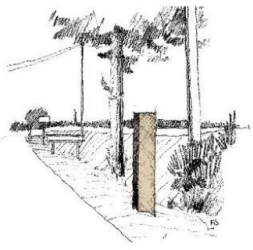
Borne à modénature héraldique



Borne à modénature millésimée



Bornes à modénature succincte



Bornes sans modénature de hauteur importante

Petit patrimoine rural lié à la frontière

Les casemates

Historique

La très grande majorité des casemates situées dans le Parc naturel régional de l'Avesnois font partie du secteur fortifié de Maubeuge (Sud-Est et Nord-Ouest) en prolongement de la ligne Maginot. Erigés entre 1934 et 1939, les ouvrages qui la constituent sont disposés de manière à former 2 lignes de défense. Elles furent franchies par les panzers du général Rommel le 16 Mai 1940 à Clairfayt et à Trélon après plusieurs heures de combats pour ensuite être prises à revers à Wargnies et Amfroipret les 20-22 Mai.

Fonction originelle

Suivant la localisation :

- Isolée : commande un ouvrage de communication : route, voie ferrée, pont, cours d'eau
- En ligne de défense : Assure l'interdiction de franchissement de l'intervalle compris entre 2 ouvrages en se flanquant mutuellement. Les embrasures de tirs sont ici disposées latéralement pour viser le flanc de l'ennemi et se prémunir des coups de face

Utilisation actuelle

Leur fonction originelle n'ayant plus de raison d'être, les casemates sont soit abandonnées, soit utilisées comme remises de matériels divers ou bien comme huttes de chasse.

Périls et menaces

Non entretien
Empiétement de l'emprise des glacis
Vandalisme

Enjeux futurs

Seule la notion de témoignage et de souvenir peut être évoquée ici :

La fortification des années d'Avant-Guerre,
Les combats de Mai 1940
Les casemates forment des ponctuations dans le paysage

Matériaux

- Structure : béton fortement ferraillé, coulé entre banche en bois

- Habillage : béton projeté sur les parements externes

- Etanchéité : sur dalle supérieure par asphalte coulée à chaud

- Glacis en terre rapportée

- Blindages en acier coulé ou riveté

Etat de conservation

- Structure : fortes dégradations possibles par tirs (Mai 1940), ferraillage mis à nus

- Parements externes : décollement ponctuel suite à la dilatation des fers (rouille)

- Etanchéité : protection contre les chocs thermiques (terres) disparues, ruissellements

- Glacis : empiétement, arbres, érosion ou disparition totale

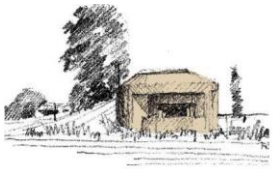
- Blindages : disparus, rouille, dégradation par tirs

Conseil nature

- Site de transit et d'hibernation pour les chauves-souris (Pipistrelle, Murin Daubanton, Murin Bechstein, Oreillard…)

- Aménagement : fermeture de la porte (pour éviter le dérangement), fermeture de quelques ouvertures (pour augmenter l'humidité et diminuer es courants d'air), pose de briques alvéolées (pour favoriser l'accueil des chauves-souris dans les murs)

- Site d'hibernation pour les papillons (paon du jour, gamma, …)



Casemate à 1 orillon



Casemate à 2 orillons à 1 chambre de tir



Casemate à 2 orillons à 2 chambres de tir

Petit patrimoine rural lié aux limites parcellaires

Les barrières et enclos

Historique

En raison d'un sol plus propice à l'élevage qu'à la culture céréalière, le bocage est né lors de grands défrichements des XII^{ème} et XIII^{ème} siècles pour persister jusqu'à nos jours, malgré la tentation « économique » de mettre en place un parcellaire moins morcelé.

Fonction originelle

Suivant la localisation :

- Barrière : matérialise le point de franchissement de l'enclos en maintenant celui-ci fermé
- Haie : limite physique de l'enclos, assure la sécurité du bétail, empêche l'érosion et joue le rôle de coupe-vent

Utilisation actuelle

- Barrière : fonction originelle conservée
- Haie : protection du bétail, respect de la biodiversité lieu de refuge, de nourriture et de reproduction du gibier, rôle anti-érosif

Matériaux

- Barrière : métal, parfois bois

- Haies : feuillus tel charme, chêne, érable, frêne, hêtre, merisier, saule, tilleul et noyer ; arbustes tels qu'aubépine, noisetier, prunellier, saule cendré ou osier, merisier à grappe, houx

- Modification du type de culture

- Modification du parcellaire

Etat de conservation

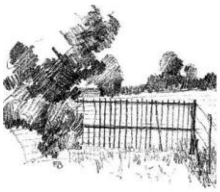
Suivant entretien

Périls et menaces

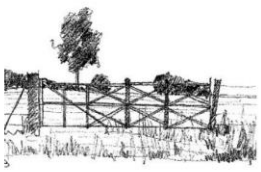
Barrières : remplacement par des éléments en acier standardisés
Haies : élargissement, changement ou déplacement du réseau viaire
Modification du type du culture
Modification du parcellaire

Enjeux futurs

Assurer la pérennité du maillage bocager et donc maintien du paysage
Garantir la biodiversité et l'intérêt agronomique
Production de produits régionaux : tisanes, confitures ou liqueurs
Développement de la filière bois-énergie



Barrière métal, à montants



Barrière métal, à croisillons



Alignement d'arbres



Haie de clôture



Alignement d'arbres à Dompierre-sur-Helpe



Haies de clôture à Floyon

Petit patrimoine rural lié aux limites parcellaires

Les murs et murets

Historique

Erigés dès l'Antiquité dans nos régions, ils ont évolué en fonction de la création et de l'approvisionnement de matériaux nouveaux. Le coût actuel de construction en matériaux traditionnels (pierre et brique) tend à faire disparaître ce type de « clôtures ».

Matériaux

- Pierre (moellon grossier, équarri ou pierre de taille), grès ou pierre du pays
- Brique
- Mixte (pierre et brique)

Etat de conservation

- Suivant entretien
- Peut présenter un dévers important et un couronnement très dégradé absorbé par la végétation

Fonction originelle

- Marquer les limites d'un lieu
- Protéger ce lieu contre les intrusions (individus, animaux)
- Afficher un rang social
- Maintenir des terres en tant que mur de soutènement

Utilisation actuelle

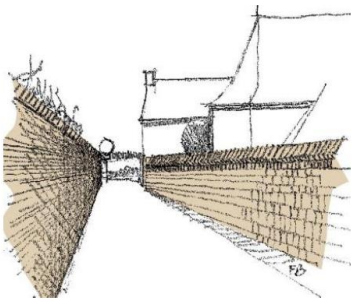
Inchangée

Périls et menaces

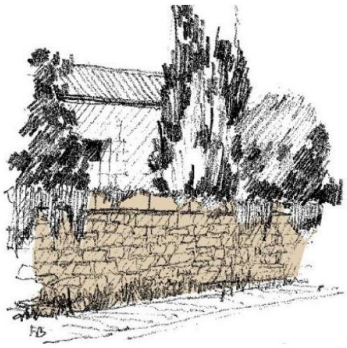
- Effondrement naturel : eau, gel
- Démolition volontaire : vétusté, récupération de matériaux, modification du parcellaire, élargissement ou modification de voirie ou du réseau d'eau pluviale
- Remplacement en matériaux nécessitant un entretien minimum

Enjeux futurs

- Respect du bâti traditionnel en agglomération
- Préservation de l'intimité (privé) et des abords proches du cheminement en zone bâtie



Mur en maçonnerie de brique



Mur en maçonnerie mixte : pierre et brique

Petit patrimoine rural lié à la représentativité sociale

Les pigeonniers

Historique

Utilisé très tôt pour l'élevage des pigeons, le pigeonnier a perdu son rôle de symbole social fort à la Révolution.

Fonction originelle

- Moyen de communication
- Nourriture
- Représentation sociale : droit de justice (vide sous le pigeonnier : aucun droit, 1 niveau : droit de basse justice, 2 niveaux : moyenne justice, 3 niveaux : haute justice)

Utilisation actuelle

- Inutilisé,
- Elevage ou loisir (colombophilie)

Périls et menaces

- Manque d'entretien
- Effondrement
- Disparition par démolition volontaire

Enjeux futurs

- Loisir
- Elément architectural fort à préserver

Matériaux

- Maçonneries mixtes : briques et pierres

- Charpente et cloisonnement interne en bois

- Couverture : ardoises principalement, parfois tuiles en terre cuite

Etat de conservation

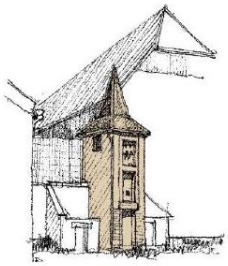
Suivant entretien : généralement bon si attenant à d'autres édifices

Conseil nature

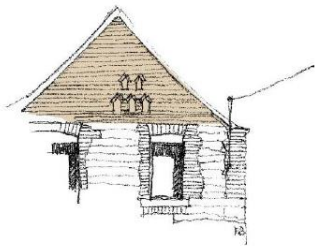
Concurrence entre les pigeons et les chouettes effraies : installer des nichoirs à chouette effraie (pour les isoler des pigeons).



Pigeonnier porche



Pigeonnier à pied



Pigeonnier à fuies



Pigeonnier à Beaurieux



Pigeonnier à Choisies

D- Les caractéristiques de l'habitat traditionnel

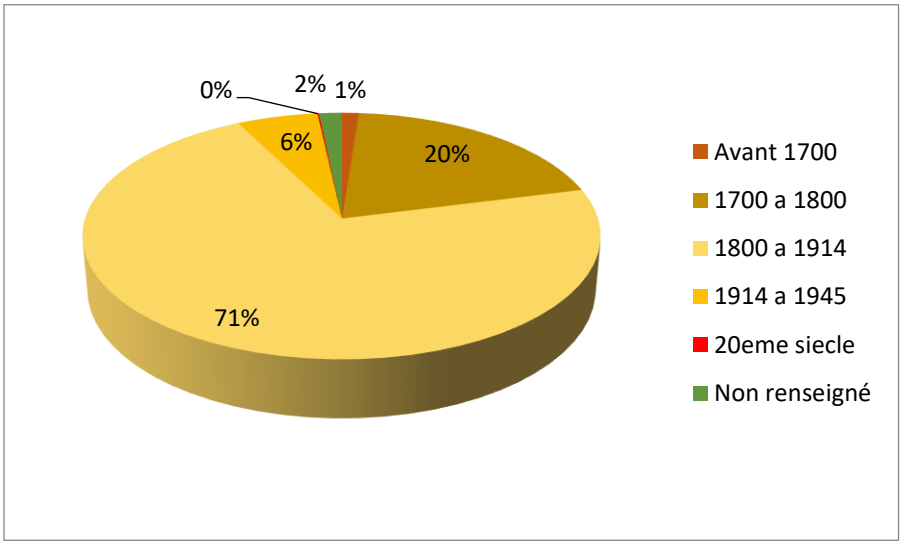
1) Données générales issues des inventaires

Dans le cadre des diagnostics raisonnés du patrimoine bâti, des repérages et inventaires de l'habitat ont été réalisés sur plusieurs communes du territoire par les services du PNRA en collaboration avec les services de l'Inventaire Général du Patrimoine Culturel de la Région Nord – Pas de Calais. A partir de l'exploitation des études statistiques réalisées sur les entités paysagères de Thiérache, du Pays d'Avesnes, de la Fagne de Solre dans le cadre des diagnostics raisonnés du patrimoine bâti portés par le Parc naturel régional de l'Avesnois, 917 édifices inventoriés situés sur sept communes représentatives de la Communauté de Communes du Cœur de l'Avesnois ont été analysés (Beaurepaire-sur-Sambre, Cartignies, Saint-Hilaire-Sur-Helpe, Saint-Aubin, Sars-Poteries, Choisies et Hestrud).

Le niveau 3 de ces trois études s'attache à définir le bâti comme composante du patrimoine architectural, spécifique à chaque entité paysagère. La méthode d'analyse s'appuie plus particulièrement sur un échantillon de communes représentatives de l'entité paysagère. L'habitat antérieur à la Seconde Guerre mondiale y est étudié de façon quasi-systématique. La méthode d'analyse dite 'de Niveau 3' utilisée dans l'inventaire du patrimoine bâti du Parc naturel régional de l'Avesnois permet de décrire de manière très précise chaque bâti ancien dans la commune inventoriée. A l'aide d'un outil cartographique et de la saisie de nombreuses informations dans une base de données, chaque habitation fait l'objet d'une description de ses caractéristiques architecturales (forme, matériaux, disposition).

L'analyse statistique des données permet de définir les caractéristiques générales de l'habitat traditionnel du territoire de la 3CA.

<u>Epoque de construction de l'habitat :</u>

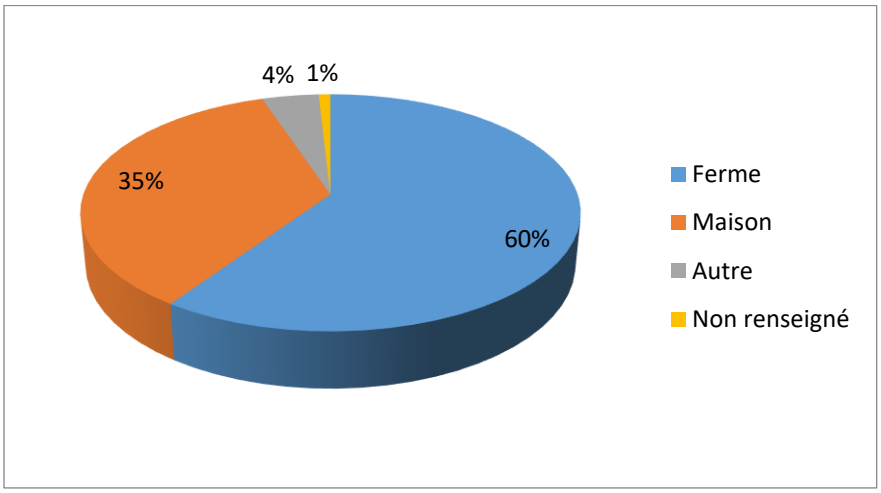


Le bâti rural traditionnel repéré date à 20% du 18ème siècle et à 71% du 19ème siècle ou du tout début du 20ème siècle, alors que seul 6% du bâti a été édifié entre 1914 et 1945. Quelques édifices plus anciens figurent dans l'inventaire.

Ces résultats sont relativement proches entre les différentes entités paysagères du territoire de la communauté de communes du Cœur de l'Avesnois, témoignant du développement de l'habitat en réponse à la forte croissance rurale en France au cours du 19ème siècle.

Le bâti plus ancien est plus couramment retrouvé dans l'entité paysagère du Pays d'Avesnes (34% édifié au cours du 18ème siècle). Les vestiges de bâtis anciens peuvent toutefois avoir été utilisés pour la reconstruction ultérieure.

Typologie du bâti ancien :



En lien avec le caractère rural du territoire, le bâti traditionnel est naturellement composé majoritairement de fermes. 60% des édifices inventoriés sont de ce type et 35% sont des maisons.

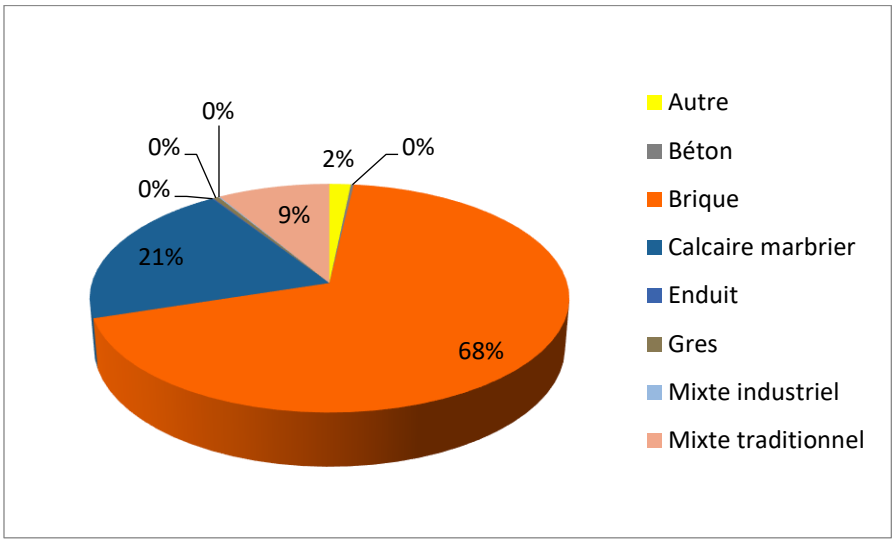
Au sein des fermes, les formes originelles (fermes élémentaires et fermes en L) ont souvent fait l'objet de restructurations en réponse aux évolutions de leurs usages, ne leur permettant plus d'être classées dans une typologie établie. On notera toutefois que les fermes élémentaires sont globalement plus représentées (jusqu'à 61% du bâti de certains villages de la Fagne de Solre).

Dans l'entité paysagère de la Thiérache, 83% des habitations inventoriées sont des fermes, 70% en Pays d'Avesnes, alors que ce type de bâti représente seulement 31% des édifices inventoriés en Fagne de Solre). Dans cette dernière entité, les maisons élémentaires et maisons de bourg représentent à elles seules 59% du bâti (en raison de la présence de Sars-Poteries dans l'échantillonnage, commune représentative des bourgs).

Le territoire de la communauté de communes du Cœur de l'Avesnois montre un profil contrasté des typologies du bâti ancien, en lien avec la forte empreinte de l'essor proto-industriel des territoires les moins propices aux nouvelles pratiques agricoles du 19ème siècle (développement artisanal et urbain localisé, en préalable à la seconde révolution industrielle ayant vu fortement se développer le bassin minier et les grands centres urbains).

Maçonnerie principale d'édification

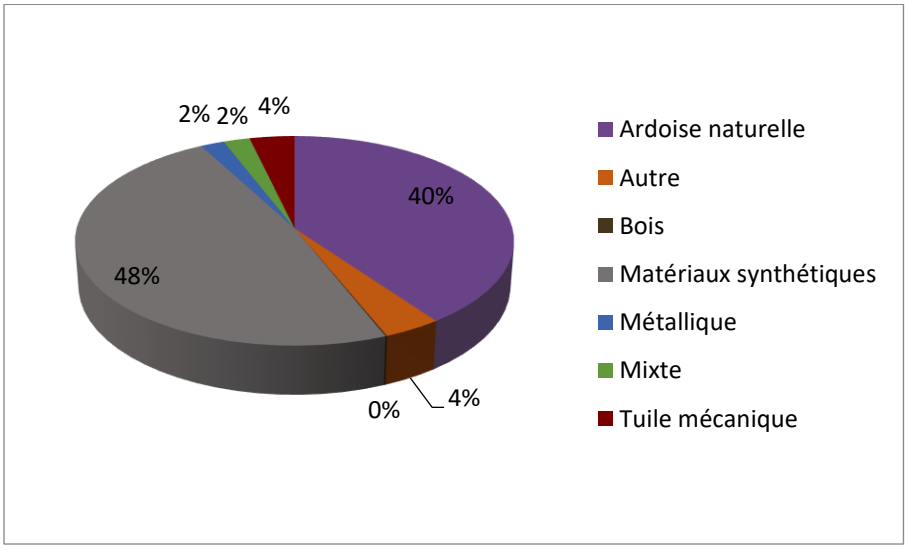
Le matériau principal d'élévation du bâti traditionnel répond à la disponibilité de matériaux à proximité lors de la construction de l'édifice. Même si 68% des bâtis inventoriés sont composés majoritairement de la brique, la pierre bleue (calcaire marbrier) représente 21% des édifices inventoriés du territoire. A noter que près de 10% des édifices sont construits de manière mixte, ne permettant pas de déterminer un caractère dominant de l'un ou l'autre des éléments de maçonnerie.



La richesse du sous-sol local explique de fortes variations des caractéristiques des matériaux de construction dans certains secteurs (exemple : Saint-Hilaire-Sur-Helpe avec les carrières de pierre bleue, mais aussi Hestrud avec 82% d'édifices inventoriés édifiés majoritairement en calcaire marbrier).

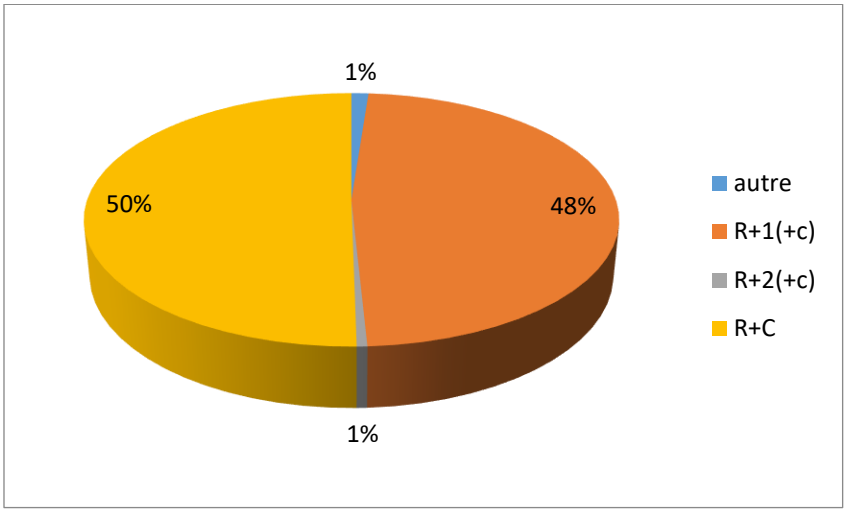
De manière très générale, les maçonneries d'élévation du bâti traditionnel sont essentiellement composites et font l'objet d'une association de la brique et de la pierre bleue mettant en valeur les qualités architecturales du bâti de villages du territoire (harpages, corniches denticulées, linteaux et appuis de fenêtres…).

Matériaux de couverture



Les éléments de couverture des toitures sont les plus évolutifs en regard des techniques et des matériaux disponibles lors de travaux de rénovation. L'ardoise naturelle, présente originellement sur le bâti traditionnel, grâce à sa solidité et à la proximité des carrières ardoisières de Fumay actives jusqu'en 1971, reste encore fortement présente sur les toitures (40%) y compris après remise en état. Aujourd'hui, la majorité des matériaux de couverture soient synthétiques (fibro-ciment sous forme de fausse ardoise par exemple) avec 48% des édifices inventoriés.

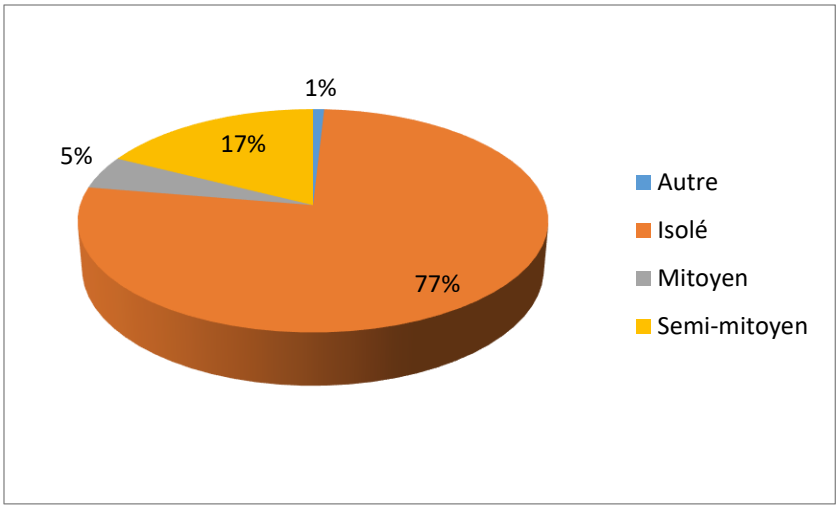
Niveaux d'élévation du bâti rural



Les niveaux d'élévation du bâti traditionnel montrent eux aussi une caractéristique fortement liée à la ruralité du territoire de la communauté de communes du Cœur de l'Avesnois.

En effet, les édifices sont édifiés majoritairement en simple rez-de-chaussée, avec combles éventuellement habitables. Les édifices à un étage sous combles sont globalement moins nombreux dans le bâti traditionnel rural, et les édifices plus élevés particulièrement rares. Certaines variations peuvent être toutefois constatées (Saint-Aubin, en Pays d'Avesnes, possède 57% d'édifices à un étage sous combles, tandis que les édifices en simple rez-de-chaussée représentent 74% du bâti en Thiérache, et 70% en Fagne de Solre).

Mitoyenneté du bâti traditionnel



Les données récoltées lors de l'inventaire montrent de manière claire la tendance du bâti traditionnel à une édification de manière isolée (77% des édifices inventoriés sont sans mitoyenneté). Le caractère rural et dispersé de l'habitat traditionnel explique ce type de positionnement du bâti.

La position semi-mitoyenne représente quant à elle 18% des éléments inventoriés et le bâti mitoyen 5% des éléments repérés. Ces données sont toutefois à relativiser en regard des nombreux éléments bâtis dans les cœurs de villages ou les villes du territoire, plus urbains et donc plus favorables à l'édification en mitoyenneté, contrairement aux zones bocagères peu favorable à la construction accolée (exemple : fermes herbagères de la Thiérache).

2) Les différents types d'habitat ancien : organisation et évolution

Au-delà des particularités évoquées ci-avant, le bâti présent sur le territoire de la Communauté de communes du Cœur de l'Avesnois se distingue également par la fréquence de certains types d'habitat : la ferme élémentaire, la ferme en L, la ferme organisée autour d'une cour, la maison élémentaire, la maison de bourg et la maison de maître.

Les textes et illustrations de ce chapitre sont issus de l'analyse des Guides techniques du patrimoine bâti réalisés par le PNR Avesnois. Cette synthèse a été actualisée et complétée dans le cadre de l'élaboration du PLUi pour les entités présentes sur le territoire de la 3CA :
- La Fagne de Trélon (2001)
- La Thiérache (2003)
- Le Pays d'Avesnes (2006)
- La Fagne de Solre (2011)

Les fermes étant majoritaires sur le territoire et représentant un potentiel de reconversion important, les caractéristiques de celles-ci ont été davantage détaillé que les maisons (dont la présence est majoritaire dans les bourgs et dans la centralité des villages).

a) La ferme élémentaire

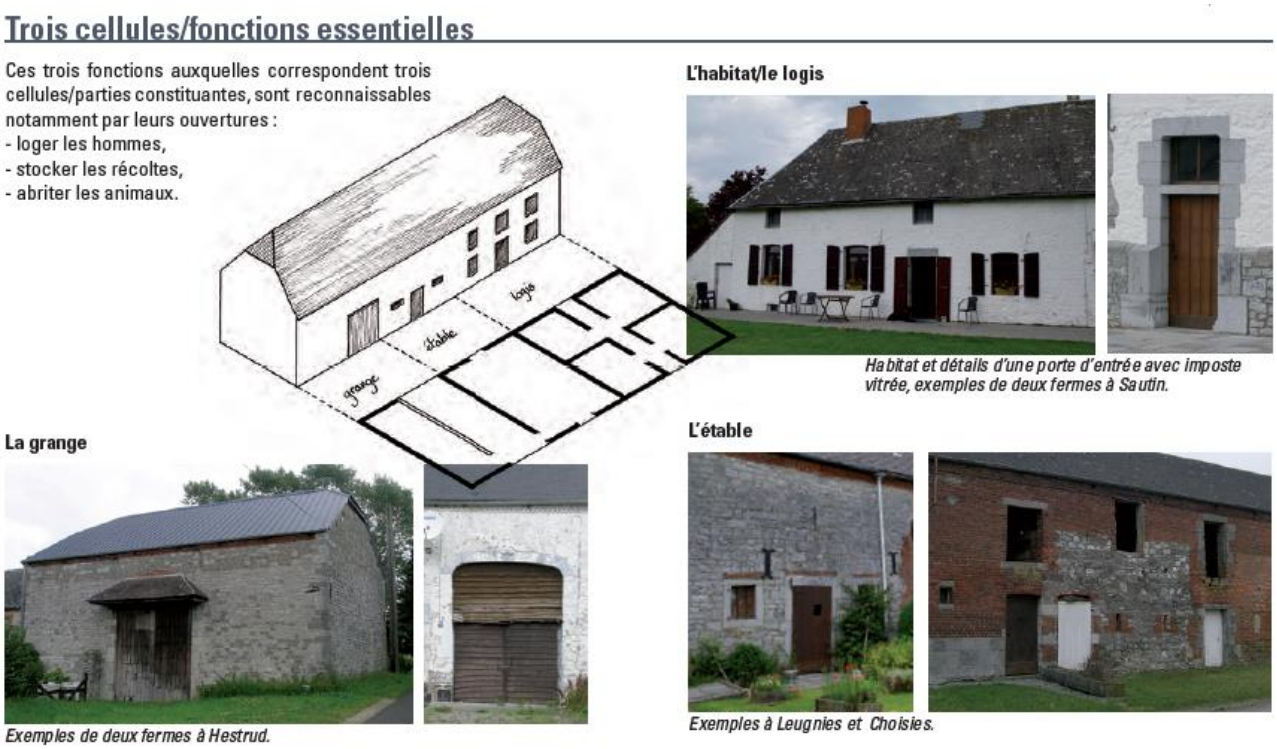
Elle est de forme rectiligne et présente des gabarits homogènes. Ce type d'habitat est majoritaire dans les villages et les hameaux ruraux. Elle est généralement implantée parallèlement à la voie et en léger retrait, ce qui crée des espaces de transition entre le bâti et la chaussée. Toutes les fonctions d'une ferme - logis, étable et grange – sont réunies. En France, on parle de ferme-bloc lorsque les fonctions sont regroupées dans un même volume et sous un même toit.
La ferme en long est une variante qui présente des volumes juxtaposés témoignant des évolutions du bâti dans le temps.

Ses caractères généraux

- Forme rectiligne regroupant l'ensemble des cellules/fonctions de l'exploitation
- Implantation parallèle à la rue dans la majorité des cas
- Espaces de transition entre la chaussée et le bâti : situation principalement en retrait de la voie, au milieu ou en fond de parcelle dans une moindre mesure
- Grange traversante entre la rue et les pâtures
- Bâti le plus souvent sans mitoyenneté
- Gabarit homogène : en rez-de-chaussée avec un demi-niveau sous comble/encuvement ou avec un étage (42%)



Ferme à Leugnies.

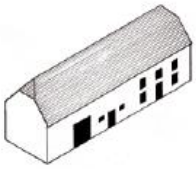


Ses déclinaisons

Volumes

La ferme-bloc/la ferme en long

Toutes les cellules/fonctions sont regroupées sous une même bâtière, sous un même toit avec une mise en oeuvre homogène sur l'ensemble de l'édifice. Cette forme d'habitat se rencontre sur les différentes périodes de construction.

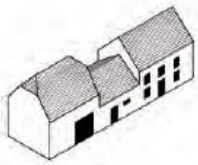




A Choisies.

La ferme en long/la ferme tricellulaire

Composée d'une juxtaposition de volumes aux gabarits différents, elle montre une évolution au fil du temps répondant aux besoins de l'exploitation. Elle présente une plus grande variété dans les matériaux utilisés et la composition des façades.

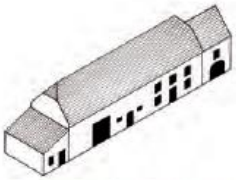




A Eccles.

Les cellules/fonctions supplémentaires

Présence de 4 cellules et plus (ex : bergerie/charretterie/laiterie) construites dans un même volume dès l'origine ou édifiées avec l'adjonction de nouveaux bâtiments en fonction du développement des activités.

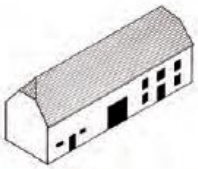




A Sautin.

L'inversion des cellules/fonctions

Cette inversion des cellules/parties constituantes a été observée sur plusieurs fermes repérées sur l'entité. Elle apparaît liée à l'arrivée des idées hygiénistes dans les campagnes, à la transition des XIX[e] et XX[e] siècles.





A Hestrud.

Elévation : matériaux et mise en oeuvre



Surélévation en brique sur un rez-de-chaussée en maçonnerie composite.



Maçonnerie de moellons de calcaire (pierre bleue).



Surélévation en brique sur un rez-de-chaussée en calcaire.



Maçonnerie de moellons de calcaire et de brique chaulée.



Deux niveaux en brique et soubassement en pierre bleue.

Ses caractères architecturaux

La toiture

Elle est à deux pans et comprend souvent des éléments distinctifs (croupe, demi-croupe/croupette, coyau/égout retroussé, cheminée...). Elle présente des teintes homogènes allant du gris au noir-bleuté. Les matériaux de couverture sont essentiellement de deux natures : ardoises de Fumay ou ardoises d'importation pour 36 % et matériaux synthétiques pour 53 % des fermes élémentaires repérées. Lors de la réfection d'une toiture, il convient de conserver la volumétrie et la pente d'origine, et de privilégier l'emploi de matériaux semblables à l'ardoise naturelle dans leur teinte et leur dimension.

Matériaux


Ardoise de Fumay.


Ardoise d'importation.


Matériaux synthétiques.

Formes


1/4 de croupe/croupette et aération en haut de pignon.


Demi-croupe et coyau/égout retroussé.

Les encadrements

Les fenêtres ont des formes différentes : linteaux droits ou cintrés/surbaissés. Les encadrements sont en pierre de taille, en dés de pierre bleue alternés avec des rangs de brique ou en brique. Cette diversité de mise en œuvre traduit l'édification de ce type d'habitat au fil des siècles.


Linteau cintré en calcaire, première moitié du XVIII[e] siècle.


Linteau cintré alternant brique et dés de calcaire, seconde moitié du XVIII[e] siècle.


Linteau doit surmonté d'un rang de brique, première moitié du XIX[e] siècle.


Linteau droit prolongé par des bandeaux en calcaire, milieu du XIX[e] siècle.

Les détails et les modénatures

Les modénatures peuvent être liées au système constructif de l'édifice, aux usages présents à l'intérieur du bâtiment ou être des éléments à caractère symbolique. Ces détails agrémentent la façade des fermes élémentaires et distinguent ainsi chacune d'entre elles de sa voisine.


Linteau gravé et daté.



Fers d'ancrage.


Corniche denticulée.


Chronogramme en brique dans un pignon en moellons de calcaire.

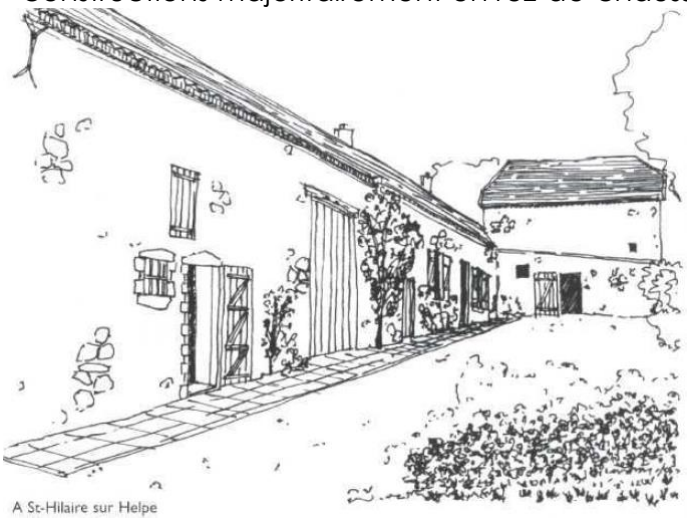

Trottoir en dalle de calcaire.


Soupirail.

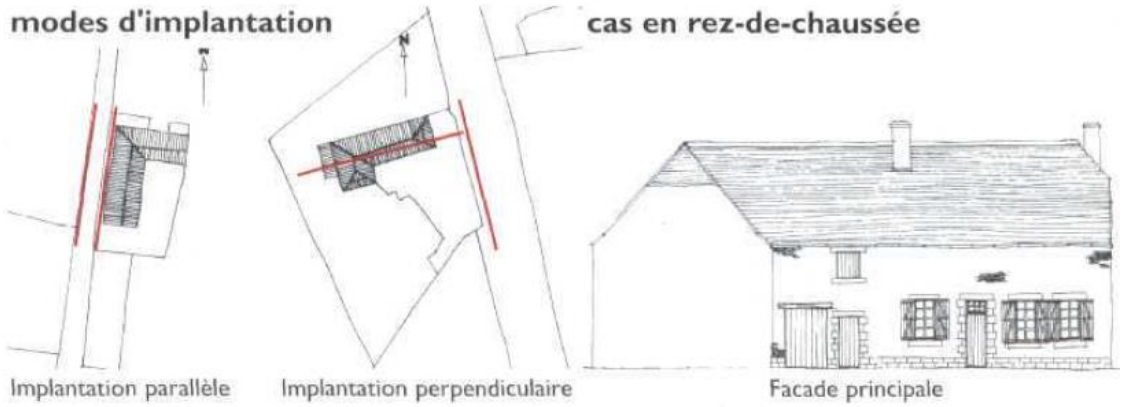
b) La ferme en L

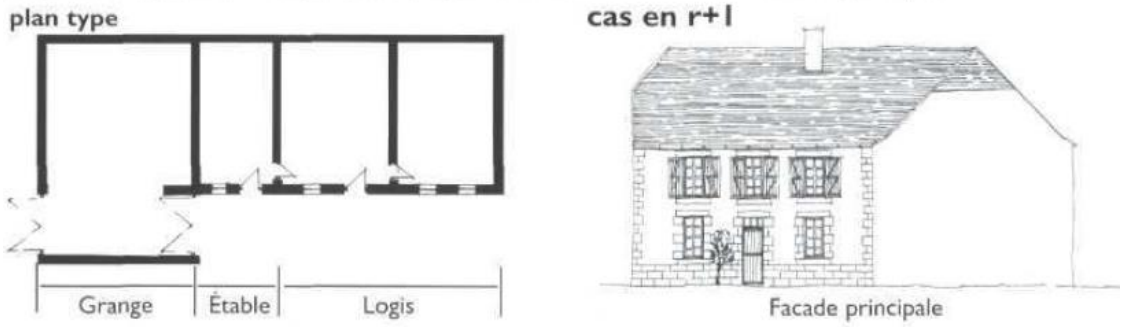
La ferme de plan en L se caractérise par une implantation de la grange perpendiculairement au logis. De cette organisation résulte un espace extérieur, la cour, qui sert également de lieu de passage entre la rue et les pâtures situées à l'arrière. Cette forme peut être d'origine ou s'être constituée au cours de l'adaptation de la ferme à de nouveaux usages.

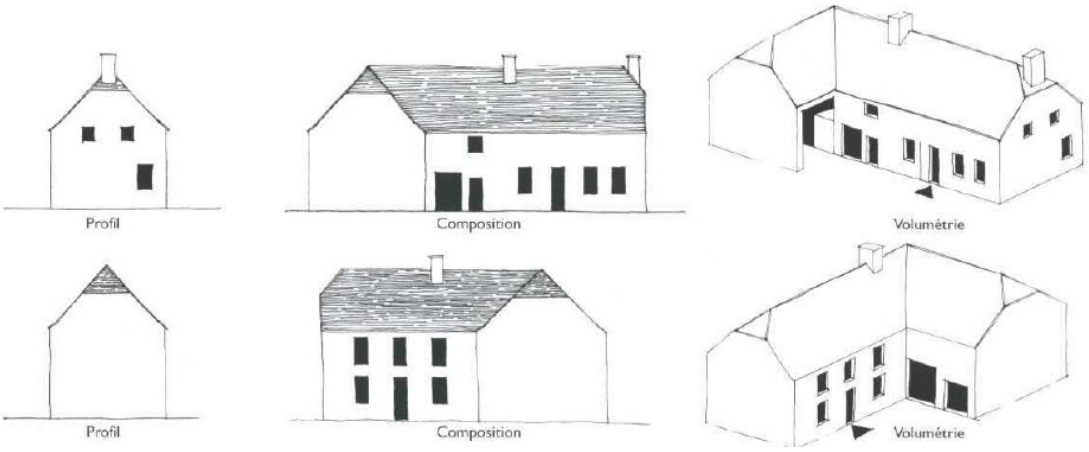
Ses caractères originaux
- implantation perpendiculaire ou parallèle à la voie
- isolement sur sa parcelle
- volumétrie horizontale (logis/étable/grange) marquée par un rapport des proportions toiture/élévation (1/3, 2/3)
- constructions majoritairement en rez-de-chaussée


A St-Hilaire sur Helpe

- régularité, équilibre des percements
- modes d'organisation des fonctions : le logis se compose de deux pièces dont l'une communique avec l'étable ; la grange regroupe deux espaces, l'un placé dans le prolongement de l'étable (lieu de stockage) et l'autre formant le retour (aire à battre)







Ses composantes

La grange

Lorsque la ferme est en L dès l'origine, la grange est définie par la largeur de la porte charretière; elle est alors "en retour". Dans le prolongement du logis, elle suit la même ligne de faîtage.
Lorsque la grange est construite dans un second temps, elle peut adopter diverses volumétries : elle présente une façade plus élevée ou un volume plus imposant, juxtaposé au premier bâti.
La porte charretière, en bois pleine aux lames verticales jointives, s'identifie par une baie aux proportions imposantes. Son linteau en bois, brique ou pierre bleue est droit ou cintré. Un jeu de couleurs ou encore une serrure particulière apportent un caractère distinctif à un bâti en premier lieu fonctionnel.


Une grange au volume imposant


porte charretière d'une grange dite "en retour"


linteau cintré


linteau droit


porte en bois pleine


serrure particulière


jeu de couleurs

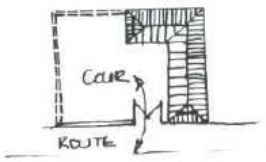

porte de grange distinctive

La cour

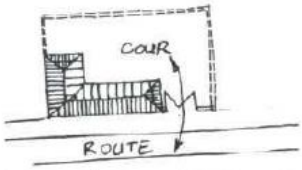
Espace extérieur créé par le retour de la grange


ferme en L d'origine à Beaurepaire

La cour se développe différemment suivant l'implantation de la ferme :



Lorsque le logis est perpendiculaire à la voie, la cour sert d'espace tampon entre la rue et la ferme qui s'offre aux regards. Elle assure un rôle de liaison entre les différentes fonctions du bâti.



Lorsque le bâti est parallèle à la rue, la cour constitue un espace de dégagement intime, ouvert sur le paysage à l'arrière.

Au sol, le traitement de liaison entre la cour et le bâti est assuré par les pieds de façade traité soit de manière minérale (dallage aux pierres équarries ou pavés) soit en platebande de végétation vivace.

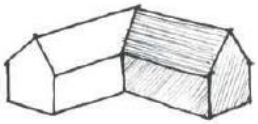
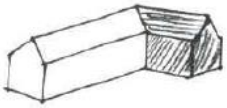
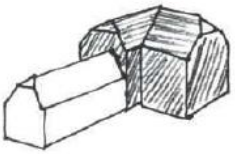

dallage en pierre bleue


plate-bande végétale

Ses variantes

Lors de l'agrandissement d'une ferme, le développement du bâti peut suivre des modalités différentes :
- proportions volumétriques de la ferme inversées
- surélévation du logis et construction de la grange à une même hauteur
- ajout d'une grange monumentale suivant diverses implantations
- dans le logis même, disposition de volumes intérieurs (laiterie semi-enterrée, cave d'affinage) résultant d'adaptations à de nouvelles fonctions.

-inversion des proportions **-surélévation et grange à unifaîtage** **-quelques variantes**

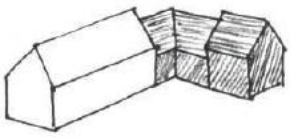
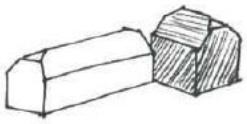





ferme à Floyon

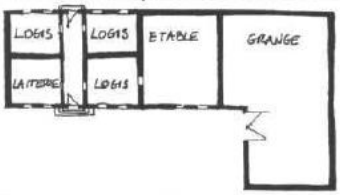

ferme à Beaurepaire-sur-Sambre


ferme à Beaurepaire-sur-Sambre

autour de l'implantation de la grange

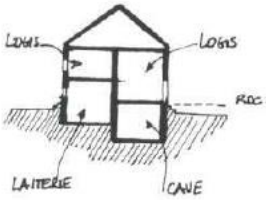



volumes intérieurs adaptés à l'activité laitière




ferme à Saint-Hilaire-sur-Helpe


ferme à Saint-Hilaire-sur-Helpe




ferme à Beaurepaire-sur-Sambre

Ses caractères architecturaux

Matériaux de maçonnerie



Les matériaux généraux de maçonnerie sont la brique, la pierre bleue ainsi que le grès et le schiste. L'association de matériaux et leur mise en oeuvre dans la ferme en L permettent la lecture de l'évolution du bâti (surélévation...).

Les matériaux


La brique


La pierre bleue


Le grès et le schiste

La mise en oeuvre


Composite


Moellons


Pierre de taille

Toiture

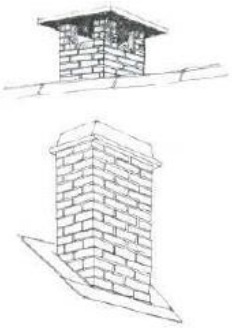
Elle est à deux pans avec une forte pente (>45°), et se compose d'une charpente en bois assemblés, d'une couverture de matériaux divers et d'éléments distinctifs (souches de cheminées, croupes…).

charpente



ferme : assemblage principal de la charpente

souches de cheminées



croupes



croupe simple

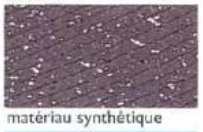


demi-croupe ou "nez cassé"

couverture



ardoise



matériau synthétique



tuile mécanique

Ouvertures

Aussi diverses soient-elles, leurs positionnements dans l'ordonnancement des façades de la ferme en L permettent une lecture extérieure des volumes fonctionnels internes (laiterie, cave, logis...). Les encadrements sont en pierre de taille, en brique, ou en dés de pierre bleue avec rangs de brique intercalés.

Les portes :
d'entrée du logis(avec imposte vitrée) ; d'utilitaires (étable, grange)



porte de logis



porte d'étable

Les fenêtres :
de formes différentes ; linteaux droits ou cintrés. Les volets sont majoritairement en bois peints et pleins.



Les aérations :



laiterie



grange



cave d'affinage

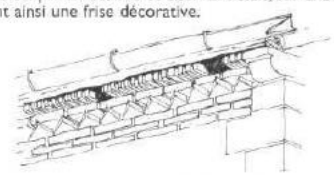


fenil

Modénatures - Détails

Liées à une utilisation technique, les modénatures dans le bâti agrémentent la ferme en L, ainsi chacune d'entre elles se distingue de sa voisine. Des éléments à caractère symbolique sont également présents en façade.

Corniche denticulée :
jeu de brique en débord et alternant biais, sur chant et sur lit créant ainsi une frise décorative.



niche



symbole chris-tique et date



fer d'ancrage



simple



personnalisé

La couleur
appliquée en aplat ou bandes verticales, est réservée aux éléments menuisés. Elle est utilisée communément pour le corps de bâti principal et peut se singulariser pour la grange.



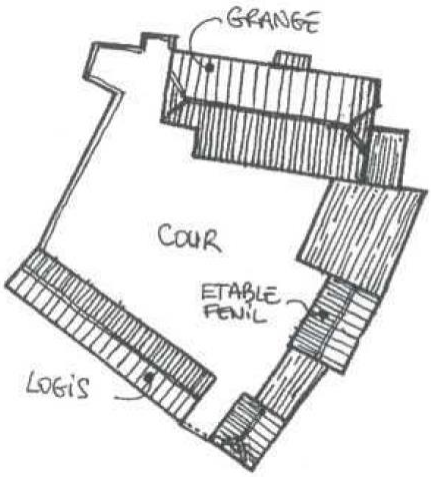
En pierre de taille et de pays, **le bandeau** agrémente une façade principale monotone en brique.



chronogramme



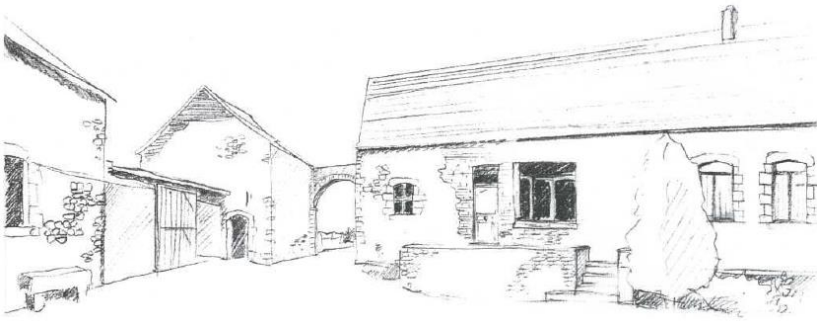
c) La ferme organisée autour d'une cour



La ferme organisée autour d'une cour est caractérisée par le rôle primordial de cet espace qui relie les différentes composantes d'une exploitation agricole. Elle a pu être conçue ainsi dès l'origine, ou se constituer au fil du développement des besoins, avec l'adjonction de nouveaux bâtiments ou leur reconstruction dans un volume plus monumental. Elle intègre des activités complémentaires nécessitant la construction d'ateliers divers, abritant des activités complémentaires nécessitant la construction d'ateliers divers, abritant des activités brassicoles, de sabotiers ou permettant le traitement de la betterave et des fruits.

Ses caractères généraux

- organisation des bâtiments autour d'une cour
- organisation selon un mode évolutif pragmatique (par opposition à une reconstruction totale)
- juxtaposition des bâtiments annexes construits au fur et à mesure des besoins et structurés autour de la cour
- « éclatement et démultiplication » des fonctions dans des volumes séparés formant une même exploitation
- multiplication des petits volumes, abritant étables-fenils de complément
- orientation souvent double : sur rue et sur cour



- implantation générale souvent liées à la pente et orientation du logis liée à l'exposition solaire
- volumes du logis et de la grange assez monumentaux

Ses composantes

SES BÂTIMENTS D'EXPLOITATION

Outre le logis, les bâtiments constitutifs se caractérisent par leur grande variété de formes et de fonctions.


Étable-fenil,


Une étable


Une grange


Porcherie

SES LIMITES ET SES ABORDS

Les limites sont naturelles ou bâties. Elles peuvent être constituées par un ruisseau, un élément paysager (fossé, talus) ou végétal (haie). Les clôtures et accès sont diverses : mur de soutènement en pierres, mur d'enceinte, mur-bahut surmonté d'une grille, porche ou pigeonnier-porche.


Mur-bahut en pierres surmonté d'une grille


Mur de clôture plein en pierres


Mur de soutènement


Pigeonnnier-porche

SA COUR

Lieu central de l'exploitation agricole, elle assure la liaison et la cohérence visuelle entre les différents volumes bâtis.


Entrée d'une cour de ferme

Souvent pavée devant le logis, et généralement en pierre bleue, la cour est reliée par un emmarchement aux bâtiments principaux.

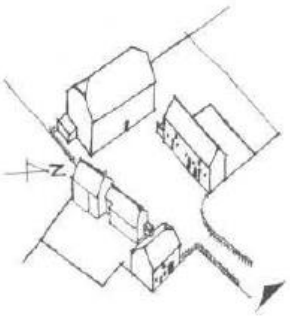

Emmarchement en pierre bleue


Pavage en pierre bleue

Ses variantes

La ferme 5 impasse Dubois à Floursies

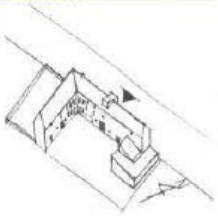
Située actuellement en impasse, la ferme se compose de quatre volumes indépendants. Au nord, face au logis, sont implantées les étables et écuries. Perpendiculairement, au fond de la cour, se trouve une grange monumentale. Près de l'entrée, perpendiculairement au logis actuel, se trouve l'ancien logis, transformé en étable.





La ferme 2 rue du Ponceau à Saint-Aubin

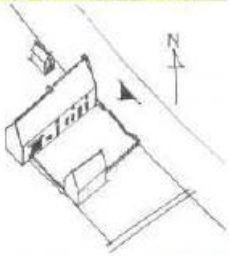
La ferme est constituée d'un volume monumental le long de la voie ; il se développe en retour formant une vaste cour. Elle présente une façade très fermée côté rue afin de s'ouvrir sur l'arrière, côté cour.





La ferme 14 chemin du Petit Moulin à Saint-Aubin

Les deux volumes bâtis sont disposés face à face,la cour assurant la liaison entre les deux. L'un abrite le logis, une étable et la grange ; l'autre une étable, le fenil et le pigeonnier.





Ses caractères architecturaux

MATÉRAUX DE MAÇONNERIE

Les matériaux de gros œuvre sont la brique, la pierre bleue ainsi que le grès. L'association de matériaux et leur mise en œuvre dans la ferme cour permettent la lecture de l'évolution du bâti ...

Les matériaux


La brique


La pierre bleue


Le grès

La mise en œuvre


Moellons


Pierre de taille

TOITURE

A deux pans et de forte pente (>45°),elle se compose d'une charpente en bois assemblés et d'une couverture majoritairement en ardoise ponctués d'éléments identitaires de l'architecture locale comme la demi-croupe jouant le rôle de brise-vent sur les volumes imposants.

Charpente



Ferme : assemblage principal de la charpente d'une grange

Demi-croupe



Pignon en demi-croupe d'une grange évitant la prise au vent

Couverture



Originellement en ardoise de Fumay

OUVERTURES

Reflétant la diversité des bâtiments, les ouvertures offrent une grande variété.

Les fenêtres



Fenêtre de logis

Les portes

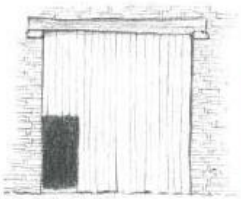
Elles sont adaptées à leur fonction propre (entrée, étable, grange…)



Porte de logis



Portes d'étable



Porte de grange

Aérations



Soupirail



Fenil



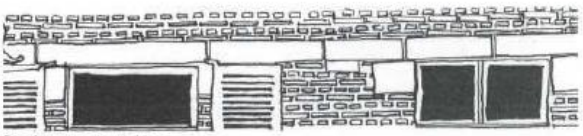
Remise



Grange

MODÉNATURES - DÉTAILS

Des éléments de mise en œuvre et de datation particularisent chaque ferme.



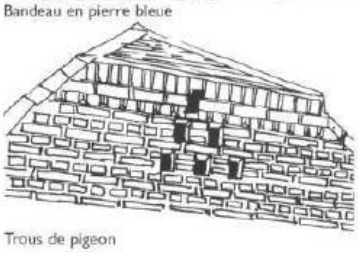
Bandeau en pierre bleue



Corniche : jeu de briques et de couleurs



Chronogramme et initiales en briques



Trous de pigeon



Corniche : chaîne d'angle en briques et pierre bleue



Linteau en forme de mitre



Chronogramme en céramique



Symbole christique et date



Fer d'ancrage

d) La maison élémentaire

Elle est identifiée comme une maison en rez-de-chaussée de petite taille, correspondant à une forme d'habitat minimum.

En milieu rural, les maisons élémentaires sont situées dans le noyau des communes, participant de la structure en village-rue, et ont souvent été transformées (modification des ouvertures, des toitures, extensions…). En milieu urbain, elles appartiennent généralement à l'époque industrielle. Elles possèdent un étage de combles, habitable ou non.

Ses caractères généraux

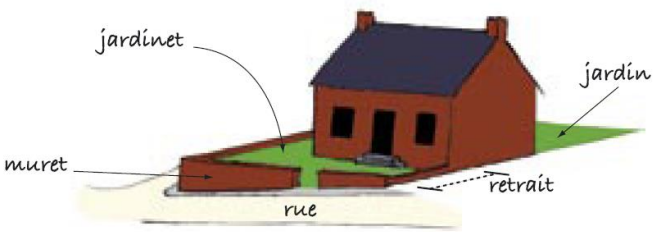
- maison en rez-de-chaussée, surmontée d'un comble.
- implantation parallèlement à la voie, sa façade principale donne sur la rue.
- généralement, elle offre aux regards une façade symétrique, avec une fenêtre de chaque côté de la porte centrale.
- basse et d'un volume horizontal, elle présente une silhouette assez trapue. Elle est généralement simple en profondeur.
- dotée d'un comble ou d'un étage de comble, elle comporte souvent un grenier avec une porte d'accès dans le haut du pignon et des jours dans la toiture pour l'éclairage.



La maison élémentaire est un type d'habitat qui a subi beaucoup de transformations (agrandissement, extensions sous forme d'appentis, rehaussement, percement des toitures…) et aussi de dénaturation, pour l'adapter aux exigences modernes.


Muret en brique.


Muret surmonté d'une grille.




Muret en pierre.


Muret recouvert de tuiles.

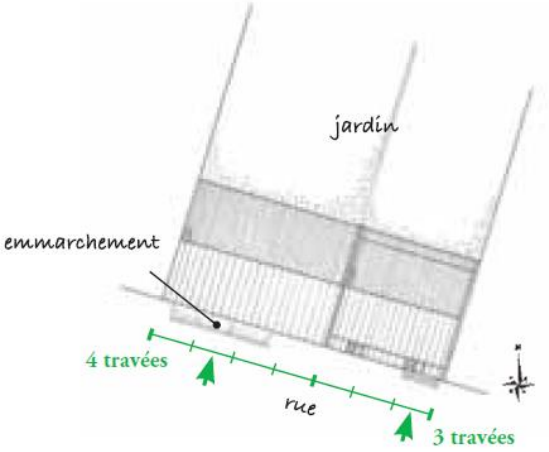
		
Maison élémentaire à Sars-Poteries	*Maison élémentaire à Saint-Aubin*	*Maison élémentaire à Hestrud.*

e) La maison de bourg

Elle est située dans les noyaux des villes et villages. Mitoyenne et implantée sur rue ou en léger retrait, elle comporte un étage et une toiture à deux pans. Le nombre de travées varie de deux à cinq. Les maisons de bourg constituent des fronts bâtis et reflètent le caractère plus urbain des bourgs.

Ses caractères généraux

- maison à étages (un minimum dans le centre des villages pouvant atteindre 2/3 étages dans les pôles), surmonté ou non d'un comble
- implantation parallèlement à la voie, sa façade principale donne sur la rue
- le plus souvent mitoyenne d'un ou deux côtés, la répétition d'un même modèle forme parfois des « rangs ou séries » de maisons.
- maison à travées, présentant généralement une façade dissymétrique, avec la porte sur un côté, notamment dans le cas de « rangs de maisons », on rencontre plutôt les façades symétriques quand les maisons se distinguent les unes des autres





Déclinaisons de maisons de bourg à Sars-Poteries : en rang, semi-mitoyenne, isolée.



Maison de bourg à Prisches	*Maison de bourg à Etroeungt*	*Rang de maisons de bourg à Solre-le-Château.*

f) La maison de maître

Datant de la seconde moitié du XIXème siècle ou du début du XXème siècle, la maison de maître se distingue par un caractère imposant qui reflète le statut de son propriétaire. Dans un premier temps, elle présente un volume cubique avec une façade qui comprend entre trois et cinq travées ordonnancées créant une composition régulière. Au fil du temps, son architecture évolue. Elle intègre de nouveaux éléments comme l'avant-corps, et la façade devient fréquemment dissymétrique. Dans le même temps, de nouveaux matériaux apparaissent et l'apport d'éléments décoratifs, souvent issus de catalogues commerciaux, enrichit le vocabulaire ornemental de la façade.

Ses caractères généraux

- Une période de construction comprise entre 1850 et 1930.
- Un caractère ostentatoire.
- Une implantation en retrait de la voie ou en milieu de parcelle au sein d'un jardin clôturé et arboré servant à mettre en scène le bâti.
- Un volume comprenant au minimum un rez-de-chaussée et un étage souvent enrichi par un avant-corps et une toiture généralement ouvragée.
- Une façade qui se déploie sur les quatre côtés de la maison pour augmenter la lumière dans chaque pièce.
- Le recours à un vocabulaire architectural puisant ses références dans différents courants successifs (classique, régionaliste, art-nouveau, art-déco…).

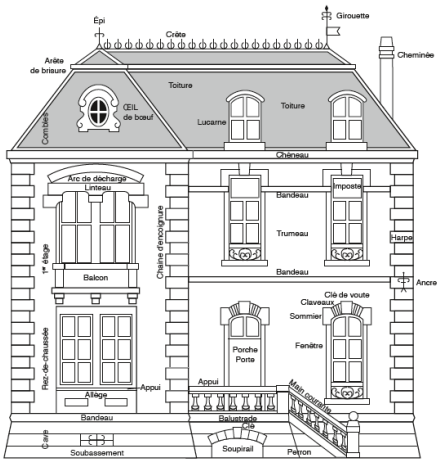


Schéma et vocabulaire descriptif de la maison de maître

Implantée au cœur de la parcelle, la maison de maître s'entoure d'éléments ornementaux et fonctionnels (murets, murs bahuts*, grilles, portail, allée, jardins…).

La maison de maître a avant tout une fonction de logis pour accueillir la famille et, dans certain cas, le personnel de service. Elle possède également une fonction plus symbolique affichant, par son caractère ostentatoire, la réussite professionnelle et sociale de son propriétaire.

La maison de maître peut également être associée à une activité artisanale, agricole ou industrielle, dont les bâtiments sont à proximité immédiate.

		
Maison de maître à Hestrud	*Maison de maître à Sains-du-Nord*	*Maison de maître à Dourlers*

E- Synthèse des principaux enjeux liés aux patrimoines bâtis

Certains de ces enjeux sont communs aux enjeux relatifs aux paysages.

Valoriser le patrimoine bâti

Mettre en valeur le patrimoine bâti
Chapelles, oratoires, pigeonniers, fermes ou habitations traditionnelles, marbreries, brasseries, moulins, kiosques, sont autant de richesses à valoriser et à faire découvrir. Si c'est souvent le cas pour les édifices « classiques », les autres éléments patrimoniaux souffrent d'un manque d'entretien, faute d'argent ou de sensibilisation.

La valorisation du patrimoine « eau »
L'élément « eau », remarquable sur le territoire, nécessite une valorisation : entretien des cours d'eau et des berges, éléments du patrimoine (pompes communales, sources, moulins), mares prairiales.

Réhabiliter le bâti ancien

L'abandon des constructions

Riche dans sa composition, le patrimoine bâti de ce territoire nécessite un entretien souvent onéreux si l'on désire conserver les caractéristiques architecturales locales. Parfois, l'abandon du bâtiment est inexorable et génère alors un danger et un point noir dans le paysage.

La reconversion des bâtiments

Dans le bâti ancien et particulièrement, les fermes et anciennes fermes, la reconversion d'un bâtiment en habitation doit préserver le rapport entre les différents volumes, la lisibilité des fonctions et les relations avec les éléments d'accompagnement (cour, usoir, rue, pâture, verger). Les enjeux se situent donc à plusieurs niveaux.
- Maintenir l'organisation originelle des bâtiments autour de la cour en limitant les démolitions et préférer l'adjonction d'un nouveau bâtiment à l'agrandissement d'un

bâtiment ancien, en s'inspirant des volumes et proportions des bâtiments existants. Cette approche s'inscrit dans les habitudes constructives de ce type bâti.
- Pour la couleur des matériaux, le rapport au territoire est tout aussi évident. La pierre bleue, l'ardoise, le grès, et le schiste extraits du sous-sol possèdent une couleur intrinsèque, riche de nuances subtiles, mais invariable ou presque dans le temps… Aujourd'hui l'ouverture des échanges commerciaux offre quasiment tous les produits « du monde » dans chaque recoin du territoire, faisant oublier parfois, les fondements de l'identité locale…

Le respect de l'architecture locale

D'une manière générale, le bâtiment existant ou les constructions avoisinantes doivent être observés et servir de source d'inspiration à l'intégration des réhabilitations ou des nouvelles réalisations.
Au-delà de la teinte des matériaux, il est aussi important de s'attacher à la dimension des matériaux, leur mise en œuvre et leur appareillage
- Conserver les éléments de transition entre l'espace public et l'espace privé : murs de clôture, grilles, portails, piliers, trottoirs pavés... qui participent à la qualité du paysage bâti.
- Restaurer les éléments du patrimoine rural situés dans les cours et aux abords des fermes : puits, abreuvoirs, fours à pains, oratoires, usoirs... qui témoignent des activités et savoir-faire passés.
- Préserver la composition de la façade en limitant les modifications d'ouvertures. Les portes de grange peuvent être transformées en baie vitrée ou en porte de garage en exploitant les possibilités offertes par leurs dimensions originelles.
- Les ouvertures en toiture sont rares dans le bâti ancien, les châssis de toit encastrés dans la couverture sont donc préférables aux lucarnes qui introduisent un rythme vertical inconnu de l'architecture locale. Ces ouvertures doivent composer avec les baies du rez-de-chaussée et s'inspirer de leur proportion mais dans une dimension plus réduite.
- Restaurer les menuiseries selon les caractéristiques traditionnelles en respectant la décomposition générale (imposte, division des vantaux, ...), la section et les profils moulurés des éléments en bois, et éviter la pose de volets roulants non intégrés.
- Veiller à conserver les éléments décoratifs en brique ou en fer forgé : chronogramme, corniche denticulée, linteau sculpté, marquise... qui témoignent de l'identité locale et enrichissent l'architecture rurale.

<u>Intégrer les nouvelles constructions</u>

Adapter les habitations nouvelles aux caractéristiques architecturales et paysagères
Lors de la construction de nouvelles habitations, les communes font face à une hétérogénéité des constructions, dont les matériaux, les volumes et la végétation ornementale rompent parfois avec l'ambiance de l'entité bocagère du territoire. Ainsi, la prise en compte des caractéristiques paysagères existantes (haies d'essences locales, implantation, forme du bâti…), en particulier des haies d'essences locales, participent à l'intégration des habitations nouvelles.

L'implantation d'une construction

Lorsqu'on se situe en haut de versant d'un vallon ou, de façon plus évidente, d'une vallée, le bocage est plus distendu et offre un paysage beaucoup plus ouvert. Il

convient alors de veiller à la **bonne intégration des volumes bâtis** préservant un paysage sur lequel les visions lointaines sont possibles.

- En revanche, lorsque le bâti s'intègre dans **une structure bocagère** très dense, celui-ci doit respecter certaines contraintes qui font que **l'architecture traditionnelle ne s'impose pas par rapport au paysage, mais s'y intègre**, jouant souvent même d'un certain pouvoir de dissimulation. On peut par exemple remarquer une constante dans le retrait du bâti par rapport à la rue accompagné souvent d'un élément végétal jouant le rôle de transition (haie ou usoir enherbé).

VIII- Milieux naturels

A- Cadre règlementaire et/ou contractuel

1) La Charte du Parc

Les mesures traitant de l'environnement et des continuités écologiques de la Charte du Parc naturel Régional de l'Avesnois, ont été extraites :

Mesure 2 : Protéger et gérer les cœurs de nature et les sites géologiques remarquables

Mesure 3 : Maîtriser l'artificialisation, l'eutrophisation et la dégradation des espaces ruraux

Mesure 5 : Protéger les espèces, leurs habitats, les habitats d'intérêt patrimonial et assurer leur développement

Mesure 6 : Mettre en place un programme d'actions concerté pour restaurer et développer la trame écologique de l'Avesnois

Mesure 14 : Doter l'ensemble des communes et/ou communautés de communes d'un document d'urbanisme qui s'appuie sur les richesses patrimoniales du territoire

Mesure 17 : Améliorer la prise en compte de l'environnement, des paysages et des patrimoines dans la conception et la gestion des projets d'aménagement publics et privés

Mesure 33 : Accompagner l'exploitation industrielle maîtrisée de la ressource en roches massives (carrières)

Analyse du plan de parc par secteur paysager :

La caractérisation des espaces ruraux (forestiers, milieux humides et aquatiques, bocages, pelouses calcicoles), a permis de localiser les cœurs de nature grâce à la déclinaison territoriale de la trame verte et bleue régionale et à une hiérarchisation de la valeur écologique des espaces concernés (habitat, espèces patrimoniales, fonctionnalité, connectivité).

Le plan parc couvre le territoire de la 3CA et définit des cœurs de nature et des corridors écologiques pour chaque secteur paysager.

	Cœur de nature : milieux bocagers	Cœur de Nature : milieux forestiers	Cœur de nature milieux [illegible]	Cœur de nature : pelouses calcicoles	Espaces de biodiversité à étudier	Sites géoogiques remarquables
Avesnelles	x				x	x

Avesnes-sur-Helpe	x				x	
Bas-lieu					x	
Beaurepaire-sur-Sambre	x					
Beaurieux		x	x		x	
Bérelles						
Beugnies					x	
Boulogne-sur-Helpe	x		x			
Cartignies	x		x			
Choisies		x	x		x	
Clairfayts					x	
Damousies					x	
Dimechaux			x		x	
Dimont			x		x	
Dompierre-sur-Helpe			x		x	
Dourlers					x	
Eccles		x	x		x	
Etroeungt	x		x			x
Felleries		x			x	
Flaumont-Waudrechies			x		x	
Floursies					x	
Floyon	x					
Grand-Fayt	x		x			
Haut-lieu	x					x
Hestrud		x			x	
Larouillies	x					
Liessies		x	x		x	
Marbaix	x		x		x	
Petit-Fayt	x		x			
Prisches	x					
Rainsars	x		x		x	

Ramousies			x		x	
Sains-du-Nord		x	x		x	
Saint-Aubin					x	
Saint-Hilaire-sur-Helpe			x		x	x
Sars-Poteries					x	
Séméries			x		x	
Semousies					x	
Solre-le-Château		x	x		x	
Solrinnes		x	x		x	
Taisnières-en-Thiérache	x		x		x	
Wattignies-la-Victoire					x	

Les cœurs de nature milieux bocagers : La délimitation repose avant tout sur la densité du linéaire de haies en 2003. La valeur seuil retenue pour caractériser la bonne fonctionnalité de ce type de milieu correspond à un linéaire moyen de haies supérieur ou égal à 180 m/ha (selon l'Unité Mixte de Recherche ÉCOsystèmes - BIOdiversité). Parallèlement, l'état de fragmentation a été caractérisé en suivant la méthode développée par l'UMR TETIS. Selon cette méthode la fonction écologique se caractérise par l'état de fragmentation des espaces. Dix secteurs dont la superficie est supérieure à 25 km² ont ainsi pu être identifiés au sein du périmètre de révision. Les cœurs de nature « milieux bocagers » résultent du croisement entre ces deux paramètres.

Les cœurs de nature milieux humides sont :

- Les zones humides localisées et les zones à haute valeur patrimoniale identifiées grâce à des inventaires cartographiés.
- Les secteurs pour lesquels l'appréciation de la fonctionnalité des zones humides est bonne et pour lesquels la valeur patrimoniale des espèces et/ou des habitats est élevée. La fonctionnalité des zones humides repose sur l'exploitation de données relatives à la reproduction du brochet (FPPMA) en secteurs de vallées alluviales.

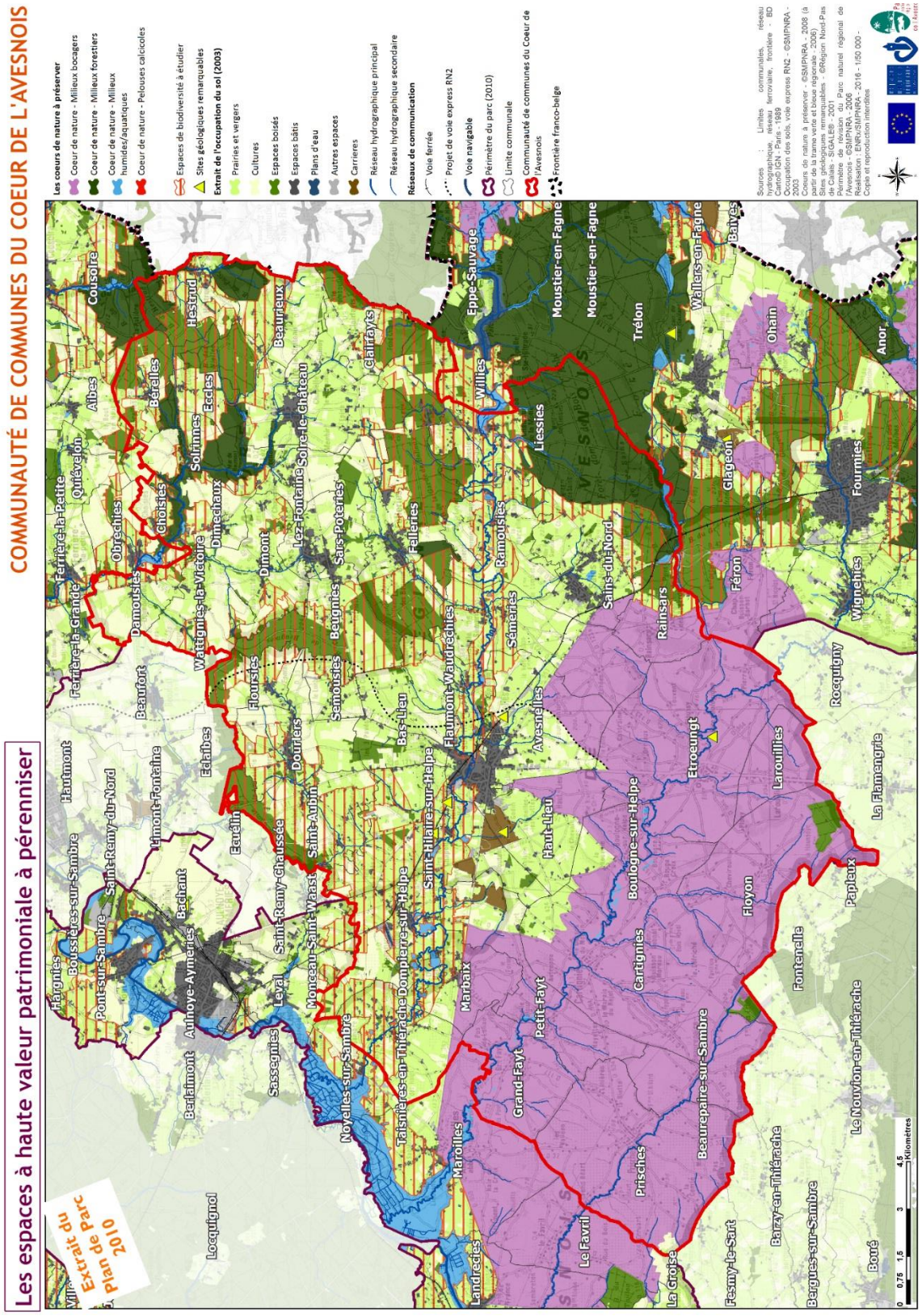
Les espaces de biodiversité à étudier : Ce sont les espaces dont la valeur patrimoniale ne peut être appréciée à ce jour faute de données spatialisées. Ils constitueront les zones prioritaires d'inventaire pour les 12 années de la charte, afin de confirmer leur valeur patrimoniale et leur état de fonctionnalité écologique. Ce zonage concerne :

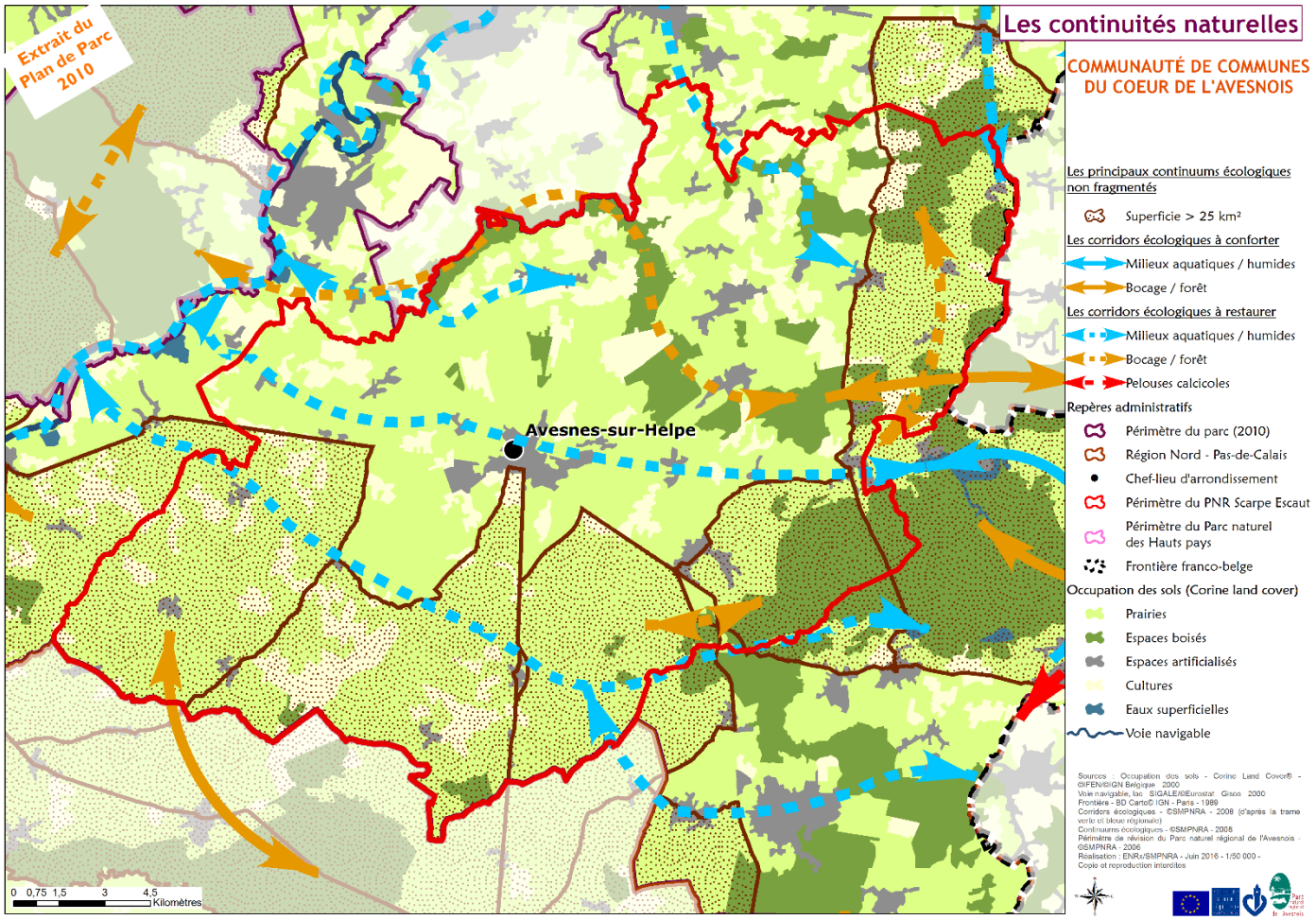
- Tous les secteurs d'intérêt écologique non qualifiés en tant que Cœurs de Nature, à savoir tous les cœurs de nature de la Trame Verte et Bleue régionale pour lesquels le Parc ne dispose d'aucune donnée d'inventaire, ce qui empêche une appréciation de leur fonctionnalité et de leur valeur patrimoniale.

- Les lisières des Cœurs de Nature, notamment des massifs forestiers, qui constituent des zones tampons. Ainsi, tous les espaces de transition autour des Cœurs de Nature identifiés (excepté concernant les milieux bocagers) sont pris en considération et inclus à ce zonage.
- Les espaces boisés hors Cœurs de Nature – milieux forestiers.

Les sites géologiques remarquables : Ces sites sont issus d'une sélection de sites géologiques inventoriés et hiérarchisés à l'échelle de la Région par le Conservatoire des sites naturels du Nord-Pas de Calais.

Les documents d'urbanismes doivent être compatibles avec la Charte du Parc Naturel Régional de l'Avesnois.


COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU COEUR DE L'AVESNOIS
Les espaces à haute valeur patrimoniale à pérenniser
Extrait du Plan de Parc 2010
Les cours de nature à préserver
Coeur de nature - Milieux bocagers
Coeur de nature - Milieux forestiers
Coeur de nature - Milieux humides/aquatiques
Coeur de nature - Pelouses calcicoles
Espaces de biodiversité à étudier
Sites géologiques remarquables
Extrait de l'occupation du sol (2003)
Prairies et vergers
Cultures
Espaces boisés
Espaces bâtis
Plans d'eau
Autres espaces
Carrieres
Réseau hydrographique principal
Réseau hydrographique secondaire
Réseaux de communication
Voie ferrée
Projet de voie express RN2
Voie navigable
Périmètre du parc (2010)
Limite communale
Communauté de communes du Coeur de l'Avesnois
Frontière franco-belge
Sources : Limites communales, hydrographie, réseau ferroviaire, frontière - BD Carto© IGN - Paris - 1989
Occupation des sols, voie express RN2 - ©SMPNRA - 2003
Coeurs de nature à préserver - ©SMPNRA - 2008 (à partir de la trame verte et bleue régionale - 2006)
Sites géologiques remarquables - ©Région Nord-Pas de Calais - SIGALE® - 2001
Périmètre de révision du Parc naturel régional de l'Avesnois - ©SMPNRA - 2021
Réalisation : ENR/SMPNRA - 2016 - 1/50 000 -
Copie et reproduction interdites
Kilomètres
Cousolre
Ferrière-la-Petite
Ferrière-la-Grande
Obrechies
Choisies
Solrinnes
Eccles
Bérelles
Hestrud
Aibes
Quiévelon
Damousies
Wattignies-la-Victoire
Dimechaux
Beaurieux
Clairfayts
Dimont
Lez-Fontaine
Soire-le-Château
Sars-Poteries
Beugnies
Felleries
Liessies
Willies
Eppe-Sauvage
Moustier-en-Fagne
Trélon
Wallers-en-Fagne
Baives
Ohain
Anor
Glageon
Fourmies
Wignehies
Féron
Rocquigny
Saint-Hilaire-sur-Helpe
Flaumont-Waudrechies
Avesnelles
Haut-Lieu
Bas-Lieu
Semousies
Floursies
Beaufort
Eclaibes
Eauglin
Dourlers
Saint-Aubin
Saint-Remy-Chaussée
Saint-Waast
Monceau-Saint-Waast
Haulmont
Saint-Remy-du-Nord
Limont-Fontaine
Baghant
Boussieres-sur-Sambre
Pont-sur-Sambre
Hargnies
Berlaimont
Avesnes-Aymeries
Sassegnies
Leval
Noyelles-sur-Sambre
Taisnières-en-Thiérache
Dompierre-sur-Helpe
Maroilles
Landrecies
Locquignol
Marbaix
Petit-Fayt
Grand-Fayt
Cartignies
Boulogne-sur-Helpe
Prisches
Le Favril
La Groise
Fesmy-le-Sart
Etroeungt
Floyon
Beaurepaire-sur-Sambre
Barzy-en-Thiérache
Bergues-sur-Sambre
Larouillies
Fontenelle
Papleux
La Flamengrie
Le Nouvion-en-Thiérache
Boué
Raimsars
Sains-du-Nord



2) Les plans de gestions

Les documents d'aménagement forestier

Document de gestion, l'aménagement forestier conduit l'action des forestiers. Elaboré après une étude de terrain adaptée aux enjeux de la forêt, l'aménagement expose l'état des lieux, définit les objectifs à long terme et établit un programme d'actions sur 20 ans.

Il est élaboré en concertation étroite avec le propriétaire, qui donne son accord. Approuvé par le préfet de région pour les forêts des collectivités publiques, il constitue une garantie de gestion durable de la forêt.

Les boisements concernés par un document d'aménagement forestier dans la 3CA sont (Source : ONF) :

Nom	Surface	Commune	Approuvé le	Période
Forêt communale de Dimechaux	25,75 ha	Dimechaux	17 juillet 2008	01/01/2009 au 31/12/2023
Forêt communale d'Eccles	18,09 ha	Eccles	15 octobre 2004	01/01/2005 au 31/12/2019
Forêt de Felleries-Liessies	82,67 ha	Felleries, Liessies	12 janvier 2010	01/01/2010 au 31/12/2025
Forêt départementale du Bois De La Petite Villette	45,52 ha	Felleries	25 juillet 2006	01/01/2007 au 31/12/2022

Forêt domaniale de la Petite Villette	64,52 ha	Felleries	18 septembre 2008	01/01/2006 au 31/12/2020
Forêt communale du C.C.A.S. D'Hestrud, Forêt communale d'Hestrud	20,71 ha	Hestrud	7 novembre 2007	01/01/2007 au 31/12/2021
Forêt domaniale de l'Abbé-Val-Joly	1 782,93 ha	Eppe-Sauvage, Liessies, Trélon, Willies	27 mai 2005	01/01/2002 au 31/12/2016
Forêt communale de Rainsars	49,01 ha	Rainsars	9 mars 2012	01/01/2012 au 31/12/2026

3) La Trame Verte et Bleue régionale

La réglementation

La Trame Verte et Bleue est un outil de préservation de la biodiversité. Enrayer sa perte est un enjeu international dont la prise de conscience s'est traduite en 1992 par la Conférence des Nations Unies pour l'environnement et le développement durable à Rio de Janeiro. La conférence a conduit à l'adoption d'une convention constituant un cadre international pour assurer "la conservation de la diversité biologique, la gestion durable de ses composantes" (Département du développement durable et de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, 1996). Il s'agit du premier accord adoptant une vision globale des aspects de la biodiversité : les ressources génétiques, les espèces et les écosystèmes. La convention fut signée en 1992 et ratifiée en 1994 par la France.

En 1995, la Stratégie Paneuropéenne pour la protection de la diversité biologique et paysagère est l'un des premiers textes internationaux explicitant clairement le concept de réseau écologique. L'un de ses objectifs est de mettre en place un Réseau Écologique Paneuropéen dans un délai de vingt ans. Ce projet couvre la totalité du continent européen mais aussi l'Asie septentrionale et centrale. La création de la Trame Verte et Bleue en France répond au réseau écologique paneuropéen (Aten, 2013).

Le Grenelle de l'Environnement (2007) promeut la TVB comme un « outil d'aménagement du territoire », qui doit mettre en synergie les différentes politiques publiques afin de maintenir ou de restaurer les capacités de libre évolution de la biodiversité au sein des territoires, notamment en maintenant ou en rétablissant les continuités écologiques. En conséquence deux lois ont été votées. La loi « Grenelle I » du 3 août 2009 qui instaure dans le droit français la création d'une TVB à l'échelle nationale d'ici à 2012, impliquant l'État, les collectivités territoriales et les parties concernées sur une base contractuelle. La loi « Grenelle II » du 12 juillet 2010 qui précise les modalités de la mise en oeuvre de cette TVB par la création dans chaque région d'un Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE). Elle prévoit par ailleurs l'élaboration d'orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, ces dernières devant être prises en compte par les SRCE

Résumé du SRCE
Approbation par le Conseil régional le 4 juillet 2014
Arrêté par le préfet de région le 16 juillet 2014

Le schéma régional de cohérence écologique - trame verte et bleue (SRCE-TVB) du Nord-Pas-de-Calais est un outil d'aménagement du territoire, il définit un réseau des continuités écologiques terrestres et aquatiques. Il vise à préserver les services rendus par la biodiversité, à enrayer sa perte en maintenant et restaurant ses capacités d'évolution et à la remise en bon état des continuités écologiques. Le terme « SRCE » est complété de « TVB » pour inscrire l'élaboration du Schéma en filiation des travaux Régionaux.

La Trame verte et bleue est laissée pour libre inspiration, le SRCE ayant été annulé par le Tribunal Administratif de Lille le 26 janvier 2017.

Cependant, la loi NOTRe de 2015 introduit le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) qui intègre d'autres schémas et notamment le SRCE.

Résumé du SRADDET
Approbation par le Conseil régional le 30 juin 2020
Arrêté par le préfet de région le 4 aout 2020

Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires est un outil de planification qui à l'échelle régionale, précise la stratégie, les objectifs et les règles fixés par la région dans plusieurs domaines de l'aménagement du territoire : les transports, la mobilités, climat-air-énergie, l'eau, la gestion des déchets et notamment la biodiversité à travers la TVB. En effet, le SRADDET doit contenir une stratégie générale en la matière et expliciter les critères scientifiques et techniques retenues pour réaliser une cartographie des trames vertes et bleues de la région.

Rappel sur la notion de TVB

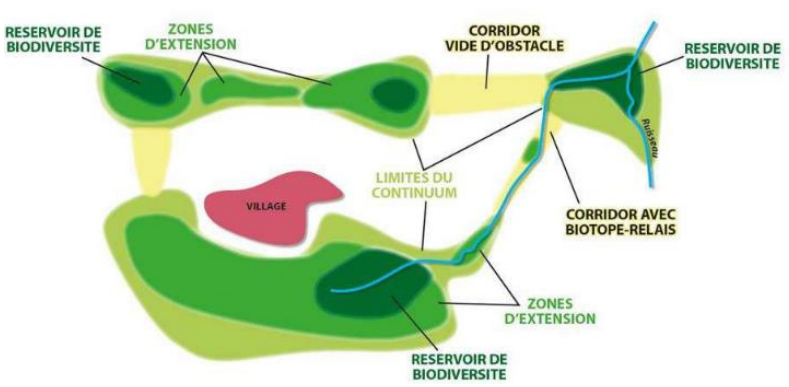
Un réseau écologique est constitué par l'ensemble des éléments structurant le paysage et permettant d'assurer le déplacement des espèces entre les différents habitats qui le composent. Les deux constituants principaux d'un réseau écologique sont les réservoirs de biodiversité et les corridors. Il est également composé de zones d'extension et de zones relais.

On définit un réservoir de biodiversité, ou zone nodale, par les territoires ou habitats vitaux aux populations, ou métapopulations, dans lesquels ils réalisent tout, ou la plupart de leur cycle de vie. Ces zones riches en biodiversité peuvent être proches ou éloignées et peuvent être reliées par des corridors écologiques, ou couloirs de vie.

- Ces **corridors** permettent la circulation et les échanges entre zones nodales. Ce sont les voies de déplacement de la faune et de la flore, pouvant être ponctuelles (mares), linéaires (haies, chemins, ripisylve, cours d'eau), en pas japonais (espaces relais), ou une matrice paysagère (bocage), ou agricole.
- Les **zones d'extension** (ou zone de développement, tampon...) sont les espaces de déplacement des espèces en dehors de zones nodales. Ces zones peuvent

être plus ou moins fragmentées et plus ou moins franchissables, mais peuvent accueillir différentes espèces.

- Le terme de **continuum écologique** est employé pour parler de l'ensemble des milieux contigus et favorables qui représentent l'aire potentielle de déplacement d'un groupe d'espèces. Ces continuums incluent plusieurs zones nodales, zones d'extension et corridors, qu'ils soient aquatiques ou terrestres.
- La trame **verte et bleue** est un outil d'aménagement du territoire qui permet de créer des continuités territoriales.



Elle regroupe l'ensemble des continuités écologiques avec :

- La trame "**verte**" correspondant aux corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi naturels, ainsi que des formations végétales linéaires (bocage) ou ponctuelles (forêt), permettant de relier les espaces.

- La trame "**bleue**", correspondant aux milieux aquatiques (cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux, zones humides).

Notons que l'absence d'identification d'enjeu par la TVB sur le territoire des communes ne doit pas être associé à une absence d'enjeu. Les méthodes d'identification des corridors à l'échelle de la TVB régionale répondent à des méthodes d'identification qui peuvent ne pas percevoir et/ou retenir les enjeux locaux.

Les cours d'eau

Les rivières et autres cours d'eau constituent des espaces de biodiversité et des continuités écologiques recelant des richesses écologiques contrastées selon la qualité de l'eau et de leur dynamique naturelle.

Les cours d'eau sont souvent artificialisés, contraints dans leur fonctionnement, entravés par des obstacles tels que les écluses ou les barrages, déconnectés de leur lit majeur et des zones humides qui leurs sont liés, certains cours d'eau ne peuvent plus remplir les fonctions écologiques qui leur sont dévolues : migration, reproduction, habitat, ni les fonctions de régulation pourtant essentielles dans la prévention de risques pour l'homme et ses biens (inondations, coulées de boue…). Par ailleurs, la qualité écologique des cours d'eau dépend aussi de la qualité de l'eau et suppose la maîtrise des polluants issus de l'agriculture (intrants chimiques), du développement urbain (mauvaise gestion de l'assainissement) et de l'industrie.

Les zones humides

Ils abritent des habitats rares d'intérêt écologique et remplissent de nombreuses fonctions environnementales, économiques et récréatives. Un tiers des espèces végétales protégées ou menacées y est recensé. Ce sont également des lieux d'habitat, de halte, de reproduction et nourrissage pour la moitié des espèces d'oiseaux et la totalité des amphibiens. Mais, ces milieux sont en régression de part : l'artificialisation des sols, le drainage, l'abandon, la reconversion en cultures ou peupleraies, etc.

Le bocage

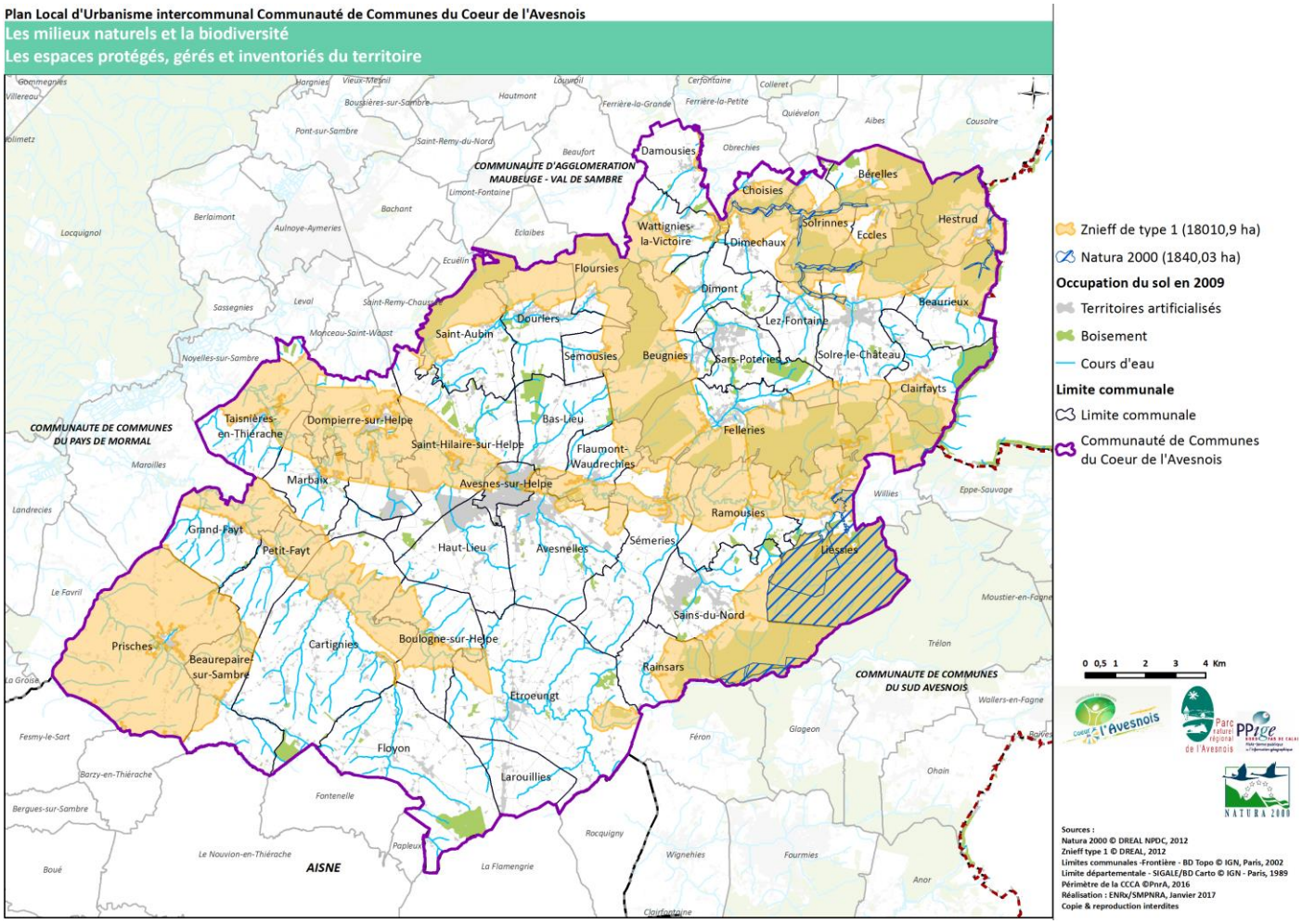
Les prairies « naturelles » permanentes se caractérisent par leur émiettement et, pour certaines, par leur gestion intensive. Toutefois, l'organisation en bocage, qui valorise la complémentarité entre différents milieux, fait des prairies un espace favorable à un grand nombre d'espèces qui a besoin de la proximité de ces différents milieux (le triton crêté) et lorsqu'elles sont gérées de façon extensive, elles abritent des espèces végétales et animales rares (les pies grièches grise et écorcheur).

Le milieu forestier

Le milieu forestier abrite une grande diversité d'habitats (liée à la diversité des sols) qui doivent être protégée. La gestion forestière doit s'adapter à leurs fonctions écologiques. La création de nouvelles surfaces boisées peut permettre cependant une meilleure représentativité de ces milieux à l'échelle régionale, pour peu qu'elle tienne compte des enjeux de fonctionnalité du milieu.

Une trame verte et bleue a été réalisée à l'échelle du territoire de la 3CA (cf Evaluation environnementale, méthodologie de la TVB)

B- Les espaces protégés et gérés du territoire



1) Natura 2000

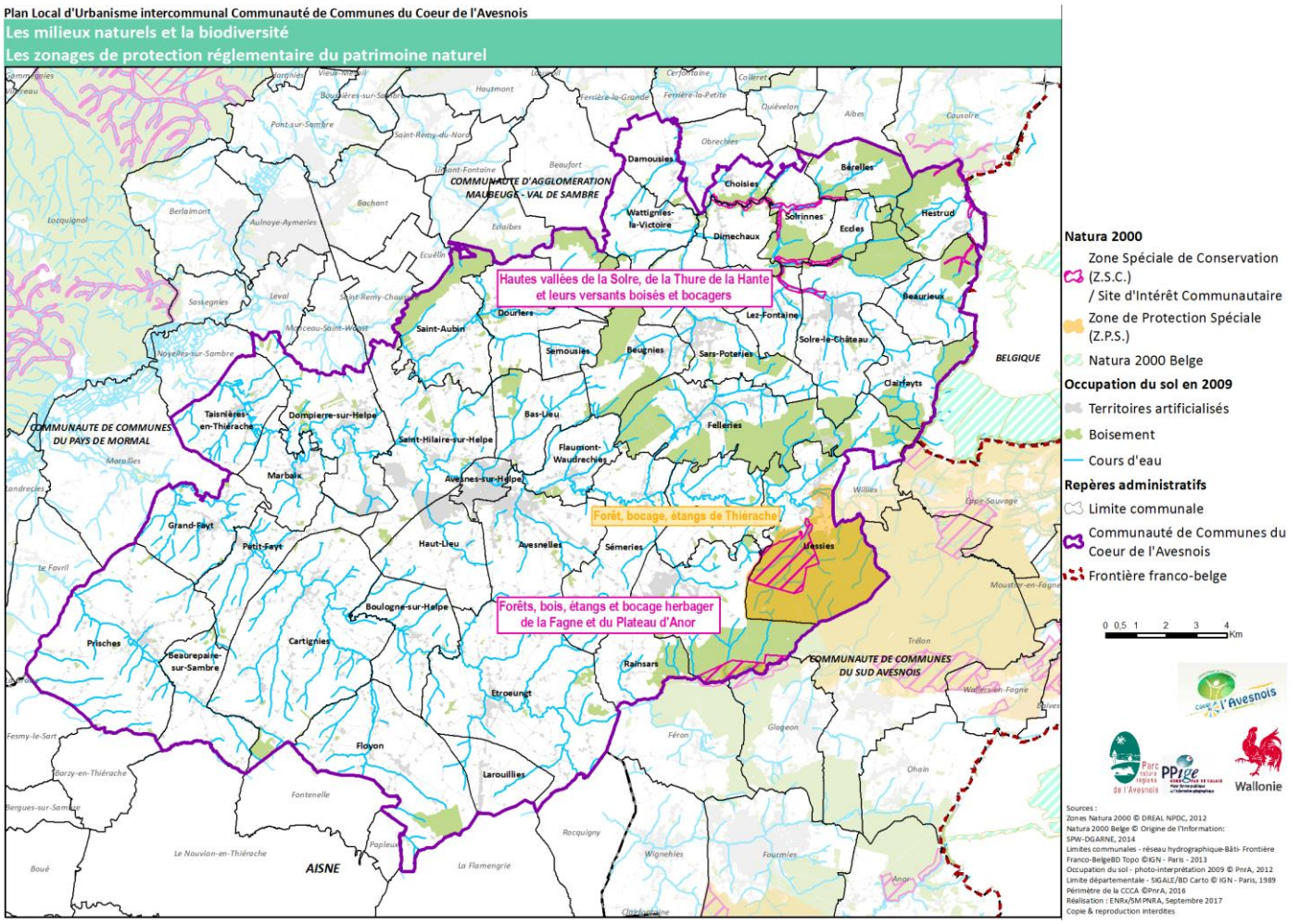
Le dispositif Natura 2000 constitue un réseau cohérent d'espaces représentatifs de la biodiversité européenne. Son objectif est de maintenir les habitats naturels, les plantes et les animaux les plus rares et menacés d'Europe en tenant compte des besoins économiques, sociaux, culturels, régionaux et récréatifs des sites concernés.

Ce réseau écologique européen cohérent repose sur deux directives européennes : la Directive « Oiseaux » 79/409/CE et la Directive « Habitats – Faune – Flore » 92/43/CEE, qui ont donné lieu respectivement à la désignation de deux types de sites Natura 2000 : les Zones de Protection Spéciales (Z.P.S) et les Zones Spéciales de Conservation (Z.S.C). Pour chaque site Natura 2000, les Etats membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation de ces sites.

Ces sites ont vocation à ce que toutes mesures propres à éviter la détérioration des habitats et espèces d'intérêt communautaire soient mises en œuvre. Elles ont également pour vocation de prévenir de toutes perturbations pouvant affecter ces habitats et espèces, sur ces sites ou en bordure de ceux-ci.

Pour cela, les gestionnaires des sites Natura 2000 réalise un document d'objectif (DOCOB). Il rapporte l'état de conservation des habitats et des espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000. Il établit leur localisation ou leur répartition sur le site. Il constitue également le plan de gestion du site.

La 3CA compte trois sites Natura 2000 sur son territoire (Source : parc-naturel-avesnois.fr) les communes concernées par la 3CA sont indiquées en gras dans les paragraphes suivants.



a) FR3100511 – Forêts, bois, étangs et bocage herbager de la Fagne et du plateau d'Anor (ZSC)

Le site Natura 2000 « Forêts, bois, étangs et bocage herbager de la Fagne et du plateau d'Anor », plus communément appelé « Site 38 », se situe dans la Fagne de Trélon, au sud-est de l'Avesnois. D'une superficie de 1 709 hectares, il est composé de huit entités distinctes et séparées les unes des autres. Onze communes sont pour partie concernées par le site, dont deux en 3CA : Anor, Baives, Eppe-sauvage, Féron, Fourmies, Glageon**, Liessies**, Moustier-en-Fagne, **Sains-du-Nord**, Trélon et Wallers-en-Fagne.

Le « Site 38 » est essentiellement forestier (77% de la surface). Les milieux aquatiques occupent 8% de la surface du site, avec notamment la présence d'étangs creusés au Moyen-Âge par les moines pisciculteurs. L'élevage, essentiellement bovin, est l'une

des activités traditionnelles du territoire. Les prairies et les pelouses issues de cette pratique représentent 12% de la surface totale du site.

Le « Site 38 », marqué par des conditions géologiques, géomorphologiques et édaphiques (ce qui se rapporte au sol : pH, humidité, etc.) très variables, héberge une biodiversité d'une grande richesse. Pas moins de dix-neuf habitats naturels, considérés comme rares ou menacés à l'échelle de l'Europe y sont connus, dont des forêts alluviales et des pelouses calcicoles, pour lesquelles la préservation est considérée comme prioritaire. Une faune de grand intérêt occupe le site, douze espèces justifiant le classement en site Natura 2000 y sont présentes.

Habitats inscrits à l'annexe I	Habitat prioritaire	Faune
3130 Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea		Poissons : Loche de rivière, Loche d'étang Lamproie de Planer, Bouvière, Chabot commun Invertébrés : Mulette épaisse, Vertigo des Moulins, Vertigo étroit, Ecrevisse à pattes blanches Amphibien : Triton crêté Chiroptères : Murin de Bechstein, Grand Murin
3150 Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition		
3260 Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion		
4030 Landes sèches européennes		
5130 Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires		
6110 Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alysso-Sedion albi	×	
6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)		
6230 Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	×	
6410 Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)		

6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin		
6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)		
8210 Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique		
91E0 Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	×	
9110 Hêtraies du Luzulo-Fagetum		
9130 Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum		
9160 Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli		





La Loche de rivière et le Vertigo des Moulins (Source : INPN)

Les principaux enjeux du site

- Les habitats forestiers font partie intégrante de l'économie sylvicole du secteur ; leur préservation est à envisager dans ce cadre, sans omettre la gestion de l'équilibre cynégétique prépondérant à une gestion durable de ces habitats
- Les habitats de milieux ouverts, disséminés sur le territoire, sont liés à un système d'exploitation agricole herbager de type extensif ; leur maintien est donc dépendant de l'activité agricole et de son évolution, et plus généralement de la prise en compte et de la reconnaissance de ces habitats dans le système d'exploitation agricole de la zone,
- Pour les espèces aquatiques, la qualité de l'eau est déterminante pour leur préservation. Cette qualité dépend du maintien de la qualité du réseau hydrographique, elle-même liée à l'activité humaine (particuliers, industriels, agriculteurs…) et notamment, localement, à la problématique d'assainissement (équipement et entretien des équipements existants) en milieu rural.

Le Docob du « site 38 » est en cours de révision. L'opérateur du site est le Parc naturel régional de l'Avesnois.

b) FR3100512 – Hautes vallées de la Solre, de la Thure, de la Hante et leurs versants boisés et bocagers (ZSC)

Les rivières de la Solre, la Thure et la Hante constituent le plus remarquable ensemble de cours d'eaux vives continentales de la région. Ces rivières sont favorables à la présence d'espèces devenues rares ou menacées comme la Loche de rivière (*Cobitis taenia*) et la Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*) des espèces de poissons, l'Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) ou encore la Mulette épaisse (*Unio crassus*), petite moule d'eau douce. Les forêts et les prairies bordant ces rivières contribuent à la richesse écologique de ce secteur de l'Avesnois. Elles abritent des associations végétales originales sans équivalent dans le Nord de la France, où se mélangent des espèces des zones atlantique et continentale. Forêts, prairies et rivières offrent également le gîte et le couvert aux chauves-souris, comme le Murin de Bechstein (*Myotis bechstein*).

Le site FR3100512 « Hautes vallées de la Solre, de la Thure, de la Hante et leurs versants boisés et bocagers », dit « site 39 », a été créé pour préserver ce patrimoine naturel. Ce site Natura 2000 couvre une surface de 241 hectares, répartie en douze îlots concernant onze communes, dont 9 en 3CA : **Beaurieux, Bérelles**, Bousignies-sur-Roc, **Choisies**, Cousolre, **Dimechaux**, **Eccles**, **Hestrud**, **Lez-Fontaine**, **Solre-le-Château, Solrinnes**.

Habitats inscrits à l'annexe I	Habitat prioritaire	Faune
3150 Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition		Poissons : Lamproie de Planer, Chabot commun Invertébré : Mulette épaisse Chiroptères : Murin de Bechstein, Murin à oreilles échancrées
3260 Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion		
6410 Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)		
6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin		
6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)		
7220 Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)	×	

91E0 Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	×	
9120 Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)		
9130 Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum		
9160 Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli		




La Mulette épaisse et le Murin à oreilles échancrées

Les principaux enjeux du site

- Les habitats forestiers, des forêts publiques et privées sont à préserver et à restaurer afin de favoriser les végétations qui les caractérisent et les chauves-souris qui y vivent, tout en composant avec la bonne mise en œuvre de l'activité sylvicole et les besoins des propriétaires.
- Les habitats ouverts, de prairie et d'ourlet répondent dans leur composition floristique aux pratiques de gestion agricole et d'entretien. Leur maintien dépend donc de la qualité des pratiques de fauche, d'entretien, de fertilisation ou de pâturage. Beaucoup d'entre eux se développant en zone humide, ils sont étroitement liés à la qualité de l'eau, venant des rivières ou du ruissellement, qui les alimentent.
- Les espèces et végétations du site 39 sont typiques des cours d'eau turbulents, oxygénés et de bonne qualité chimique et physique. L'enjeu pour les préserver est de maintenir une bonne qualité des eaux et de minimiser le colmatage en accompagnant propriétaires et agriculteurs pour éviter l'érosion excessive des berges. Le regard est également à porter sur la continuité des cours d'eau, fragmentés par de petits ouvrages de nature multiple.
- Pour les végétations et poissons de plan d'eau l'enjeu est moindre, leur maintien dépend de la continuité de la présence du plan d'eau.
- Les sources pétrifiantes nécessitent une attention particulière pour éviter les dégâts physiques (chute d'arbre, passage d'engin, piétinement). La communication avec les propriétaires et usagers pour les éviter et la mise en exclos permanente ou temporaire sont les actions essentielles à mener.

Le Docob du « site 39 » a été validé le 17 mars 2015. L'opérateur du site est le Parc naturel régional de l'Avesnois.

c) FR3112001 Forêt, bocage, étangs de Thiérache (ZPS)

Le site Natura 2000 « Forêt, bocage et étangs de Thiérache » est le seul site Natura 2000 de l'Avesnois classé au titre de la Directive « Oiseaux ». Situé au Sud-est de l'Avesnois, il couvre une superficie de 8 144 hectares, répartis sur 14 communes, dont 4 sur la 3CA, que sont : Anor, Baives, **Clairfayts**, Eppe-Sauvage, Féron, Fourmies, Glageon, **Liessies**, Moustier-en-Fagne, **Rainsars**, **Sains-du-Nord**, Trélon, Wallers-en-Fagne et Willies.

La Fagne de Trélon se compose d'une grande diversité et qualité de milieux : forêts variées essentiellement feuillues, bocage, densité élevée de ruisseaux, lac du Val Joly, étangs… La ZPS est avant tout forestière, avec un taux de recouvrement forestier de 76%. Les prairies naturelles (ou semi-naturelles), avec un taux de recouvrement de 22% (soit 1 805.04 hectares sur 8 144 hectares que comptent la ZPS). Ces prairies sont caractérisées par un dense réseau d'éléments arborés. Les zones humides (ripisylves, prairies humides, tourbières et marais) et les milieux aquatiques (cours d'eau, étangs et mares) sont également très présents.

Cette association de milieux naturels permet la présence de différents cortèges avifaunistiques sur le site, remarquables au niveau régional, national et européen : Cigogne noire, Pie grièche écorcheur, Martin pêcheur, Balbuzard pêcheur, Grand-duc et Milan noir… Au total, 23 espèces figurant à l'annexe 1 de la Directive oiseaux ont justifié le classement de ce site.




Grand-Duc d'Europe et le Balbuzard pêcheur (Source : LPO)

Le document d'objectifs (Docob) de ce site Natura 2000 a été validé le 7 mai 2014.

Les espèces d'intérêt communautaires :

Les milieux forestiers :

Espèces	Liste rouge France[10]
Pic noir	LC
Pic mar	LC
Cigogne noire	EN
Milan noir	LC
Bondrée apivore	LC
Engoulevent d'Europe	LC

Les milieux ouverts :

Espèces	Liste rouge France
Pie grièche écorcheur	NT
Râle des genêts	EN
Busard Saint Martin	LC
Faucon pèlerin	LC

Les milieux aquatiques :

Espèces	Liste rouge France
Martin-pêcheur d'Europe	VU
Sterne pierregarin	LC
Balbuzard pêcheur	VU
Grande aigrette	NT
Aigrette garzette	LC
Busard des roseaux	NT
Cygne chanteur	NA
Grue cendrée	CR
Guifette noire	EN
Harle piette	VU

[10] *CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi menacée ; LC : préoccupation mineure ; NA : non applicable*

Pygargue à queue blanche	CR
Sterne naine	LC

Les milieux rupestres :

Espèce	Liste rouge France
Grand-duc d'Europe	LC

En tant qu'opérateur du site Natura 2000, le Syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois a proposé les objectifs de conservation développement durable suivant :

1. Maintenir voire restaurer les habitats des oiseaux d'intérêt communautaire par la valorisation des pratiques de gestion et d'entretien identifiées comme favorables.

2. Préserver des zones de quiétude permettant aux oiseaux d'assouvir leurs besoins physiologiques et limiter les causes de mortalité anthropiques.

3. Soutenir un développement économique compatible avec les objectifs de conservation des oiseaux d'intérêt communautaire de la ZPS

4. Assurer la sensibilisation et la mobilisation des acteurs locaux en faveur des objectifs de conservation de la ZPS

5. Améliorer la connaissance des espèces et de leurs habitats.

d) Les sites Natura 2000 proches de la 3CA

Deux sites Natura 2000 se situent à moins de 10 km du territoire de la 3CA, en France, il s'agit de :

- ***FR3100509 Forêt de Mormal et de bois l'Evêque, bois de la Lanière et plaine alluviale de la Sambre (ZSC)***

Le site Natura 2000 « Forêt de Mormal et de Bois l'Evêque, Bois de la Lanière et Plaine alluviale de la Sambre » à l'Ouest, appelé « Site 36 **», s'étend sur une partie du plus vaste massif forestier d'un seul tenant de** plus de 10 000 ha. Comme pour tous les autres sites de l'Avesnois, sa localisation à un carrefour biogéographique en renforce l'intérêt écologique. De nombreuses plantes atteignant ici leur limite d'aire de répartition ou se raréfiant considérablement vers l'Est (espèces atlantiques à subatlantiques comme la Jacinthe des bois (Hyacinthoides non-scripta), La Laîche pendante (*Carex pendula*) …) ou vers l'Ouest (plantes continentales à subcontinentales comme le Myosotis des bois (*Myosotis sylvatica*), la Luzule blanchâtre (Luzula luzuloides) ou le Séneçon de Fuchs (*Senecio fuchsii*) …). La Hêtraie neutrophiles collinéenne subatlantique à subcontinentale, habitat repris à l'annexe I de la directive « Habitats, Faune, Flore », est l'habitat naturel le plus présent sur ce site Natura 2000. D'autres

habitats forestiers repris à cette directive sont également présents et en particuliers de remarquables forêts alluviales.

Le « site 36 » est également concerné par des ruisseaux forestiers où vit notamment le Chabot commun (*Cottus gobio*). Parmi les autres espèces animales justifiant un classement en site Natura 2000 figurent également des chauves-souris inféodées aux vieilles forêts comme le Vespertilion de Bechstein (*Myotis bechsteini*).

Le Docob du « site 36 » a été approuvé le 19 septembre 2013. L'opérateur est désormais le Parc Naturel Régional de l'Avesnois.

Habitats inscrits en Annexe I	Habitat prioritaire	Espèces inscrites en Annexe II
3130 Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea		Chiroptères : Murin de Bechstein, Grand murin Poissons : Chabot commun, Lamproie de Planer
6410 Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)		
6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin		
6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)		
91E0 Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	×	
9130 Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum		
9160 Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli		




Chabot commun et Murin de Bechstein (Source : PNRA)

Les principaux enjeux du site

- La gestion durable des milieux forestiers (Maintien en bon état de conservation ou restauration des hêtraies et des habitats hygrophiles)
- La gestion durable des milieux intraforestiers (gestion des bermes forestières, prairies…)
- Amélioration des potentialités d'accueil pour la faune aquatique (Chabot, Lamproie de planer…)
- Amélioration des potentialités d'accueil pour les chiroptères et les insectes saproxyliques (Murin de Bechstein, Lucane cerf-volant…)
- Amélioration des potentialités d'accueil pour les amphibiens (Triton crêté)

- ***FR2212004 - Forêts de Thiérache : Hirson et Saint-Michel (ZPS)***

Le site est situé à la limite Nord du territoire de la Picardie et fait partie d'un vaste massif qui se prolonge dans le département du Nord et en Belgique. Le massif d'Hirson et de Saint-Michel est localisé sur 2 domaines biogéographiques : domaine atlantique et continental ; il constitue le système forestier de type ardennais le plus occidental et l'unique exemple en Picardie de ces potentialités médioeuropéennes submontagnardes. L'ensemble est exemplaire et représentatif avec une forte diversité de situations géomorphologiques, géologiques et édaphiques favorables aux gradients d'hydromorphie et de pH. Ce massif est également très original par ses paysages de montagne et ses biotopes, notamment ceux des ruisselets d'eau vive fréquentés par le Cincle plongeur.

Les espèces d'intérêt communautaire :

Les milieux forestiers :

Espèces	Liste rouge
Pic noir	LC
Pic mar	LC
Cigogne noire	EN
Cigogne blanche	LC
Bondrée apivore	LC
Engoulevent d'Europe	LC
Gelinotte des bois	NT

Les milieux ouverts :

Espèces	Liste rouge
Pie grièche écorcheur	NT

Busard Saint Martin	LC

Les milieux aquatiques :

Espèces	Liste rouge
Martin-pêcheur d'Europe	VU
Balbuzard pêcheur	VU
Cincle plongeur	LC

Vulnérabilité : La dégradation de la qualité des eaux de l'Oise constitue la principale ombre à la bonne conservation générale des qualités biologiques du massif, qui s'est appauvri depuis le début du XXème siècle, en tout cas sur le plan floristique ; sur le plan ornithologique, les potentialités restent relativement préservées car la gestion forestière des peuplements feuillus et résineux reste favorable à de nombreux oiseaux.

Le Docob a été réalisé en 2015. L'opérateur du site est l'EURL naturAgora Développement.

Située en contexte frontalier, la 3CA compte également à proximité, côté belge, plusieurs sites Natura 2000. Il s'agit notamment des sites suivants :

- ***Haute vallée de la Thure (BE32029)***

Surface : 505.5622 ha

Communes : Sivry-Rance

Le site concerne la vallée de la Thure entre Sivry-Rance et sa confluence avec le

Ruisseau du Grand Riau ainsi que les étangs de Genestriaux, de Hérimont, des Monts rosés. Ces zones humides sont caractérisées par une belle végétation aquatique, notamment des mégaphorbiaies remarquablement bien conservées. Le site englobe aussi les Bois de Martinsart et de Hérimont ainsi que le Bois de la Bruyère, qui comprennent des lambeaux de hêtraies calcicoles et abritent une avifaune diversifiée : nidification de la Bondrée apivore, du Pic noir et du Pic mar. (ZSC et ZPS)

- ***Vallée de la Hante (BE32030)***

Surface : 460.0578 ha

Communes : Beaumont, Froidchapelle, Sivry-Rance

Le site de la vallée de la Hante et ses affluents génèrent des milieux humides intéressants (prairies de fauche, mégaphorbiaies, étangs, aulnaies) notamment entre Renlies et Solre-Saint-Géry. Sur les flancs de la vallée, on trouve quelques coteaux calcaires colonisés par des forêts (chênaies et hêtraies). Les quelques prairies maigres que l'on y trouve hébergent régulièrement la Cigogne noire. Les berges de la Hante et de ses affluents abritent plusieurs couples de Martins-pêcheurs et dans les peuplements forestiers des populations de pics noirs et mar. Enfin, le site possède des grottes présentant un intérêt chiroptérologique majeur du moins, dans les dix dernières années. (ZSC)

- ***Bois de Vieux Sart et de Montbliart (BE32031)***

Surface : 947.7187 ha

Communes : Sivry-Rance

Le site est constitué d'un important massif forestier situé à la frontière française, au sud de Rance, traversé par des ruisseaux forestiers et abritant quelques étangs. L'un des plus grands massifs forestiers représentatifs des chênaies pédonculées du Carpinion-betuli. La diversité biologique du site est augmentée par la présence de ruisseaux (Ri de Fromont...) provenant souvent de vallons forestiers encaissés et générant en aval des prairies de fauche humides, des mégaphorbiaies et des étangs forestiers de qualité. Le milieu est particulièrement propice à la cigogne noire, observée régulièrement, depuis deux ans, aux abords du massif. On note également la présence de plusieurs autres oiseaux forestiers rares comme le Pic mar ou la Bondrée apivore et le Martin-pêcheur le long des cours d'eau. (ZPS et ZSC)

- ***Forêts de Rance (BE32032)***

Surface : 988.738 ha

Communes : Beaumont, Froidchapelle, Sivry-Rance

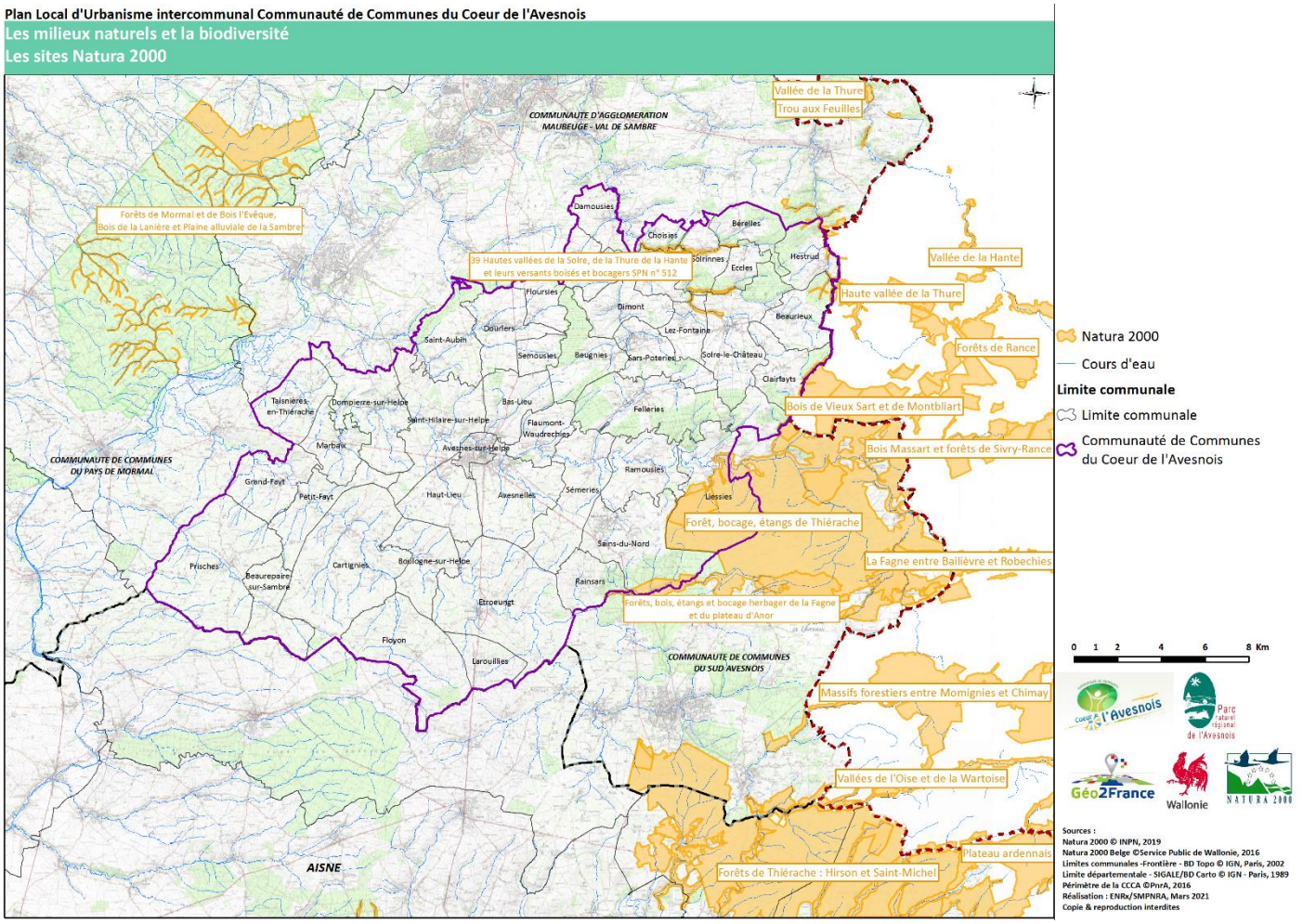
Le site rassemble, sous le vocable "Forêts de Rance", toute une série de massifs forestiers situés entre les villages de Sautin et de Montbliart ainsi qu'au nord du village de Rance. Dominé par la chênaie-charmaie famennienne, il abrite également des hêtraies typiques à luzule et à mélique. Ces milieux sont favorables à l'avifaune forestière représentée par une belle densité de pic noir dans les hêtraies et par une importante population de pic mar. La diversité biologique du massif est augmentée par la présence de vallons encaissés accueillant le martin-pêcheur et générant des aulnaies alluviales et d'autres milieux humides intéressants. Quelques prairies, généralement humides et bordées de haies d'épineux, sont intégrées aux sites. Elles sont propices à la Pie-grièche écorcheur. (ZPS et ZSC)

- ***Bois Massart et forêts de Sivry-Rance (BE32034)***

Communes : Chimay, Froidchapelle, Sivry-Rance

Surface : 689.2095 ha

Le site constitué d'un important massif forestier au nord de Chimay, comprend plusieurs vallons encaissés et englobe l'Etang du Moulin au lieu-dit "Prés des Forges" à Rance ainsi que plusieurs prairies humides, mégaphorbiaies et aulnaies alluviales de grand intérêt, notamment en bordure du Ruisseau de Montbliart. Ces milieux forestiers, représentatifs de la hêtraie neutrophile et des chênaies pédonculées sur schistes, abritent de belles populations de Pics noirs et de Pics mars. L'étang du Moulin constitue un site important pour la reproduction et l'hivernage d'oiseaux aquatiques et pour la reproduction des amphibiens. Le Ruisseau de Montbliart accueille la nidification du Martin-pêcheur.



2) Les espaces protégés par la maitrise foncière

a) Les Espaces Naturels du Nord

Les Espaces Naturels du Nord (ENN) du Département sont un outil de protection des espaces naturels, par leur acquisition foncière ou par la signature de conventions avec les propriétaires privés ou publics. Le Conseil départemental du Nord peut ainsi prendre l'initiative de préempter des terrains à forte valeur écologique, grâce à sa politique "Espaces Naturels du Nord". Cette démarche permet d'assurer la protection de ces espaces, les mesures à mettre en place mais aussi les modalités de gestion. Les 4 espaces naturels du Nord présents sur le territoire de la 3CA sont :

- **Le bois de la Petite Villette** : La commune concernée de la 3CA est Felleries. Le bois de la Petite Villette recouvre une surface de 45,4 ha. Le Chat forestier y est présent.

- **Parc de l'Abbaye de Liessies** : Le Parc de l'Abbaye de Liessies couvre une surface de 48,17 ha. Ancienne Abbaye, cet espace est parsemé de panneaux explicatifs le long des chemins. La faune et la flore y sont particulièrement observables grâce aux points d'observations. L'intérêt du site est notamment ornithologique : Martin-pêcheur d'Europe, Cigogne noire, Loriot d'Europe et Rougequeue à front blanc

en période de nidification notamment et Butor étoilé en période d'hivernage. L'église paroissiale est de plus classé monument historique. Les communes concernées sont : **Liessies** et Willies.

- **Voie verte de l'Avesnois** : Le Département est propriétaire d'anciennes voies ferrées, jadis utilisées pour l'exploitation des mines ou le transport ferroviaire. Transformées en voies-vertes, celles-ci sont désormais aménagées pour le passage des piétons, vélos, VTT et parfois chevaux. Les communes concernées de la 3CA sont : Dimont, Damousies, Dimechaux, Choisies, Sars-Poteries, Lez-Fontaine, Solre-le-Château, Wattignies-la-Victoire, Felleries et Liessies.

- **La station touristique du Val Joly :** Elle couvre une superficie de 94 ha dont 1ha se situe à Felleries et 93 ha a Willies et Eppe-Sauvage

b) Les sites du Conservatoire d'Espaces Naturels du Nord-Pas-de-Calais

Le Conservatoire d'espaces naturels du Nord et du Pas-de-Calais est une association à but non lucratif, créée en 1994. Afin d'assurer la protection pérenne des espaces naturels, le Conservatoire d'espaces naturels les acquiert, les loue ou passe des conventions pluriannuelles avec leurs propriétaires (maîtrise foncière ou d'usage). Son action s'appuie sur une approche concertée, au plus près des enjeux environnementaux, sociaux et économiques des territoires. Quatre grandes missions articulent les actions du Conservatoire d'espaces naturels : Connaître, protéger, gérer et valoriser. Le site du CEN présent sur le territoire de la 3CA est :

- **La Ferme à Lunettes** se situe sur les communes de : Glageon, Trélon et **Sains du Nord.**
  Le site se trouve le long de la rivière du Pont de Sains, affluent de l'Helpe Mineure. Il est constitué d'un étang, d'un bâtiment de ferme, de prairies attenantes et de boisements. La surface en eau libre représente plus de 20 % des 37 hectares du site. Un plan de gestion est en cours pour la période 2015-2019.



Sur les 21 hatitats recensés sur le site de la ferme à lunettes, 8 présentent un intérêt patrimonial (Source : CEN NPDC).

Code	Habitat	Surface (ha)
3150-3	Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres flottants à la surface de l'eau	2,97
3260-6	Ruisseaux et petites rivières eutrophes neutres à basiques	0,1

3150-1	Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes	2,07
6430-1	Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes	1,3
6430-4	Mégaphorbiaies mésotrophes des eaux douces	1,03
6510-7	Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes eutrophiques	6,26
91E0*-6	Aulnaies-frênaies de rivières à eaux rapides à Stellaire des bois sur alluvions issues de roches siliceuses	3,4
9110-1	Hêtraies, hêtraies-chênaies acidiphiles collinéennes	0,63

Plusieurs espèces flore patrimoniales sont présentes sur le site de la ferme à lunettes (source : CEN NPDC) :

Taxon	Nom vernaculaire	Rareté NPdC	Menace NPdC	Prot.
Achillea ptarmica L., 1753	Achillée sternutatoire	AC	NT	R1
Barbarea intermedia Boreau, 1840	Barbarée intermédiaire	AR	LC	
Calamagrostis canescens (Weber) Roth, 1789	Calamagrostide blanchâtre	AR	NT	
Carex elongata L., 1753	Laîche allongée	AR	NT	R1
Carex vesicaria L., 1753	Laîche vésiculeuse	AR	LC	
Galium uliginosum L., 1753	Gaillet aquatique	AR	NT	
Impatiens noli-tangere L., 1753	Balsamine des bois	AR	LC	
Juncus bulbosus L., 1753	Jonc couché	AR	LC	R1
Luzula luzuloides (Lam.) Dandy & Wilmott, 1938	Luzule blanche	RR	VU	
Oenanthe aquatica (L.) Poir., 1798	Oenanthe aquatique	AC	LC	R1
Oenanthe fistulosa L., 1753	Oenanthe fistuleuse	PC	NT	
Persicaria mitis (Schrank) Assenov, 1966	Renouée douce	R	NT	
Phyteuma spicatum L., 1753	Raiponce en épi	R	LC	
Potamogeton trichoides Cham. & Schltdl., 1827	Potamot filiforme	AR	VU	
Scirpus sylvaticus L., 1753	Scirpe des bois	AC	LC	R1
Spirodela polyrhiza (L.) Schleid., 1839	Spirodèle à plusieurs racines	PC	LC	
Stellaria nemorum L., 1753	Stellaire des bois	AR	LC	R1
Trifolium medium L., 1759	Trèfle intermédiaire	AR	LC	R1
Wolffia arrhiza (L.) Horkel ex Wimm., 1857	Lentille d'eau sans racine	AR	LC	

Poa chaixii Vill., 1786	Pâturin de Chaix	R	NT	R1

Rareté NPDC (TOUSSAINT [coord.], 2011) : RR : très rare ; R : rare, AR : assez rare, PC : peu commun
Menace NPDC (TOUSSAINT [coord.], 2011) : VU : taxon vulnérable; NT : taxon quasi menacé
Protection régionale : R1 = taxon protégé au titre de l'arrêté du 1/04/1991

Plusieurs espèces faune patrimoniales sont présentes sur le site de la ferme à lunettes (source : CEN NPDC) :

Mammifères : Le Muscardin, le Chat forestier et l'Oreillard roux.

Oiseaux : Phragmite des joncs, Martin-pêcheur d'Europe, Canard chipeau, Fuligule morillon, Grande aigrette, Busard des roseaux, Pic mar, Pic noir, Bondrée apivore, Pouillot siffleur, Pouillot fitis, Bouvreuil pivoine, Fauvette grisette.

Odonates : Grande aeschne, Anax napolitain, Agrion mignon, Cordulie métallique, Sympétrum vulgaire.

Lépidoptères : Petite violette, Cuivré fuligineux, Bande noire.

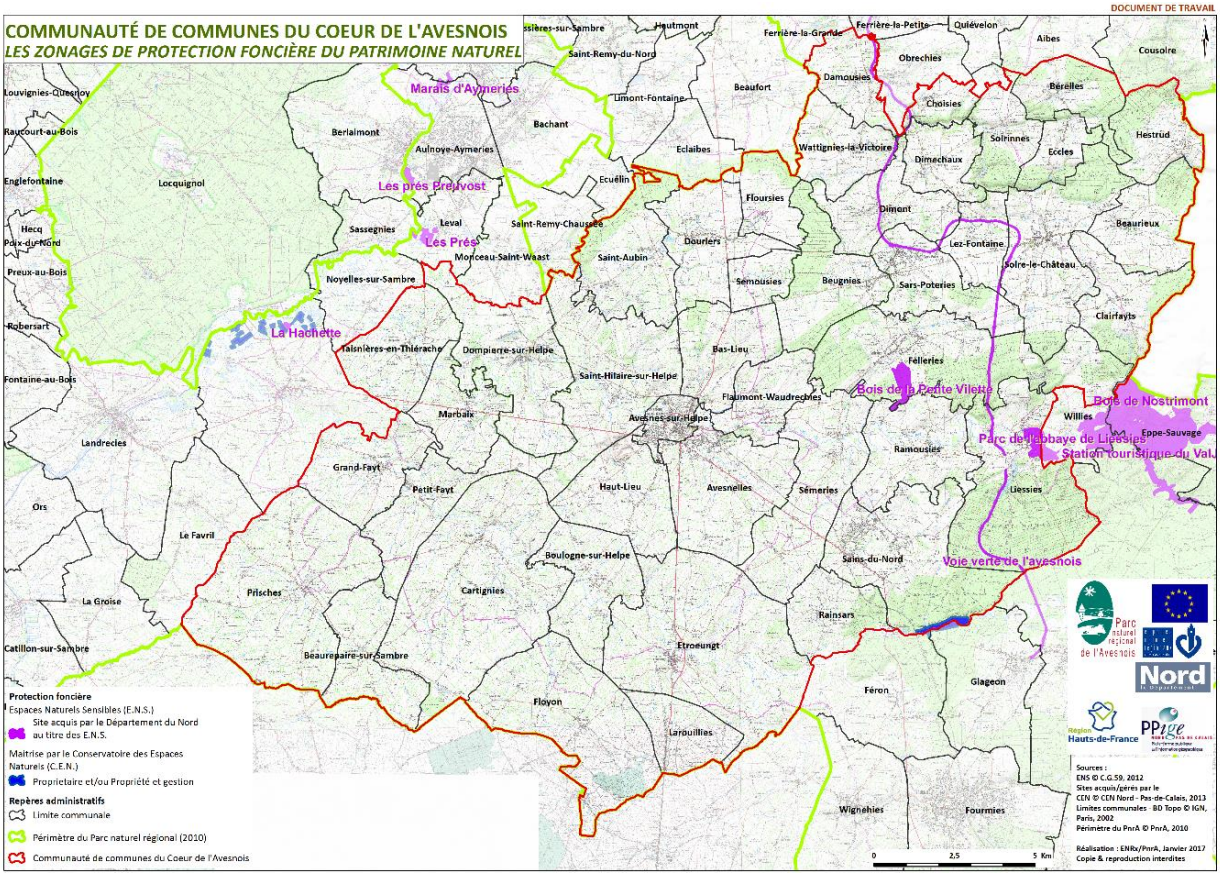
Orthoptères : Barbitiste des bois, Conocéphale des roseaux.

Poisson : le Chabot

Coléoptère : Rhagie sycophante

Les objectifs à long terme du plan de gestion sont :

- Restaurer la naturalité et la fonctionnalité du site
- Améliorer la connaissance de la diversité écologique
- Limiter et maîtriser les menaces



C- Les espaces inventoriés du territoire

Les ZNIEFF et les ZICO, ne constituent pas des zonages réglementaires mais des zonages d'inventaire qui traduisent la richesse écologique de certaines portions du territoire. Les ZNIEFF et les ZICO doivent être prises en compte lors de l'élaboration des projets, notamment du fait des espèces protégées qu'elles abritent.

1) Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Issues d'un programme du ministère de l'Environnement de 1982, les ZNIEFF représentent des zones dont la faune et la flore constituent un capital biologique en bon état de conservation. Le programme ZNIEFF a permis d'identifier les secteurs aux plus forts enjeux écologiques et d'en connaître la richesse. Il représente un outil d'aide à la décision notamment pour l'aménagement du territoire, mais ne dispose pas de valeur réglementaire.

Initiée sur le terrain en 2006, la modernisation des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique s'est terminée en 2010.

Il existe deux types de ZNIEFF : les zones de type I, secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable et les zones de type II, grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou offrant des potentialités biologiques importantes

La 3CA compte 17 ZNIEFF de type I, 3 ZNIEFF de type II.

17 ZNIEFF de type I (Source INPN) :

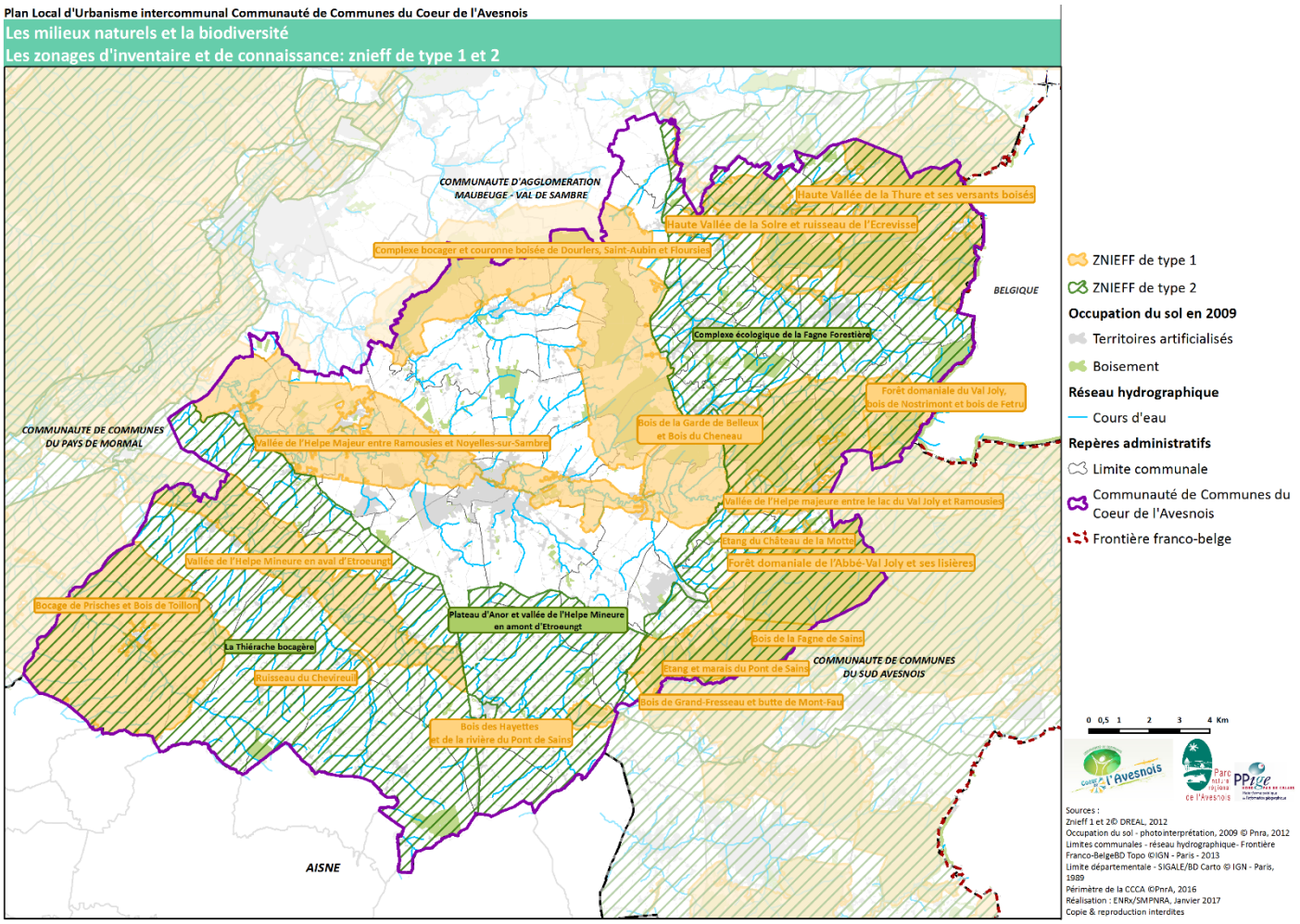
- **FR310007222** : Bois de Grand-Fresseau et butte de Mont-Fau
- **FR310009324** : La forêt de Trélon et ses lisières
- **FR310009325** : Forêt domaniale de l'Abbé Val joly et ses lisières
- **FR310013289** : Bois de la Garde de Belleux et Bois du Cheneau
- **FR310013288** : Forêt domaniale du Valjoly, Bois de Nostrimont et bois de Fetru

- **FR310030026** : Bois des Hayettes et de la rivière du Pont de Sains
- **FR310013291** : Bois de la Fagne de Sains
- **FR310013684** : Complexe bocager et couronne boisée de Dourlers, St-Aubin et Floursies
- **FR310009334** : Bocage de Prisches et bois de Toillon
- **FR310009338** : Haute Vallée de la Thure et ses versants boisés
- **FR310013730** : Vallée de l'Helpe Mineure en aval d'Etroeungt
- **FR310013732** : Vallée de l'Helpe Majeure entre Ramousies et Noyelles-sur-Sambre
- **FR310014140** : Haute Vallée de la Solre et ruisseau de l'Ecrevisse
- **FR310030030** : Vallée de l'Helpe majeure entre le Lac du Val Joly et Ramousies
- **FR310007225** : Etang du Chateau de la Motte
- **FR310009326** : Etang et marais du Pont de Sains

- **FR310030031** : Ruisseau du Chevireuil

3 ZNIEFF de Type II :

- **FR310012728** : Plateau d'Anor et vallée de l'Helpe Mineure en amont d'Etroeungt
- **FR310013729** : La Thiérache bocagère
- **FR310013726** : Complexe écologique de la Fagne forestière



Le PLUi devra se servir de l'inventaire ZNIEFF pour élaborer ses choix d'urbanisation et pour déterminer les zones inconstructibles. A l'échelle intercommunale, l'inventaire ZNIEFF pourra contribuer à l'élaboration d'un diagnostic partagé grâce à la caractérisation du patrimoine naturel et devient un outil d'aide à la décision.

Les communes de la 3CA concernées sont indiquées en gras. La présentation des ZNIEFF est organisée par thèmes.

a) Milieu forestier

- **<u>Bois de Grand-Fresseau et butte de Mont- Fau</u>**

Surface : 903,19 ha

Communes : Féron, Glageon**, Rainsars, Sains-du-Nord**

Site forestier établi sur des assises géologiques très diversifiées, principalement du Famennien inférieur, mais également du Landénien, du Cénomanien et du Wealdien. Dans cette dernière assise, on trouve de nombreux restes de végétaux de très grand intérêt paléobotanique.

Plus d'une trentaine d'espèces végétales déterminantes de ZNIEFF sont recensées sur le site (dont une douzaine protégée). Elle fait partie d'un complexe boisé plus vaste comprenant les ZNIEFF rassemblant les massifs forestiers de Trélon et de l'Abbée Val Joly de laquelle elle est séparée par la 076-05. L'intérêt faunistique se caractérise par la présence d'espèces forestières. On retrouve le cortège des Nymphalidés forestiers (*Argynnis paphia, Ladoga camilla* et *Nymphalis polychloros*) bien présents dans l'Avesnois mais plus rares dans les autres massifs forestiers régionaux). La rivière du Pont de Sains et ses annexes (prairies et ruisseaux) accueille 5 espèces déterminantes d'Odonates dont *Gomphus vulgatissimus* (rare au niveau régional, (GODIN et al, 2003)) et *Calotperyx virgo*, liées aux milieux d'eau courantes.

- **La forêt de Trélon et ses lisières**

Surface : 2436 ha

Communes : Eppe-Sauvage, **Liessies**, Moustier-en-Fagne, Trélon, Wallers-en-Fagne

ZNIEFF forestière de grande surface, d'un seul tenant, sans habitation (hormis en lisière) et parcourue par peu de routes fréquentées (D119 et D963). Une altitude bien souvent supérieure à 200m sur les plateaux, un relief varié et complexe avec des assises géologiques nombreuses (schistes à nodules calcaires, grès, limons, alluvion ou colluvions de fond de vallons…) ont généré des conditions écologiques et microclimatiques favorables à des végétations diversifiées et parfois très originales. Les laies forestières larges et à la microtopographie favorisent également l'expression de diverses végétations mésoxérophiles à hygrophiles associées à la forêt. La richesse floristique et phytocénotique est exceptionnelle. Elle n'accueille, en effet, pas moins de 34 espèces déterminantes de Rhopalocères, 10 espèces d'Odonates et 5 espèces d'Orthoptères. La Forêt de Trélon abrite également une des uniques stations régionales de *Euphydrias aurinia*, en annexe II de la Directive Habitat et protégée au niveau national. La faune orthoptérique est représentée par 5 espèces dont *Barbitistes serricauda*, exceptionnelle au niveau régional (FERNANDEZ, non publié) constitue une des espèces les plus rares de la région. Parmi les espèces à affinité forestière, la ZNIEFF accueille également une des rares stations de *Nemobius sylvestris* espèce rare au niveau régional (Fernandez, non publié). L'avifaune est marquée par la présence d'espèces liées au milieu forestier comme : le Pic mar, le Pic noir, la Cigogne noire…





Damier de Succise et Cigogne noire (Source : INPN)

- **Forêt domaniale de l'Abbé Val-Joly et ses lisières**

Surface : 2209.98 ha

Communes : Eppe-Sauvage, **Liessies, Ramousies, Sains-du-Nord**, Trélon, Willies

Le site subit assez peu l'influence humaine. Les principales activités sont la gestion forestière (dont quelques plantations de résineux et de grandes coupes rases) et la circulation automobile sur la D963. Signalons au niveau du bras du lac du Val Joly situé sur l'ancien cours du Voyon des activités nautiques et un certain envasement de la queue d'étang.

Richesse floristique et phytocénotique très importante. La flore et la végétation des sols engorgés et des bords de ruisseaux et celle des lisières et bords de routes sont particulièrement remarquables. Signalons deux espèces de haute valeur patrimoniale : *Carex umbrosa* et *Carex pairae* parmi les 52 espèces déterminantes floristiques de ZNIEFF connues à ce jour au sein de cet ensemble forestier.

Cette ZNIEFF revêt une importance faunistique régionale de premier ordre avec 60 espèces déterminantes observées. Elle accueille en effet 4 espèces déterminantes d'Amphibiens, 9 d'Odonates, 3 d'Orthoptères, 3 d'oiseaux, 4 de Chiroptères, 10 de poissons. L'intérêt majeur du site concerne la rhopalofaune avec 30 espèces déterminantes. En effet, cette ZNIEFF accueille 11 espèces exceptionnelles à très rares au niveau régional (HAUBREUX [coord.], 2005).

Parmi les Amphibiens, l'Alyte accoucheur, assez rare au niveau régional (GODIN, 2003) a été contacté. Le Triton crêté est présent dans les mares prairiales en bordure de forêt

Trois espèces de Chiroptères sont quasi-menacées au niveau national (UICN France et al., 2009) : la Noctule commune, assez rare en région et le Murin de Beichstein et la Noctule de Leisler, rares dans le Nord Pas-de-Calais (FOURNIER [coord.], 2000).

- **Bois de la Garde de Belleux et Bois du Cheneau**

Surface : 1517.62 ha

Communes : **Clairfayts, Felleries, Liessies, Ramousies, Sars-Poteries, Solre-le-Château**, Willies

Ensemble forestier caractéristique de la géomorphologie de la Fagne, au gradient topographique très diversifié, passant des terrasses alluviales et queues d'étangs aux versants à sol superficiel plus ou moins acide puis aux plateaux aux sols plus profonds. Complexe bocager de prairies alluviales au sud du site, à hauteur de l'Helpe majeure. Cette ZNIEFFF abrite quelques étangs accueillant la végétation typique de ces milieux dans l'Avesnois. 17 espèces végétales déterminantes (dont une observée avant 1999) ont été relevées (dont 7 espèces protégées).

Treize espèces déterminantes faunistiques ont été répertoriées sur le site. Le versant nord de la vallée de l'Helpe majeure composée de zones bocagères, de prairies maigres concentre l'intérêt faunistique. Thécla du Prunier (*Satyrium pruni)* fréquente les lisières et les haies bocagères. Le maintien de cette espèce est conditionné en partie au maintien de sa plante hôte que l'on retrouve dans les haies. La Grisette (*Carcharodus alceae)* et le Cuivré fuligineux (*Heodes tityrus)* toutes deux rares au niveau régional sont liées aux zones de prairies maigres. Les zones d'étangs et leurs formations végétales associées permettent l'installation d'espèces inféodées aux zones humides : Cordulie métallique (*Somatochlora metallica)* liée aux étangs forestiers en région et Grande aeschne (*Aeshna grandis)*, bien répandue dans la vallée de la Sambre et de l'Escaut mais peu commune au niveau régional. L'autochtonie certaine de ces espèces reste à rechercher dans le secteur. Le Sympétrum commun (*Sympetrum vulgatum)* est peu commun au niveau régional mais c'est une espèce discrète à rechercher.



Thécla du prunier (Satyrium pruni) et Sympetrum commun (Sympetrum vulgatum)

- **<u>Bois de Nostrimont et bois de Fetru</u>**

Surface : 1211.43 ha

Communes : **Clairfayts**, Eppe-Sauvage, **Felleries, Solre-le-Château**, Willies

Site de haut intérêt, très diversifié tant sur le plan géomorphologique, que sur le plan géologique et édaphique et que sur le plan paysager (forêt, bocage, plans d'eau). La pression humaine est très contrastée (cœurs forestiers extrêmement isolés et station touristique du Val Joly très fréquentée), mais globalement, les facteurs d'influence sont nombreux. En particulier à proximité du lac du Val Joly, l'aménagement et la gestion du lac ont généré un envasement de la queue d'étang aux lieux-dits « les Baraques ». La création de la base touristique du Val-Joly et son extension récente ont empiété sur des végétations particulièrement intéressantes de pelouses, de prairies et de forêts abritant tout un contingent d'espèces rares et menacées au niveau régional et également dans ce secteur particulier (hors 3CA).

Le patrimoine floristique et phytocénotique est d'un intérêt exceptionnel. 48 taxons déterminants de ZNIEFF ont ainsi été recensés (dont une vingtaine protégée) au sein des multiples végétations qui caractérisent les paysages contrastés de ce site. La ZNIEFF accueille en effet, pas moins de 51 espèces faunistiques déterminantes dont 19 de Rhopalocères, 9 d'Odonates, 3 d'Orthoptères, 4 d'Oiseaux et 3 de Chiroptères. Parmi les espèces déterminantes de Rhopalocères, 4 sont exceptionnelles à très rares au niveau régional (HAUBREUX [coord.], 2005) : l'Hespérie de la mauve (*Pyrgus malvae*), le Céphale (*Coenonympha arcania*), le Moyen nacré (*Argynnis adippe*) et le Fluoré (*Colias alfacariensis*).

Les parties humides de la ZNIEFF permettent d'accueillir un cortège diversifié d'espèces liées aux zones humides. C'est ainsi que l'on retrouve 3 espèces déterminantes de Mollusques ainsi que 9 espèces d'Odonates, dont 5 font l'objet de préoccupations à

l'échelle nationale (DOMMANGET, 1987). L'avifaune est marquée par la présence d'espèces liées au milieu forestier dense. Les 3 espèces déterminantes de Chiroptères présentes sur le site, inféodées aux milieux boisés (ARTHUR & LEMAIRE, 2009), sont classées quasi-menacées dans la Liste rouge nationale (UICN France et al., 2009). Au niveau régional, la Noctule commune est assez rare et la Noctule de Leisler est rare (FOURNIER [coord.], 2000).

- **Bois des Hayettes et de la rivière du Pont de Sains**

Surface : 110.52 ha

Communes : **Etrœungt**, Féron

Petit site bocager et alluvial, associant quelques éléments de la flore typique des vallées alluviales (Achillea ptarmica, Potamogeton perfoliatus, Scirpus sylvaticus, Scrophularia umbrosa, Stellaria nemorum) et des éléments de la flore des bocages secs de l'Avesnois (*Barbarea intermedia, Lathyrus linifolius var. montanus, Phyteuma nigrum, Rosa tomentosa, Trifolium medium*). Patrimoine phytocénotique non connu.

- **Bois de la Fagne de Sains**

Surface : 1066.09 ha

Communes : Féron, Glageon, **Liessies, Rainsars, Sains-du-Nord**, Trélon





Laiche à racines nombreuses et Laiche de Paira (Source : tela-

Bois privé formant un site assez diversifié du fait de la présence de quelques petits étangs, de vallons plus ou moins encaissés parcourus par divers ruisseaux temporaires ou permanents et de par l'intégration du bocage périphérique. De nombreuses plantations de résineux ont été faites par le passé, artificialisant une partie de ce bois, obérant ainsi une partie de ses potentialités floristiques et phytocénotiques naturelles. Divers éléments floristiques d'intérêt patrimonial ont été identifiés (18 espèces déterminantes au total, dont 5 protégées) : Laîche étoilée (*Carex echinata*), Laîche allongée (*Carex elongata*), Laîche maigre (*Carex strigosa*), etc.

20 espèces déterminantes de Rhopalocères ont été recensées sur cette ZNIEFF dont une exceptionnelle et deux très rares au niveau régional (HAUBREUX, 2009). *Melitaea diamina* et *Clossiana selene* sont observées sur les grandes drèves et les secteurs humides de la forêt.

- **Complexe bocager et couronne boisée de Dourlers, St-Aubin et Floursies**

Surface : 4436.07 ha

Communes : **Bas-Lieu**, Beaufort, **Beugnies, Dimont, Dompierre-sur-Helpe, Dourlers**, Éclaibes, Écuélin, **Felleries, Flaumont-Waudrechies, Floursies**, Limont-Fontaine, Monceau-Saint-Waast, **Saint-Aubin, Saint-Hilaire-sur-Helpe**, **Saint-Remy-Chaussée, Sémeries, Semousies, Wattignies-la-Victoire**

Paysage caractéristique du bocage avesnois. Le site est de haut intérêt historique, puisqu'il s'agit d'une relique assez bien conservée de la « Haie d'Avesnes », système

défensif de bois touffus s'opposant à la circulation des armées d'invasion. Le site héberge une flore et des végétations constituant un ensemble d'intérêt patrimonial intéressant et typique du bocage prairial de « l'Avesnois ». Le site apparaît comme une mosaïque d'espaces forestiers et semi-bocagers formant une large auréole boisée et herbagère d'un très grand intérêt écologique et paysager.

La faune recensée sur cette ZNIEFF est diversifiée et inféodée à plusieurs types d'habitats parmi lesquels le milieu forestier et ses lisières, les prairies et les zones humides et leurs annexes. 11 espèces de Rhopalocères ont été répertoriées. Parmi celles-ci on retrouve le cortège des Nymphalidés forestiers bien présents dans l'Avesnois mais plus rares dans les autres massifs forestiers régionaux. *Aricia agestis*, *Carcharodus alceae* et *Polyommatus coridon* sont rares au niveau régional (HAUBREUX, 2009).

b) Systèmes prairiaux et bocages

- **<u>Bocage de Prisches et bois de Toillon</u>**

Surface : 5501.97 ha

Communes : **Beaurepaire-sur-Sambre**, Catillon-sur-Sambre, Favril, **Grand-Fayt**, Groise, Landrecies, Maroilles, Ors, **Petit-Fayt, Prisches**

Bocage encore bien structuré, tant par la densité du réseau de haies que par la diversité des structures de ces haies. La Thiérache est en effet, avec le Bas-Boulonnais, la seule région naturelle du Nord-Pas de Calais à bocage prairial dense. Les prairies sont encore émaillées de mares épousant un relief mollement vallonné mais découpé de nombreux ruisseaux et d'une petite rivière, la Riviérette.

La flore déterminante de ZNIEFF compte 11 espèces notées après 1990 et 7 en 1987 qui restent à confirmer, parmi lesquelles *Achillea ptarmica*, *Scrophularia umbrosa*, *Oenanthe fistulosa*, *Senecio aquaticus, Scirpus sylvaticus* qui caractérisent bien ce bocage.

Cette ZNIEFF accueille dix espèces de faune déterminantes dont quatre Lépidoptères liés aux lisières et aux boisements clairsemés, deux Odonates, trois Amphibiens et un Orthoptère.

c) Vallées et versants

- **<u>Haute Vallée de la Thure et ses versants boisés</u>**

Surface : 2872.9 ha

Communes : Aibes, **Beaurieux, Bérelles**, Cousolre, **Eccles, Hestrud, Solre-le-Château, Solrinnes**

Complexe vallée-versant extrêmement diversifié, avec des gradients géologique, géomorphologique et édaphique complexes alliant plateaux, versants avec nombreux talus et rochers schisteux affleurants riches en bases ou beaucoup plus acides, substrats alluviaux en fond de vallée

Le paysage est également diversifié puisqu'il associe un ensemble forestier particulièrement développé du sud-est au nord du site, un complexe bocager en auréole autour d'Hestrud et un paysage alluvial (prairies, mégaphorbiaies, cours d'eau) dans la vallée de la Thure et ses affluents.

Près d'une cinquantaine de plantes déterminantes de ZNIEFF ont été recensées sur le site (dont plus d'une vingtaine protégée). Les deux entités naturelles marquées de cette ZNIEFF que sont la vallée de la Thure à l'est et les bois à l'ouest conditionnent la présence des espèces faunistiques déterminantes sur ce site. C'est ainsi que l'on retrouve le cortège des Nymphalidés liés au milieu forestier parmi lesquels *Apatura iris*, *Argynnis paphia*, *Ladoga camilla* et *Nymphalis polychloros*, espèce assez rare au niveau régional.

- **Vallée de l'Helpe Mineure en aval d'Etroeungt**

Surface : 1914.12 ha

Communes : **Boulogne-sur-Helpe, Cartignies, Etrœungt, Grand-Fayt, Marbaix**, Maroilles, **Petit-Fayt, Taisnières-en-Thiérache**

Complexe de végétations alluviales et de prairies plus ou moins hygrophiles au niveau des versants, ceci au sein d'un ensemble bocager relictuel. On peut ainsi noter le maintien de prairies de fauche plus ou moins diversifiées au niveau de leur cortège floristique mais encore typiques des systèmes prairiaux plus continentaux de « l'Avesnois » et de la Fagne.

Huit espèces déterminantes de ZNIEFF ont été recensées après 1990, dont *Achillea ptarmica*, *Hordeum secalinum* et *Senecio aquaticus* qui caractérisent bien ce type de prairies alluviales sub-atlantiques. Cinq espèces déterminantes pour la faune ont été recensées sur ce secteur. Les espèces les plus remarquables sont le Triton crêté et *Cyaniris semiargus*.

- **Vallée de l'Helpe Majeure entre Ramousies et Noyelles-sur-Sambre**

Surface : 3461.09 ha

Communes : **Avesnelles, Avesnes-sur-Helpe, Bas-Lieu, Dompierre-sur-Helpe, Felleries, Flaumont-Waudrechies**, Leval, **Marbaix,** Monceau-Saint-Waast, Noyelles-sur-Sambre, **Ramousies, Saint-Hilaire-sur-Helpe, Sémeries, Taisnières-en-Thiérache**

Il s'agit d'un site de vallée bocagère associant prairies humides pâturées et fauchées, réseau de haies, mares, cours d'eau et plans d'eau. L'urbanisation est importante dans cette ZNIEFF, qui traverse quelques communes importantes et en particulier Avesnes sur-Helpe et Dompierre-sur-Helpe.



Pie-grièche écorcheur (Lanius collurio)

La vocation bocagère de cette vallée est assez préservée. Les végétations prairiales d'intérêt patrimonial, bien qu'ayant régressé en surface, présentent encore des séquences typiques depuis les niveaux topographiques secs, jusqu'aux prairies longuement inondables fauchées ou pâturées extensivement. Toutefois, l'eutrophisation générale de la vallée a beaucoup appauvri le patrimoine floristique

et les espèces déterminantes de ZNIEFF présentes sur le site sont majoritairement d'intérêt secondaire.

Ce système prairial alluvial parsemé localement d'étangs et de bosquet est favorable au développement d'une faune riche et diversifiée tant au niveau de l'entomofaune que de l'avifaune. C'est ainsi que 12 espèces de Rhopalocères dont deux rares au niveau régional, 8 espèces d'Odonates et deux espèces d'orthoptères ont été recensées.

- **Haute Vallée de la Solre et ruisseau de l'Ecrevisse**

Surface : 1068.19 ha

Communes : **Choisies, Damousies, Dimechaux, Dimont, Eccles**, Ferrière-la-Petite, **Lez-Fontaine**, Obrechies, **Solre-le-Château, Solrinnes, Wattignies-la-Victoire**

Il s'agit d'un ensemble bocager alluvial avec versants souvent encaissés et en partie boisés, assez préservé, peu urbanisé et guère traversé par des voies de communication, associant une grande diversité de végétations prairiales et forestières renforçant sa qualité paysagère.



Nacré de la Sanguisorbe (Brenthis ino)

Une trentaine d'espèces végétales déterminantes de ZNIEFF (dont une quinzaine protégée) est recensée sur le site. La diversité des habitats forestiers et humides confère à cette ZNIEFF une richesse faunistique intéressante. C'est ainsi que 12 espèces déterminantes de Rhopalocères dont deux rares régionalement (HAUBREUX, 2009), 3 espèces déterminantes d'Odonates, 4 Orthoptères et 1 amphibien ont été répertoriés sur ce site.

- **Vallée de l'Helpe majeure entre le Lac du Val Joly et Ramousies**

Surface : 502.94 ha

Communes : Eppe-Sauvage**, Liessies, Ramousies**, Trélon, Willies

Site de vallée bocagère et parcouru par un réseau lâche de haies et de bosquets. La vocation herbagère est une constante du site, au contraire d'un certain nombre de sites environnants à vocation forestière. Le lac du Val-Joly a une forte empreinte paysagère et écologique.

Les prairies et végétations associées, bien qu'intensifiées, hébergent encore un lot d'espèces déterminantes de ZNIEFF, dont *Carex vulpina, Polygonum bistorta, Colchicum autumnale, Dactylorhiza maculata*…

Ce système prairial alluvial est favorable au développement d'une faune riche et diversifiée. C'est ainsi que 13 espèces de Rhopalocères dont trois rares au niveau régional, 5 espèces d'Odonates et 3 espèces d'orthoptères ont été recensées.

d) Zones humides et milieux aquatiques

- **Etang du Chateau de la Motte**

Surface : 15.16 ha

Commune : **Liessies**

Chaîne d'étangs forestiers, dont le principal, situé en amont est très typique sur le plan paysager et assez préservé. Sur les berges, les végétations sont très fragmentaires, en liseré très étroit. Une espèce justifie à elle seule l'intérêt patrimonial botanique du site : *Elatine hexandra* dont il s'agit de la dernière population régionale actuellement connue. *Eleocharis acicularis* est de même très rare dans le Nord-Pas de Calais.

Cette ZNIEFF s'inscrit dans un complexe de ZNIEFF plus vaste composée des massifs de la forêt de Trélon, de l'Abbé Val Joly au sud et la vallée de l'Helpe majeure au Nord, à laquelle elle est reliée par un ruisseau. Ceci se répercute sur la liste des espèces faunistiques relevées qui sont caractéristiques à la fois du milieu forestier et des zones humides. C'est ainsi que trois espèces de Rhopalocères déterminants, du cortège des Nymphalidés forestiers sont retrouvés, toutes assez rare au niveau régional ; et 2 espèces d'Odonates dont *Gomphus vulgatissimus*, lié aux milieux d'eau courante pour son développement larvaire.

- **Etang et marais du Pont de Sains**

Surface : 65.13 ha

Communes : Féron, Glageon**, Sains-du-Nord**, Trélon

Sur le plan écosystémique, le site des étangs et marais de Pont de Sains correspond à un ensemble alluvial marécageux assez diversifié d'un point de vue biotopes, avec roselières, cariçaies, mégaphorbiaies, saulaies, étangs, etc., ce complexe écologique étant enserré entre des versants boisés. Malheureusement, l'intérêt patrimonial du site s'est fortement dégradé depuis les années 1990. Alors que le premier inventaire ZNIEFF signalait un « important complexe de végétations hélophytiques et prairiales bien diversifiées » et « un des rares complexe de marais de l'Avesnois », doté d'un certain nombre d'espèces et d'associations d'intérêt patrimonial, actuellement les éléments patrimoniaux se sont faits très rares. En effet, les activités de chasse et de pêche pratiquées sur le site ont entraîné une gestion inadaptée à la conservation du patrimoine naturel.

Les principaux éléments patrimoniaux relictuels du site sont : *Scirpus sylvaticus, Achillea ptarmica, Calamagrostis canescens* pour la flore. Son intérêt faunistique majeur est lié à la rivière, aux zones humides liées à la rivière dont la diversité et la richesse permet d'accueillir une faune riche et variée. 15 espèces d'Odonates déterminantes ont en effet été contactées depuis 1990.

- **Ruisseau du Chevireuil**

Surface : 19.35 ha

Communes : **Boulogne-sur-Helpe, Cartignies, Floyon**

Le ruisseau du Chevireuil présente une longueur de 10,6 kilomètres et une largeur moyenne de 2,5 mètres. La pente moyenne du cours d'eau est de 7,8%. Le cours d'eau est classé administrativement en deuxième catégorie piscicole, et affluent de l'Helpe Mineure, elle-même tributaire en rive droite de la Sambre canalisée.

De plus, le ruisseau du Chevireuil se situe dans le périmètre de la ZNIEFF de type 2 n°080 « la Thiérache bocagère » ainsi que dans le Schéma d'Aménagement et de Gestion

des eaux du bassin versant de la Sambre, usuellement dénommé SAGE « Sambre » et ceci tendant à prouver la richesse écologique indéniable de l'écosystème. Le tronçon du ruisseau du Chevireuil concerné par cette ZNIEFF est désigné comme réservoir biologique dans le SDAGE 2010-2015 du Bassin Artois-Picardie pour sa zone de frayère à salmonidés (Truite fario).

Les données piscicoles laissent apparaître la présence de 7 espèces piscicoles, dont le vairon et le chabot. Il est intéressant de noter que le ruisseau du Chevireuil représente l'un des derniers cours d'eau de l'Avesnois dont l'hydromorphologie est préservée. Le principal intérêt faunistique de la zone est lié à la présence de *Calopteryx virgo* qui fréquente les eaux courantes dans les bassins versants de bonne qualité. La flore et la végétation du site restent à étudier.

e) 3 ZNIEFF de type II

- **Plateau d'Anor et vallée de l'Helpe Mineure en amont d'Etroeungt**

Surface : 11608.51 ha

Communes : Anor, **Avesnelles**, **Etrœungt,** Féron, Fourmies, Glageon, **Haut-Lieu, Larouillies**, Ohain, **Rainsars, Sémeries**, Trélon, Wignehies

Le plateau d'Anor et la vallée de l'Helpe Mineure en amont d'Etroeungt se situent au sud du complexe écologique de la Fagne forestière entre la Nationale 2 et les frontières avec l'Aisne et la Belgique. Le plateau d'Anor marque l'extrémité occidentale de la forêt ardennaise.

Le Plateau d'Anor et la Haute Vallée de l'Helpe Mineure forment une entité naturelle d'une grande diversité écologique et paysagère. Ils abritent en particulier plusieurs sites d'un intérêt biologique remarquable tels les étangs de la Galoperie, d'Anor, de la Lobiette et du Milourd, des bois et massifs forestiers aux structures de végétation variées...

Plusieurs espèces animales et végétales montagnardes ou continentales sont ici en limite occidentale d'aire de répartition d'où l'intérêt biogéographique majeur de ce « terroir », richesse botanique incomparable avec la présence de plusieurs dizaines d'espèces végétales protégées sans parler de toutes les autres plantes menacées de disparition si des mesures de sauvegarde ne sont pas prises rapidement, avifaune préforestière et forestière particulièrement originale et présence d'espèces exceptionnelles dans le Nord de la France.

- **La Thiérache bocagère**

Surface : 16626.33 ha

Communes : **Beaurepaire-sur-Sambre, Boulogne-sur-Helpe, Cartignies**, Catillon-sur-Sambre, **Dompierre-sur-Helpe, Etrœungt,** Le Favril, **Floyon, Grand-Fayt**, La Groise, **Haut-Lieu**, Landrecies, **Larouillies, Marbaix**, Maroilles, Noyelles-sur-Sambre, Ors, **Petit-Fayt, Prisches**, Rejet-de-Beaulieu, **Saint-Hilaire-sur-Helpe, Taisnières-en-Thiérache**

La Thiérache bocagère s'étend à l'est de la vallée de la Sambre, entre Maroilles, Avesnes-sur-Helpe, Etroeungt et la frontière administrative avec le département de

l'Aisne. La nature de son sous-sol explique le maintien actuel d'un paysage bocager avec herbages parfois complantés de pommiers. 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 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).

- **Complexe écologique de la Fagne forestière**

Surface : 25211.09 ha

Communes : Aibes, Baives, **Beaurieux, Bérelles, Beugnies, Choisies, Clairfayts**, Cousolre, **Damousies, Dimechaux, Dimont, Eccles**, Eppe-Sauvage, **Felleries**, Féron, Ferrière-la-Petite, Glageon, **Hestrud, Lez-Fontaine, Liessies**, Moustier-en-Fagne, Obrechies, Ohain, Quiévelon, **Rainsars, Ramousies, Sains-du-Nord, Sars-Poteries, Solre-le-Château, Solrinnes**, Trélon, Wallers-en-Fagne, **Wattignies-la-Victoire**, Willies

Le complexe écologique de la Fagne forestière s'étend à l'est d'Avesnes-sur-Helpe, d'Obrechies à Féron côté ouest jusqu'à la frontière belge à l'est. La Fagne forestière est bordée au sud par le plateau d'Anor, du Sud-Ouest au Nord-Ouest par la Thiérache bocagère et la partie condrusienne de l'entre Sambre et Meuse, au nord par le pays de Bousignies-sur-Roc. La Fagne forestière se présente comme un vaste complexe boisé et bocager où serpentent de nombreux ruisseaux et rivières au cours rapide (Helpe Majeure, Solre, Thure, ruisseau de la Scierie, ruisseau de Bailièvre...)

La Fagne forestière apparaît comme une entité écologique majeure de la région Nord - Pas de Calais. Elle abrite de nombreux sites d'un intérêt biologique remarquable voire exceptionnel et aussi différents que les pelouses calcaires des Monts de Baives et de Bailièvre, l'étang de la Folie, le vaste massif forestier de Trélon/Bois l'Abbé/Val Joly, les hautes vallées de la Thure, de la Solre et de l'Helpe Majeure...

Une richesse biologique de premier ordre de 70 à 80 communautés végétales dont certaines rarissimes voire uniques et beaucoup d'autres en régression composent les paysages de la Fagne forestière, plus d'une centaine d'espèces végétales sont plus ou moins rares dont au moins une soixantaine aujourd'hui protégées en région Nord - Pas de Calais, toute l'avifaune préforestière et forestière régionale est présente avec un cortège important d'oiseaux qui ne se reproduisent que dans cette partie de la région, diverses espèces animales et végétales montagnardes ou continentales sont ici en limite occidentale d'aire de répartition (intérêt biogéographique majeur).

Nom	Type d'inventaire	N° national	Thème ZNIEFF	Nombre d'habitats déterminants	Nombre d'espèces déterminantes		Principaux facteurs d'intérêts de la zone
					Faune	Flore	
Bois de Grand- Fresseau et butte de Mont- Fau	ZNIEFF I	310007222	Forestier	17	16	31	Poissons, insectes, flore
La forêt de Trélon et ses lisières	ZNIEFF I	310009324	Forestier	28	64	71	Amphibiens, insectes, mammifères, oiseaux, poissons, flore
Forêt domaniale de l'Abbé Val Joly et ses lisières	ZNIEFF I	310009325	Forestier	24	60	52	Amphibiens, insectes, mammifères, oiseaux, poissons, flore
Bois de la Garde de Belleux et Bois du Cheneau	ZNIEFF I	310013289	Forestier	10	19	16	Amphibiens, insectes, mammifères, poissons, flore
Bois de Nostrimont et bois de Fetru	ZNIEFF I	310013288	Forestier	16	49	61	Amphibiens, insectes, gastéropodes, mammifères, oiseaux, poissons, flore
Bois des Hayettes et de la rivière du Pont de Sains	ZNIEFF I	310030026	Forestier	0	13	12	Amphibiens, bivalves, insectes, poissons, flore
Bois de la Fagne de Sains	ZNIEFF I	310013291	Forestier	7	27	18	Insectes, poissons, flore
Complexe bocager et couronne boisée de Dourlers, St-Aubin et Floursies	ZNIEFF I	310013684	Forestier	21	22	32	Amphibiens, insectes, gastéropodes, poissons, flore
Haute Vallée de la Thure et ses versants boisés	ZNIEFF I	310009338	Vallées et versants	23	25	47	Amphibiens, bivalves, insectes, mammifères, poissons, flore
Vallée de l'Helpe Mineure en aval d'Etrœungt	ZNIEFF I	310013730	Vallées et versants	8	12	9	Amphibiens, oiseaux, poissons, flore

Vallée de l'Helpe Majeure entre Ramousies et Noyelles-sur-Sambre	ZNIEFF I	310013732	Vallées et versants	6	40	22	Amphibiens, bivalves, insectes, oiseaux, poissons, flore
Haute Vallée de la Solre et ruisseau de l'Ecrevisse	ZNIEFF I	310014140	Vallées et versants	18	26	31	Amphibiens, insectes, gastéropodes, poissons, flore
Vallée de l'Helpe majeure entre le Lac du Val Joly et Ramousies	ZNIEFF I	310030030	Vallées et versants	12	35	28	Amphibiens, insectes, crustacés, mammifères, poissons, flore
Etang du Chateau de la Motte	ZNIEFF I	310007225	Zones humides	11	5	15	Insectes, flore
Etang et marais du Pont de Sains	ZNIEFF I	310009326	Zones humides	6	28	6	Insectes, flore
Ruisseau du Chevireuil	ZNIEFF I	310030031	Zones humides	0	3	0	Insectes, poissons
Bocage de Prisches et bois de Toillon	ZNIEFF I	310009334	Prairies et bocages	7	17	11	Amphibiens, insectes, poissons, flore
Plateau d'Anor et vallée de l'Helpe Mineure en amont d'Etrœungt	ZNIEFF II	310012728	Forestier	46	46	72	Amphibiens, bivalves, gastéropodes, insectes, mammifères, oiseaux, poissons, reptiles, flore
Complexe écologique de la Fagne forestière	ZNIEFF II	310013726	Forestier	78	113	167	Amphibiens, bivalves, crustacés, gastéropodes, insectes, mammifères, oiseaux, poissons, flore
La Thiérache bocagère	ZNIEFF II	310013729	Prairies bocages	12	20	17	Amphibiens, insectes, oiseaux, poissons, flore

ZICO : Forêts de Thiérache : Trélon, Fourmies, Hirson, St Michel

L'Etat français s'est basé sur les Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) pour définir les ZPS de son territoire. Ainsi, le périmètre de la ZICO « Forêts de Thiérache : Trélon, Fourmies, Hirson et Saint-Michel » (NC06) a servi de référence à la définition du périmètre Natura 2000 de la ZPS « Forêt, bocage et étangs de Thiérache ».

Cette ZICO d'une superficie de 22 400 ha est à cheval sur les départements du Nord et de l'Aisne. La Bondrée apivore, le Milan noir, le Busard Saint-Martin, la Gélinotte des bois, le Pic noir, le Pic mar, la Pie grièche écorcheur, le Cincle plongeur, le Martin pêcheur d'Europe représentent les espèces nicheuses les plus remarquables.

Synthèse des espaces inventoriés

La CCPM est concernée par des espaces inventoriés avec notamment :
- **17 ZNIEFF de Type I**
- **3 ZNIEFF de type II**
- **1 ZICO**

Ces espaces n'ont pas de portée règlementaire mais traduisent la richesse écologique de certaines portions du territoire. Le PLUi devra se servir de l'inventaire ZNIEFF pour élaborer ses choix d'urbanisation.

D- Les milieux naturels et la biodiversité présents sur le territoire

1) Habitats patrimoniaux

Un habitat désigne une zone terrestre ou aquatique dont l'identification repose sur des caractéristiques géographiques, abiotiques et biotiques bien définies.
La directive européenne 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages répertorie les habitats ayant un intérêt communautaire justifiant des mesures de protection. Cette directive est aussi appelée plus communément « Directive habitat ». De plus, certains habitats de part les menaces qui pèsent sur eux ont été classés « prioritaires » afin de privilégier la mise en œuvre de mesure rapides visant leur conservation.

a) Habitats prioritaires

6110-1 Pelouses pionnières des dalles calcaires planitiaires et collinéennes (source INPN)

Type	Code(s)	Intitulé
CB	34.11	Pelouses médio-européennes sur débris rocheux
UE	6110	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'*Alysso-Sedion albi*
CH	6110-1	Pelouses pionnières des dalles calcaires planitiaires et collinéennes
EUNIS	E1-11	Gazons eurosibériens sur débris rocheux

Physionomie : Pelouse rases peu recouvrantes (25 à 60%). Diversité floristique importante avec une grande variabilité suivant les années : depuis l'absence des thérophytes les années les plus sèches à une grande abondance de ces dernières les années pluvieuses.

Caractéristiques stationnelles :

Habitat : Pelouse liée au pâturage

Position topographique : Plateaux

Sols et caractéristiques édaphiques : Roches-mères calcaires durs, sol très peu épais, parfois finement sableux, souvent riche en calcaire actif et en matières organiques, se desséchant rapidement.

Rôle de l'Homme : habitat morcelé au sein d'ensemble pâturés vastes, il tend à disparaître avec l'abandon du pâturage. Utilisation pour les loisirs et menaces par surfréquentation

Intérêt patrimonial : Pelouses parfois primaires, ce qui est exceptionnel pour les régions de la plaine française. Diversité floristique élevée.

6230-3 Pelouses acidiphiles subatlantiques sèches du Nord

Type	Code(s)	Intitulé
CB	35.1	Pelouses atlantiques à Nard raide et groupements apparentés
UE	6230	Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)
CH	6230-3	Pelouses acidiphiles subatlantiques sèches du Nord
EUNIS	E1.7	Pelouses sèches, acides et neutres fermées non-méditerranéennes

Physionomie : Pelouses rases à mi-hautes (5-40 cm), plus ou moins entre ouvertes, dominées par des graminoïdes. Tapis herbacé associé au niveau des ouvertures laissant apparaître le sol à des communautés pionnière. Aspect plutôt terne de pelouse d'un vert jaunâtre, souvent émaillée par les larges plaques rougeâtres des feuilles, fleurs et fruits de la Patience petite oseille durant une grand partie de l'année.

Caractéristiques stationnelles :

Habitat : Pelouses rases

Position topographique : plateaux ou pentes faibles à moyennes

Substrat, Caractéristiques édaphiques : Roches mères siliceuses diverses enrichies en bases ; il s'agit soit de substrats en place soit d'apports colluvionnaires calcaires sur substrat acide.

Rôle de l'Homme : Disparition de ce milieu par abandon pastoral, la reconstitution de boisements, la transformation agricole en prairie intensive (plus rarement en culture), l'ouverture et l'extension de carrières...

7220-1 Communautés des sources et suintements carbonatés

❶ Végétations plaquées d'hépatiques thalles – *Pellion endiviifoliae*

❷ Végétations de mousses acrocarpes et d'hépatiques des tufs et travertins - *Riccardio pinguis – Eucladion verticillati*

Type	Code(s)	Intitulé
CB	54.12	Sources d'eaux dures
UE	7220	Source pétrifiante avec formation de travertins

CH	7220 -1	Communautés des sources et suintements carbonatés
EUNIS	C2.121	Sources pétrifiantes avec formations de tuf ou de travertins

Physionomie

❶ Végétation souvent monospécifique, intégrant au maximum 2 à 4 espèces bryophytiques et éventuellement quelques phanérogames constituant une strate supérieure. Végétation plaquée pouvant couvrir la totalité du substrat ou laisser des espaces nus. Ponctuelles ou linéaires le long des cours d'eau.

❷ Végétations de mousses de physionomie variable : coussinets dressés ou feutrage à même la roche. Végétation de hauteur faible (4 à 5 cm pour les coussinets et 5 à 6 mm pour les feutrages), leur densité est souvent élevée pour les coussinets mais variables pour les feutrages. Végétations très ponctuelles au niveau des sources et suintements. Les coussinets occupent une position inférieure, près de l'eau et les feutrages se localisent dans les infractuosités.

Caractéristiques stationnelles :

Habitat :

❶ Berges de ruisseaux, sols suintants, bas des ponts, lavoirs, tourbières alcalines, fond des carrières de craie marneuse

❷ Suintements, sources à tufs et travertins

Position topographique :

❶❷ Pente assez forte le long de parois rocheuses ou de talweg

Niveau hydrique

❶Végétation très dépendante de la qualité de l'eau et pouvant être temporairement immergée

❷ Alimentation en eau constante.

Substrat, caractéristiques édaphiques :

❶ Sols organiques ou caillouteux, compact et argileux, rarement rochaux, fréquemment érodés.

❷Substrat riche en carbonate de calcium, oligotrophe à oligomésotrophe.

Rôle de l'Homme

❶❷ Quasiment nul sauf dans la création et l'exploitation de carrières de craie

Cortège floristique

❶ Pelles à feuilles d'endive (*Pella endiviifolia*), Lysimaque des bois (*Lysimachia nemorum*), Fégatalle conique (*Conocephallum conicum*), Cratoneuron variable (*Palustriella commutata*), Cratoneuron fausse-fougère (*Cratoneuron filicinum*), Lâiche espacée (*Carex remota*), Lysimaque des bois (*Lysimachia nemorum*), Cardamine

amère (*Cardamine amara*), Dorines à feuilles opposées (*Chrysosplenium oppsoitifollum*)

❷ Eucladion verticillé (*Eucladium verticillatum*), Barbule tufeuse (*Didymodon tophacea*), Riccardie à feuilles multiples (*Riccardia multifida*), Riccardie à feuilles de chêne (*Riccardia chamaedryfolia*), Cephalozelle de Baumgartner (*Cephaloziella baumgartner*), Pelle à feuilles d'endives (*Pellia endivifolia*)

Intérêt patrimonial

❶❷ Communautés de très grande valeur écologique, avec de nombreuses espèces d'écologie très spécialisée. Les éléments sont insuffisants pour évaluer sa rareté et son statut de menace mais cette végétation est classée comme Végétations d'intérêt communautaire prioritaire au niveau européen.

❷ La formation des tufs et travertins est un processus biologique et géochimique remarquable et originale.

91E0 - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae

❶ 91E0-6 - Aulnaies-frênaies de rivières à eaux rapides à Stellaire des bois sur alluvions issues de roches siliceuses

❷ 91E0-8 Aulnaies-frênaies à Laîche espacée des petits ruisseaux

❷* 91E0-8 Frênaie à Grande prêle

❸ 91E0 - 10 Frênaies-ormaies continentales à Cerisier à grappes des rivières à cours lent

Type	Code(s)	Intitulé
CB	44.3	Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens
UE	91E0	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae
CH	91E0 – 6 91E0-8	Aulnaies-frênaies de rivières à eaux rapides à Stellaire des bois sur alluvions issues de roches siliceuses Aulnaies-frênaies à Laîche espacée des petits ruisseaux Frênaies-ormaies continentales à Cerisier à grappes des rivières à cours lent Frênaie à grande Prêle Frênaies-ormaies continentales à Cerisier à grappes des rivières à cours lent

	91E0 - 10	
EUNIS	G1.21	Forêts riveraines à Fraxinus et Alnus, sur sols inondés par les crues mais drainés aux basses eaux

Physionomie :

❶Perchis d'Aulne glutineux à tapis herbacé associant un cortège d'espèces hygrophiles issues principalement des mégaphorbiaies et un cortège d'espèces d'ourlets nitrophiles. Diversité globale moyenne pour une végétation forestière (25-30 espèces). Strate arborescente assez basse mais dense (80-90%), strate arbustive discontinue basse (1-4m). Strate herbacée très dense (80-100%). Végétation linéaire le long des cours d'eau.

❷ Frênaie hebergeant des espèces forestières en plus grande quantité. Grande vitalité du Frêne commun qui domine la strate arborescente, accompagnée d'inidividus abondants de *Prunus padus* et d'*Alnus glutinosa*. Strate arbustive bien developpé, Strate herbacée recouvrante. Végétation de surface variable, linéaire de bordure des cours d'eau, ponctuelle dans des boqueteaux ou plus étendue. Végétation forestière généralement limitée en surface, linéaire ou ponctuelle au niveau des sources.

❷* Futaie à Frêne commun et Aulne glutineux, à sous-bois à nombreuses hélophytes de mégaphorbiaies associées à des espèces forestières plus basses. Forêt pluristratifiée à strate arbustives diversifiée avec des espèces de sols riches en bases.

❸ Frênaie caractérisée par la grande vitalité du Frêne commun en strate arborescente accompagnée d'individus abondants de Cerisier à grappes ou d'Aulne glutineux. Strate arbustive bien développée accompagnée d'une strate herbacée recouvrante variable. Linéaire en bordure de cours d'eau, ponctuelle dans les boqueteaux.

Caractéristiques stationnelles :

Habitat

❶ Bordure des rivières à eaux vives dans les massifs forestiers ou en galerie au sein de vallées bocagères

❷❸ Rivières à court lent, plaines alluviales plus ou moins larges

❷*Forêt de versants, au niveau de sources carbonatées issues de système de type karstiques.

Substrat, caractéristiques édaphiques

❶ Matériaux alluviaux de taille variiable mais contenant toujours plus ou moins du sable et des graviers. Humus épais à bonne activité biologique. Sols riches en base

❷❸ Matériaux alluviaux limono-argileux, sablo-limoneux, limono-sableux. Sols alluviaux peu évolués assez riches en nutriments, acidiclines à neutroclines.

❷* Substrats marneux en surface, renfermant du calcaire récifal à faible profondeur. Sol peu évolué assez riche en matière organique (Horizon superieur). Sols engorgés mais asphyxiques

Rôle de l'Homme

❶ Souvent limité aux recépages des arbres ou à la déforestation de certaines vallées

❷ ❷*L'exploitation sylvicole permet l'expression des faciès à Laîche pendante, favorisés par le tassement des sols dû aux engins

❸ Très variable selon le contexte, important en plaine alluviale drainée, plus limité en bordure de cours d'eau de taille plus modeste

Cortège floristique

❶Stellaire des bois (*Stellaria nemorum*), Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), Balsamine n'y-touchez-pas (Impatiens noli-tangere), epiaire des forêts (*Stachys sylvatica*), benoîte commune (*Geum urbanum*), Fétuque géante (*Festuca gigantea*), Lamier des montagnes (*lamium galeobdolon subsp montanum*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Reine-des-près (*Filipendula ulmaria*), Brachypode des forêts (*Brachypodium sylvaticum*), Renoncule à bulbilles (*Ranunculus ficaria*), Renouée bistorte (*Persicaria bistorta*)

❷ Stellaire des bois (*Stellaria nemorum*), Benoîte commune (*Geum urbanum*), Fétuque géante (*Festuca gigantea*), Lamier des montagnes (*Lamium galeodolon subsp. Montanum*), Ortie dioïqe (*Urtica dioica*), Reine-des-près (*Filipendula ulmaria*), Gléchome lierre-terrestre (*Glechoma hedereacea*), Brachypode des forêts (*Brachypodium sylvaticum*), Renoncule à bulbilles (*Ranunculus ficaria*), Renouée bistorte (*Persicaria bistorta*)

❷*Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), grande Prêle (*Equisetum telmateia*), Parisette à quatre feuilles (*Paris quadrifolia*), Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), Circée de Paris (*Circacea lutetiana*), laîche pendante (*Carex pendula*), Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Cirse maraîcher (*Cirsium oleraceum*), Filipendule ulmaire (*Filipendula ulmaria*), Epiaire des forêts (*Stachys sylvatica*), Mercuriale vivace (*Mercurialis perennis*), Troène commun (*Ligustrum vulgare*).

❸Prunier à grappes (*Prunus padus*), Orme lisse (*Ulmus laevis*), Brachypode des forêts (*Brachypodium sylvaticum*), Iris faux-acore (*Iris pseudacorus*), Canche cespiteuse (*Deschampsia cespitosa*).

Intérêt patrimonial

❶Végétation de grande valeur patrimoniale régionale en raison de sa situation en limite d'aire de repartition, par ailleurs d'intérêt communautaire prioritaire en Europe et très menacée suite à la déforestation de nombreuses vallées. Son complexe d'habitats associée en fait un habitat de grande valeur paysagère et écologique. Présence d'espèces d'intérêt patrimonial et protégées dans le Nord-pas-de-Calais comme Stellaria nemorum et Persicaria bistorta. Sa rareté régionale est estimée à « très rare » (RR) et son statut de menace est établi à « En danger » (EN).

❷❷* Végétation forestière exceptionnelle dans la région, dont la taille exigüe renforce sa vulnérabilité. Sa rareté régionale est estimée à « Exceptionnel » (E) et son statut de menace est établi à « En danger » (EN).

❸ Végétation souvent résiduelle, détruite ou profondément modifiée par l'homme. Présence potentielle d'espèces d'intérêt patrimonial tel que la Gagée des bois, le Prunier à grappes, la Lathrée clandestine, l'Orme lisse. Cette végétation a un rôle clé dans l'écosystème des grandes et moyennes vallées médioeuropéennes, avec de nombreuses végétations d'intérêt patrimonial associées. La rareté régional de cet habitat est estimée à très rare (RR?). Son statut de menace n'a pas été établi par données insuffisantes (DD).

b) Habitats non prioritaires

3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation plantaire des régions continentales, des *Littorelletea uniflorae* *(source : INPN et CBNbl)*

❶ 3130-2 – Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique à mésotrophique plantaire des régions continentales, des *Littorelletea uniflorae*

❷ 3130-3 – Communautés annuelles mésotrophiques à eutrophiques, de bas niveau topographique, planitaires d'affinités continentales, des *Isoeto-Juncetea*

❸ 3130-5 – Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles, de niveau topographique moyen, planitaires à montagnardes, des *Isoeto-Juncetea*

Physionomie :

❶ Végétation amphibie de mares ou de plans d'eau, dominée par des plantes vivaces. Végétation relativement diffuse, non stratifiée en touffes, de tailles relativement modeste (un ou quelques décimètres au plus). Couvert végétal clairsemé à assez bien recouvrant. Végétation ponctuelle à linéaire en ceinture de mares ou au niveau de dépressions longuement inondables.

❷ Fin gazon peu stratifié d'herbes annuelles souvent très peu élevées, voir couchées. Gazon ouvert laissant apparaitre le substrat. Compte tenu des conditions stationnelles, la phénologie est tardive et beaucoup d'espèces, tout en se maintenant bien à l'état de diaspores sous l'eau, ne forment des fleurs et fruits qu'en période d'exondation.

❸ Végétation pionnière dominé par des plantes annuelles, mais riches en mousses, notamment des hépatiques à thalle. Aspect général de gazon non stratifié.

Type	Code(s)	Intitulé
CB	❶ 22.1 ❷,❸ 22.12 ❷,❸22.13 ❶22.31 ❷,❸22.32	Eaux oligotrophes pauvres en calcaire Communautés amphibies pérennes septentrionales Eaux eutrophes Communautés amphibies pérennes septentrionales Gazons amphibies annuels septentrionaux
UE	3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*
CH	3130-5	Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles, de niveau topographique moyen, planitiaires à montagnardes, des *Isoeto-Juncetea*
EUNIS	❶ C1.1 ❷,❸ C1.2 ❷,❸ C1.3 ❶ C3.41 ❷,❸ C3.51	Lacs, étangs et mares oligotrophes permanents Lacs, étangs et mares mésotrophes permanents Lacs, étangs et mares eutrophes permanents Communautés amphibies vivaces eurosibériennes Gazons ras eurosibériens à espèces annuelles amphibies

Végétation rase (quelques centimètres) généralement très clairsemée. Végétation se développant de la fin du printemps au début de l'automne, étroitement dépendante des conditions climatiques saisonnières. Végétation ponctuelle se développant rarement sur des surfaces supérieures au mètre carré d'un seul tenant

Caractéristiques stationnelles

Habitat :

❶ Ceintures de mares, en contexte tourbeux, de landes hygrophile, d'étang de taille plus importante, parfois sur des dépressions longuement inondables ou des layons forestiers.

❷ Eaux éclairées, peu profondes des lacs, étangs, des lits mineurs de grands fleuves

❸ Bordures d'étangs, dépressions, ornières, zones décapées, souvent en contexte de lande ou sur layon forestier. Parfois cité en zone de culture sur sables plutôt acides, après la moisson.

Substrat, caractéristiques édaphiques :

❶ Sols modérément acides, argileux plus ou moins enrichis en matière organique (paratourbeux à tourbeux) ; assez pauvres en éléments nutritifs.

❷ Substrats minéraux, peu acides à neutres, grossiers (sables) à fins (limons).

❸ Sols modérément acide, argileux à limoneux-sableux, parfois enrichi en matière organique. Sol inondé ou inondable en hiver mais restant humide en été.

Rôle de l'Homme :

❶ Végétation dépendante de la gestion des niveaux d'eaux de certains étangs mais dont la génèse est naturelle

❷ Menacé par les activités humaines autour des lacs et étangs, induisant aménagements, piétinement, tendance à l'eutrophisation et surtout à la stabilisation du plan d'eau et la régularisation des rives. L'endiguement des grands fleuves a aussi été à l'origine d'une raréfaction de cet habitat.

❸ Végétation pouvant être favorisée par certains décapages limités

Cortège floristique :

❶ Renoncule flammette (*Ranunculus flammula*), Jonc bulbeux (*Joncus bulbosus*), Glycérie flottante (*Glyceria fluitans*), Agrostide des chiens (*Agrostis canina*), Jonc articulé (*Juncus articulatus*), Jonc à fleurs aiguës (*Juncus acutiflorus*), Scirpe sétacé (*Isolepis setacea*), Salicaire pourpier (*Lythrum portula*), Jonc des crapauds (*Juncus bufonius*).

❷ Carex bohemica, Coleanthus subtilis, Cyperus fuscus, Cyperus michelianus, Elatine hexandra, Elatine triandra, Eleocharis ovata, Gnaphalium uliginosum, Gypsophila muralis, Juncus bufonius, Juncus tenageia, Limosella aquatica, Lindernia procumbens, Lythrum hyssopifolia, Lythrum portula, Myosurus minimus, Pseudognaphalium luteoalbum, Pulicaria vulgaris Gaertn, Pycreus flavescens, Schoenoplectus supinus

❸ Centenille naine (*Centunculus minimus*), Millepertuis couché (*hypericum humifusum*), Sagine couchée (*Sagina procumbens*), jonc des crapauds (*Juncus bufonius),* Radiole faux-lin (*Radiola linoides*), Anthocérote ponctué (*Anthoceros punctatus*), Scirpe sétacé (*Isolepis setacea*), Erythrée élégante (*Centaurium*

pulchellum), Gnaphale des fanges (*Gnaphallium uliginosum*), Plantain intermédiaire (*Plantago major subsp. Intermedia*), Salicaire pourpier (*Lythrum portula*)

Intérêt patrimonial :

❶ Végétation à valeur patrimoniale importante par l'habitat physique et le contexte général dans lequel elle se développe. Il s'agit d'une végétation d'intérêt communautaire au niveau européen. Considéré comme R? (rare), son statut de menace n'a pas été estimé (DD : insuffisamment documenté).

❷ La valeur patrimoniale de l'habitat est très haute, au moins en ce qui concerne la flore, par la présence d'espèces protégées au niveau national : Lindernia procumbens, Pulicaria vulgaris, Coleanthus subtilis ; menacées au plan national (prioritaires ou à surveiller) : Coleanthus subtilis, Pulicaria vulgaris, Elatine triandra, Crypsis aculeata, C. schoenoides, Lindernia procumbens

❸ Végétation à haute valeur patrimoniale, menacée par la grande exiguïté et la fragilité des biotopes associées à son expression. Habitat d'intérêt communautaire au niveau européen. La rareté régionale de cette végétation est estimée à E (très rare). Son statut de menace est estimé à CR (en danger critique d'extinction).

3150-1 –Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes

Type	Code(s)	Intitulé
CB	22.13x22.42	Eaux eutrophes x Végétations enracinées immergées
UE	3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*
CH	3150-1	Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes
EUNIS	C1.232	Formations à petits Potamots

Physionomie

Herbier aquatique présent en rivières à cours très lent, étangs, mares en eaux moyennement profondes (0,5-7 m). Situations bien ensoleillées ; absent sous couvert forestier. Semble lié à une agitation conséquente des eaux par le vent.

Caractéristiques stationnelles :

Habitat : mares, étangs, ruisseaux à cours lent.

Profondeur : eaux profondes de 30 cm à 1 mètre (observations de terrain).

Substrat, caractéristiques édaphiques : fond sablo-vaseux. Eaux eutrophes, riches en bases.

Rôle de l'Homme : On rencontre cette végétation dans les étangs de pêche au cœur du système de prairies humides. Ces étangs sont largement eutrophisés.

Cortège floristique

Potamot pectiné (*Potamogeton pectinatus*), Cornifle nageant (*Cerathophyllum demersum*), Élodée du Canada (*Elodea canadensis*), Élodée de Nuttall (*Elodea nuttallii*), Myriophylle en épi (*Myriophyllum spicatum*), *Vaucheria* sp.

Intérêt patrimonial

Ce milieu n'est pas d'intérêt patrimonial en région Nord-Pas de Calais. Il est classé comme assez rare et son niveau de menace est assez faible : LC (« préoccupation mineure »).

3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion (source : INPN)

❶ 3260-4 - Rivières à Renoncules oligo-mésotrophes à méso-eutrophes, neutres à basiques

❷ 3260-5 - Rivières eutrophes (d'aval), neutres à basiques, dominées par des Renoncules et des Potamots

❸ 3260- 6 - Ruisseaux et petites rivières eutrophes neutres à basiques

Type	Code(s)	Intitulé
CB	❸24.11	Ruisselets
	❶,❸ 24.12	Zone à Truites
	❸24.13	Zone à Ombres
	❷24.14	Zone à Barbeaux
	❷24.15	Zone à Brèmes
	❶24.43	Végétation de rivières mésotrophes
	❷,❸24.44	Végétation des rivières eutrophes
UE	3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*
CH	3260-4	Rivières à Renoncules oligo-mésotrophes à méso-eutrophes, neutres à basiques
	3260-5	Rivières eutrophes (d'aval), neutres à basiques, dominées par des Renoncules et des Potamots
	3260-6	Ruisseaux et petites rivières eutrophes neutres à basiques
EUNIS	❶C2.1A	Végétations mésotrophes des ruisseaux de sources
	❷,❸C2.1B	Végétations eutrophes des ruisseaux de sources
	❸C2.16	Ruisseaux créneaux (ruisseaux de source)
	❶C2.21	Épirhithron et métarhithron
	❸C2.22	Hyporhithron

	❶C2.27	Végétations mésotrophes des cours d'eau à débit rapide
	❷,❸C2.28	Végétations eutrophes des cours d'eau à débit rapide
	❷C2.31	Épipotamon
	❷C2.32	Métapotamon et hypopotamon
	❶C2.33	Végétations mésotrophes des cours d'eau à débit lent
	❷,❸C2.34	Végétations eutrophes des cours d'eau à débit lent
	❶C2.43	Végétations mésotrophes des cours d'eau tidaux
	❷,❸C2.44	Végétations eutrophes des cours d'eau tidaux

Physionomie

❶ Quatre strates végétales coexistent :

- **Strate basse couchée :** souvent absente et restreinte, hormis dans les zones amont, très courantes ou ombragées.
- **Strate submergée** très developpée lorsque l'eclairement est suffisant**.**
- **Strate flottante** constitué de feuilles flottants de Renoncules, de Callitriches, du Rubanier simple, de la Sagittaire, du Nénuphar jaune, des Potamots, des lentilles
- **Strate émergée** correspond aux formes émergées des hélophytes amphibies (Sagittaire, Rubanier, Berle) et aux hélophytes transgressifs des cressonnières et des roselières.

❷ Cinq strates végétales peuvent coexister, mais seules celles des hydrophytes submergées et flottantes, ainsi que celle des épiphytes sont fréquentes :

- **Strate cryptogamique** constituée de bryophytes de taille moyenne (Fontinalis antipyretica, Amblystegium fluviatile, Octodiceras fontanum) et parfois aussi d'algues rouges (Hildembrandia sp.) ;

- **Strate submergée** correspondant aux espèces suivantes : Myriophylle en épi, Renoncule flottante, Potamots, Élodées (Elodea canadensis, E. nuttallii), Cératophylle ;

- **Strate épiphytique** algale souvent assez développée avec des Spirogyres, des Entéromorphes, des Cladophores et des Stigeoclonium sp. ;

- **Srate flottante** constituée des feuilles flottantes du Rubanier simple et des Lentilles d'eau, fréquentes dans cet habitat, parfois de grands Potamots (Potamogeton lucens, P. natans) ;

- **Strate émergée** correspondant aux formes émergées des amphiphytes, Jonc des tonneliers et Oenanthe fluviatile par exemple

❸Cinq strates végétales peuvent coexister, mais seules celles des hydrophytes submergées et flottantes et des épiphytes sont fréquentes :

- **Strate cryptogamique** appliquée très peu développée constituée de bryophytes de taille moyenne (Fontinalis antipyretica, Amblystegium riparium) et parfois aussi de cyanobactéries ;

- **Strate submergée** correspondant aux espèces suivantes : Callitriches, Zannichellie, Élodées (Elodea canadensis, E. nuttallii), Cératophylle, petits Potamots ;

- **Strate épiphytique algale** souvent assez développée avec des algues filamenteuses vertes ou jaunes (Spirogyra sp., Enteromorpha sp., Cladophora sp., Rhizoclonium sp., Stigeoclonium sp., Vaucheria sp., Melosira sp.) ;

- **Strate flottante** constituée des feuilles flottantes des Callitriches, des Lentilles d'eau et de l'Azolla ;

- **Strate émergée** correspondant aux formes émergées des amphiphytes, Cresson de fontaine, Véronique cresson-de-cheval et Ache, Rubanier.

Caractéristiques stationnaires :

Habitat :

❶❷❸ Cours d'eau

Localisation topographique

❶❷❸Collinéen et planitaire, rarement en étages submontagnard

Substrat, caractéristiques édaphiques :

❶❷❸Roche mère calcaire ou marneuses ; zone basique à neutre sur alluvions. Cours d'eau de taille moyenne. Les eaux sont oligo-mésotrophes à méso-eutrophes, à pH basiques, à richesse variable en nitrates, à teneur variables en phosphates et en ammonium.

Rôle de l'Homme

❶ Ruptures de débit dues à des excès de pompage constituent une menace importante ; L'eutrophisation (agriculture et rejets domestiques), et notamment l'enrichissement en orthophosphates, est le risque majeur de régression de ces communautés ; curage et recalibrage provoquant une prolifération alguale.

❷ Coupures des annexes hydrauliques, pompage et surcreusement des lits mineurs, prolifération de renoncules et/ou potamots, altération de la qualité de l'eau.

❸ Menace par l'agriculture intensive, curages trop drastiques des cours d'eau, bétonnage des rives et du lit, ainsi que la coupure des annexes hydrauliques qui se traduit par une baisse de diversité, pollution (métaux lourds, ortho-phosphates et ammonium), travaux hydrauliques accélérant l'envasement.

Cortège floristique

❶Berula erecta, Elodea canadensis, Groenlandia densa, Mentha aquatica, Ranunculus aquatilis, Ranunculus penicillatus subsp. Pseudofluitans, Ranunculus trichophyllus, Luronium natans

❷Hydrodictyon reticulatum, Amblystegium riparium (Hedw.), Fontinalis antipyretica, Octodiceras fontanum, Butomus umbellatus, Ceratophyllum demersum, Elodea canadensis, Elodea nuttallii, Lemna gibba, Myriophyllum spicatum, Oenanthe fluviatilis, Potamogeton crispus, Potamogeton nodosus, Potamogeton pectinatus, Ranunculus fluitans, Schoenoplectus lacustris, Sparganium emersum, Spirodela polyrhiza.

❸Hydrodictyon reticulatum, Amblystegium riparium, Fontinalis antipyretica, Apium nodiflorum, Callitriche obtusangula, Callitriche platycarpa, Ceratophyllum demersum, Elodea canadensis, Elodea nuttallii, Lemna gibba

Intérêt patrimonial

❶ Habitat typique des rivières calcaires, zones préférentielles de reproduction de la truite fario, de la truite de mer et du Saumon atlantique. Cet habitat est principalement menacé par des ruptures de débit dû aux excès de pompage, une eutrophisation forte liés à l'agriculture intensive, aux rejets domestiques, pisciculture.

❷ Habitats caractéristiques des grandes rivières eutrophisés, zones de reproduction et de croissance du Brochet, de la Perche, des cyprinidés, de la Lamproie marine. Les menaces sur ce milieu sont principalement dû aux pollutions, l'envasement (accentué par les travaux hydrauliques, l'extraction de granulats dans le lit mineur) ou encore l'introduction d'espèces allochtones perturbant l'équilibre de la communauté établi.

❸La plupart du temps, ce sont des milieux à restaurer. Les espèces phanérogamiques y sont communes. Ce sont des zones de reproduction et de croissance d'espèces très peu exigeantes en matière de qualité des eaux, typiquement zones à Épinochette.

5130-2 Fourré à Ronces à feuilles d'orme et Genévrier commun *Rubo ulmifolii – Juniperetum communis*

Type	Code(s)	Intitulé
CB	31.881	Landes à Genévriers
UE	5130	Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires
CH	5130.2	5130-2 Fourré à Ronces à feuilles d'orme et Genévrier commun *Rubo ulmifolii – Juniperetum communis*
EUNIS	B1.612	Fourrés dunaires mixtes de la zone némorale occidentale

Physionomie

Fourré éclaté de hauteur variable dominé par le Genévrier commun, quasiment monospécifique, ce fourré peut néanmoins s'enrichir de quelques espèces associées en situation de déprise agricole (*Rubus ulmifolius*, *Crataegus monigyna*, rosa sp, *prunus spinosa*). Cette strate, selon les conditions, peut être en superposition avec des pelouses-ourlets ou pelouses calcicoles. La strate herbacée est donc généralement absente. La strate arbustive peut atteindre 2 à 3 m avec divers ports des genévriers.

Caractéristiques stationnelles :

Habitat : Forêt/pelouses calcicoles

Position topographique : Coteaux crayeux de pente plus ou moins forte.

Sols et caractéristiques édaphiques : Sols secs à frais, bruns calcaires ou calciques, oligotrophe à oligo- mésotrophe

Rôle de l'Homme : maintien de l'habitat par conservation ou restauration de modalités de pâturage extensif proches de celles qui l'ont généré (adapter la charge de pâturage pour limiter le recolonisation arbustive)

Intérêt patrimonial : La rareté de ce milieu a été établi en assez rare (AR). Son statut de menace est évalué à quasi-menacé (NT).

6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables) (source INPN)

❶ 6210-7 Pelouses calcicoles nord-atlantiques

❷ 6210-9 Pelouses calcicoles méso-xérophiles nord-atlantiques des mésoclimats froids

❸ 6210-15 Pelouses calcicoles mésophiles de l'Est

❹ 6210-20 Pelouses marnicoles subatlantiques

❺ 6210-22 Pelouses calcicoles méso-xérophiles subatlantiques

❻ 6210-39 Pelouses calcaro-siliceuses sèches du Tertiaire parisien

Type	Code(s)	Intitulé
CB	❶34.321	Pelouses calcicoles semi-sèches nord-occidentales
	❸,❹,❺34.322	Pelouses semi-sèches médio-européennes à Bromus erectus
	❷34.325	Pelouses semi-sèches médio-européennes dominées par *Sesleria*
	❸34.326	Mesobromion subméditerranéens
	❻34.342	Pelouses sur sables légèrement calcaires
UE	6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables
CH	6210-7	Pelouses calcicoles nord-atlantiques
	6210-9	Pelouses calcicoles méso-xérophiles nord-atlantiques des mésoclimats froids
	6210-15	Pelouses calcicoles mésophiles de l'Est

	6210-20	Pelouses marnicoles subatlantiques
	6210-22	Pelouses calcicoles méso-xérophiles subatlantiques
	6210-39	Pelouses calcaro-siliceuses sèches du Tertiaire parisien
EUNIS	❶E1.261	Pelouses calcaires semi-sèches nord-occidentales
	❸,❹,❺E1.262	Mesobromion subméditerranéen
	❷E1.265	Pelouses médio-européennes semi-sèches à *Sesleria*
	❸E1.266	Mesobromion subméditerranéen
	❻E1.282	Pelouses sur sables calcaréo-siliceux d'Europe centrale

Physionomie

❶ Pelouses rases à mi-rases, d'aspect général généralement marqué par les Fétuques. Souvent associées à des formations hautes (pelouses-ourlets).

❷ Pelouses rases à mi-hautes, tapis herbacé à densité variable selon les types et les stades dynamiques, de très ouvert (75-80 % environ de recouvrement moyen) à plus ou moins fermé dans les situations plus fraîches (types mésophiles)

❸ Pelouses élevées à mi-rases, en général très recouvrante. Parfois une strate arbustive constituée du Noisetier, du Frêne et de divers Chèvrefeuilles et Rosiers.

❹ Pelouses rases à mi-hautes souvent marqué par la Laîche glauque associée à des graminées. Tapis herbacé légèrement ouvert dans ces aspects typiques à plus ou moins fermé (recouvrement moyen de 90-95 %). Végétation souvent associée à des formations hautes (pelouses-ourlets).

❺ Pelouses rases à mi-rases dominées par des hémicryptophytes (75-80 %) et riches en graminées. Souvent associées à des formations hautes à Brachypode penné (pelouses-ourlets).

❻ Pelouses rases à mi-hautes. Strate muscinale souvent très développée et recouvrante, à base de *Tortula ruraliformis*. Adaptation typique des plantes à la sécheresse du substrat par allongement vertical ou horizontal du système racinaire, évitement des pertes en eau (cuticules épaissies, surfaces foliaires réduites, pilosité développée…).

Caractéristiques stationnelles :

Habitat

❶ Ourlet en lisières forestières ou coteaux embroussaillés

❷ Pelouses rases à mi rases

❸ Végétation de plateaux, de versants et d'affleurements à assise calcarifère

❹ ❺❻ Pelouses rases à mi hautes

Sols et caractéristiques édaphiques

❶ Craies marneuses voire marnes crayeuses. Sol à granulométrie argileuse, très humide en hiver mais assez rarement détrempé et jamais inondé pendant la période de végétation

❷Craies et calcaires mélangé à des apports d'argiles ; Sols peu épais parsemées majoritairement de graviers calcaires.

❸ Substrat calcaire, sols bruns calcaires, relativement profonds

❹ Craies marneuses et argiles. Sols compacts, peu filtrants, très rétentifs en eau, desséchés et craquelés en surface durant les périodes de sécheresse, suintants et collants après les pluies.

❺Craies et calcaires

❻ Roches mères silico-calcaires, généralement sables siliceux enrichis en calcaire Sols squelettiques peu évoluésn ; parfois sols lessivés à bruns.

Position topographique

❶ Parties moyennes et inférieures des versants crayeux pentus

❷ Pentes raides (supérieure à 45°) à moyennes, parfois éboulis crayeux plus ou moins fixés.

❸ Pentes plus ou moins fortes, souvent en bas de pente, plateaux, très rarement terrasses alluviales.

❹ Pentes faibles à fortes (5-40°) des vallées des plateaux de craie

❺ Pentes fortes (régions à couverture limoneuse épaisse) à faibles (rebords de plateaux calcaires).

❻ Pentes faibles à nulles

Rôle de l'Homme

❶❷❸❹❺❻ Disparition par abandon pastoral et la reconstitution de boisement, la transformation agricole en prairie intensive (plus rarement en culture), le reboisement en feuillus ou encore l'ouverture et l'extension de carrières.

Cortège floristique

❶ Séneçon à feuilles spatulées (Senecio helenitis), Succise des prés (Succisa pratensis), Dactylrhize de Fuchs (Dactylorhiza fuchsii), Listère ovale (Listera ovata), Polygala commun (Polygala vulgaris), Brachypode penné (Brachipodium pinatum), Centaurée jacée (Centaurea jacea), origan commun (Origanum vulgare), Vioelette hérissée (Viola hirta), Vesce à épis (Vicia cracca), Laîche glauque (Carex flacca), Leucanthème commune (Leucanthemum vulgare), Sanguisorbe pimprenelle (Sanguisorba minor), Boucage saxifrage (Pimpinella saxifraga)

❷ Anthericum ramosum, Aster linosyris, Biscutella neustriaca, Briza media, Carex humilis, Carlina vulgaris, Centaurea scabiosa, Cirsium acaule, Coronilla minima, Epipactis atrorubens, Euphorbia esula, Festuca heteropachys, Festuca lemanii,

Helianthemum apenninum, Helianthemum oelandicum, Hippocrepis comosa, Koeleria pyramidata, Lactuca perennis, Leontodon hispidus, Ononis pusilla, Orobanche cruenta, Phyteuma tenerum, Pimpinella saxifraga, Potentilla neumanniana, Pulsatilla vulgaris, Scabiosa columbari, Seseli libanotis, Sesleria caerulea, Teucrium chamaedrys, Teucrium montanum

❸ Achillea millefolium, Anthoxanthum odoratum, Anthyllis vulneraria, Asperula cynanchica, Brachypodium pinnatum, Briza media, Bromus erectus, Carex flacca, Cirsium acaule, Dactylis glomerata, Euphorbia cyparissias, Euphorbia flavicoma, Festuca lemanii, Galium verulm, Helianthemum nummularium, Hippocrepis comosa, Koeleria pyramidata, Leucanthemum vulgare, Lotus corniculatus, Plantago lanceolata, Plantago media, Primula veris, Ranunculus bulbosus, Sanguisorba minor, Trifolium montanum, Trifolium pratense

❹ Asperula cynanchica, Avenula pratensis, Blackstonia perfoliata, Briza media, Carex flacca Schreb, Carex panicea, Centaurium erythraea, Cirsium acaule, Coeloglossum viride, Epipactis atrorubens, Epipactis palustris, Euphrasia officinalis, Festuca lemanii, Genista tinctoria, Gentianella germanica, Gymnadenia odoratissima, Helianthemum nummularium subsp. Nummularium, Herminium monorchis, Hippocrepis comosa, Koeleria pyramidata, Leontodon hispidus, Linum catharticum, Lotus corniculatus, Orobanche gracilis, Parnassia palustris, Pimpinella saxifraga, Polygala calcarea, Polygala vulgaris, Primula veris, Prunella vulgaris, Ranunculus bulbosus, Sanguisorba minor, Scabiosa columbaria, Silaum silaus, Spiranthes spiralis, Succisa pratensis, Tetragonolobus maritimus, Teucrium montanum, Thymus praecox, Trifolium fragiferum

❺ Anthericum ramosum, Avenula pratensis, Carex flacca, Cirsium acaule, Euphorbia cyparissias, Festuca lemanii, Helianthemum nummularium subsp. Nummularium, Hippocrepis comosa, Koeleria macrantha, Koeleria pyramidata, Leontodon hispidus, Lotus corniculatus, Pimpinella saxifraga, Polygala calcarea, Polygala comosa, Pulsatilla vulgaris, Seseli montanum, Teucrium chamaedrys, Thymus praecox Opiz, Veronica prostrata subsp. Scheereri, Sisymbrium supinum

❻Alyssum alyssoides, Arenaria grandiflora, Armeria arenaria, Artemisia campestris, Bromus erectus, Dichanthium ischaemum, Euphorbia cyparissias, Festuca lemanii, Genista sagittalis, Koeleria albescens, Koeleria macrantha, Medicago minima, Minuartia setacea, Orobanche laevis, Petrorhagia prolifera, Phleum phleoides, Potentilla neumanniana, Pulsatilla vulgaris, Ranunculus bulbosus, Scabiosa canescens, Scabiosa columbaria, Scilla autumnalis, Seseli annuum, Silene otites, Thymus serpyllum, Veronica spicata.

Intérêt patrimonial

❶ Intérêt majeur de par son aire de répartition limité. Sa rareté de ce milieu a été établi à RR (« très rare ») et son statut de menace est évalué à EN (« En danger »).

❷❸❹❺ Végétation en voie de régression et donc d'importance majeure. Diversité et originalité floristique importantes notamment en orchidée.

❻ Cortèges floristiques très originaux à caractère substeppique comprenant des plantes rares en France et extrêmement localisées : Armoise champêtre, Orobanche lisse, Armérie des sables. Plusieurs Reptiles de l'annexe IV de la directive « Habitats » :

Lézard des souches (Lacerta agilis), Lézard vert (Lacerta viridis), Lézard des murailles (Podarcis muralis), Coronelle lisse (Coronella austriaca).

6410 -1 Près humide oligotrophes sur sols paratourbeux basiques, collinéens et continentaux du Nord et de l'Est

Type	Code(s)	Intitulé
CB	37.311	Prairies à Molinie sur calcaires
UE	6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)
CH	6410-1	Près humide oligotrophes sur sols paratourbeux basiques, collinéens et continentaux du Nord et de l'Est
EUNIS	E3.511	Prairies calciclines à Molinie bleue

Physionomie

Végétation à structure prairiale mais composée d'espèces prairiales et de bas-marais. Végétation dense dépassant souvent 60 cm de hauteur composé de deux strates et pouvant couvrir plusieurs centaines ou milliers de mètres carrés.

Caractéristiques stationnelles

Habitat : Systèmes prairiaux des vallées et des marais sur tourbes alcalines

Climat : subatlantique à subcontinentale

Substrat, caractéristiques édaphiques : substrats inondés une partie de l'année, sols tourbeux alcalins mésotrophes, le plus souvent minéralisés en surface

Position topographique : En dépression de vallée fluviale

Rôle de l'Homme : Pâturage et fauche

Intérêt patrimonial : En forte régression, son statut de menace a été évaluée à « En danger » (EN) et son niveau de rareté établi à « très rare » (RR).

Cortège floristique : Jonc à tépales obtus (*Juncus subnodulosus*), Sélin à feuilles de Carvi (*Selinum carvifolia*), Gaillet des fanges (*Galium uliginosum*), Laîche glauque (*Carex flacca*), Potentille tormentille (*Potentilla erecta*), Lotier des fanges (*Lotus pedunculatus*), Molinie bleue (*Molinia caerula subsp. Caerulea*), Succise des près (*Succisa pratensis*), Menthe aquatique (*Mentha aquatica*), Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*), Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Phragmite commun (*Phragmites australis*), Laîche à fruits écailleux (*Carex lepidocarpa*).

6510 – Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*) (Source INPN + CBNbl)

- 6510-4 Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésohygrophiles

❷ 6510-5 Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésophiles, mésotrophiques

❸ 6510-6 Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésophiles, mésotrophiques et basophiles

❹ 6510 -7 Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes eutrophiques

Type	Code(s)	Intitulé
CB	❶❷❸❹ 38.22 ❶❸ 38.23	Prairies de fauche des plaines médio-européennes
UE	6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)
CH	6510-4 6510-5 6510-6 6510-7	Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésohygrophiles Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésophiles, mésotrophiques Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésophiles, mésotrophiques et basophiles Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes eutrophiques
EUNIS	❶❷❸❹E2.22 ❶❸ E2.23	Prairies de fauche hypgromésophiles planitiaires médio-européennes

Physionomie

❶ Prairie haute dominée par une strate de graminées et piquetée d'espèces mésohygrophiles. Végétation globalement bistratifiée, la strate supérieure accueillant les grandes graminées, la strate inférieure recèle un certain nombre d'espèces prairiales rampantes. Cette stratification permet la coexistence d'un nombre important d'espèces : 27 à 32 espèces par relevé. Végétation fermée et assez haute (0,8 à 1 m).

❷ Habitat à structure de prairie élevée dense typique : richesse en hémicryptophytes et géophytes. Une stratification nette sépare les plus hautes herbes (graminées élevées, ombellifères, composées…) des herbes plus basses (petites graminées, herbes à tiges rampantes…).

❸ Prairie riche en dicotylédne et structurée par un tapis de graminées en strate haute. Végétation dense (100 %) mais pas très haute pour une prairie (30 à 50 cm), très riche d'un point de vue floristique, contenant en moyenne 35 à près de 40 espèces. L'originalité de cette prairie vient de la combinaison d'espèces de prairies de fauches

mésophiles (*Arrhenatherion elatioris*) et d'espèces de pelouses calcicoles (*Mesobromion erecti*).

❹ Physionomie terne, l'eutrophisation ayant tendance à favoriser les Monocotylédones sociales (graminées) et les Dicotylédones anémophiles (Patiences) ; seules quelques ombellifères eutrophiques (Berces, Cerfeuils) éclairent ces prairies. Prairies denses et à biomasse élevée, offrant ainsi une sévère concurrence vis-à-vis d'éventuels semis d'espèces extérieures.

Caractéristiques stationnelles :

Habitat

❶❷❸❹ Prairies fauchées

Niveau hydrique

❶ Inondations brèves (un mois selon MULLER, 2000) ; le niveau de la nappe peut être assez profond en été.

❷ prairies mésoxérophiles à mésophiles selon l'intensité du pâturage

❸ Prairies méso à mésoxérophiles

❹ Prairies Mésotrohiques ou oligotrophiques

Substrat, caractéristiques édaphiques

❶ Alluvions sablo-limoneuses à limono-argileuses, sols neutroclines

❷ Substrats géologiques plutôt acides

❸ Sol peu profond développé sur les assises calcaires de la Calestienne.

❹ Substrats géologiques très variés (y compris poldériens) en fait masqués par l'eutrophisation pour la végétation prairiale

Position topographique

❶ Vallées

❷❸❹ aucune donnée

Rôle de l'Homme

❶ ❸Végétations conditionnées par l'exploitation en fauche peu intensive, parfois suivie d'une fauche des regains ou d'un pâturage extensif.

❷ Globalement méconnues, menacées localement par la déprise agricole ou le changement de pratiques.

❹ Prairies sous-pâturées (bovins, parfois lapins) ou traitées en fauche avec pâturage tardif possible.

Cortège floristique

❶ Colchique d'automne (Colchicum autumnale), Silaüs des prés (Silaum silaus), Fétuque des prés (Festuca pratensis), Crépide bisannuelle (Crepis biennis), Fromental

élevé (Arrhenatherum elatius), Centaurée jacée (Centaurea jacea), Cardamine des prés (Cardamine pratensis), Vulpin des prés (Alopecurus pratensis)

❷ Alchemilla monticola, Alchemilla xanthochlora, Arrhenatherum elatius, Carum carvi, Centaurea jacea, Centaurea nigra, Crepis biennis, Festuca pratensis, Festuca rubra, Galium mollugo, Galium verum, Heracleum sphondylium, Knautia arvensis, Pimpinella major, Silene vulgaris, Tragopogon pratensis, Trisetum flavescens

❸ Fromental élevé (Arrhenatherum elatius), Primevère officinale (Primula veris), Avoine dorée (Trisetum flavescens), Grand boucage (Pimpinella major), Centaurée jacée (Centaurea jacea), Centaurée scabieuse (Centaurea scabiosa), Renoncule bulbeuse (Ranunculus bulbosus), Petite pimprenelle (Sanguisorba minor), Renoncule rampante (Ranunculus repens), Brome dressé (Bromus erectus), Brize intermédiaire (Briza media), Gaillet jaune (Galium verum), Plantain moyen (Plantago media), Trèfle des prés (Trifolium pratense), Renoncule âcre (Ranunculus acris), Oseille sauvage (Rumex acetosa), Flouve odorante (Anthoxanthum odoratum), Berce commune (Heracleum sphondylium), Fétuque rouge (Festuca rubra subsp. rubra)

❹ Arrhenatherum elatius, Bromus hordeaceus, Campanula scheuchzeri, Chaerophyllum aureum, Heracleum sphondylium subsp. Sibiricum, Orobanche purpurea, Rumex crispus, Rumex obtusifolius, Tragopogon pratensis, Trisetum flavescens, Heracleum sphondylium subsp. Sphondylium

Intérêt patrimonial

❶ La rareté régionale de cette végétation est estimée à RR (très rare). Son statut de menace est estimé à EN (en danger d'extinction). La tendance régionale est à la raréfaction de cette végétation.

❷ pas de donnée

❸ La rareté régionale de cette végétation est estimée à AR ? (Assez rare ?). Son statut de menace n'est pas estimé (DD : insuffisamment documenté). Ces statuts sont ceux attribués à la sous-alliance (Centaureo jaceae - Arrhenatherenion elatioris). En raison de leur disparaition de la région, cette végétation est donc à considérer avec un intérêt tout particulier, tant du point de vue floristique et phytocénotique que du point de vue culturel.

❹ Prairie à Orobanche pourpre et Fromental élevé : valeur régionale, l'Orobanche pourpre étant protégée et menacée en région Nord-Pas-de-Calais.

6430-1 Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes

❶ Prairie à Jonc diffus et Lotier des fanges Junco effusi - Lotetum uliginosi (Achilleo ptarmicae - Cirsion palustris)
❷ Mégaphorbiaie à Jonc à fleurs aiguës et Angélique des bois Junco acutiflori - Angelicetum sylvestris = Junco acutiflori - Filipenduletum ulmariae (Achilleo ptarmicae - Cirsion palustris)
❸ Mégaphorbiaie à Valériane rampante et Cirse maraîcher Valeriano repentis - Cirsietum oleracei = Groupement à Cirsium oleraceum et Filipendula ulmaria (Thalictro flavi - Filipendulion ulmariae)

❹Mégaphorbiaie à Scirpe des forêts et Fougère femelle Athyrio filicis-feminae - Scirpetum sylvatici (Achilleo ptarmicae - Cirsion palustris)

Type	Code(s)	Intitulé
CB	❶ & ❹ 37.219 ❷ & ❸ 37.1	Prairies à Scirpe des bois Communautés à Reine des prés et communautés associées
UE	6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin
CH	6430-1	Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes
EUNIS	E5.4	Lisières et prairies humides ou mouilleuses à grandes herbacées et à fougères

Physionomie

❶ Végétation dominée par des dicotylédones (en particulier *Lotus pedunculatus*, *Lythrum salicaria* et *Symphytum officinale*) et par *Juncus effusus*. Ce sont l'abondance et l'exubérance de *Lotus pedunculatus* qui sont les plus caractéristiques. *Deschampsia cespitosa* peut également former des populations assez vigoureuses. Végétation peu stratifiée, structurée dans le plan horizontal par les touffes des diverses plantes. 10 à 15 espèces par relevé. Végétation peu à moyennement haute (0,5 à 1 m environ). Absence de *Filipendula ulmaria*. Un grand nombre d'espèces de mégaphorbiaie sont d'ailleurs absentes ou ont un développement limité. Floraison estivale très colorée (floraisons jaune et pourpre). Végétation à développement linéaire à spatial.

❷ Mégaphorbiaie dominée physionomiquement par *Filipendula ulmaria*, associant diverses espèces de grande taille à feuilles développées et à tiges plus ou moins ramifiées. Elle est constituée d'une strate supérieure avec les principales espèces typiques des mégaphorbiaies (*Scirpus sylvaticus, Valeriana repens*, etc.) et d'une strate inférieure composée pour partie de plantes plutôt prairiales (*Lycopus europaeus*, *Achillea ptarmica*, *Stellaria palustris*, *Selinum carvifolia, Poa trivialis, Ranunculus repens* et *Lotus pedunculatus*). Elle se caractérise négativement par l'absence d'espèces des mégaphorbiaies des sols riches en bases, comme *Cirsium oleraceum* ou *Eupatorium cannabinum*. Mégaphorbiaie de hauteur moyenne en raison de la plus grande pauvreté du substrat (0,8 à 1,3 m, rarement plus). Végétation assez colorée dont les floraisons s'étalent du début à la fin de l'été.

❸ Mégaphorbiaie luxuriante co-dominée par *Filipendula ulmaria* et *Cirsium oleraceum*, dans les formes typiques, ce dernier dépassant souvent toutes les autres espèces en fin de saison. Une strate herbacée haute est constituée par *Angelica sylvestris*, *Eupatorium cannabinum*, *Epilobium hirsutum*. Dans une strate inférieure s'observent *Symphytum officinale*, *Caltha palustris*, etc. Végétation particulièrement dense et atteignant des hauteurs conséquentes avec le Cirse maraîcher (près de 2 m !). Végétation très colorée par la floraison estivale et tardi-estivale des grandes herbes

comme *Valeriana repens, Eupatorium cannabinum, Epilobium hirsutum, Filipendula ulmaria*, etc.

❹ Communauté structurée et dominée par des espèces de mégaphorbiaies, accompagnées d'espèces de roselières et de quelques espèces d'ourlets nitrophiles. Espèces prairiales absentes ou rares. Végétation bistratifiée avec, d'une part, des espèces typiques de mégaphorbiaies et, d'autre part, une strate d'espèces hygrophiles assez basses. 20 à 30 espèces par relevé.

Caractéristiques stationnelles

Habitat

❶ Bord de chemin, fossés en contexte forestier. Parfois même anciennes ornières.

❷ Bord de fossé, périphérie des prairies humides.

❸ Peut occuper de vastes surfaces dans les systèmes alluviaux de nombreux cours d'eau régionaux ou apparaître plus sporadiquement le long de canaux ou fossés, sous forme fragmentaire dans ce cas.

❹ Végétation intraforestière de layons et bords de fossés.

Niveau hydrique

❶ Sol humide.

❷ Nappe proche de la surface ; inondation brève, périodique, liée au débordement du cours d'eau ou à des suintements latéraux correspondant à la résurgence de nappes phréatiques superficielles ou au ruissellement d'eaux pluviales sur des sols peu perméables.

❸ Végétation périodiquement inondable mais inondation de courte durée (Un à deux ou trois mois).

❹ Sol constamment gorgé d'eau stagnante ou faiblement fluente.

Substrat, caractéristiques édaphiques

❶ Sol méso-eutrophe légèrement acide, de type pseudogley.

❷ Substrats plus ou moins décalcifiés (argiles à silex, alluvions sablo-argileuses, schistes famenniens, limons acides, etc.) avec sols hydromorphes, en général pauvres en bases et en substances nutritives mais plus ou moins riches en matière organique, contrairement à ce que l'on observe pour les autres mégaphorbiaies.

❸ Substrats riches en bases et en matières nutritives, plutôt eutrophes.

❹ Substrats méso-eutrophes, plutôt acides. Humus de type hydromoder, plus ou moins tourbeux.

Rôle de l'Homme

❶ L'homme intervient dans la création de chemins forestiers, en entretenant les lisières et en créant des coupes et éclaircies dans les forêts. Le tassement des sols par les engins joue, dans une certaine mesure, un rôle dans l'extension de la végétation.

❷ Relativement limité si ce n'est par l'entretien occasionnel par fauche (avec ou sans exportation de la matière) de cette végétation.

❸ Végétation naturelle non influencée par l'Homme, si ce n'est dans le cas de l'abandon de certaines prairies humides (*Bromion racemosi*, *Mentho longifoliae - Juncion inflexi*) en système alluvial ou hydromorphe.

❹ Relativement faible. On peut toutefois noter que l'entretien de certaines bermes forestières par une fauche épisodique, avec ou sans exportation, permet le maintien et le développement de cette végétation.

Cortège floristique

❶ Lotier des fanges (*Lotus pedunculatus*), Cirse des marais (*Cirsium palustre*), Jonc épars (*Juncus effusus*), Canche cespiteuse (*Descampsia cespitosa*), Prêle des marais (*Equisetum palustre*), Salicaire commune (*Lythrum salicaria*), Houlque laineuse (*Holcus lanatus*).

❷ Reine-des-prés (*Filipendula ulmaria*), Jonc à tépales aigus (*Juncus acutiflorus*), Angélique sauvage (*Angelica sylvestris*), Valériane rampante (*Valeriana repens*), Cirse des marais (*Cirsium palustre*), Achillée sternutatoire (*Achillea ptarmica*), Stellaire des marais (*Stellaria palustris*).

❸ Cirse maraîcher (Cirsium oleraceum), Reine-des-prés (Filipendula ulmaria), Valériane rampante (Valeriana repens), Pigamon jaune (Thalictrum flavum), Lysimaque commune (Lysimachia vulgaris), Eupatoire chanvrine (Eupatorium cannabinum), Consoude officinale (Symphytum officinale), Angélique sauvage (Angelica sylvestris), Épilobe hérissé (Epilobium hirsutum).

❹ Scirpe des bois (Scirpus sylvaticus), Reine-des-prés (Filipendula ulmaria), Angélique sauvage (Angelica sylvestris), Fougère femelle (Athyrium filix-femina), Valériane rampante (Valeriana repens), Cirse des marais (Cirsium palustre), Lycope d'Europe (Lycopus europaeus), etc.

Intérêt patrimonial

❶ La rareté régionale de cette végétation est estimée à RR ? (Très rare ?). Son statut de menace n'est pas estimé (DD : insuffisamment documenté) La tendance régionale n'a pas non plus été estimée pour cette végétation. Sur le site d'étude, la végétation se rencontre relativement fréquemment dans les biotopes qui lui sont propres.

❷ Rareté régionale estimée à R (rare) et statut de menace à VU (vulnérable). Tendance régionale non estimée.

❸ La rareté régionale de cette végétation est estimée à PC (peu commun) et son statut de menace à NT (quasi menacé). La tendance régionale est à la raréfaction. Sur le site d'étude, comme précisé plus haut, ce sont surtout des communautés basales qui ont été inventoriées. La végétation, bien exprimée et dans un bon état de conservation, est plutôt rare.

❹ La rareté régionale de cette végétation est estimée à R (rare) et son statut de menace à NT (quasi menacé). La tendance régionale est à la régression pour cette végétation.

6430-4 Mégaphorbiaie à Eupatoire chanvrine et liseron des haies Eupatorio cannabinae – Convoluletum sepium

Type	Code(s)	Intitulé
CB	37.715	Ourlets riverains mixtes
UE	6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin
CH	6430-4	Mégaphorbiaie à Eupatoire chanvrine et liseron des haies
EUNIS	E5.411	Voiles des cours d'eau

Physionomie :
Constitué en majorité d'hémicryptophytes hautes, à grandes feuilles. Strate supérieure dense dominé par l'Eupatoire chanvrine, l'Ortie dioïque, la Consoude officinale. Ces dernières sont en générale surmontés du liseron des haies. Cette végétation varie de 1.2 m à plus d'1,5 m.

Caractéristiques stationnelles
Habitat : Vallées alluviales, berges de plans d'eau, canaux, systèmes des marais littoraux ou continentaux
Position topographique : Etages collinnéens et montagnards atlantiques et continentals
Substrats, caractérsitques édaphiques : Sur tourbes alcaline ou autre substrat eutrophe riche en bases.
Rôle de l'Homme : végétations rarement naturelle, dérivée d'autres végétations hygrophiles par perturbation du fonctionnement hydrologique d'origine (Baisse artificielle du niveau moyen de la nappe phréatique, remblais, dépôts de curage, plantation de peupliers…)

Cortège floristique :
Liseron des haies (*Calystegia sepium),* Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Ronce bleuâtre (*Rubus caesius*), Cirse des champs (*Cirsium arvense*), Solidage glabre (*Solidago gigantea*), Gaillet elevé (*Galium mollugo*), Laîche des marais (*Carex acutiformis*), Phragmite commun (*Phragmites australis*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Cirse maraîcher (*Cirsium oleraceum*), Consoude officinale (*Symphytum officinale*)

Intérêt patrimonial :
La rareté de cet habitat est estimée à assez rare (AR). Son statut de menace est établi à préoccupation mineure (LC).

6430-6 Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, héliophiles à semi-héliophiles

❶ Ourlet à Ortie dioïque et Egopode podagraire – *Urtico dioicae-Aegopodium podagrariae*

❷ Ourlet à Anthrisque sauvage – *Anthriscetum sylvestris*

❸ Ourlet à ortie dioïque et Croisette velue – *Urtico dioicae–Cruciatetum laevipedis*

❹ Ourlet à Berce commune et Sureau yèble – *Heracleo sphondylii–Sambucetum ebuli*

Type	Code(s)	Intitulé
CB	37.72	Franges des bords boisés ombragés
UE	6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin
CH	6430-6	Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, héliophiles à semi-héliophiles
EUNIS	E5.43	Lisières forestières ombragées

Physionomie :
❶ Végétation herbacée vivace dominée par des espèces nitrophiles rhizomateuses, dont Egopode podagraire qui domine cet ourlet, accompagné du Lamier blanc et de l'Ortie dioïque. Le cortège comprend également quelques espèces graminéennes qui souligne le caractère pionnier de cette végétation. Ourlet dense, peu élevé (30 cm), souvent assez peu diversifié et dominé par les trois espèces caractéristiques. Ourlet souvent ponctuel à linéaire.
❷ Communauté herbacée vivace dominée au printemps par le Cerfeuil sauvage accompagnée notamment de graminées. Végétation bistratifiée, les poacées et les apiacées constituent la strate supérieure. La strate inférieure est constituée de quelques espèces plus ou moins rampantes comme *le* lierre terrestre, Agrostis stolonifere et d'espèces sciaphiles tolérant l'ombrage dû à la densité de la strate supérieure. Ourlet dense, assez élevé au moment de la floraison (au moins 1 m), assez diversifiée (20 à 25 espèces). Ourlets pouvant former de longs linéaires continues aux bords des routes et chemins.
❸ Végétation marqué physionomiquement par la Croisette velue très riche en espèces rhizomateuses et stolonifères. Leur présence et celle de rubiacées révèlent la capacité de cette végétation à coloniser et « étouffer » les communautés à l'abandon. Ourlet dense d'une hauteur moyenne de 50 cm, moyennement diversifiée (15-25 espèces). Ourlet initialement plus ou moins linéaire, mais capable de former des tâches assez étendues dans les végétations qu'il colonise.
❹ Communautés végétale préforestière dont la physonomie se rapproche de celle d'une mégaphorbiaie en raison de la dominance du Sureau hièble. Cette physionomie est accentuée par la présence de la Grande berce, accompagnée du liseron des haies et de la Ronce bleuâtre. Végétation bistratifiée dont la strate haute est dominée par le Sureau hièble et ponctuée d'inflorescences des plantes herbacées. La strate inférieure est composée de petites espèces nitrophiles comme le lierre terrestre, le Gaillet gratteron ou l'Ortie dioïque. La hauteur de cette végétation, déterminée par celle du sureau, varie de 1 à 2m. Végétation dense de diversité floristique moyenne (15 espèces environ).

Caractéristiques stationnelles
Habitat :
❶ Stations rudéralisées, en lisière forestière, au pied des haies en bordure de route, en bordure de culture au voisinage des habitations.

❷ Au pied des haies, sur les bermes routières, en lisières externe de forêt au contact de parcelles exploitées intensivement, parfois sur des berges
❸ Bords de routes, pieds de haies, lisières forestières externes, prairies sous -exploités.
❹ Lisières forestières externes, bordes de routes, talus.

Sol, conditions édaphiques :
❶ Sols épais et riches en base, en azote et en matières organiques, sols frais à bonnes réserves en eau
❷ Sols épais, riche en nutriments, en azote, en matière organique. Substrat frais mais rarement engorgé
❸ Sols eutrophe riche en matières organiques, de pH souvent neutre mais parfois légèrement acide.
❹ Sols riches en vase, en azote et en matière organique. Sols calcaires argileux.

Rôle de l'Homme :
❶Végétation rudérale liée à un décapage du substrat favorisant la recolonisation par des espèces pionnières.
❷ Végétation liée à l'eutrophisation provoquée par les activités anthropiques : amendements, fauche non exportatrice, gyrobroyage des routes
❸ Végétation marque une sous-exploitation ou un abandon récent de certaines végétations prairiales.
❹ Végétation liée à une eutrophisation du sol en lien avec les modes de gestion sylvicoles ou la gestion des bords de routes

Cortège floristique :
❶ Egopode podagraire (*Aegopodium podagraria*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Chiendent commun (*Elymus repens*), Gaillet gratteron (*Galium aparine*), Lamier blanc (*Lamium album*), Galéopse tétrahit (*Galeopsis tetrahit*), Pâturin commun (*Poa trivialis*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*).
❷Anthrisque sauvage (*Anthriscus sylvestris*), Berce commune (*Heracleum sphondylium*), Vulpin des près (*Alopecurus pratensis*), Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Patience à feuilles obtuses (*Rumex obtusifolius*), Pâturin commun (*Poa trivialis*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Cirse des champs (Cirsium arvense), Armoise commune (*Artemisia vulgaris*), Gaillet gratteron (*Galium aparine*).
❸Croisette velue (*Cruciata laevipes*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Veronique petit-chêne (*Veronica chamaedrys*), Berce commune (*Heracleum sphondylium*), Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), Anthrisque sauvage (*Anthriscus sylvestris*), Gaillet gratteron (*Galium aparine*), Chiendent commun (*Elymus repens*), Pâturin commun (*Poa trivialis*), Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), Cirse des champes (*Cirsium arvense*).
❹ Sureau yèble (*Sambucus ebulus*), Berce commune (*Heracleum sphondylium*), Ronce bleuâtre (*Rubus caesius*), Liseron des champs (*Convolvulus arvensis*), Calystegia sepium (*Liseron des haies*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Chiendent commun (*Elymus repens*), Fromental élevée (*Arrhenatherum elatius*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Gaillet gratteron (*Galium aparine*), Galéopse tétrahit (*Galeopsis tetrahit*), Gléchome lierre-terrestre (*Glechoma hederacea*)

Intérêt patrimonial :
❶❷ ❸Végétation d'intérêt communautaire dans les situations forestières ou en bordure de cours d'eau.

❹ Végétation peu répandue dans le Nord-Pas-de-Calais. Elle peut constituer une mosaïque d'habitats au sein d'un complexe sylvatique et apporter une zone de refuge pour l'avifaune. Végétation d'intérêt communautaire en situation de lisières forestières.

6430-7 Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles

Type	Code(s)	Intitulé
CB	37.72	Franges des bords boisés ombragés
UE	6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin
CH	6430-7	Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles
EUNIS	E5.43	Lisières forestières ombragées

Physionomie

Ourlets linéaires, souvent en lisière interne des massifs forestiers, en bordure des routes et des layons intraforestiers. La végétation rassemble beaucoup d'espèces à feuilles assez larges (espèces plus ou moins sciaphiles). La composition floristique de la forêt et du milieu ouvert contigus peut entraîner la présence de nombreuses espèces accidentelles d'où une composition floristique assez variable.

Caractéristiques stationnelles :

Habitat : lisières externes ou le long des grandes ouvertures forestières

Niveau hydrique : sols non engorgés et qui ne sont généralement pas régulièrement touchés par des crues apportant des alluvions

Substrat, caractéristiques édaphiques : Les sols frais (flore souvent hygrocline) et riches en azote. Les matériaux et les sols sont variés ; comme invariant on peut citer l'humus qui est de type mull. Les forêts concernées sont sur des substrats calcicoles à acidiclines (chênaies, hêtraies, hêtraies-sapinières, érablaies, aulnaies-frênaies).

Rôle de l'Homme : menace par la culture intensive en bordure de forêt reduisant la surface de ces habitats de lisières. Ces milieux sont aussi connus pour accueillir des Espèces Exotiques Envahissantes.

Cortège floristique : *Alliaria petiolata, Anthriscus sylvestris, Brachypodium sylvaticum, Bryonia dioica, Campanula trachelium, Cardamine impatiens, Chaerophyllum temulum, Cirsium arvense, Cynoglossum germanicum, Dactylis glomerata, Dipsacus pilosus, Epilobium montanum, Euphorbia stricta, Galeopsis tetrahit, Galium aparine, Galium mollugo subsp. Erectum, Geranium lucidum, Geranium robertianum, Geum urbanum, Glechoma hederacea, Lamium galeobdolon, Lapsana communis, Moehringia trinervia, Mycelis muralis, Poa nemoralis, Scrophularia nodosa, Stellaria nemorum, Torilis japonica, Urtica dioica, Veronica chamaedrys*

Intérêt patrimonial

La situation de ces milieux en fait des milieux refuges pour certaines espèces ou un corridor (voie de circulation) privilégié.

8210-9 Falaises calcaires planitiaires et collinéennes (Source : INPN)

Type	Code(s)	Intitulé
CB	62.1	Végétation de falaises continentales calcaires
UE	8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophtyique
CH	8210-9	Falaises calcaires planitiaires et collinéennes
EUNIS	H3.2	Falaises continentales basiques et ultrabasiques

Physionomie

Végétation vivace herbacée, non ou faiblement stratifiée, toujours assez clairsemée (20% de recouvrement) sur les parois verticales, s'installant à la faveur d'anfractuosités suffisantes pour le développement des rhizomes, surtout au niveau de discontinuités lithologiques. Végétation toujours assez pauvre en espèces en situation naturelle. L'eutrophisation en situation artificielle favorise l'arrivée d'autres espèces. Dominance des fougères.

Caractéristiques stationnelles :

Habitat : Situation de paroi verticale à subverticale naturelle (falaises) ou artificielle (fortifications, remparts, murs de briques…).

Substrat, caractéristiques édaphiques : substrats riches en bases, calcaires naturels (calcaire primaire du Givétien, craie blanche à silex du Sénonien) ou assemblés en murs, briques…

Rôle de l'Homme : menacé en situation artificielle par la réfection des murs, les herbicides, le piétinement.

Intérêt patrimonial

Pas d'information au niveau régional, mais cette végétation contribue à la biodiversité fonctionelle.

9130 - Hêtraies de l'Asperulo - Fagetum

9130-3 Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois. Hêtraie à Jacinthe des bois Endymio non-scriptae - Fagetum sylvaticae (Carpinion betuli)

Type	Code(s)	Intitulé
CB	41.1322	Hêtraies neutroclines à Jacinthe des bois

UE	9130	Hêtraies de l'Asperulo - Fagetum
CH	9130-3	Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois
EUNIS	G1.63	Hêtraies neutrophiles médio-européennes

Physionomie :

Strate arborescente : canopée souvent très dense (entre 80 et 95 %) mais pas nécessairement haute (25 m).

Strate arbustive : strate arbustive claire et paucispécifique, surtout en futaie régulière [Noisetier commun (*Corylus avellana*), Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), Houx (*Ilex aquifolium*)]. Recouvrement compris entre 20 et 30 %.

Strate herbacée : sous-bois caractérisé par les géophytes, notamment *Hyacinthoides non-scripta* et tapis herbacé relativement riche (15-20 espèces). Parfois, les ronces (*Rubus* subg. *Rubus*) sont aussi abondantes.

Caractéristiques stationnelles

Habitat : forêt.

Position topographique : le plus souvent sur plateaux ou sur hauts de versants, occupant des surfaces parfois très étendues.

Substrat : sols limoneux à limono-argileux assez épais, reposant sur l'argile à silex. Sols bruns mésotrophes, sols bruns acides ou sols bruns eutrophes, à pH légèrement acide. Sols généralement à bonnes réserves hydriques, suffisamment drainants pour le Hêtre.

Climat : depuis des climats océaniques à affinités submontagnardes jusqu'à des climats atlantiques atténués voire subatlantiques.

Rôle de l'Homme : forêt traitée en futaie équienne de hêtre dans laquelle les espèces autres que le Hêtre (*Fagus sylvatica*) et la Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*) deviennent assez sporadiques, ou traitée en taillis-sous-futaie, où le Chêne pédonculé (*Quercus robur*) vient à dominer, associé au Merisier (*Prunus avium*) et au Charme commun (*Carpinus betulus*) qui sont favorisés.

Cortège floristique

Hêtre (*Fagus sylvatica*), Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*), Millet étalé (*Milium effusum*), Chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*), Mélique uniflore (*Melica uniflora*), Dryoptéris des chartreux (*Dryopteris carthusiana*), etc.

Intérêt patrimonial

La rareté régionale de cette végétation est estimée à PC (peu commun). Son statut de menace est estimé à LC (préoccupation mineure).

9130-4 Hêtraies-chênaies subatlantiques à Mélique ou à Chèvrefeuille. Hêtraie à Gaillet odorant Galio odorati - Fagetum sylvaticae (Carpinion betuli)

Type	Code(s)	Intitulé

CB	41.1312	Hêtraies neutroclines à Mélique
UE	9130	Hêtraies de l'Asperulo - Fagetum
CH	9130-4	Hêtraies-chênaies subatlantiques à Mélique ou à Chèvrefeuille
EUNIS	G1.6312	Hêtraies médio-européennes à Aspérule et Mélique

Physionomie :

Strate arborescente : futaie mélangée plus ou moins régulière, dominée par le Hêtre (*Fagus sylvatica*), souvent accompagné du Chêne pédonculé (*Quercus robur*, marqueur d'une gestion en taillis-sous-futaie par le passé), parfois du Chêne sessile (*Quercus petraea*) et, moins fréquemment, du Charme commun (*Carpinus betulus*). Canopée assez dense (80 à 90 %) et haute (30 m).

Strate arbustive : claire et avant tout composée des recrûs des essences arborescentes, même si quelques arbustes typiques des *Crataego monogynae - Prunetea spinosae* sont présents. Assez recouvrante (plus de 70 %).

Strate herbacée : sous-bois tapissé d'Aspérule odorante (*Galium odoratum*) et dominé par les panicules graciles de deux Poacées, la Mélique uniflore (*Melica uniflora*) et le Millet étalé (*Milium effusum*).

Caractéristiques stationnelles :

Habitat : forêt.

Position topographique : sur plateaux.

Substrat, caractéristiques édaphiques : sols limoneux, humus de type mull.

Climat : subatlantique à médioeuropéen.

Rôle de l'Homme : végétation climacique, traitée en futaie ou taillis sous futaie.

Cortège floristique

Hêtre (*Fagus sylvatica*), Aspérule odorante (*Galium odoratum*), Mélique uniflore (*Melica uniflora*), Fougère femelle (*Athyrium filix-femina*), Circée de Paris (*Circaea lutetiana*), Stellaire holostée (*Stellaria holostea*), etc.

Intérêt patrimonial : la rareté régionale de cette végétation est estimée à RR (très rare). Son statut de menace est estimé à NT (quasi menacé).

9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli

❶ 9160-1 - Chênaies pédonculées calcicoles continentales

❷ 9160-2 - Chênaies pédonculées neutrophiles à Primevère élevée

❸ 9160-3 - Chênaies pédonculées neutroacidiclines à méso-acidiphiles

Type	Code(s)	Intitulé
CB	❶❷❸41.24	Chênaies-charmaies à Stellaire sub-atlantiques

UE	❶❷❸9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli*
CH	❶ 9160-1 ❷9160-2 ❸9160-3	Chênaies pédonculés calcicoles continentales Chênaie-charmaie à Primevère élevée Chênaie-charmaie à Stellaire holostée
EUNIS	❶❷❸G1.A14	Chênaies-Charmaies subatlantiques à *Stellaria*

Physionomie

❶ Souvent en taillis sous futaie où la strate arborescente est dominée par le chêne pedonculé, le frêne commun, l'Erable sycomore. De nombreux arbustes calcicoles comme le cornouiller sanguin ou le troène, l'aubépine. La strate herbacée possède un fort taux de recouvrement.

❷ Peuplement arborescent de Type Chênaie pédonculée – Frênaie. Strate arborescente (30m) dominée de Chêne pédonculée et Frêne associée d'Erable sycomore, Merisier et Aulne glutineux. La strate arbustive est essentiellement constituée de Charme commun et de Noisetier. Cette dernière est souvent très dense (70-90%). La strate herbacée assez diversifiée (20-30 espèces) est souvent dominé par l'Epiaire des bois, le Lamier jaune, encore la Primevaire élevée.

❸ State arborescente assez diversifiée combinant les chênes, Hêtres commun ainsi que quelques Bouleaux. Cette dernière s'étage entre 15 et 30m avec un recouvrement situé entre 0 et 80%. La strate arbustive est largement dominée par le Charme commun et le noisetier. Celle-ci atteint 5 à 8 m avec un recouvrement de 40 à 80%. La strate herbacée, assez pauvre, est dominé par la primevère commune, l'Anémone sylvie, le chevrefeuille ou les ronces. Celle-ci ne dépasse jamais 80% de recouvrement.

Caractéristiques stationnelles :

Habitat :

❶❸ Forêt

❷ Plateaux, colluvions et alluvions

Position topographique

❶ Fonds de vallons et bas de versants

❷ Situation de bas de pente ou de terrasse alluviale peu inondée

❸ Végétation de versants et plateaux

Substrats, caractéristiques édaphiques :

❶ Sols argileux, argilo-limoneux avec une très bonne reserve en eau toute l'année riches en elements minéraux (surtout en Calcium), à bonne activité biologique, épais.

❷ Roche mère limoneuse, argilo-calcaire, marneuse ou schisteuse. Sols bruns lessivés particulierement compact

❸ Affleurement d'argiles, sols à pseudogley, sols lourds asphyxiques par temps humide pouvant devenir secs et durs en périodes de sécheresse

Cortège Floristique :

❶ Acer pseudoplatanus, Adoxa moschatellina, Arum maculatum, Campanula trachelium, Carex sylvatica, Cornus sanguinea, Corylus avellana, Euonymus europaeus, Euphorbia amygdaloides, Fraxinus excelsior, Glechoma hederacea, Lonicera xylosteum, Mercurialis perennis, Primula elatior, Pulmonaria obscura, Quercus robur, Rosa arvensis, Scilla bifolia

❷ Frêne elevée (Fraxinus excelsior), Lamier jaune (Lamium galeobdolon), Primula elatior (primevère élevée), Epiaire des forêts (Stachys sylvatica), Violette de Reichenbach (Viola reichenbachiana), Laîche des forêts (Carex sylvatica), Chêne pédonculé (Quercus robur), Noisetier commun (Corylus avellana), Anémone sylvie (Anemone nemorosa), Canche cespiteuse (Deschampsia cespitosa), Charme commun (Carpinus betulus), Renoncule à bulbilles (Ranunculus ficaria), Ronce (Rubus sp), Eurhynchoe allongée (Eurhynchium praelongum)

❸ Primevère vulgaire (Primula vulgaris), Charme commun (Carpinus betulus), Chêne sessile (Quercus petraea), Noisetier commun (Corylus avellana), Bouleau verruqueux (betula pendula), Germandrée scorodoine (Teucrium scorodonia), Potentille faux-fraisier (Potentilla sterilis), Luzule poilue (Luzula pilosa), Violette de Rivinus (Viola riviniana), Ronce (Rubus sp.), Bugle rampante (Ajuga reptans)

Rôle de l'Homme :

❶ Végétation ayant tendance à s'étendre grâce à la déprise agricole mais toujours menacé par l'implantation de résineux.

❷ Exploitation intensive sous forme de taillis-sous-futaie

❸ La composition floristique de cette végétation a été influencé par l'exploitation sylvicole en modifiant les conditions microclimatiques et la nature du sol.

Intérêt patrimonial :

❶ Habitats assez rares

❷ La rareté régionale pour cet habitat est estimée à assez rare (AR). Son statut de menace a été établi à Préoccupation mineure (LC).

❸ La rareté régionale pour cet habitat est estimée à Assez rare (AR). Son statut de menace a été établie à Préoccupation Mineure (LC)

9120 -2 Hêtraie à Airelle myrtille Vaccinio myrtilli -Fagetum sylvaticae

Type	Code(s)	Intitulé
CB	41.121	Hêtraies atlantiques acidiphiles

UE	9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)
CH	9120-2	Hêtraie à Airelle myrtille Vaccinio myrtilli -Fagetum sylvaticae
EUNIS	G1.61	Hêtraies acidophiles médio-européennes

Physionomie

Végétation forestière relativement peu diversifiée, avec une strate arborescente nettement dominée par le Frêne élevée (*Fagus sylvatica*) et le Chêne sessile (*Quercus petrae*). Strate arbustive mal exprimée la plupart du temps et généralement claire. La strate herbacée est souvent éparse, mais peut être très couvrante selon l'espèce dominante (*Pteridium aquilinum, Rubus rubus*)

Caractéristiques stationnelles :

Habitat : Forêt

Position Topographique : Buttes et plateaux ou encore sur versants

Substrat, caractéristiques édaphiques : acide (ph voisin de 4,2), sables, limons à silex, limons dégradés, etc.

Rôle de l'Homme : Artificialisation possible induite par la plantation de conifères (Pin sylvestre - *Pinus sylvestris*)

9190-1 Boulaie â Chêne pédonculé Querco *roboris- Betuletum pubescentis*

Type	Code(s)	Intitulé
CB	41.51	Bois de Chênes pédonculés et de Bouleaux
UE	9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur*
CH	9190-1	Boulaie â Chêne pédonculé Querco roboris- Betuletum pubescentis
EUNIS	G1.61/ G1.62/ G1.81	Hêtraies acidophiles médio-européennes/Hêtraies acidophiles atlantiques/Bois atlantiques de *Quercus robur* et *Betula*

Bois marécageux d'Aulnes (Aulnaie à Cirse maraîcher *Cirsio oleracei – Alnetum glutinosae*) (Source : CBNBl)

Type	Code(s)	Intitulé
CB	44.91	Bois marécageux d'Aulnes
UE	NI	Non identifié

CH	NI	Non identifié
EUNIS	G1.41 G1.52	Aulnaies marécageuses ne se trouvant pas sur tourbe acide Aulnaies marécageuses sur tourbe acide

Physionomie

Forêt marécageuse à strate herbacée très riche en hémicryptophytes des mégaphorbiaies et des roselières. La strate arborescente a souvent la physionomie d'un taillis, mais peut se développer en une futaie peu élevée. Stratification très complexe, la strate arborescente (haute de 5 à 15 m, densité de 5 à 95%) est généralement assez basse dominée par l'Aulne glutineux. La strate arbustive (haute de 2 à 5 m, densité de 0 à 100%) et dominée par le Saule cendrée. La strate herbacée (haute de 1,5 m, densité de 75 à 100%) est souvent très diversifiée (30 espèces).

Caractéristiques stationnelles :

Habitat : vallées boisées des collines crayeuses, suintements de pentes marneuses, ceintures externes d'étangs en système de marais alcalin

Substrat, caractéristiques édaphiques : Sols paratourbeux, alluvions limoneuses humifères. Sols gorgés d'eau

Rôle de l'Homme : exploitation forestière peu rentable mais menacée par la plantation de peupliers après drainage

Cortège floristique :

Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), Cirse maraîcher (*Cirisum oleraceum*), Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Epilobe herissé (*Epilobium hirsutum),* laîche des marais (*Carex acutiformis*), Saule cendré (Salix cinerea), Morelle douce-amère (*Solanum dulcamara*), Houblon grimpant (*Humulus lupulus*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Iris faux-acore (Iris pseudacorus), Reine des près (*Filipendula ulmaria*), Angélique sauvage (*Angelica sylvestris*), Salicaire commune (*Lythrum salicaria*), Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*), Populage des marais (*Caltha palustris)*

Intérêt patrimonial :

Végétation d'intérêt régional, jouant un rôle clé dans le paysage des petites vallées marécageuses et couvrant souvent de très faibles surfaces. Sa rareté a été évaluée à assez rare « AR » et son niveau de menace à Vulnérable (VU)

2) Habitats naturels et semi-naturels

a) Les prairies

La préservation des végétations prairiales patrimoniales est un enjeu identifié de longue date sur un territoire bocager tel que l'Avesnois. En effet, les prairies les plus intéressantes sont les prairies humides le long de la Sambre avec néanmoins des prairies patrimoniales sur l'ensemble du territoire.

Un phénomène de banalisation floristique dans la majorité des prairies est bien présent suite à une forte fertilisation avec toutefois des potentialités d'évolution vers une plus grande biodiversité sous réserve de changement des pratiques de gestion. De plus, les prairies ont diminué en surface du fait de l'augmentation des surfaces en culture (retournement de prairies) et de l'urbanisation.

Il est possible d'identifier deux grandes catégories de prairies sur le territoire de la 3CA, les prairies humides (CB 37) et les prairies mésophiles (CB 38). Les prairies sont le siège d'une flore et d'une faune diversifiée : papillons, orthoptères, avifaune… Ainsi, au sein des deux catégories citées précédemment, il existe des différences entre prairies sur le territoire de la 3CA. Ces différences reposent sur deux facteurs principaux : les pratiques agricoles et l'humidité du sol. Cependant, les pratiques agricoles actuelles associent fauche et pâturage sur les mêmes parcelles, durant la même année. De ce fait, l'alliance de ces deux pratiques homogénéise les milieux en diminuant les spécificités de chaque prairie, et le développement d'espèces floristiques propres à l'une des deux pratiques.

Les prairies pâturées :

La végétation des prairies pâturées varie en fonction de l'intensité du pâturage et du chargement appliqué sur les parcelles. D'une manière générale, plus le chargement sur une parcelle est important, moins l'intérêt floristique de celle-ci est élevé.

Un autre facteur joue un rôle dans la composition floristique des prairies pâturées, l'humidité du sol. En effet, les prairies pâturées humides (hygrophiles) et les prairies pâturées moins humides (mésophiles) ne posséderont pas le même cortège d'espèces végétales. Enfin, en règle générale, les prairies eutrophes, c'est à dire fertilisées de façon assez courante, possède un cortège d'espèces végétales plus faible que les prairies non fertilisées.

Ainsi, il est possible de diviser les prairies pâturées en deux entités prairiales :

- Les prairies pâturées mésophiles (prairies moyenne humides)

Ces prairies sont caractéristiques des pâturages mésophiles à mésohygrophiles fertilisés et régulièrement pâturés floristiquement assez peu diversifie, ce type de prairies est largement répandu dans les régions d'élevage. Le sol en est tassé et relativement imperméabilisé par le piétinement animal. La végétation est basse mais dense et est interrompue par endroits par des touffes d'herbe plus haute correspondant aux zones non pâturées.

Les espèces caractéristiques des prairies pâturées sont le Pâturin commun (*Poa trivialis*), le Brome mou (*Bromus hordeaceus*), le Vulpin des prés (*Alopecurus pratensis),* la Crételle (*Cynosurus cristatus*), la Renoncule âcre (*Ranunculus acris*), la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), le Pissenlit (*Taraxacum sp),* le Trèfle rampant (*Trifolium repens*), le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), l'Houlque laineuse (*Holcus lanatus*) …

Les zones les plus fréquentées (reposoirs, abreuvoirs…) s'enrichissent d'espèces nitrophiles telles la Patience à feuilles obtuses (*Rumex obtusifolius*), l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), le Cirse des champs (*Cirsium arvense*) … En plus des espèces précédemment citées se développent l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), la Berce

commune (*Heracleum sphondylium*), la Tanaisie vulgaire (*Tanacetum vulgare*), la Grande Chélidoine (*Chelidonium majus*), le Gaillet gratteron (*Galium aparine*) …

- Les prairies pâturées hygrophiles (Prairies humides)

Il existe plusieurs types de prairies humides selon la durée de l'inondation de la prairie, l'imperméabilité du substrat ainsi que par la charge de pâturage. Ces formations sont relativement rares à l'échelle régionale et en régression. Elles sont notamment menacées par le drainage, l'intensification des pratiques agricoles ou la déprise agricole.

Les prairies de fauche :

De manière générale, les prairies fauchées sont plus riches en espèces végétales que les prairies pâturées. Les prairies fauchées peuvent être divisées en **trois grandes catégories** en fonction de l'hygrométrie du sol et donc de la durée de l'inondation de celles-ci. Comme pour les prairies pâturées, l'intensité des pratiques humaines (fauche, fertilisation) influencent la richesse spécifique des parcelles ainsi que le développement d'espèces végétales d'intérêt patrimonial.

- Les prairies mésophiles (Prairie moyennement humide)

Elles ne subissent que de très faibles inondations. Les espèces caractéristiques des prairies mésophiles sont la Fétuque des prés (*Festuca pratensis*), le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), la Renoncule acre (*Ranunculus acris*) ou encore le Cumin des prés (*Silaum silaus*). Pour les plus riches de ces prairies, 15 à 25 espèces sont présentes dans un relevé. Deux types de prairies mésophiles peuvent être observés dans l'Avesnois :

  - **Les prairies pauvres en éléments nutritifs sont en régression** à l'échelle régionale et possèdent un grand intérêt floristique (présence d'espèces patrimoniales) et paysager. Lors de la période de floraison, de nombreuses espèces de lépidoptères peuvent être observées au sein de cet habitat. Cet habitat fait partie de la Directive Habitat de 1992 comme un habitat à préserver à l'échelle européenne.
  - **Les prairies plus riches en éléments nutritifs du fait de la fertilisation excessive sont assez communes en région.** Compte tenu de la présence d'espèces compétitives, la richesse floristique de ces parcelles est très faible. Ces dernières pourraient accueillir de nouveau des espèces végétales patrimoniales en diminuant la fertilisation sur le moyen terme.

- Les prairies moyennement inondables (Prairie humide)

Ces prairies sont composées d'espèces de prairies mésophiles ainsi que d'espèces végétales capables de se développer dans des **milieux inondés durant 3 mois de l'année.** Parmi ces espèces, on trouve la Silène fleur-de-coucou (*Lychnis flos-cuculi*), le Myosotis des marais (*Myosotis scorpioides*), l'Agrostide stolonifère (*Agrostis stolonifera*) ou le Populage des marais (*Caltha palustris*). Deux espèces caractéristiques de ces prairies sont patrimoniales en région : Le Séneçon aquatique (*Senecio aquaticus)* et le Brome en grappe (*Bromus racemosus*)

Ces **prairies sont assez rares et en régression** à l'échelle régionale. Le drainage et l'intensification des pratiques menacent la préservation de ces prairies.

- Les prairies longuement inondables (Prairie très humide)

Ces prairies se développent sur des **secteurs inondés de 3 à 6 mois par an**. Les espèces caractéristiques sont l'œnanthe fistuleuse (*Œnanthe fistulosa*), le Jonc articulé (*Juncus articulatus*), le Gaillet des marais (*Galium palustre*) ou encore le Scirpe des bois (*Scirpus sylvaticus*). **Ces espèces sont très sensibles au pâturage, et à la durée des inondations hivernales**. De ce fait, l'application d'une gestion autre qu'une fauche annuelle exportatrice telle qu'un pâturage et un drainage entraînerait la disparition de ce **groupement végétal assez rare et menacé en région.** Certaines prairies possèdent des habitats remarquables comme les cariçaies et les mégaphorbiaies. C'est notamment le cas à Obies de cariçaies à Laîche aigue (*Carex acuta*) qui est une espèce patrimoniale en Nord-Pas de Calais.

Les prairies humides sont menacées par le reboisement (peupleraie) et par la gestion agricole intensive. Les fréquences de fauche et les épandages de lisiers trop importants modifient la nature des végétations typiques de ces prairies.

Malgré de nombreux atouts environnementaux, le déclin des surfaces prairiales au détriment des surfaces de grandes cultures ne cesse de s'accentuer en France depuis plusieurs décennies. Pour preuve, la surface toujours en herbe (STH) est passé de 12,2 millions d'hectares en 1970 à 8 millions d'hectares en 2005 au niveau national. Dans le département du Nord, cette même surface a diminué de 9% entre 2000 et 2010 passant de 88 000 ha à 80 000 ha.

b) Les cultures

La végétation spontanée est très pauvre voire inexistante. Les espèces qualifiées d'adventices, autrefois fréquemment rencontrées dans les cultures, sont, en effet, devenues plus rares aujourd'hui du fait de l'intensification de l'agriculture et des traitements phytosanitaires destinés à les éliminer.

On rencontre encore ponctuellement quelques espèces communes telles la Véronique de Perse (Veronica persica), le Mouron des oiseaux (*Stellaria media*), le Grand Coquelicot (*Papaver rhoeas*), le Petit Coquelicot (*Papaver dubium*), la Matricaire discoïde (*Matricaria discoidea*)…

Au cours de ses dernières années, la surface occupée par les cultures a fortement progressé au détriment des prairies.

c) Les haies et bandes boisées

Les **haies** sont très représentées sur le territoire. Elles jouent encore pleinement leur rôle agronomique (brise-vent, lutte contre l'érosion), écologique (corridor écologique, habitat) et paysager. Il s'agit principalement des haies arbustives, libres ou taillées régulièrement (code CB 31.81 x 84.2). L'Aubépine à un style (Crataegus monogyna) et le Prunellier (Prunus spinosa) sont généralement les espèces dominantes.

On y relève également l'Aubépine à 2 styles (*Crataegus laevigata*), le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), le Sureau noir (*Sambucus nigra*), l'Églantier (*Rosa canina*), le Noisetier (*Corylus avellana*), l'Érable champêtre (*Acer campestre*), le Charme (*Carpinus betulus*), le Hêtre (*Fagus sylvatica*), la Viorne obier (*Viburnum opulus*), le Nerprun purgatif (*Rhamnus catharticus*), le Groseillier épineux (*Ribes uvacrispa*).

En pied de haie se développent les Ronces (*Rubus caesius, Rubus fruticosus*), le Liseron (*Calystegia sepium*), le Gouet tacheté (*Arum maculatum*), le Compagnon rouge (*Silene dioica*), le Cerfeuil sauvage (*Anthriscus sylvestris*), l'Épiaire des bois (*Stachys sylvatica*), le Gaillet croisette (*Cruciata laevipes*), la Benoîte commune (*Geum urbanum*) et la Fougère mâle (*Dryopteris filix-mas*).

Les haies sont principalement de 3 types en Avesnois : les haies basses taillées, les haies arbustives et les haies arborées hétérogènes.

La **haie basse** est bien implantée en Avesnois. Autrefois utilisées comme clôture, son entretien mécanisé, qui simplifie énormément le travail de coupe, lui assure encore une place certaine dans nos campagnes. Les haies basses taillées sont des haies de moins de 2m de haut. Elles sont généralement étroites (1m) et taillée très régulièrement (taille ou broyage annuel). Ces haies peuvent souffrir de la fréquence de tailles et des méthodes de broyage employées. Elles sont alors « trouées » à la suite de la mort de certains individus. Elles peuvent être ponctuées d'arbres de grande taille (plus de 3m).

Ces haies offrent un intérêt écologique souvent limité, ou spécifique à quelques espèces, de par le nombre d'essences utilisées. Cependant se sont des éléments identitaires du paysage de l'Avesnois qui jouent un rôle important dans le maintien d'un maillage bocager.

La haie arbustive est une haie de hauteur inférieure à 6m et de largeur supérieure à 1.5m. Elles sont constituées d'essences d'arbres et d'arbustes variées. Les haies arbustives, se distinguent de la haie basse par leur physionomie. Elles sont généralement plus fournies et plus riches en espèces mais aussi souvent plus haute. Toutes ces caractéristiques en font un milieu plus favorable au développement de la faune et de la flore.

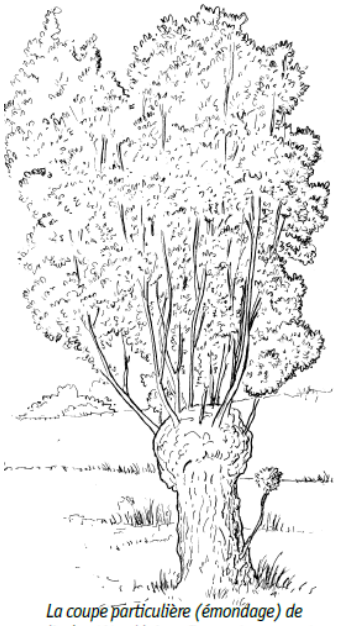
Les **haies arborées hétérogènes** sont généralement denses, hautes (présence majoritaire d'arbres de plus de 3m), larges et peu entretenues. Les haies arborées hétérogènes sont les plus favorables à une grande diversité d'espèces. Cette végétation correspond à un ensemble d'arbres de hauts jets mélangés à des arbustes possédant un ourlet herbacé. La diversité d'essence, mais aussi de strate permet à une faune riche de s'y développer. On retrouvera par exemple le rouge queue à front blanc dans les arbres de haut jet, de nombreux passereaux dans les arbustes et de la perdrix grise ou du lièvre dans les ourlets en pied de haies. Ces haies nécessitent tout de même un minimum d'entretien mais également une certaine « largeur » afin de remplir ses différents rôles. Cependant l'agriculture moderne plus consommatrice d'espaces, limite bien souvent cette haie dans son développement.

D'autres types de formations végétales peuvent aussi être rencontrées aux abords des parcelles agricoles : **les haies discontinues** si les trouées représentent plus de 20% de

la longueur et **les alignements d'arbres** caractérisés par la présence exclusive d'arbres dont les houppiers ne sont pas jointifs avec en moyenne 10 arbres pour 100 m de linéaire et un minimum de 3 arbres pour 20 m.

Les **arbres têtard** issus de pratiques ancestrales de production du bois de chauffage régulière. On étêtait le tronc de l'arbre afin qu'il produise des rejets exploitables rapidement en bois de chauffe et cela pendant plusieurs décennies.

La perte de son intérêt lié au chauffage, fait qu'il est aujourd'hui moins présent sur le territoire mais également bien souvent plus entretenu. Cependant il convient de réaliser un entretien régulier afin d'éviter un déséquilibre de l'arbre conduisant indubitablement à l'éclatement du tronc. Les arbres têtard font partis du paysage typique de l'Avesnois et sont également très intéressants pour de nombreuses espèces (Chevêche d'Athéna, insectes saproxylophages, etc).



La coupe particulière (émondage) de l'arbre têtard lui confère un tronc court (2 à 3 m.) avec une masse en forme de tête à son sommet d'où partent les branches.

Une inquiétude est tout de même à souligner. Les arbres conduit de cette façon sont encore nombreux aujourd'hui en Avesnois mais, comme tout arbre, leur durée de vie n'est pas illimitée. Ainsi depuis quelques années de moins en moins d'arbres sont conduits de cette façon ce qui entraine un risque important de diminution de ces arbres en Avesnois, préjudiciable aux espèces leur étant liées.

Pour favoriser la biodiversité du bocage, il est nécessaire d'avoir une **gestion extensive** des haies en diminuant la fréquence de taille, en évitant la disparition des prairies en gestion extensive, et en évitant le drainage. Le bocage possède un enjeu majeur pour l'avifaune notamment car les haies permettent la nidification, l'alimentation des individus. Elles servent également de corridors écologiques et de refuge pour la faune.

Voir également « Zoom sur le bocage et son évolution » dans le chapitre F. Les éléments du patrimoine paysager – Partie V. Les paysages.

d) Les zones humides

Une zone humide est un secteur où l'eau est le principal facteur de contrôle du milieu naturel et de la vie animale et végétale associée.

Il existe différentes définitions des zones humides, selon le code de l'environnement ces milieux sont définis comme des « terrains exploités ou non, habituellement gorgés d'eau douce, saumâtre ou salée, de façon permanente ou temporaire. La végétation, quant à elle, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. ». Le régime hydrique (inondation et saturation), la végétation hygrophile et l'hydromorphie du sol sont les trois caractéristiques essentielles des zones humides (source : zones-humides.org).

Les abords des cours d'eau sont particulièrement riches en zones humides (prairies humides, mares…). Ces milieux ont un intérêt patrimonial important et possèdent de

nombreux avantages : ils permettent de stocker l'eau lors des crues, favorise l'épuration naturelle de l'eau par les végétaux et la reproduction des poissons. Ils sont le support de nombreuses activités humaines (chasse, agriculture, pêche…). Néanmoins, les zones humides sont menacées et disparaissent peu à peu : creusement d'étangs à vocation de loisirs, plantation de peupliers, drainage, remise en culture.

Dans l'Avesnois, les zones humides regroupent environ 311 espèces végétales sur les 836 taxons cités sur le territoire du Parc Naturel Régional, soit 40% de la flore avesnoise. Des oiseaux rares liés à ces milieux sont observés mais aussi des mammifères, des papillons, des odonates, des orthoptères, des écrevisses et des poissons.

Les zones à dominante humide du SDAGE Artois-Picardie

Elles correspondent à une base de données spatiale des milieux potentiellement, voire humides. Leur délimitation a été établie par analyse hydromorphologique basée sur l'identification du lit majeur sous maîtrise d'ouvrage de l'agence de l'eau Artois-Picardie. Elle a plusieurs finalités :

- Améliorer la connaissance : constitution d'un premier bilan permettant de suivre l'évolution de ces espaces ;
- Etre un support de planification et de connaissance pour l'Agence et ses partenaires ;
- Etre un outil de communication interne et externe en termes d'information et de sensibilisation ;
- Etre un outil d'aide à la décision pour les collectivités ;
- Donner un cadre pour l'élaboration d'inventaires plus précis (délimitation prévue par la loi du développement des territoires ruraux et renseignement du tronc commun national).

Les zones humides d'intérêt du SAGE

Elles correspondent à des zones dont le maintien ou la restauration présente un intérêt pour la gestion intégrée du bassin versant ou une valeur touristique, écologique, paysagère et cynégétique particulière.

« Les zones humides et les zones humides d'intérêt du SAGE sont inventoriées en tenant compte du critère floristique. Leur inventaire comprend également les zones favorables à la fraie du brochet (espèce repère pour ces milieux), les mares et étangs de moins de 1000m² et les habitats prairiaux, mais cet inventaire reste partiel à l'échelle du bassin versant de la Sambre, notamment pour les zones humides d'intérêt. »

Les Mares

Par définition, les mares sont des plans d'eau d'une superficie de moins de 1 000m² et d'une profondeur inférieure à 2 mètres. Deux actions ont permis d'inventorier les mares en présence sur le territoire : la définition et la localisation des zones humides du bassin

lors de l'élaboration du **SAGE de la Sambre** et l'accompagnement par les soins du Parc de la contractualisation dans le cadre des Mesures Agro Environnementales Territorialisées puis les Mesures Agro Environnementales Climatiques.

Les berges des mares doivent être douces pour permettre l'accès à la faune inféodée à ce milieu (grenouille et triton par exemple) et l'installation des différentes ceintures de végétations classées par niveaux topographiques :

- **Niveau I** : **Herbier à lentilles d'eau**. Il se reconnaît facilement au voile flottant vert plus ou moins dense.
- **Niveau II** : **Herbier immergé des eaux calmes moyennement profondes**. Il s'agit d'herbiers enraciné d'espèces à feuilles immergées des mares permanentes.
- **Niveau III** : **Herbier immergé des eaux calmes peu profondes**. Il s'agit d'herbiers enracinés d'espèces à feuilles immergées des mares à émersion estivale.
- **Niveau IV** : **Prairies flottantes des eaux calmes peu profondes** à émersion estivale et/ou Végétations pionnières des bordures perturbées à émersion estivale.
- **Niveau V** : **Roselières**

Les mares sont menacées par le **comblement.** Elles disparaissent progressivement du fait de leur non entretien et de leur non clôturage. En effet, le **piétinement du bétail** crée une altération des berges qui entraine une dégradation de la végétation s'y développant, apporte des sédiments et dégrade la qualité de l'eau. Lorsqu'elles n'ont pas été restaurées, ces mares sont généralement de faible profondeur non clôturée, et présentent une faible biodiversité. Plus l'accès du bétail à la mare est réduit (clôture, pompe à museau), plus la qualité bactériologique de l'eau est bonne.

D'autre part, un **enrichissement trop marqué** des mares conduit à banaliser la flore et faire disparaître les espèces les plus fragiles, les moins compétitives.

Dans les zones agricoles, **l'épandage de pesticides** est évidemment néfaste aux insectes liés aux mares et non nuisibles aux cultures. Ces pesticides s'accumulent dans les mares par les eaux de ruissellement et tuent aussi les larves aquatiques.

L'**introduction d'espèces exotiques** est généralement très néfaste à la vie dans les mares.

On distingue deux menaces :

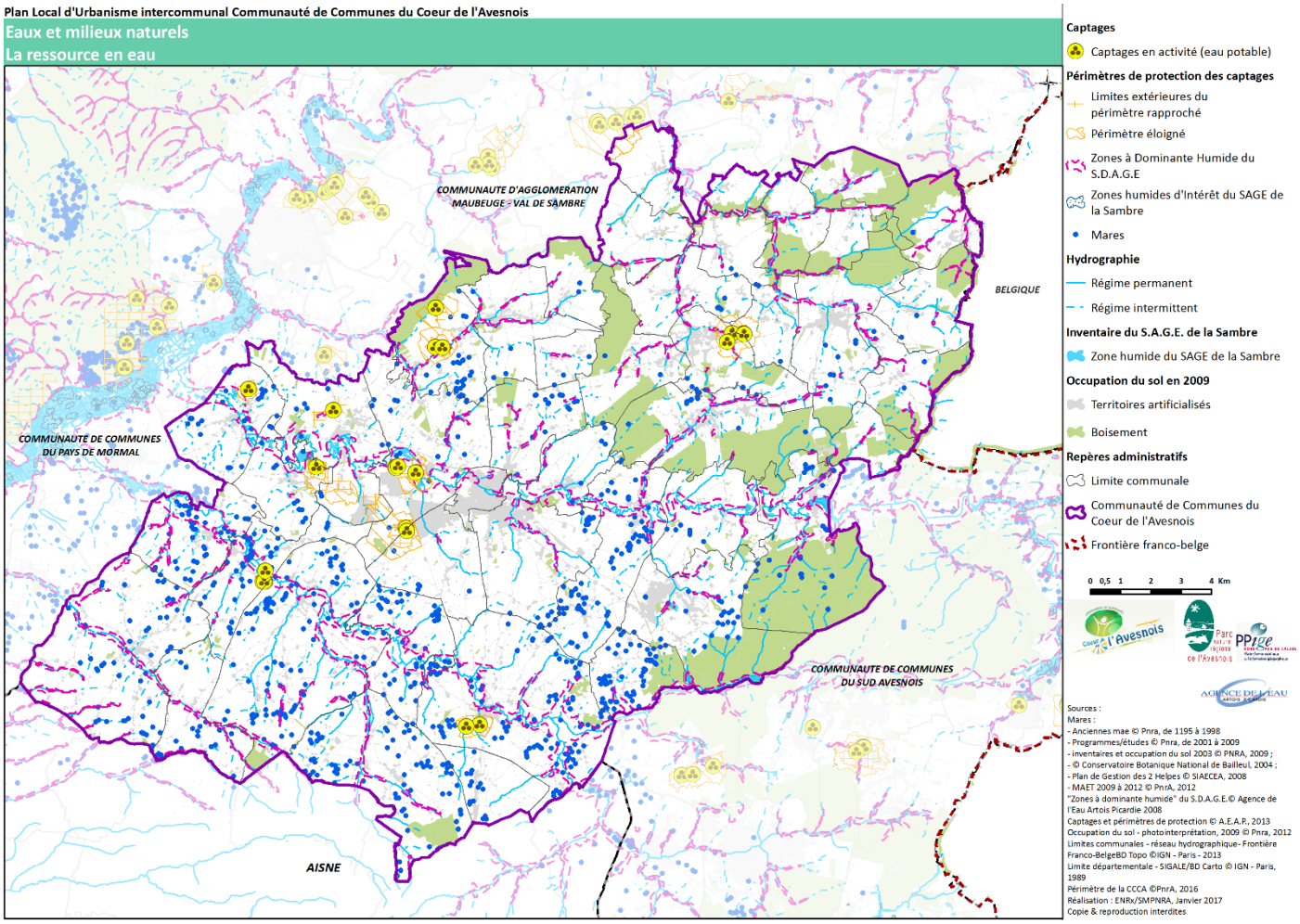
- L'introduction d'espèces exotiques susceptibles de créer un **déséquilibre** de l'écosystème présent (perche soleil)
- La réintroduction systématique d'espèces entraînant des surpopulations, à des fins piscicoles par exemple (Carpe)

Les mares accueillent les populations d'amphibiens. Ces derniers sont largement menacés en France, en effet une espèce sur cinq risques de disparaître selon la liste rouge des espèces menacées. Les principaux facteurs de déclins sont la destruction et modification de leur habitats terrestres, la fragmentation des milieux, la pollution de l'atmosphère des sols et des eaux, la destruction directes d'amphibiens (routes, braconnage, compétition avec espèces invasives), l'apparition de maladies infectieuses (Batrachochytrium) et enfin le prélèvement pour la terrariophilie.

A noter, une espèce présente sur le territoire, le Triton crêté qui est identifiée comme « quasi menacée » (NT) sur la liste rouge régionale du Nord Pas de Calais.



Triton crêté – Triturus cristatus



e) Les vergers

Au cœur du bocage, les vergers sont bien présents, ils témoignent de l'histoire de l'arboriculture avesnoise.

Les **vergers hautes tiges** (Code CB 83.1) sont plantés généralement dans les pâtures, cela permet une double valorisation des prairies. En vieillissant, ils prennent souvent

une forme tortueuse. Le dépérissement de l'écorce forme de cavités propices à la biodiversité. Malheureusement, depuis ces dernières décennies, la modification des modes de consommation et des techniques agricoles a entraîné une disparition massive des vergers de haute-tige.

De nombreuses espèces cavernicoles viennent dans les cavités et les fissures de ces vieux arbres pendant une période de leur vie où elles nidifient, hibernent ou se développent. C'est notamment le cas de la Chevêche d'Athéna qui occupe des cavités de vieux pommiers pour élever sa nichée. Les chauves-souris sont nombreuses dans les vergers pour chasser ou hiberner. Les prairies et les haies autour du verger accueillent également de nombreuses espèces.

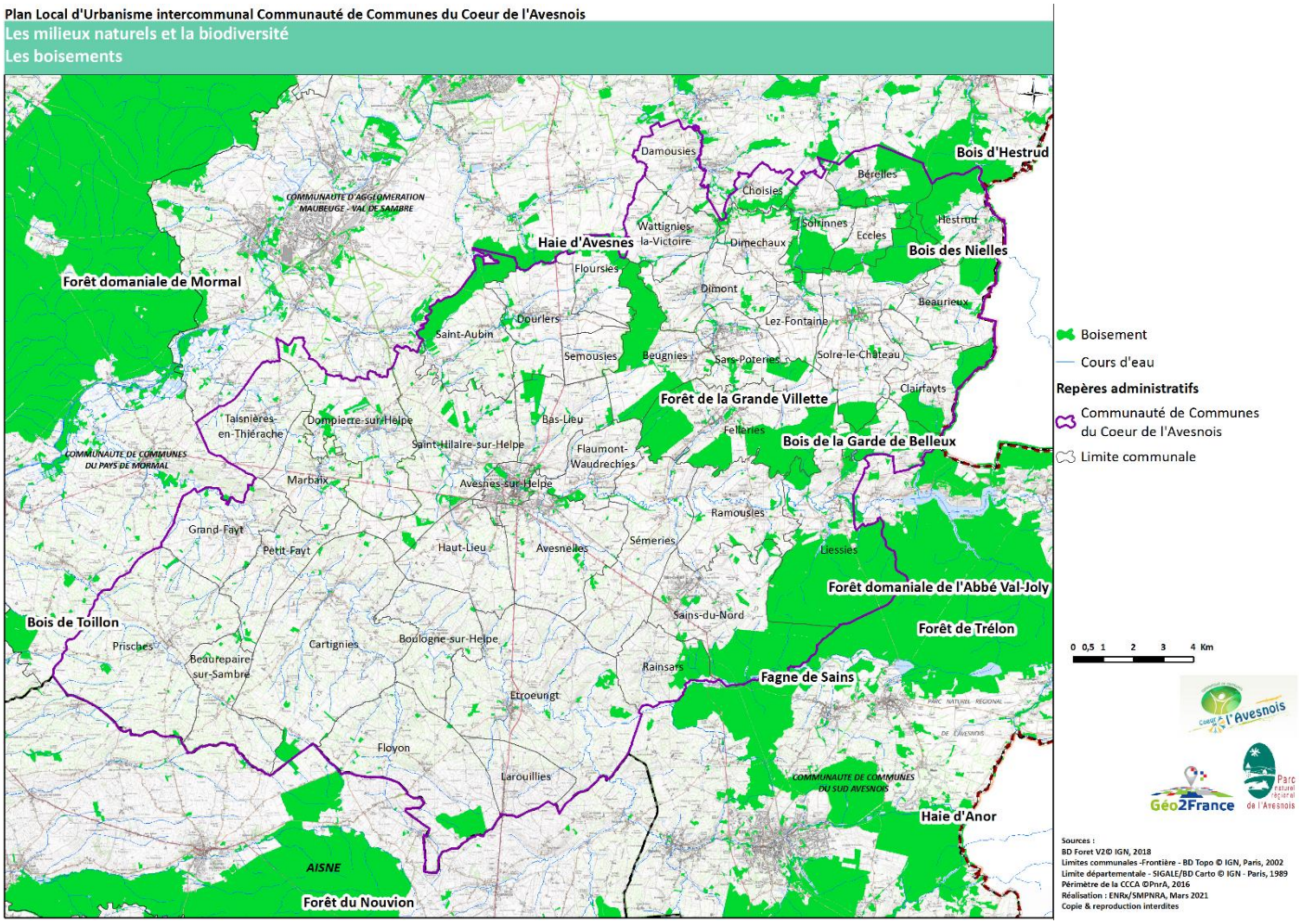
On rencontre de nombreuses variétés de pommiers en Avesnois tel que la Lanscailler, la Sang de Bœuf, la Belle fleur double, la Rainette de France…

Malheureusement, les vergers hautes tiges laissent peu à peu la place aux **vergers basses tiges** (Code CB 83.2) entièrement voué à la production commerciale des fruits. Les prairies et pâtures sont donc exclue, de plus, les variétés sont plus sensibles ce qui nécessite des produits chimiques et amoindri la biodiversité.

f) Les boisements

- Les principaux « grands » boisements de feuillus du territoire de la 3CA sont :
    - **Forêt domaniale de l'Abbé/Val-Joly :** ce massif s'étend sur un peu moins de 2000 hectares, On y recense une grande diversité d'espèces avec notamment la présence du Chevreuil, du Sanglier, du Chat forestier, de la Cigogne noire, du Muscardin... La flore est également diversifiée et très intéressante telles que les orchidées ou le Colchique d'automne. La majeure partie de ce massif est située sur la commune de Liessies (plus de 1000 hectares) donc sur le territoire intercommunal.
    - **« Haie » d'Avesnes** : Massif forestier consistant en une succession de bois privés s'étalant sur une quinzaine de kilomètres en linéaire. Le mot « haie » désigne ici une large bande forestière. Il s'agit donc d'une forêt linéaire entourant autrefois la ville d'Avesnes-sur-Helpe. Les boisements restants ne constituant ainsi qu'une relique de la « haie » originelle. Elle consiste ainsi aujourd'hui en un ensemble morcelé, situé autour des communes de Dourlers, Saint-Aubin, Floursies, Semousies, Eclaibes…. En dehors de son intérêt paysager, et de par son ancienneté et sa fonction de corridor, elle constitue un élément important pour la circulation des espèces.
    - **Bois de la Petite et Grande Villette** : situés sur la commune de Felleries, ces boisements constituent un véritable « prolongement » de la Haie d'Avesnes. Ils demeurent également un maillon important de la trame verte régionale puisqu'ils assurent également la continuité écologique avec les massifs du Sud-Avesnois.

- **La Fagne de Solre (Bois des Nielles et Bois d'Hestrud) :** Ce boisement se situe sur plusieurs communes au nord du territoire de la 3CA (Solrinnes, Eccles, Bérelles et Hestrud) et se prolonge sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Maubeuge-Val de Sambre. Malgré cette connection avec le territoire voisin, ce boisement reste enclavé des autres boisements de la 3CA.



- Les autres boisements :

Les boisements présents sur le territoire de la 3CA sont majoritairement des Chênaies-Charmaies (code CB 41.2). Nombre de petits boisements privés sont présents sur le territoire intercommunal.

- Les plantations :

Les **plantations de peupliers** (Code CB 83.32) se réalisent souvent sur des sols humides, souvent inondés, perturbant alors le régime hydrique du milieu et déséquilibrant alors les conditions de vie des habitats naturels adjacents. Le recul des zones humides en est l'une des conséquences.

Les **plantations de conifères** (Code CB 83.31) n'ont pas d'intérêt écologique sur le territoire. De plus, elles banalisent le paysage.

De manière générale, il est important de préserver nos forêts, elles sont des réservoirs de biodiversité. Ce sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche et la mieux représentée (forte naturalité) et où les espèces peuvent réaliser l'ensemble ou une partie de leur cycle de vie (alimentation, repos, reproduction). Elles contribuent également au cycle de l'eau ou la protection des sols.

- Les ripisylves :
  Les ripisylves ou forêts riveraines (code CB 44) sont constituées de peuplements particuliers en raison de la présence d'eau sur des périodes plus ou moins longues. Les essences rencontrées sont : le saule, l'aulne, le frêne, etc.
  Ces milieux présentent un grand intérêt tant en termes de protection des usages liés au cours d'eau et à ses rives (maintien des berges, attenu la violence des crues, etc.) qu'en terme de préservation de la qualité du milieu naturel et de la ressource en eau (filtration des éléments dissous, lieu d'alimentation et de reproduction, etc.). Il convient de préserver la ripisylve et de l'entretenir.

g) Les jardins et espaces verts

- Les jardins

Nombre de secteurs sont occupés par des jardins privés de particuliers (code CB 85.3). Ils sont généralement constitués de pelouses, de massifs fleuris et de potagers, et sont plantés de diverses essences indigènes ou ornementales. Leur entretien régulier limite fortement le développement de la végétation spontanée. Toutefois ces jardins restent favorables à diverses espèces faunistiques.

- Les espaces verts

Les espaces verts et parcs (code CB 85) sont présents dans les villes et villages de la 3CA. Ce sont des espaces artificialisés représentant que très peu d'intérêt écologique.

- Les friches

Les friches ou zones rudérales (code CB 87) sont des terrains ni cultivé, ni entretenu. La végétation présente est spontanée avec généralement de la ronce et de l'ortie ainsi que de l'aubépine et du prunelier. Les friches peuvent être des habitats d'intérêt pour certaines espèces faune ou flore.

3) ICB : Inventaires communaux de la biodiversité

Le Parc Naturel Régional de l'Avesnois propose un programme d'amélioration de la connaissance écologique des communes. Les objectifs de ce programme sont de répondre à plusieurs orientations ou mesures de la charte du PNRA :

- améliorer et structurer la connaissance pour cibler les actions

- maîtriser l'artificialisation, l'eutrophisation et la dégradation des espaces ruraux

- améliorer la diffusion de la connaissance de la biodiversité et assurer son appropriation par les populations du territoire

- se doter d'une culture commune en matière d'aménagement et d'urbanisme pour une meilleure prise en compte de l'environnement et des patrimoines

- améliorer la prise en compte du patrimoine naturel études paysages dans les projets d'aménagement publics et privés.

Les **Inventaires Communaux de la Biodiversité** apportent les clés permettant en amont des projets d'élaboration de document d'urbanisme (PLU, carte communale…) de remembrement ou autres aménagements. L'évolution de l'exigence concernant la prise en compte des milieux naturels, notamment dans les PLUi, se traduit par la mise en place d'évaluations environnementales. Il s'agit d'un enjeu particulièrement fort sur le territoire de Parc naturel Régional, où le développement des communes est étroitement lié à la préservation.

Les ICB permettent d'identifier les zones d'intérêts écologiques fort ainsi que les potentialités permettant d'améliorer l'expression de la biodiversité des milieux naturels sur l'ensemble du territoire communal.

Depuis 2012, 42 communes au sein du Parc Naturel Régional de l'Avesnois ont bénéficié de ce programme dont 14 sur le territoire de la 3CA (en gras).

- 2012 : Mazinghien et Rejet-de-Beaulieu

- 2013 : Bousignies-sur-Roc et Eppe-Sauvage

- 2014 : **Lez-Fontaine,** Obrechies**, Saint-Hilaire-sur-Helpe, Solrinnes**

- 2015 : Audignies, Mecquignies, Obies

- 2016 : Berlaimont, Noyelles-sur-Sambre, Sassegnies et Hon-Hergies

- 2017 : Catillon-sur-Sambre, Landrecies et Ors

- 2018 : **Boulogne-sur-Helpe, Etroeungt, Larouillies, Floyon, Grand-Fayt, Rainsars** Féron, Ohain

- 2019 : **Prisches, Petit-Fayt, Marbaix**, Trélon, Glageon, Anor, Fourmies, Willies

- 2020 : Baives, Moustier en Fagne, Wallers, **Sains du Nord**, Maroilles, **Beaurepaire sur Sambre**, Pont sur Sambre, Le Favril

La phase de terrain est réalisée, depuis 2015, par les salariés du Syndicat Mixte du Parc Naturel Régional de l'Avesnois (SMPNRA). Ce travail était réalisé depuis 2012 par le Conservatoire d'Espace Naturel du Nord-Pas-de-Calais. La même méthodologie de travail a été reprise par le PNRA. Le terrain se déroule de mars à août.

Les résultats sont fournis sous forme de cartographies rapidement interprétables par les acteurs de terrain. L'**analyse des enjeux écologiques** est une synthèse qui permet d'évaluer l'intérêt écologique des différentes entités communales.

L'ICB consiste en un **diagnostic de la biodiversité sur le territoire communal**, selon une méthodologie en plusieurs étapes :

- Une analyse bibliographique pour compiler les données existantes et identifier les secteurs à enjeux ;
- Des prospections de terrain réalisées par le CEN et/ou le Parc à la belle saison ;
- La réalisation de documents cartographiques (occupation du sol, localisation des espèces et des enjeux patrimoniaux, etc.) ;
- Un diagnostic écologique visant à identifier les potentialités de valorisation des milieux naturels sur l'ensemble du territoire communal et le niveau d'enjeu (national, régional, etc.) ;
- Une restitution orale et écrite (rapport d'étude) à vocation pédagogique auprès des élus et des habitants. Les inventaires réalisés dans le cadre des ICB concernent les oiseaux, les amphibiens, les reptiles, les libellules, les insectes (papillons de jour, orthoptères), les mammifères et la flore.

Les enjeux sont évalués à l'échelle de la parcelle, en référence au cadastre en vigueur. Ils sont hiérarchisés selon les critères suivants :

Faune

Zones à enjeu national

- Espèce inscrite à l'annexe n°1 de la Directive Oiseaux
- Espèce inscrite à l'annexe n°2 de la Directive Habitats
- Espèce inscrite à la liste rouge nationale (Menace), au niveau minimum de quasi menacées correspondant à NT
- Espèce avec un degré de rareté national égal ou supérieur à Assez Rare (AR)

Zones à enjeu régional

- Espèce inscrite à la liste rouge régionale (Liste rouge des Oiseaux nicheurs du Nord, GON, 2017), au niveau minimum de « quasi menacée » correspondant à NT
- Espèce avec un degré de rareté régionale égal ou supérieur à Assez Rare (AR)

Flore

Zones à enjeu national

- Espèce inscrite à la liste rouge Nationale au niveau minimum de « quasi menacée » correspondant à NT

Zones à enjeu régional

- Espèce avec un indice de patrimonialité définit par le CBNBL pour être définit comme patrimoniale une espèce doit : C
  - avoir une protection légale internationale
  - et/ou être déterminante ZNIEFF
  - et/ou avoir un statut de menace au moins quasi menacé (NT)
  - et/ou avoir un indice de rareté au moins rare (R)
- Espèce avec un niveau de menace au minimum de quasi menacées correspondant à NT
- Une espèce avec un degré de rareté régionale égal ou supérieur à Assez Rare (AR) incluant les disparus (D)

Habitats

Zones à enjeu national

- Habitat inscrit à la Directive Habitats en Annexe n°1 : Types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de ZSC

Zones à enjeu régional

- Habitats définit patrimonial par le référentiel régional établit par le CBNBL pour être définit comme patrimonial un habitat doit :
  - être inscrit à l'annexe 1 de la directive habitat
  - et/ou avoir un statut de menace au moins quasi menacé (NT)
  - et/ou avoir un indice de rareté au moins rare (R)

Faune :

Tableau de synthèse des espèces faunistiques, floristiques patrimoniales et habitats patrimoniaux rencontrés pour les communes ayant faits l'objet d'inventaires communaux.

Groupe	Nom scientifique	Nom commun	Milieux	Communes concernées	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Rareté régionale	Directive oiseaux/habitats
Amphibiens	*Lissotriton vulgaris*	Triton ponctué	Bocage et mares	Beaurepaire-sur-Sambre ; Sains-du-Nord ; Prisches ; Petit-Fayt ; Marbaix	NT	LC	C	
	Triturus cristatus	Triton crêté	Mares, bocages, forêts	Boulogne-sur-Helpe, Etroeungt, Floyon, Grand-Fayt, Larouillies, Rainsars, Saint-Hilaire-sur-Helpe ; Beaurepaire-sur-Sambre ; Sains-du-Nord ; Prisches ; Petit-Fayt	LC		AC	DHII; DHIV
	Pelophylax kl. esculentus	Grenouille verte	Bocages, mares	Marbaix	NT	DD	C	
Mammifères	*Myotis daubentonii*	Murin de Daubenton	Zones humides, Forêts	Boulogne-sur-Helpe, Etroeungt, Floyon, Grand-Fayt, Larouillies	LC	V	C	DHIV

	Oryctolagus cuniculus	*Lapin de garenne*	Bocage, jardins, bosquets, friches	Petit-Fayt	NT		CC	
	Mustela putorius	*Putois d'Europe*	*Boisements, bocage, zones humides, bords de cours d'eau*	Petit-Fayt	NT		CC	
Oiseaux	*Ciconia nigra*	Cigogne noire	Forêts, zones humides	Solrinnes	EN	EN	AR	DOI
	Ciconia ciconia	Cigogne blanche	Prairies humides	Grand-Fayt, Saint-Hilaire-sur-Helpe	LC	VU	PC	DOI
	Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	Prairies, haies, zones humides	Etroeungt, Floyon, Larouillies, Sains-du-Nord ;Rainsars ; Beaurepaire-sur-Sambre ; Prisches ; Petit-Fayt ; Marbaix	LC	VU	AR	DOI
	Pernis apivorus	Bondrée apivore	Forêts	Etroeungt	LC	VU	AC	DOI
	Bubo bubo	Grand-duc d'Europe	Carrières, falaises	Saint-Hilaire-sur-Helpe	LC	VU	AR	DOI
	Casmerodius albus	Grande Aigrette	Etangs, prairies humides	Boulogne-sur-Helpe, Etroeungt, Solrinnes ; Marbaix	NT	Na	AC	DOI;P III
	Pïcus viridis	Pic vert	Prairies, parcs et forêts	Boulogne-sur-Helpe, Floyon, Grand-Fayt,	LC	D	C	

				Rainsars, Saint-Hilaire-sur-Helpe, Solrinnes				
	Gallinago gallinago	Bécassine des marais	Platières, vasières, prairies	Etroeungt, Grand-Fayt, Larouillies	EN	CR	AC	Z 1;DO II, DO III;EC 1
	Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	Milieux ouverts avec arbres et arbustes	Etroeungt, Solrinnes ; Sain-du-Nord ; Petit-Fayt	AC	D	LC	DO II
	Vanellus vanellus	Vanneau huppé	Cultures, zones humides	Boulogne-sur-Helpe, Etroeungt, Floyon, Grand-Fayt, Larouillies, Rainsars, Solrinnes ; Beaurepaire-sur-Sambre ; Sain-du-Nord ; Prisches ; Petit-Fayt ; Marbaix	LC	LC	C	DOII
	Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	Cours d'eau	Floyon, Grand-Fayt, Saint-Hilaire-sur-Helpe, Solrinnes ; Marbaix	LC	NT	AC	DOI
	Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse	Prairies bocagères	Boulogne-sur-Helpe, Etroeungt ; Beaurepaire-sur-Sambre ; Floyon, Grand-Fayt,	VU	VU	AC	

				Larouillies, Rainsars ; Sains-du-Nord ; Prisches ; Marbaix				
	Emberiza citrinella	Bruant jaune	Bocages, cultures	Etroeungt, Floyon, Grand-Fayt, Larouillies, Lez-Fontaine, Rainsars, Saint-Hilaire-sur-Helpe, Solrinnes ; Beaurepaire-sur-Sambre ; Sains-du-Nord ; Prisches ; Petit-Fayt ; Marbaix	NT	VU	AC	
	Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux	Zones humides, roselières	Marbaix	EN	EN	AC	
	Phylloscopus trochilus	Pouillot fitis	Haies, forêts, milieux ouverts	Lez-Fontaine, Rainsars, Saint-Hilaire-sur-Helpe, Solrinnes ; Sains-du-Nord ; Petit-Fayt ; Marbaix	NT	VU	AC	
	Sylvia communis	Fauvette grisette	Bocages	Boulogne-sur-Helpe, Etroeungt, Floyon, Grand-Fayt, Larouillies, Lez-Fontaine, Rainsars, Solrinnes	NT	LC	AC	

	Sylvia borin	Fauvette des jardins	Milieux buissonnants	Beaurepaire-sur-Sambre ; Sains-du-Nord ; Prisches ; Petit-Fayt ; Marbaix	NT	LC	C	
	Anthus trivialis	Pipit des arbres	Prairies, bocages, lisières	Boulogne-sur-Helpe, Floyon, Beaurepaire-sur-Sambre ; Grand-Fayt, Rainsars, Solrinnes ; Prisches ; Marbaix	LC	NT	AR	
	Pyrrhula pyrrhula	Bouvreuil pivoine	Forêts, parcs et jardins	Floyon, Solrinnes	VU	NT	AC	
	Columba livia	Pigeon biset	Falaises, zones urbanisées	Boulogne-sur-Helpe, Etroeungt, Floyon, Grand-Fayt, Larouillies, Rainsars	EN	Na	R	DOII
	Passer montanus	Moineau friquet	Bocage, vergers	Boulogne-sur-Helpe	NT	EN	PC	P III
	Passer domesticus	*Moineau domestique*	*Zones urbaines*	Beaurepraire-sur-Sambre ; Sains-du-Nord ; Petit-Fayt ; Marbaix	LC	NT	AC	
	Athene noctua	Chevêche d'Athéna	Bocages, prairies, vergers	Boulogne-sur-Helpe, Etroeungt, Floyon, Grand-Fayt, Larouillies, Lez-Fontaine, Rainsars, Saint-Hilaire-sur-	LC	NT	AC	

				Helpe ; Prisches ; Petit-Fayt ; Marbaix				
	Hirundo rustica	Hirondelle rustique	Bocages, zones humides, zones urbanisées…	Boulogne-sur-Helpe, Etroeungt, Floyon, Grand-Fayt, Larouillies, Rainsars, Solrinnes ; Beaurepaire-sur-Sambre ; Sains-du-Nord ; Prisches ; Petit-Fayt ; Marbaix	LC	VU	AC	
	Delichon urbicum	Hirondelle de fenêtre	Villes et villages	Sains-du-Nord ; Prisches ; Petit-Fayt ;	NT	NT	AC	
	Phoenicurus phoenicurus	Rougequeue à front blanc	Lisières, haies, bocages	Boulogne-sur-Helpe, Etroeungt, Floyon, Grand-Fayt, Larouillies, Lez-Fontaine, Rainsars, Saint-Hilaire-sur-Helpe ; Sains-du-Nord ; Prisches ; Petit-Fayt	LC	NT	AR	
	Tyto alba	Effraie des clochers	Zones urbanisées et bocages	Boulogne-sur-Helpe, Floyon, Grand-Fayt, Larouillies, Rainsars	LC	LC	PC	

	Motacilla alba	Bergeronnette grise	Campagnes, zones humides, milieux anthropisés	Beaurepaire-sur-Sambre ; Sains-du-Nord ; Prisches ; Marbaix	LC	NT	C	
		Bergeronnette printanière	Milieux ouverts	Sains-du-Nord ; Prisches ; Petit-Fayt	LC	NT	AC	
	Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	Bocage, jardins	Beaurepaire-sur-Sambre ; Sains-du-Nord ; Prisches ; Petit-Fayt ; Marbaix	VU	NT	AC	
	Sturnus vulgaris	Etourneau sansonnet	Bocage, cultures, zones urbaines	Beaurepaire-sur-Sambre ; Sains-du-Nord ; Prisches ; Petit-Fayt ; Marbaix	LC	VU	C	
	Cuculus canorus	Coucou gris	Bocage, boisement	Beaurepaire-sur-Sambre ; Sains-du-Nord ; Prisches ; Petit-Fayt ; Marbaix	LC	VU	C	
	Muscicapa striata	Gobemouche gris	Jardins arborés, parcs, lisières	Beaurepaire-sur-Sambre	NT	LC	C	
	Chroicocephalus ridibundus	*Mouette rieuse*	*Zones humides, plans d'eau*	Beaurepaire-sur-Sambre	NT	LC	C	
	Anser anser	*Oie cendrée*	*Marais, plans d'eau*	Beaurepaire-sur-Sambre	VU		AC	

	Phoenicurus phoenicurus	*Rougequeue à front blanc*	*Bocage avec arbres de haut*	Beaurepaire-sur-Sambre ; Marbaix	LC	NT	AR	
	Carduelis chloris	*Verdier d'Europe*	*Bocage, parcs, vergers*	Beaurepaire-sur-Sambre ; Sains-du-Nord ; Prisches ; Petit-Fayt	VU	NT	AC	
	Apus apus	Martinet noir	Villes et villages	Sains-du-Nord	NT	NT	PC	
	Milvus migrans	Milan noir	Boisements	Sains-du-Nord	LC		RR	DOI
	Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	Bocage	Sains-du-Nord ; Prisches ; Petit-Fayt ; Marbaix	NT	VU	C	
	Saxicola rubetra	Tarier des près	Bocage	Sains-du-Nord ; Prisches	NT	NT	AC	
	Alauda arvensis	Alouette des champs	Milieux ouverts	Sains-du-Nord ; Prisches ; Petit-Fayt ; Marbaix	NT	VU	C	
	Dryocopus martius	Pic noir	Boisement	Sains-du-Nord	LC	VU	PC	DOI
	Corvus frugilegus	Corbeau freux	Milieux ouverts	Sains-du-Nord ; Prisches ; Petit-Fayt	LC	NT	AC	DOII
	Turdus viscivorus	Grive draine	Bocage	Sains-du-Nord	LC	NT	AC	DOII
	Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	Bocage	Sains-du-Nord ; Prisches ; Petit-Fayt ; Marbaix	LC	NT	AC	

	Anthus pratensis	Pipit farlouse	Prairies	Petit-Fayt	VU	VU	AC	
	Pandion haliaetus	Balbuzard pêcheur	Plan d'eau, rivières	Petit-Fayt	VU			
	Pyrrhula pyrrhula	Bouvreuil pivoine	Forêts, parcs, jardins	Marbaix	VU	LC	PC	
Orthoptères	*Conocephalus dorsalis*	Conocéphale des roseaux	Lisières, haies, bocages	Etroeungt, Grand-Fayt ; Prisches ; Petit-Fayt	3		AC	
Odonates	*Coenagrion pulchellum*	Agrion joli	Eaux stagnantes avec végétation développée	Rainsars ; Beaurepaire-sur-Sambre	NT	NT	AC	
	Gomphus vulgatissimus	Gomphe vulgaire	Ruisseaux et rivières à fond sableux	Saint-Hilaire-sur-Helpe	NT	0	R	
	Somatochlora metallica	Cordulie métallique	Eaux stagnantes en milieu boisé	Saint-Hilaire-sur-Helpe	NT	LC	AR	
	Sympetrum vulgatum	Sympétrum vulgaire	Eaux stagnantes riches en végétation	Larouillies ; Prisches	NT	0	PC	
Rhopalocères	*Lasiommata megera*	Mégère, Satyre	Lisières, prairies	Etroeungt	LC	NT	AC	
	Lycaena tityrus	Argus myope	Lisières, prairies	Etroeungt	LC	NT	R	
	Apatura iris	Grand mars changeant	Forêts	Lez-Fontaine, Solrinnes	LC	LC	PC	

	Argynis paphia	Tabac d'Espagne	Clairières, allées forestières	Lez-Fontaine, Solrinnes	LC	LC	PC	
	Brenthis inno	Nacré de la Sanguisorbe	Milieux humides, tourbières, allées forestières	Saint-Hilaire-sur-Helpe, Solrinnes	LC	LC	AR	
	Cupido minimus minimus	Argus frêle	Zones fleuries	Etroeungt ; Floyon	AR	NT	LC	
	Cyaniris semiargus	Demi-Argus	Prairies	Solrinnes	LC	LC	AR	
	Nymphalis polychloros	Grande tortue	Forêts, lisières, bocage	Solrinnes	LC	LC	PC	
	Thymelicus sylvestris	Bande noire	Lisières, prairies	Etroeungt ; Larouillies ; Sains-du-Nord ; Marbaix	LC	NT	PC	
	Leptidea sinapsis	Piéride de la Moutarde	Lisières, clairières, friches	Solrinnes	LC	LC	AR	

Flore

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Milieux	Communes concernées	Rareté NPDC	Menace NPDC	Protection NPDC
Achillea ptarmica	Achillée sternutatoire ; Herbe à éternuer	Prairies hygrophyles de fauche	Solrinnes ; Lez Fontaine ; Boulogne ; Etroeungt ; Rainsars ; Marbaix ; Prisches	AC	NT	Oui

Alchemilla glabra	Alchémille glabre	Prairies mésophiles	Saint-Hilaire-sur-Helpe	RR	NT	Non
Alchemilla xanthochlora	Alchémille vert jaune	Lisières forestières, prairies	Solrinnes ; Lez Fontaine	AR	LC	Non
Alisma lanceolatum	Plantain d'eau à feuilles lancéolées, Alisma lancéolée	Prairies humides	Saint-Hilaire-sur-Helpe	AR	LC	Oui
Barbarea intermedia	Barbarée intermédiaire	Milieux humides	Lez Fontaine ; Rainsars ; Marbaix	AR	LC	Non
Bromus racemosus	Brome en grappe	Prairies humides de fauche	Floyon ; Petit-Fayt	AR	NT	Non
Bromus secalinus	Brome faux-seigle	Champs	Grand-Fayt	RR	VU	Non
Campanula rapunculoides	Campanule fausse-raiponce	Bois et champs pierreux, surtout calcaires	Lez Fontaine ; Etroeungt	RR	VU	Non
Campanula rapunculus	Campanule raiponce	Ourlets, prairies de fauche, lisières	Solrinnes	PC	NT	Non
Campanula rotundifolia	Campanule à feuilles rondes	Pelouses sèches	Solrinnes	PC	NT	Non
Carex acuta	Laîche aigus	Marais, fossés	Beaurepaire-sur-Sambre ; Petit-Fayt ; Prisches	PC	LC	Non
Carex leporina	Laîche des lièvres	Prairies humides	Beaurepaire-sur-Sambre ; Sains-du-Nord ; Prisches	PC	LC	Non
Carex nigra	Laîche noire	Prairies humides	Saint-Hilaire-sur-Helpe ; Beaurepaire-sur-Sambre	AR	NT	Non
Carex panicea	Laîche bleuâtre, Laîche millet	Prairies humides	Saint-Hilaire-sur-Helpe ; Maroilles	AR	LC	Non
Carex strigosa	Laîche maigre, Laîche à épis grêles	Prairies humides	Saint-Hilaire-sur-Helpe	AR	LC	Non
Carex vesicaria	Laîche vésiculeuse	Forêts alluviales	Solrinnes ; Prisches	AR	LC	Non
Carex vulpina	Laîche des renards	Prairies hygrophiles	Etroeungt	R	NT	Oui

Catabrosa aquatica	Catabrose aquatique	Prairies humides	Saint-Hilaire sur Helpe	R	NT	Oui
Chrysosplenium alternifolium	Dorine à feuilles alternes	Sous-bois humides, bordures de ruisseaux	Solrinnes	AR	LC	Oui
Chrysosplenium oppositifolium	Dorine à feuilles opposées	Forêts humides	Floyon	PC	LC	Non
Colchicum autumnale	Colchique d'Automne	Prairies	Sains-du-Nord ; Petit-Fayt	PC	LC	Oui
Corydalis solida	Corydale à bulbe plein, Corydale solide	Prairies mésophiles	Saint-Hilaire-sur-Helpe	RR	NT	Non
Crepis biennis	Crépide bisannuelle	Prairie de fauche	Beaurepaire-sur-Sambre ; Sains-du-Nord : Petit-Fayt ; Prisches	PC	LC	Non
Digitalis purpurea	Digitale pourpre	Clairière	Sains-du-Nord	PC	LC	Non
Epilobium palustre	Epilobe des marais	Marais	Petit-Fayt	AR	LC	Non
Fumaria muralis	Fumeterre des murailles	Champs cultivés, friches	Petit-Fayt	R	LC	Non
Galium palustre	Gaillet des marais	Prairies humides	Sains-du-Nord, Beaurepaire-sur-Sambre ; Petit-Fayt ; Prisches	AR	LC	Non
Genista tinctoria	Genet des teinturiers	Prairies	Sains-du-Nord	PC	LC	Oui
Geranium sylvaticum	Géranium des bois	Prairies	Sains-du-Nord	E	EN	Non
Hypericum elodes	Millepertuis des marais	Prairies acidophiles, pelouses	Solrinnes	E	CR	Non
Impatiens noli tangere	Balsamine n'y touchez pas ; Balsamine sauvage	Bois ombragés et humides	Solrinnes ; Lez Fontaine	AR	LC	Non
Juncus acutiflorus	Jonc à tépales aigus	Bord de mare, prairies humides	Sains-du-Nord, Beaurepaire-sur-Sambre ; Petit-Fayt	PC	LC	Non
Lactuca virosa	Laitue vireuse	Parcs, jardins	Sains-du-Nord ; Prisches	AR	LC	Non

Lathyrus sylvestris	Gesse des bois	Boisement	Saint-Hilaire-sur-Helpe, Larouillies ; Rainsars ; Sains-du-Nord	PC	LC	Oui
Luzula sylvatica	Luzule des bois	Forêts	Solrinnes ; Rainsars	AR	LC	Oui
Melampyrum pratense	Mélampyre des prés	Forêts	Solrinnes	R	VU	Non
Myosotis laxa	Myosotis lâche	Prairies humides, sols frais	Marbaix	PC	LC	Non
Oenanthe aquatica	Oenanthe phellandre, Oenanthe aquatique	Végétation de moyenne-haute taille bordant l'eau	Solrinnes	AC	LC	Oui
Oenanthe fistulosa	Oenanthe fistuleuse	Prairies longuement innondées, marais	Etroeungt ; Marbaix ; Petit-Fayt ; Prisches	PC	NT	Non
Oenothera glazioviana Micheli	Onagre à grandes fleurs	Berges des cours d'eau, alluvions des rivières	Floyon	R	NA	Non
Onosis spinosa	Bugrane épineuse	Pelouses calcaires	Etroeungt ; Grand-Fayt	AR	NT	Non
Orchis mascula	Orchis mâle	Bois clairs, lisières	Saint-Hilaire-sur-Helpe	PC	LC	Oui
Orchis simia	Orchis singe	Prairie mésohygrophile	Sains-du-Nord	AR	VU	Non
Persicaria bistorta	Renouée bistorte, Bistorte	Prairies humides de fauche	Solrinnes	R	NT	Oui
Phyteuma spicatum	Raiponce en épi	Sous-bois	Saint-Hilaire-sur-Helpe	R	LC	Non
Poa chaixii	Pâturin de Chaix	Bois sur humus doux	Saint-Hilaire-sur-Helpe	R	NT	Oui

Potamogeton perfoliatus	Potamot à feuilles perfoliées	Mare prairiales	Saint-Hilaire-sur-Helpe	R	VU	Oui
Primula vulgaris Huds.	Primevère acaule	Forêts	Rainsars	AR	LC	Oui
Ranunculus aquatilis	Renoncule aquatique	Eaux stagnantes et courantes	Boulogne ; Grand-Fayt ; Rainsars	PC	LC	Oui
Ranunculus peltatus	Renoncule peltée	Mares, étangs	Beaurepaire-sur-Sambre ; Marbaix ; Prisches	Ar	LC	Non
Rorippa sylvestris	Roripe des bois	Champs	Sains-du-Nord ; Petit-Fayt	PC	LC	Non
Sagittaria sagittifolia	Sagittaire flèche-d'eau	Plans d'eau, rivières	Petit-Fayt	PC	LC	Non
Sambucus racemosa	Sureau à grappes	Clairières à couvert arbustif	Solrinnes ; Rainsars	PC	LC	Non
Scabiosa columbaria	Scabieuse colombaire	Pelouses calcaires subatlantiques	Lez Fontaine	PC	LC	Non
Scirpus sylvaticus	Scirpe des bois, Scirpe des forêts	Prairies humides & mégaphorbiaies	Solrinnes ; Etroeungt ; Rainsars	AC	LC	Oui
Scorzonera humilis	Scorsonère des près	Prairies hygrophiles	Beaurepaire-sur-Sambre	AR	NT	Oui
Senecio aquaticus	Séneçon aquatique	Prairies humides	Etroeungt ; Floyon ; Grand-Fayt ; Larouillies ; Rainsars	PC	LC	Non
Senecio ovatus	Séneçon de Fuchs	Forêts	Solrinnes ; Floyon ; Rainsars	PC	LC	Non
Spirodela polyrhiza	Lentille d'eau à plusieurs racines	Plan d'eau	Solrinnes	PC	LC	Non

Stachys officinalis	Épiaire officinale, Bétoine	Prairies de fauche et pelouses acides	Solrinnes ; Floyon ; Rainsars	AR	NT	Non
Stellaria neglecta	Stellaire négligé	Bords de ruisseaux, milieux humides	Marbaix ; Petit-Fayt	R	DD	Non
Stellaria nemorum	Stellaire des bois (s.l.)	Bois humide	Solrinnes	AR	LC	Oui
Stellaria palustris	Stellaire des marais	Prairies longuement inondables	Etroeungt ; Marbaix	AR	NT	Oui
Trifolium medium	Trèfle intermédiaire	Prairies mésophiles	Solrinnes ; Lez Fontaine ; Saint-Hilaire-sur-Helpe ; Rainsars ; Sains-du-Nord	AR	LC	Oui
Veronica praecox	Véronique précoce		Sains-du-Nord	R	DD	Non
Veronica scutellata	Véronique à écussons	Prairies longuement inondables	Grand-Fayt ; Marbaix ; Prisches	AR	LC	Oui

Habitats

Nom complet	Nom vernaculaire	Rareté NPDC	Menace NPDC	Communes	Directive Habitat	Code Numérique
Agrostietea stoloniferae Oberd. 1983	Prairies hygrophiles des sols plus ou moins engorgés en surface	C	LC	Grand-Fayt ; Rainsars ; Sains-du-Nord	PP	1AS
Arrhenatheretea elatioris Braun-Blanq. 1949 nom. nud.	Prairies mésophiles à mésohygrophiles	CC	LC	Grand-Fayt ; Sains-du-Nord ; Petit-Fayt	PP	1AE

Arrhenatheretalia elatioris Tüxen 1931	Prairie de fauche mésophile à mésohygrophile planitaires à submontagnardes	AC	LC	Boulogne ; Etroeungt ; Beaurepaire-sur-Sambre ; Sains-du-Nord	Oui	3AE
Arrhenatherion elatioris W. Koch 1926	Prairie ni sèche ni humide de fauche	AC	LC	Etroeungt ; Floyon ; Grand-Fayt ; Rainsars ; Beaurepaire-sur-Sambre ; Prisches	Oui	5AE
Bromion racemosi Tüxen ex B. Foucault 2008	Prairies de fauche temporairement engorgées en surface atlantiques à précontinentales	AR	NT	Floyon ; Petit-Fayt	Non	5BR
Centaureo jaceae - Arrhenatherenion elatioris B. Foucault 1989	Prairies de fauche mésophiles méso-eutrophiles planitiaires à submontagnardes	AR	DD	Grand-Fayt ; Etroeungt	Oui	6CjAe
Colchico autumnalis - Arrhenatherenion elatioris B. Foucault 1989	Prairies de fauche mésohygrophiles	R	DD	Etroeungt ; Sains-du-Nord ; Petit-Fayt	Oui	6CaAe
Cynosurion cristati Tüxen 1947	Prairies pâturées mésophiles planitiaires à montagnardes	CC	LC	Grand-Fayt ; Sains-du-Nord	Non	5CC
Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium Géhu & Géhu-Franck 1987	Mégaphorbiaies	C	LC	Grand-Fayt ; Rainsars; Sains-du-Nord	Oui	1FC
Galio aparines - Urticetea dioicae H. Passarge ex Kopecky 1969	Ourlets vivaces des sols eutrophes	CC	LC	Grand-Fayt	Oui	1GU
Glycerio fluitantis - Nasturtietea officinalis Géhu & Géhu-Franck 1987	Cressonnières et prairies flottantes	AC	LC	Rainsars ; Sains-du-Nord	Non	1GN
Heracleo sphondylii - Brometum hordeacei B. Foucault ex B. Foucault 2008	Prairie de fauche à Berce commune et Brome mou	AR	LC	Boulogne ; Etroeungt ; Floyon ;	Oui	7HB

				Grand-Fayt ; Larouillies ; Rainsars ; Beaurepaire-sur-Sambre ; Sains-du-Nord ; Prisches : Petit-Fayt ; Marbaix		
Molinio caeruleae - Juncetea acutiflori Braun-Blanq. 1950	Prairies extensives hygrophiles à mésohygrophiles	PC	NT	Larouillies	PP	1MJ
Oenanthion fistulosae B. Foucault 2008	Prairies longuement engorgées en surface atlantiques à précontinentales	AR	NT	Etroeungt ; Floyon ; Marbaix	PP	5OF
Oenantho fistulosae - Caricetum vulpinae Trivaudey 1989	Prairie de fauche à Oenanthe fistuleuse et Laîche des renards	RR	EN	Boulogne	Non	7OC
Eleocharito palustris – Oenanthetum fistulosae B. Foucault 2008	Prairie de fauche à Éléocharide des marais et Oenanthe fistuleuse	AR	NT	Beaurepaire-sur-Sambre ; Petit-Fayt	Oui	7PU
Potentillo anserinae - Polygonetalia avicularis Tüxen 1947	Prairies eurosibériennes des sols temporairement engorgés en surface	AC	LC	Grand-Fayt	PP	3PP
Ranunculo repentis - Alopecuretum geniculati Tüxen 1937	Prairies pâturées à Renoncule rampante et Vulpin genouillé	AR	NT	Etroeungt ; Floyon ; Grand-Fayt ; Rainsars ; Beaurepaire-sur-Sambre ; Prisches ; Petit-Fayt ; Marbaix	Non	7RA
Ranunculo repentis - Cynosurion cristati H. Passarge 1969	Prairies pâturées des sols brièvement engorgés en surface	PC	DD	Grand-Fayt ; Rainsars	Non	5RC

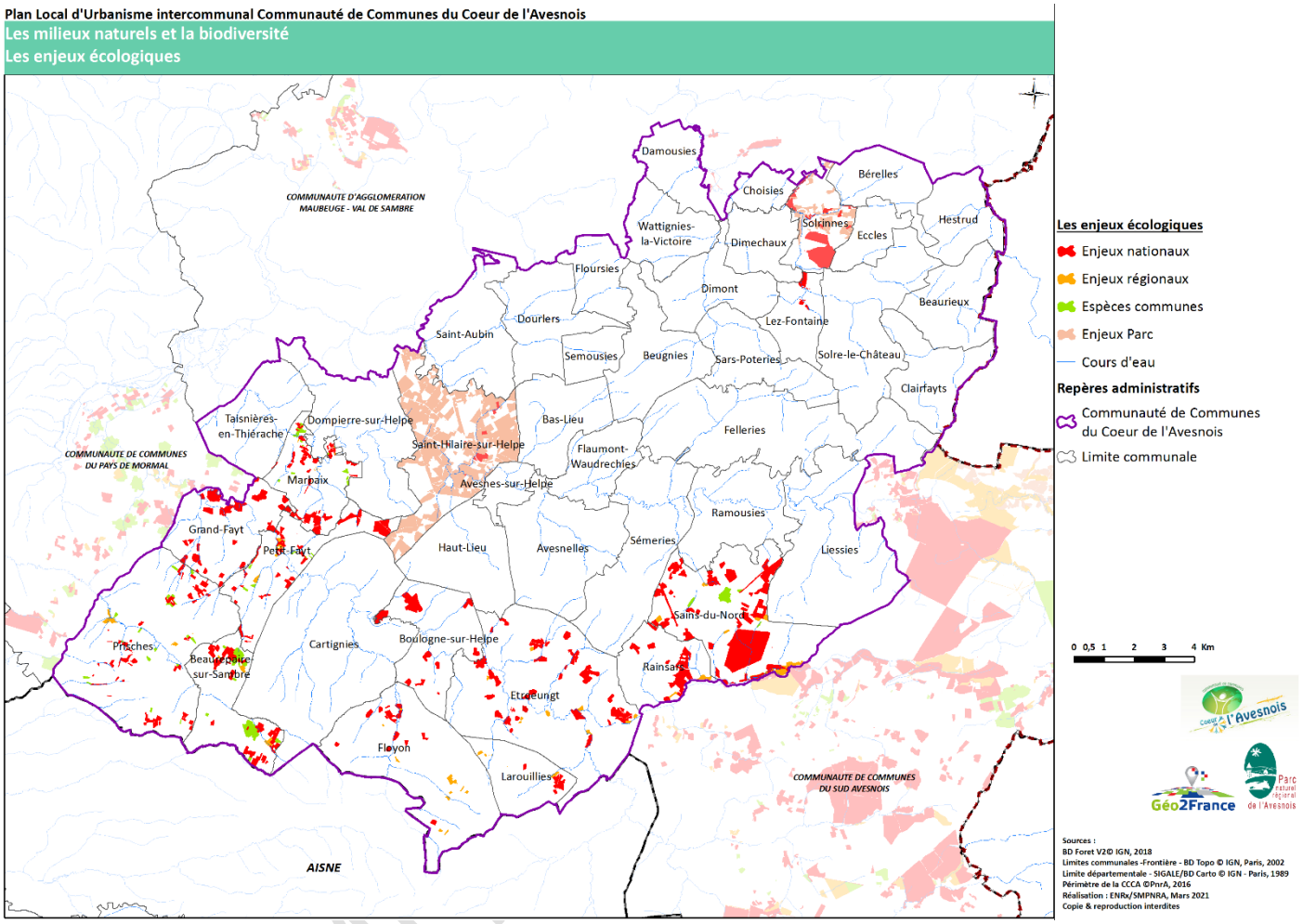
Rumici obtusifolii - Arrhenatherenion elatioris B. Foucault 1989	Prairies de fauche mésophiles eutrophiles	AC	LC	Boulogne ; Etroeungt ; Grand-Fayt	Oui	6RA
Solano dulcamarae - Phragmitetum australis (Krausch 1965) Succow 1974	Roselière à Phragmite commun et Morelle douce-amère	AR	NT	Floyon	Oui	3SP
SCHEUCHZERIO PALUSTRIS CARICETEA FUSC A E Tüxen 1937	Végétations des tourbières basses acides ou alcalines	AR	NT	Beaurepaire-sur-Sambre	Oui	

LRN : Liste rouge nationale et liste rouge régionale autre que mammifères (RE : régionalement éteint, CR : en danger critique d'extinction, EN : en danger, VU : Vulnérable, NT : quasi menacé, LC : préoccupation mineure, DD : données insuffisantes, NE : non évalué, NA : non applicable) ;

LRR : Liste rouge régionale mammifères (E : éteint, D : en danger, V : vulnérable, R : rare, I : statut indéterminé, ? : inconnu) ;

Rar rég : rareté régionale (E : exceptionnel, RR : très rare, R : rare, AR : assez rare, PC : peu commun, AC : assez commun, C : commun, CC : très commun)

Ainsi une carte de synthèse des enjeux écologiques issus des ICB a pu être réalisée sur le territoire de la 3CA.



Lez-Fontaine compte un bon nombre d'espèces animales comme végétales sur son territoire. Cela est lié à la diversité des habitats rencontrés : le boisement, un complexe bocager par endroit encore bien préservé avec des haies hautes arborescentes et des prairies (dont certaines mésophiles et hygrophiles hébergent une flore diversifiée) et enfin la présence de cours d'eau et de plans d'eau. Cette mosaïque d'habitats favorise la diversité faunistique et floristique.

Saint Hilaire sur Helpe compte un nombre important d'espèces sur son territoire notamment en ce qui concerne la flore et les oiseaux. Les insectes étant plus tributaires des conditions météorologiques, il est nécessaire de réaliser des inventaires sur plusieurs années pour dresser un bilan plus complet possible. Le territoire de la commune est dominé par un bocage, qui est par endroit dense et constitué de haies hautes et de vergers hautes tiges, ponctué de quelques mares prairiales et de prairies humides en bordure de l'Helpe Majeure. Grace à ce paysage, la commune abrite un nombre non négligeable d'espèces patrimoniales inféodées à ce type de milieu. Quelques zones de boisements contribuent à créer une diversité d'habitats naturels favorables au développement de la biodiversité communale.

DOCUMENT

Solrinnes compte un bon nombre d'espèces animales comme végétales sur son territoire. Cela est lié à la diversité d'habitats rencontrés : les boisements, un réseau de haies et de prairies, de même que la présence de cours d'eau et de plans d'eau et leurs végétations associées.

Cette mosaïque d'habitats favorise la diversité faunistique et floristique avec notamment la présence d'espèces comme le Tarier pâtre, affectionnant l'alternance de milieux ouverts pour se nourrir et de milieux buissonnants pour nicher.

4) Les espèces patrimoniales et protégées

La 3CA présente une grande liste d'espèces protégées et/ou rares sur son territoire d'après les données SIRF et Digitale2 (2020).

Digitale2 est le système d'information sur la flore et la végétation développé par le Conservatoire Botanique National de Bailleul. Digitale2 regroupe toute l'information sur les plantes sauvages et la végétation des régions de Haute- Normandie, Picardie et Nord-Pas de Calais, soit plus de 4.5 millions de données dynamiques. C'est une base de données concernant les végétaux, enrichie de fonctionnalités et d'interfaces de cartographie qui permettent aux professionnels comme aux particuliers de connaître et suivre l'évolution d'espèces ou familles végétales (Source : cbnbl.org/digitale2).

Dans le cadre de la mise en place du Réseau des Acteurs de l'Informations Naturaliste (RAIN) par la DREAL et la Région Haut de France, le GON a élaboré le projet SIRF (Système d'Information Régional de la Faune). Il s'agit d'un système actif permettant de porter à connaissance du grand public l'existence et le contenu de l'information Faunistique (Source : sirf.eu).

Une extraction de ces données a été réalisée afin de réaliser les tableaux suivants :

Flore

La liste des espèces végétales protégées provient de la base de données Digitale 2 du Conservatoire botanique de Bailleul (CBNBl) :

Espèces protégées		Protégée en région NPDC	Règlementation préfectorale permanente ou temporaire (Inscrits en région NPDC)	CITES (Inscrit en région NPDC)	LRR (NPDC)
Nom scientifique	Nom vernaculaire				
Achillea ptarmica	Achillée sternunatoire	X			

Alisma lanceolatum	Plantain d'eau à feuilles lancéolées	X			
Alopecurus aequalis	Vulpin fauve	X			
Apium inundatum	Ache inondée	X			VU
Aquilegia vulgaris	Ancolie commune	X			
Asparagus officinalis	Asperge				VU
Astragalus glycyphyllos	Reglisse sauvage	X			
Callitriche hamulata	Callitriche à hammule	X			
Carex elongata	Laîche allongée	X			
Carex vulpina	Laîche des renards	X			
Catabrosa aquatica	Catabrose aquatique	X			
Chrysosplenium alternifolium	Cresson de rocher	X			
Colchicum autumnale	Colchique d'automne	X			
Convallaria majalis	Muguet de mai				
Cyperus fuscus	Souchet brun	X			VU
Dactylorhiza fuchsii	Orchis de Fuchs	X		X	
Dactylorhiza Neck				X	
Dactylorhiza maculata	Orchis tâcheté			X	
Dactylorhiza majalis	Dactylorhize de mai			X	

Dactylorhiza praetermissa	Orchis négligé	X		X	
Danthonia decumbens	Danthonie	X			
Dianthus armeria	Œillet armeria	X			
Elatine hexandra	Elatine à 6 étamines	X			CR
Eleocharis acicularis	Scirpe epingle	X			
Epipactis helleborine	Epipactis à larges feuilles			X	
Epipactis purpurata	Epipactis violacée			X	
Equisetum sylvaticum	Prêle des bois	X			VU
Genista tinctoria	Genêt des teinturiers	X			
Helleborus viridis	Héllébore vert	X			
Himantoglossum hircinum	Orchis bouc			X	
Hyacinthoïdes non-scripta	Jacinthe des bois				
Ilex aquifolium	Houx commun				
Juncus bulbosus	Jonc blbeux	X			
Lathyrus sylvestris	Gesse des bois	X			
Listera ovata	Listère à feuilles ovales			X	
Litorella uniflora	Litorelle à une fleure	X			
Luzula sylvatica	Luzule des bois	X			

Myosotis sylvatica	Myosotis des forêts	X			
Narcissus pseudonarcissus	Narcisse jaune		X		
Oenanthe aquatica	Oenanthe aquatique	X			
Ophrys apifera	Ophrys abeille	X		X	
Orchis mascula	Orchis mâle	X		X	
Orchis purpurea	Orchis pourpre			X	
Pedicularis sylvatica	Pediculaire des bois	X			
Persicaria bistorta	Renouée bistorte	X			
Platanthera chlorantha	Platanthère à fleurs verdâtres			X	
Poa chaixii	Pâturin de chaix	X			
Polystichum aculeatum	Polystic à aiguillons				
Polystichum setiferum	Polystic à frondes soyeuses				
Potamogeton perfoliatus	Potamot perfolié	X			
Potentilla neumanniana	Potentille neumanniana	X			
Ranunculus peltatus	Reoncule peltée	X			
Rosa tomentosa	Rosier tomenteux	X			

Saxifraga granulata	Saxifrage granulée	X			
Scirpus sylvaticus	Scirpe des bois	X			
Scorzonera humilis	Scorsonère des près	X			
Scutellaria minor	Petite scutellaire	X			
Silaum silaus	Cumin des près	X			
Scorzonera humilis	Petite Scorsonère				
Stellaria nemorum	Stellaire des bois	X			
Stellaria palustris	Stellaire des marais	X			
Tamus communis	Tamier commun				
Trifolium medium	Trèfle intermédiaire	X			
Utricularia vulgaris	Utriculaire commune	X			
Valeriana dioica	Valériane dioïque	X			
Veronica scutellata	Véronique à écus	X			
Viscum album	Vesce				

La liste des espèces protégées provient de la base de données de l'INPN et de SIRF (2018)

<u>Oiseaux</u>

Espèces protégées	LRN	LRR		Biologie

Nom scientifique	Nom vernaculaire			Directive oiseaux (Annexe I)	Nicheur	Hivernant	De passage
Acanthis flammea	Sizerin flammé	DD	VU			X	X
Accipiter gentilis	Autour des palombes	LC	VU		X		
Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	VU	NT	X	X		
Anas crecca	Sarcelle d'hiver	VU	EN			X	
Anthus pratensis	Pipit farlouse	VU	VU		X		X
Ardea alba	Grande aigrette	NT	Nab	X	X	X	
Ardea purpurea	Héron pourpré	LC					X
Aythya ferina	Fuligule milouin	VU	EN			X	
Lullula arborea	Alouette lulu	LC	EN	X			X
Bubo bubo	Grand-duc d'Europe	LC	VU	X	X		
Botaurus stellaris	Butor étoilé	VU	CR			X	
Buteo lagopus	Buse pattue						X
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	VU	VU		X		
Ciconia nigra	Cigogne noire	EN	EN	X	X		
Charadrius alexandrinus	Gravelot à collier interrompu	NT	EN	X			X
Chloris chloris	Verdier d'Europe	VU	VU		X		

Cinclus cinclus	Cincle plongeur	LC	CR		X		
Circus aeruginosus	Busard des roseaux	VU	VU	X	X		
Crex crex	Râle des genêts	EN	EN	X	X		
Dendrocopos major	Pic épeichette	VU	NT		X		
Dryocopus martius	Pic noir	LC	VU	X	X		
Elanus caeruleus	Elanion blanc	VU			X		X
Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux	EN	EN		X		
Emberiza citrinella	Bruant jaune	VU	VU		X		
Falco columbarus	Faucon émerillon					X	X
Falco peregrinus	Faucon pèlerin	LC	VU	X	X		
Ficedula hypoleuca	Gobemouche noir	VU	Nab				X
Grus grus	Grue cendrée	CR					X
Himantopus himantopus	Echasse blanche	LC	EN				X
Hippolais icterina	Hypolaïs ictérine	VU	EN		X		
Ixobrychus minutus	Blongios nain	EN	EN	X			X
Jynx torquilla	Torcol fourmilier	NT	EN				X
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	NT	RE	X	X		
Lanius excubitor	Pie-grièche grise	EN	VU			X	
Larus canus	Goéland cendré	EN	VU				X

Leiopicus medius	Pic mar	LC	NT	X	X		
Limosa limosa	Barge à queue noire	VU	CR				X
Linaria cannabina	Linotte mélodieuse	VU	VU		X		
Loculstella luscinioides	Locustelle luscinioïde	EN	CR				X
Loxia curvirostra	Bec-croisé des sapins	LC	VU			X	
Luscinia svecica	Gorgebleue à miroir	LC	LC	X	X		
Mergus merganser	Harle bièvre	NT				X	
Milvus migrans	Milan noir	LC	EN	X	X		
Milvus milvus	Milan royal	VU	Nab	X	X		
Motacilla alba	Bergeronnette de Yarrell	?	EN				X
Pandalion haliaetus	Balbuzard pêcheur	VU	?	X			X
Passer montanus	Moineau friquet	EN	EN		X		
Pernis apivorus	Bondrée apivore	LC	VU	X	X		
Phoenicurus phoenicurus	Rougequeue à front blanc	LC	EN		X		
Phylloscopus sibilatri	Pouillot siffleur	VU	VU		X		
Platelea leucorodisa	Spatule blanche	NT	EN			X	X
Poecile montanus	Mésange boréale	VU	VU		X	X	

Pyrrhula pyrrhula	Bouvreuil pivoine	VU	NM		X		
Saxicola rubetra	Sterne pierregarin	LC	NT	X	X		
Saxicola rubetra	Tarier des prés	VU	VU				X
Serinus serinus	Serin cini	VU	VU		X		X
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	VU	EN		X		
Turdus torquatus	Merle à plastron	LC	Nab				X

Faune

Taxons	Espèces protégées		LRN	LRR	Rar Rég	Directive habitat (Annexe II)
	Nom scientifique	Nom vernaculaire				
Poissons	*Anguilla anguilla*	Anguille européenne	CR		AC	
	Cobitis taenia	Loche de rivière	NT		AR	X
	Cottus gobio	Chabot	LC			X
	Esox lucius	Brochet	VU		PC	
	Lampetra planeri	Lamproie de Planer	LC		PC	X
	Misgurnus fossilis	Loche d'étang	EN		RR	X
	Rhodeus sericeus	Bouvière	LC	LC	PC	X
Amphibiens Reptiles	Alytes obstetricans	Alyte accoucheur	LC	LC	PC	X
	Podarcis muralis	Lézard des murailles	LC	LC	PC	
	Triturus cristatus	Triton crêté	NT	LC	AC	X

Crustacés	Astacus astacus	Ecrevisse à pattes rouges	EN	NE		
	Unio crassus	Mulette épaisse	VU			X
Mammifères	Crocidura leucodon	Crocidure bicolore	LC	DD	PC	
	Felis silvestris	Chat sauvage	LC	R	AR	X
	Lepus europaeus	Lièvre d'Europe	LC	LC	CC	
	Martes martes	Martre	LC	NT	RR	
	Muscardinus avellanarius	Muscardin	LC	NT	AC	X
	Myotis bechsteinii	Murin de Bechstein	NT	VU	AR	X
	Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	NT	NT	R	
	Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	LC	LC	C	
Insectes	Aeshna affinis	Aeschne affine	LC	LC	PC	
	Aeshna grandis	Grande aeschne	LC	LC	AC	
	Adalia bipunctata	Coccinelle à 2 tâches		LC	AC	
	Anatis ocellata	Coccinelle ocellée				
	Apatura ilia	Petit mars changeant				
	Aphidecta obliterata	Coccinelle de l'épicéa	LC	LC	AC	
	Argynnis paphia	Tabac d'espagne				
	Barbitistes serricauda	Barbististe des bois	LC	CR	E	

Boloria euphrosyne	Grand collier argenté	LC	EN	NE	
Boloria selene	Petit collier argenté	NT	NT	RR	
Brachytron pratense	Aeschne printanière	LC	NT	PC	
Brenthis daphne	Nacré de la ronce	LC	LC	E	
Brenthis ino	Nacré de la sanguisorbe	LC	LC	AR	
Calopteryx virgo virgo	Calopteryx vierge septentrional	LC	LC	PC	
Carcharodus alceae	Grisette	LC	LC	AC	
Chrysochraon dispar	Criquet des clairières			AR	
Coccidula rufa	Coccidule des marais		LC	PC	
Coenagrion pulchellum	Agrion joli	VU	NT	AC	
Coenonympha arcania	Céphale	LC	VU	RR	
Epitheca bimaculata	Cordulie à deux taches	VU	EN	R	
Euphydryas aurinia	Damier de succise	LC	EN	RR	X
Leucorrhinia pectoralis	Leucorrhine à gros thorax	NT	NA	E	X
Gomphocerippus rufus	Gomphocère roux	LC	LC	C	
Gomphus vulgatissimus	Gomphe vulgaire	LC	EN	R	
Gryllus campestris	Grillon champêtre	LC	LC	AC	
Henosepilachna argus	Coccinelle à 11 points		LC	PC	

Issoria lathonia	Petit nacré	LC	LC	AC	
Lampides boeticus	Azuré porte queue	LC			
Leptidea sinapis	Piéride de la moutarde	LC	LC	AC	
Lestes sponsa	Leste fiancé	NT	NT	PC	
Libellula fulva	Libellule fauve	LC	LC	AC	
Lycaena tityrus	Argus myope	LC	NT	R	
Melitaea diamina	Damier noir	LC	EN	E	
Micrommata virescens	Micrommate émeraude		EN		
Neozephyrus quercus	Thécla du chêne	LC	LC	PC	
Nymphalis polychloros	Grande tortue	LC	LC	PC	
Oenopia conglobata	Coccinelle rose		LC	AC	
Orthetrum brunneum	Orthétrum brun	LC	LC	PC	
Polyommatus coridon	Argus bleu-nacré	LC	DD	R	
Polyommatus semiargus	Demi-argus	LC	LC	AR	
Pyrgus malvae	Héspérie de la mauve	LC	LC	R	
Rhyzobius chrysomeloides	Rhyzobie des arbres		LC	CC	
Satyrium ilicis	Thécla du l'yeuse	LC	EN	E	
Satyrium pruni	Thécla du prunier	LC	LC	AR	
Scymnus haemorrhoidalis	Scymnus haemorrhoidalis		LC	PC	

	Scymnus interruptus	Coccinelle velue à bandes		LC	C	
	Somatochlora metallica	Cordulie métallique	NT	LC	AR	
	Stethophyma grossum	Criquet ensanglanté			AR	
	Subcoccinella vigintiquatuorpunctata	Coccinelle à 24 points		LC	R	
	Sympetrum danae	Sympétrum noir	VU	NA	PC	
	Trichius fasciatus	Bande noire	LC	LC	C	

LRN : Liste rouge nationale et liste rouge régionale autre que mammifères (RE : régionalement éteint, CR : en danger critique d'extinction, EN : en danger, VU : Vulnérable, NT : quasi menacé, LC : préoccupation mineure, DD : données insuffisantes, NE : non évalué, NA : non applicable) ;

LRR : Liste rouge régionale mammifères (E : éteint, D : en danger, V : vulnérable, R : rare, I : statut indéterminé, ? : inconnu) ;

Rar rég : rareté régionale (E : exceptionnel, RR : très rare, R : rare, AR : assez rare, PC : peu commun, AC : assez commun, C : commun, CC : très commun)

E- Synthèse des enjeux écologiques

Les enjeux de conservation de la biodiversité sont évalués selon la méthode élaborée par le Conservatoire d'Espaces Naturels du Nord et du Pas-de-Calais (CEN 59/62) (Vanappelghem, 2012) dans le cadre de la mise en œuvre d'Inventaires Communaux de la Biodiversité (ICB) sur le territoire du Parc naturel régional de l'Avesnois.

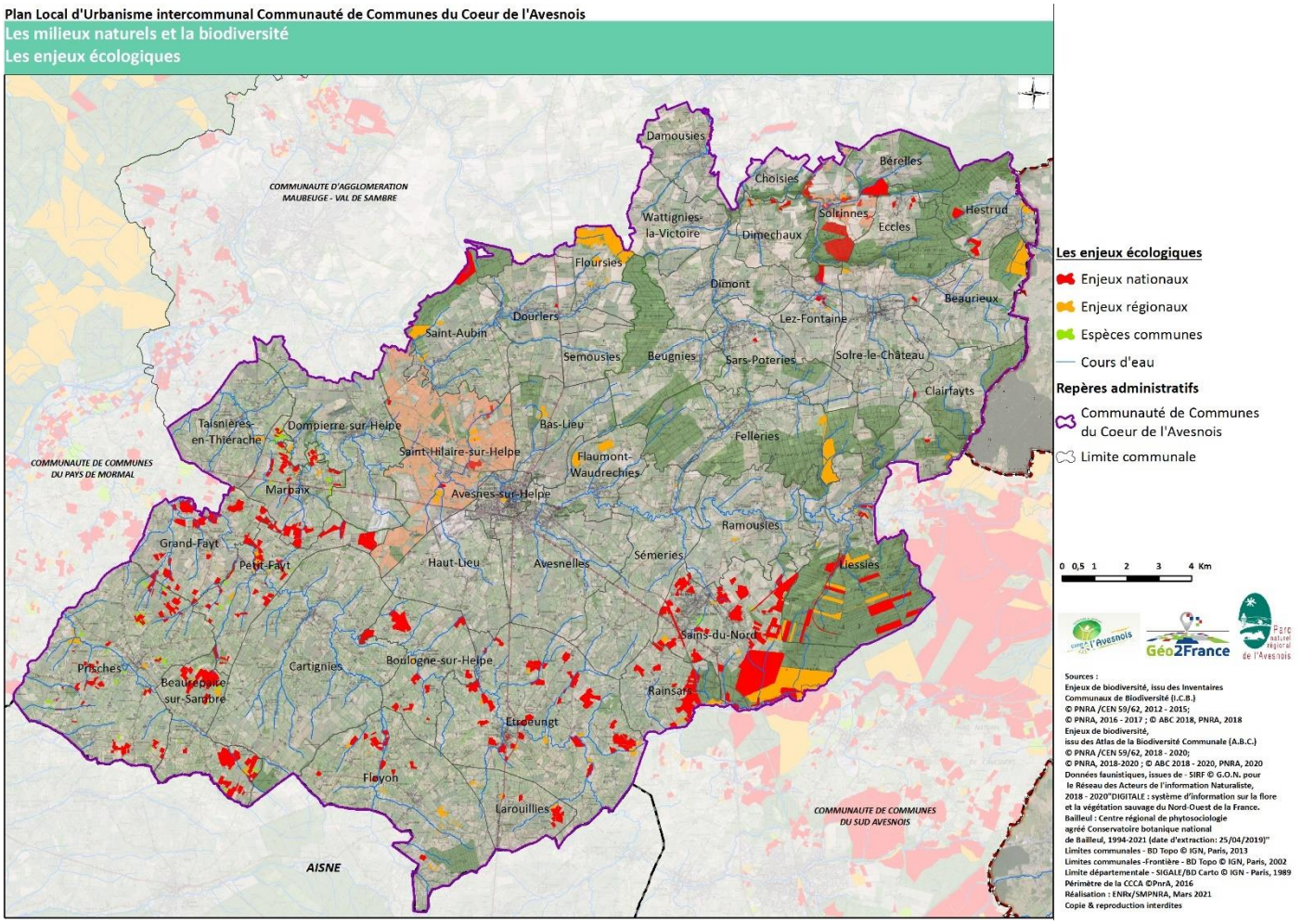
Les enjeux sont évalués à l'échelle de la parcelle, en référence au cadastre en vigueur. Ils sont hiérarchisés selon les critères suivants rappelés dans le chapitre sur les inventaires communaux de la biodiversité.

Les données exploitées pour évaluer les enjeux ont été livrés par le Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord – Pas-de-Calais et le Conservatoire Botanique National de Bailleul du Réseau des Acteurs de l'Information Naturaliste

(RAIN). Les résultats des ICB et les divers inventaires réalisés par le PNRA sont également repris.

Pour la faune, seules les données ponctuelles sont utilisées. S'agissant d'une analyse bibliographique, la production finale est conditionnée à la pression d'observation des naturalistes professionnels et amateurs. Une distinction est faite au regard de

l'ancienneté des données. Sont reprises les données datées de moins de quinze années. L'enjeu de la parcelle est équivalent à l'enjeu le plus fort des observations relatives à la parcelle. Une carte synthétisant les enjeux écologiques sur le territoire de la 3CA a été réalisée :



F- La Trame Verte et Bleue 3CA

1) La notion de TVB

La loi n° 2009-967 du 3 août 2009, mise en œuvre par le Grenelle de l'environnement, dite loi Grenelle 1, instaure dans le droit français la création de la trame verte et bleue (TVB) qui la définit comme un outil d'aménagement du territoire visant à enrayer la perte de biodiversité. Cet outil de planification est renforcé par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010, dite loi Grenelle 2, qui propose et précise ce projet parmi un ensemble de mesures destinées à préserver la diversité du vivant (Source : ecologie.gouv.fr)

La TVB est un réseau écologique formé par l'ensemble des éléments structurant le paysage et permettant d'assurer le déplacement des espèces entre les différents habitats qui le composent. Les deux constituants principaux d'un réseau écologique sont les réservoirs de biodiversité et les corridors. Il est également composé de zone tampon et de zones relais.

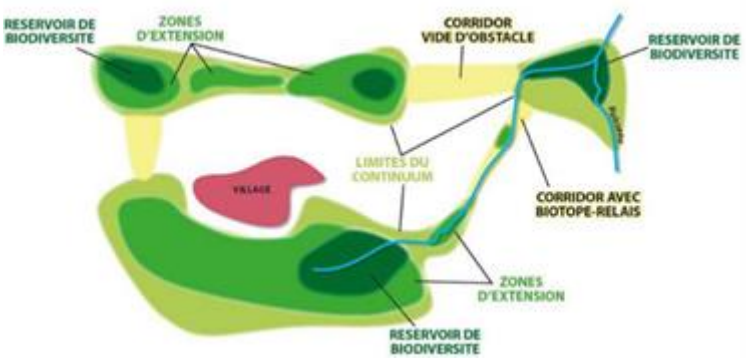
On définit un réservoir de biodiversité, ou zone nodale, par les territoires ou habitats vitaux aux populations, ou métapopulations, dans lesquels ils réalisent tout, ou la plupart de leur cycle de vie. Ces zones riches en biodiversité peuvent être proches ou éloignées et peuvent être reliées par des corridors écologiques, ou couloirs de vie.

- Ces corridors permettent la circulation et les échanges entre les réservoirs de biodiversité. Ce sont les voies de déplacement de la faune et de la flore, pouvant être ponctuelles, linéaires (haies, chemins, ripisylve, cours d'eau), en pas japonais (espaces relais) ou une matrice paysagère comme le bocage par exemple, ou une matrice agricole.

- Les zones tampon (ou zone de développement, tampon...) sont les espaces de déplacement des espèces en dehors des réservoirs de biodiversité. Ces zones peuvent être plus ou moins fragmentées et plus ou moins franchissables, mais peuvent accueillir différentes espèces.

- Le terme de continuum écologique est employé pour parler de l'ensemble des milieux contigus et favorables qui représentent l'aire potentielle de déplacement d'un groupe d'espèces. Ces continuums incluent plusieurs réservoirs de biodiversité, zones tampon et corridors, qu'ils soient aquatiques ou terrestres.

La trame verte et bleue est un outil d'aménagement du territoire qui permet de créer des continuités territoriales.



Elle regroupe l'ensemble des continuités écologiques avec :

- La trame "verte" correspondant aux corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi naturels, ainsi que des formations végétales linéaires (bocage) ou ponctuelles (forêt), permettant de relier les espaces.

- La trame "bleue", correspondant aux milieux aquatiques (cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux, zones humides)

Notons que l'absence d'identification d'enjeu par la TVB sur le territoire des communes ne doit pas être associée à une absence d'enjeu. En effet, la TVB identifie les enjeux majeurs mais son échelle d'identification ne permet pas d'identifier les enjeux plus locaux.

<u>Le bocage</u>

Les prairies « naturelles » permanentes se caractérisent par leur émiettement et, pour certaines, par leur gestion intensive. Toutefois, l'organisation en bocage, qui valorise la complémentarité entre différents milieux, fait des prairies un espace favorable à un grand nombre d'espèces qui a besoin de la proximité de ces différents milieux (le triton crêté) et lorsqu'elles sont gérées de façon extensive, elles abritent des espèces végétales et animales rares (les pies grièches grise et écorcheur).

Le milieu forestier

Le milieu forestier abrite une grande diversité d'habitats (liée à la diversité des sols) qui doivent être protégée. La gestion forestière doit s'adapter à leurs fonctions écologiques. La création de nouvelles surfaces boisées peut permettre cependant une meilleure représentativité de ces milieux à l'échelle régionale, pour peu qu'elle tienne compte des enjeux de fonctionnalité du milieu.

Les cours d'eau

Les rivières et autres cours d'eau constituent des espaces de biodiversité et des continuités écologiques recelant des richesses écologiques contrastées selon la qualité de l'eau et de leur dynamique naturelle.

Les cours d'eau sont souvent artificialisés, contraints dans leur fonctionnement, entravés par des obstacles tels que les écluses ou les barrages, déconnectés de leur lit majeur et des zones humides qui leurs sont liés. Certains cours d'eau ne peuvent plus remplir les fonctions écologiques qui leur sont dévolues : migration, reproduction, habitat, ni les fonctions de régulation pourtant essentielles dans la prévention de risques pour l'homme et ses biens (inondations, coulées de boue…). Par ailleurs, la qualité écologique des cours d'eau dépend aussi de la qualité de l'eau et suppose la maîtrise des polluants issus de l'agriculture (intrants chimiques), du développement urbain (mauvaise gestion de l'assainissement) et de l'industrie.

Les zones humides

Elles abritent des habitats rares d'intérêt écologique et remplissent de nombreuses fonctions environnementales, économiques et récréatives. Un tiers des espèces végétales protégées ou menacées y est recensé. Ce sont également des lieux d'habitat, de halte, de reproduction et nourrissage pour la moitié des espèces d'oiseaux et la totalité des amphibiens. Mais, ces milieux sont menacés de part : l'artificialisation des sols, le drainage, l'abandon, la reconversion en cultures ou peupleraies, etc.

2) Méthodologie pour l'élaboration de la TVB territoriale

L'élaboration de la TVB territoriale est une déclinaison du le SRCE- TVB Nord-Pas-de-Calais. Cependant, les continuités ayant été étudiées à l'échelle régionale (1/100 000), elles ont été analysées pour étudier leur fonctionnalité réelle à l'échelle locale. Il a donc été nécessaire de les retracer à une échelle plus fine et d'identifier des corridors supplémentaires en s'appuyant sur l'analyse des données existantes. Ainsi, le Parc Naturel Régional de l'Avesnois (PNRA) a élaboré une Trame verte et Bleue en développant une méthodologie spécifique à ce territoire. 4 sous-trames ont été

identifiées selon les différents types de milieux et les milieux anthropiques ont été définis comme élément fragmentant (activités urbaines, routes et voies ferrées). Des zones de conflits ont été également identifiées à partir des obstacles à l'écoulement et des intersections entre les routes/voies ferrées et les corridors.

La sous-trame bocagère a été définie en fonction du type de bocage. Les réservoirs, les espaces relais et les espaces à renaturer se définissent selon la densité du bocage dans laquelle un indice bocager est mis en évidence selon 5 classes. Au plus l'indice est élevé, au plus la densité du bocage est importante. Les réservoirs sont définis avec les indices les plus élevés (4 et 5). L'indice 3 correspond aux espaces relais et les indices 1 et 2 correspondent aux espaces a renaturer. Les corridors bocagers sont les liens possibles entre les réservoirs. Un corridor identifié entre 2 réservoirs bocagers et traversant des espaces relais bocagers, est un corridor « A conforter ». Un corridor identifié entre 2 réservoirs bocagers mais ne traversant que des espaces à restaurer bocagers, est un corridor « A restaurer ».

La sous-trame forestière a été qualifiée selon la superficie des espaces forestiers et la hauteur des arbres. Les réservoirs correspondent à tous les boisements supérieurs à 20 hectares et aux enjeux de conservations nationaux et régionaux identifiés lors des ICB 2014 et ABC 2018. Les espaces relais sont tous les boisements inférieurs à 20 hectares. Les corridors forestiers passent par les boisements inférieurs à 20 hectares (espaces relais) ainsi que le bocage (ayant une densité forte soit les indices 4 et 5). Un corridor identifié entre 2 réservoirs forestiers et traversant majoritairement des réservoirs bocagers et des espaces relais forestiers, est un corridor « A conforter ». Un corridor identifié entre 2 réservoirs forestiers et traversant majoritairement des espaces à renaturer bocagers, est un corridor « A restaurer ».

La sous-trame aquatique se structure selon les cours d'eau permanents et intermittents. Les réservoirs sont les zones tampon de 20 m de part et d'autre de tous les cours d'eau permanents. Les espaces relais correspondent aux zones tampon de 20 m de part et d'autre de tous les cours d'eau intermittents. Les corridors aquatiques suivent les cours d'eau permanents et font la liaison entre les réservoirs. Tous les cours d'eau identifiés comme « réservoirs » ci-dessus sont intégrés en tant que corridors « A conforter ». Ce sont des cours d'eau permanents. Les cours d'eau alternant un régime permanent et intermittent sont qualifiés de corridors « A restaurer ».

La sous-trame humide se caractérise selon la superficie des espaces humides. Les réservoirs correspondent à toutes les zones humides supérieures à 1 hectare. Les espaces relais sont toutes les autres zones humides qui ne sont pas prises en compte dans les réservoirs et qui sont inférieures à 1 ha. Les corridors milieux humides font le lien entre les zones humides et les mares mises en réservoirs en passant par les espaces relais. Les cours d'eau permanents sont également retenus pour établir le lien entre les réservoirs. Les secteurs sur lesquels une densité de mares et de zones humides importante est observée, sont des zones favorables aux corridors humides. Un corridor identifié entre 2 réservoirs humides, longeant un cours d'eau permanent et localisé dans une zone où la densité de mares et de zones humides est forte, est un corridor « A conforter ». Un corridor identifié entre 2 réservoirs humides, localisé dans une zone où la densité de mares et de zones humides est assez importante mais ne longeant pas obligatoirement un cours d'eau, est un corridor « A restaurer ».

Un corridor mixte est un corridor qui résulte de la superposition de deux corridors de milieux différents : aquatique et humide, ils sont complémentaires. Ces corridors sont des cours d'eau permanents ponctués de réservoirs humides.

L'objectif de cette identification est de définir ensuite des orientations ou des prescriptions, visant à créer les conditions permettant la remise en bon état des milieux dégradés et le traitement des ruptures de continuités écologiques afin de rétablir un maillage fonctionnel et permettre à la biodiversité de s'exprimer ou de reconquérir des espaces.

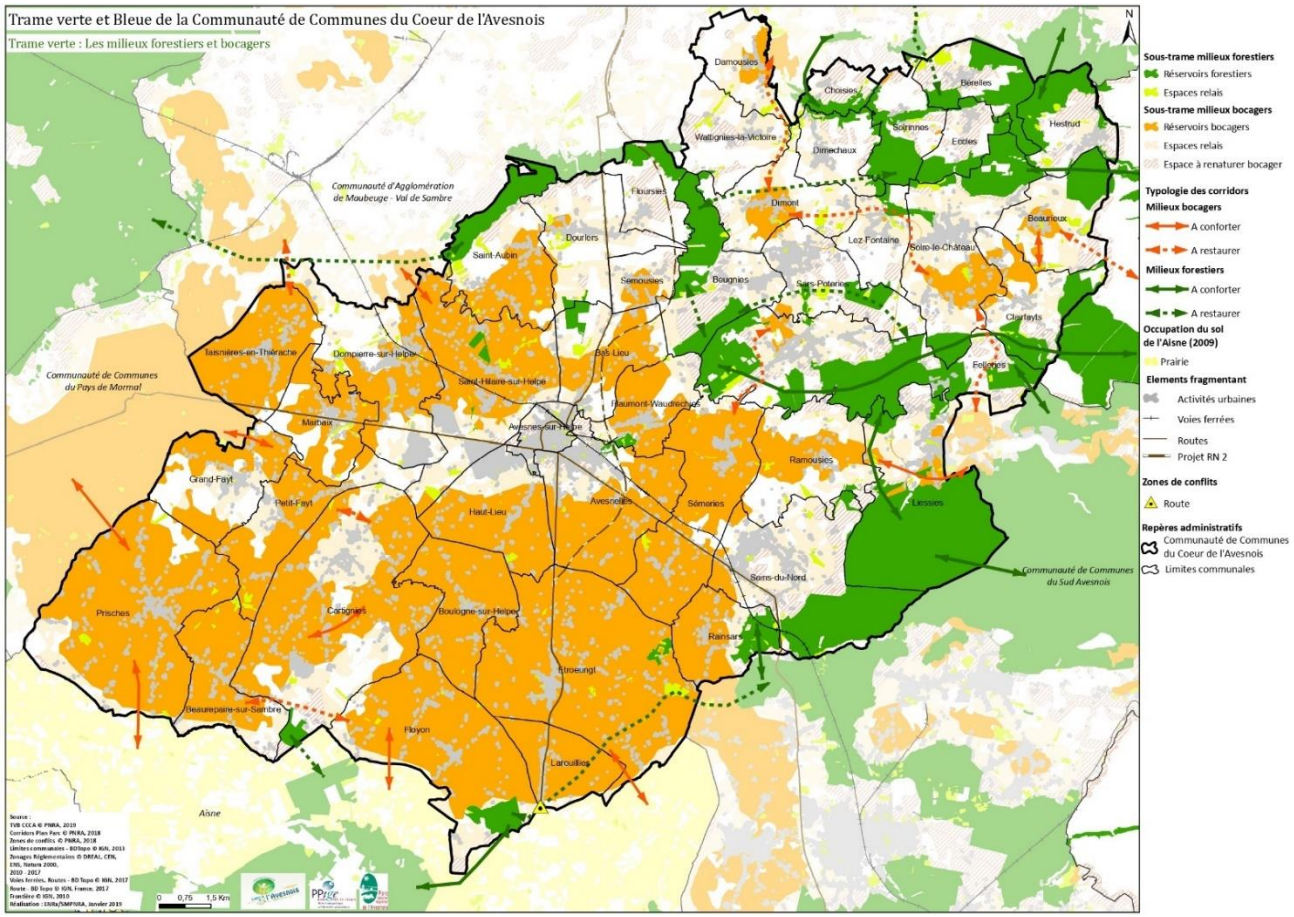
Par ailleurs, une analyse des tendances évolutives du territoire permettra de cerner les zones susceptibles d'être prochainement menacées. Les futures zones d'extension urbaine ainsi que les différents projets doivent ainsi être repérés afin de prévenir d'éventuelles ruptures de continuités écologiques. Il s'agit d'anticiper ce qui pourrait constituer de futurs obstacles à celles-ci.

3) Présentation de la TVB de la 3CA

Deux cartes ont été élaborées, la première concerne la trame verte, soit les habitats bocagers et forestiers, tandis que la deuxième concerne la trame bleue, soit les milieux aquatiques à humides. Sur ces deux cartes sont représentées les éléments fragmentant permettant d'identifier les zones de conflits.

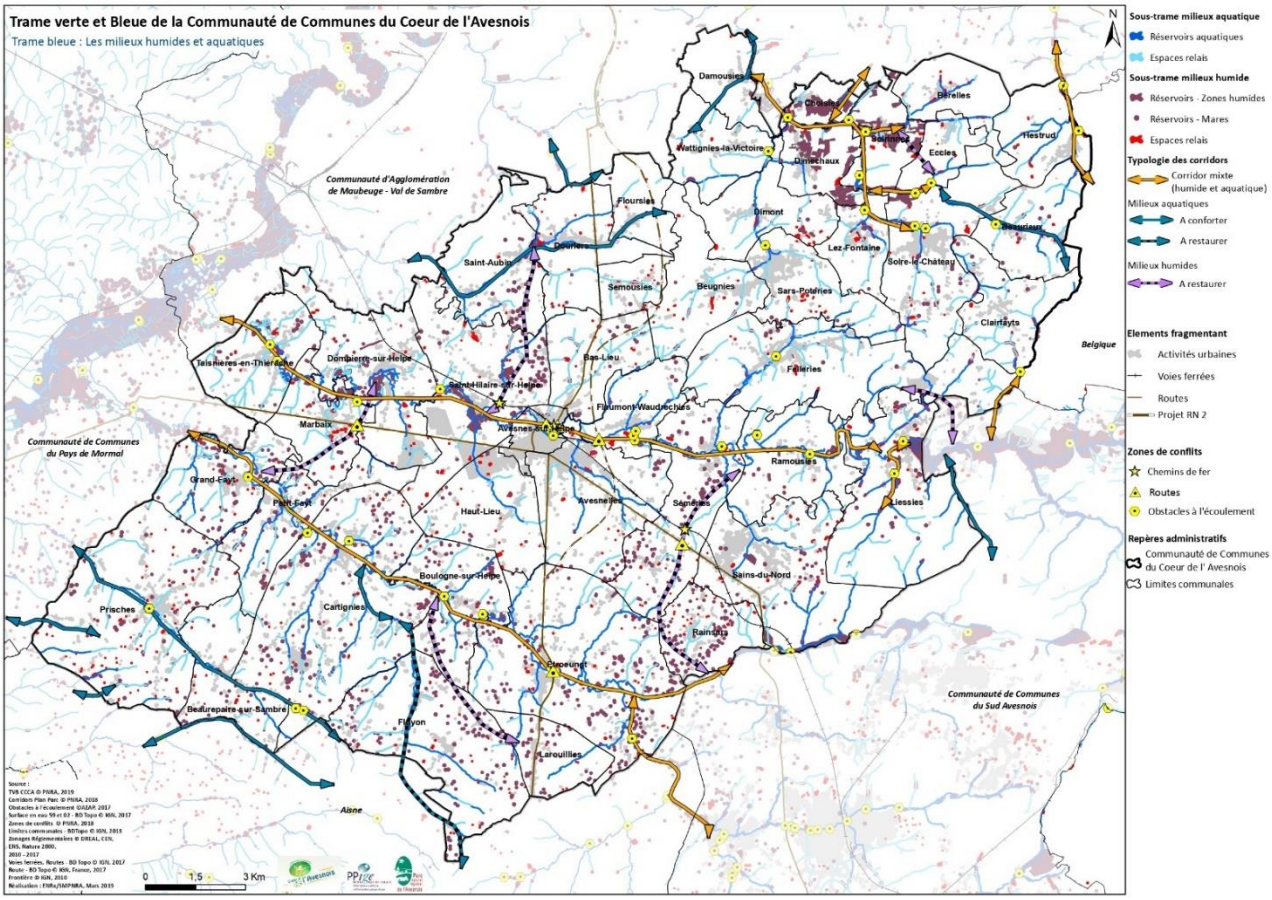
Concernant la trame verte, les boisements sont présents sur l'ensemble du territoire. Toutefois, on observe une plus grande densité au Nord-Est de la 3CA (Fagne de Solre et Haie d'Avesnes) ainsi que des unités de boisement plus étendues. La Haie d'Avesnes est bien reliée à d'autres ensembles forestiers plus étendus situés à proximité notamment la Forêt de Trélon et la Forêt domaniale de l'Abbé Val-Joly sur le territoire de la Communauté de Communes du Sud Avesnois (CCSA). Cependant, le continuum reste à être restaurer à l'est vers la Forêt de Mormal sur le territoire de la Communauté de Communes du Pays de Mormal (CCPM), et au nord vers la Fagne de Solre. Le bocage et notamment les réservoirs associés se situent sur la partie sud de la 3CA. Ce bocage est dit de « Thiérache ». Il s'agit d'un bocage fermé, lié à l'élevage. Ce réseau se prolonge sur la CCPM et dans le département de l'Aisne au sud mais reste à être restaurer vers la partie nord du territoire.

Les éléments fragmentant sont répertoriés sur la cartographie cependant peu de zones de conflits sont identifiées. Il s'agit d'une zone de conflit entre la route et un corridor forestier à restaurer.



Concernant la trame bleue, le réseau hydrographique est important sur le territoire de la 3CA notamment par la présence d'affluents de la Sambre (Helpe majeure, Helpe mineure, Riviérette, Solre, Hante et Thure). Ces derniers forment les grands corridors aquatiques et humides du territoire de la 3CA et constituent un continuum qui relie la CCSA et la CCPM au territoire de la 3CA. Les réservoirs des zones humides sont morcelés sur le territoire, c'est pourquoi l'ensemble des corridors associés sont à restaurer. Les mares, représentant le milieu humide, ponctuent l'ensemble du territoire de la 3CA. Toutefois, on observe une plus grande densité au Sud de la 3CA et notamment sur le bassin versant de l'Helpe mineure.

Les zones de conflits sont plus nombreuses sur la cartographie de la trame bleue. De nombreux obstacles à l'écoulement sont répertoriés sur les grands affluents de la Sambre. Également, les routes constituent des zones de conflits importantes. Les zones de conflits entre la voie ferrée et les trames sont plus ponctuelles.



G- Causes de l'érosion de la biodiversité

Le territoire n'échappe pas à l'érosion de la biodiversité. Les espèces de milieux spécifiques se raréfient du fait de la destruction de milieux tels que le bocage et les prairies, des pollutions domestiques et agricoles, de l'industrie, de la fragmentation, de l'introduction d'espèces exotiques envahissantes... Les principaux milieux détruits par l'artificialisation au sein de ce territoire sont les prairies pâturées. Voici les causes principales provoquant l'érosion de la biodiversité ci-dessous :

Modification, destruction, et fragmentation des habitats

La détérioration des habitats est la principale cause de l'érosion de la biodiversité en raison notamment du développement des activités de l'homme aux détriments des milieux naturels. Cela entraine une fragmentation des habitats. En effet, une division du paysage se crée en fragments plus petits et isolés séparés par des paysages transformés par l'homme. Selon une étude du CNRS, *« La fragmentation, notamment due à la déforestation dans les régions tempérées et tropicales, réduit la biodiversité de 13 à 75 % et détériore des fonctions clefs des écosystèmes comme le recyclage de la matière organique. Les effets sont plus marqués dans les fragments les plus petits et les plus isolés et s'amplifient avec le temps »*

Les espèces exotiques envahissantes

Les espèces exotiques envahissantes sont reconnues comme les deuxièmes responsables de l'érosion de la biodiversité mondiale. Ce sont des plantes ou espèces animales introduites volontairement ou non par l'Homme et qui s'établissent en dehors de leur région d'origine. Elles ont la capacité de se propager rapidement au détriment des espèces indigènes. Leur présence a des impacts à la fois sur le plan écologique (concurrence avec la flore locale, réduction de la biodiversité...) mais également sur le plan économique (perturbation des activités humaines) et sanitaire (allergies, brûlures, maladies). Ces espèces doivent faire l'objet d'une attention particulière notamment dans le cadre d'interventions de gestion afin de limiter leur dispersion.

- Les plantes exotiques envahissantes

Deux études faites sur le territoire de l'Avesnois, ont permis de recenser plus d'une dizaine de plantes exotiques envahissantes, dont :

La Renouée du Japon - *Fallopia japonica* : Cette espèce est très répandue sur le territoire, elle colonise les rives de cours d'eau et les zones d'alluvions. Elles se développent également sur les bords de route, les talus, les terrains abandonnés mais également dans les forêts alluviales. Très difficiles à éradiquer, la fauche est efficace quand elle est couplée avec d'autres mesures comme le reboisement.

La Balsamine de l'Himalaya - *Impatiens glandulifera* : Elle colonise habituellement les berges, les alluvions de cours d'eau, les canaux, les fossés, les talus et les bois humides. Elle peut aussi se développer dans des milieux plus ouverts : clairières, lisières de forêts et accotements. Un arrachage manuel après fauche peut s'avérer utile pour éliminer tous les rejets.

La Berce du Caucase - ***Heracleum mantegazzianum*** : Elle peut atteindre 3,5 m de hauteur ce qui en fait la plus grande plante herbacée d'Europe. L'espèce peut envahir les talus et les friches, mais également les berges des rivières ou encore les prairies et lisières forestières. Attention, la sève de cette plante peut causer de graves brûlures.

L'Hydrocotyle fausse-renoncule - *Hydrocotyle ranunculoides* : C'est une plante aquatique enracinée et émergente mesurant de 20 à 40 cm de long. Ces fleurs blanches sont regroupées en pompon. Les feuilles flottent à la surface de l'eau. Les tiges sont lisses et se cassent facilement. Chaque bosse de la tige peu émettre des racines. Elle se rencontre dans les habitats aux eaux stagnantes peu profondes de type fossés, canaux, mares, etc.



Renouée du japon - Fallopia japonica, Balsamine de l'Himalaya - Impatiens glandulifera, Berce du Caucase - Heracleum mantegazzianum et Hydrocotyle Fausse renoncule - Hydrocotyle ranunculoides

- La Faune exotique envahissante

Ragondin - *Myocastor coypus* : Gros rongeur massif originaire d'Amérique du Sud compris entre 30 et 65 cm. Un foyer en vallée de la Sambre est connu. Cette espèce entraine une élimination de la végétation aquatique provoquant la modification des conditions de courant, la disparition de frayères, des zones de pontes des mollusques et des insectes. De plus, Il est vecteur de parasites et de maladies (fasciolose, leptospirose, tularémie) et provoque des dégats aux cultures, prairies ou plantations. Sous nos latitudes, il creuse fréquemment des terriers pour mettre bas ou se protéger des rigueurs du climat ce qui provoque des dégâts aux berges et aux digues. De plus, il peut provoquer l'affaissement de certaines portions du réseau routier et porter atteinte à la pêche et à la pisciculture (pertes d'eau des étangs, dégâts aux filets, destruction des frayères).


Ragondin - Myocastor coypus

Rat musqué - *Ondatra zibethicus* : Plus petit que le Ragondin (20-40cm), le rat musqué est également un rongeur originaire d'Amérique. Il entre en compétition avec les espèces autochtones tel que le grand campagnol. Il est vecteur de parasites et de maladies (fasciolose, leptospirose, tularémie). Il cause d'important dégâts aux cultures céréalières, et betteravières, aux cultures maraîchères, aux prairies, mais aussi aux berges et aux digues. De plus, il peut provoquer l'affaissement de certaines portions du réseau routier et porter atteinte à la pêche et à la pisciculture (pertes d'eau des étangs, dégâts aux filets, destruction des frayères).


Rat musqué - Ondatra zibethicus

Ecrevisse américaine - *Orconectes limosus* : Grâce à sa résistance aux pollutions organiques et chimiques (pesticides, métaux lourds) et à sa tolérance aux anoxies temporaires, cette ecrevisse a colonisé la quasi-totalité des cours d'eaux français. Elle peut provoquer des déséquilibres biologiques tel que la prédation sur les invertébrés benthiques (mollusques, poissons et plantes aquatiques). Elle entre en compétition avec les espèces autochtones (autres espèces d'écrevisses, poissons) et est vecteur d'agents pathogènes auxquels les autres espèces d'écrevisses sont plus sensibles, en particulier *Aphanomyces astaci*, provoquant l'aphanomycose ou "peste de l'écrevisse".


Ecrevisse américaine - Orconectes limosus

Moule zébrée - *Dreissena polymorpha* : Originaire de la région de la Mer Noire et Caspienne, la Moule zébrée a progressivement colonisé les rivières européennes. Elle entre en compétition avec les espèces autochtones (espaces et ressources nutritives) et utilise certaines espèces comme support (gastéropodes, gammares, écrevisses). Ces Coquilles très coupantes peuvent occasioner de possible blessures aux baigneurs. De plus, elle provoque le colmatage des prises d'eau d'usines de production d'eau potable, de centrales thermiques, de centrales hydrauliques, entrave à la fermeture des portes d'écluses, etc. Néanmoins, sa forte capacité de


Moule zébrée - Dreissena polymorpha

bioaccumulation la désigne comme un bioindicateur de pollutions métalliques et radioactives.

Tortue de floride - *Trachemys scripta elegans* : Tortue reconaissable grâce à la tache rouge sur le côté de leur tête, elle est orignaire des Etats-unis et d'Amérique centrale. Ils ont été introduits en France comme animaux de compagnie dans les années 1970 puis relâchés dans la nature de part leur encombrement et leur agressivité. Elle entre en compétition avec les espèces de tortues de France (Cistude d'Europe et Tortue Lépreuse). Ces effets sont peu marqués dans notre territoire (absence des espèces concernées par la concurrence et effectifs faibles) mais elles jouent un rôle de prédation sur les amphibiens et les poissons et les espèces juvéniles chassés (canetons). Elle transmet également la salmonellose aux personnes immunodéficientes.



Tortue de Floride- Trachemys scripta elegans

Truite arc-en-ciel - *Oncorhynchus mykiss* : originaire d'Amérique du Nord, cette espèce est la première espèce introduite pour la pisciculture. Elle entre en compétition avec la truite fario et contribue à véhiculer des agents pathogènes sources de septicémies, virémies et furonculoses. Sa prédation excessive sur les juvéniles d'autres espèces de poissons induit leur régression.



Truite Arc en ciel - Oncorhynchus mykiss

Pollution domestiques et agricoles

D'origines chimiques, biologiques ou physiques, les pollutions ont des conséquences sur nos milieux et les modifient.

Elles modifient la biologie des espèces (Physiologie, comportement, composition voire structure des populations). Les métaux lourds (Arsenic, Plomb, Mercure, Cobalt…) et perturbateurs endocriniens (Bisphénol, PCB, pesticides tels que le DDT ou le Chlordécone) affaiblissent les espèces et réduisent leur capacité à se reproduire (la part d'énergie allouée à la reproduction étant redirigé vers la survie). Le même constat est à noter pour les effets physiques (augmentation de températures, d'exposition à la lumière…). Ce phénomène entraîne un appauvrissement et une banalisation de la biodiversité ayant pour conséquence une dégradation générale de l'environnement autant pour l'homme que pour la biodiversité qui l'entoure.

La surexploitation des ressources naturelles

La pression liée à l'exploitation des ressources naturelles a connu une très forte augmentation suite à la croissance démographique et économique mondiale. La surpêche (poisson, invertébrés marins), les techniques de pêche intrusives et non selectives, la deforestation, le braconnage sont les principaux facteurs de l'épuisement de nos ressources naturelles entrainant la disparition de nombreuses espèces animales et végétales.

Le changement climatique

Il s'agit de l'ensemble des variations des caractéristiques climatiques en un endroit donné, au cours du temps : réchauffement ou refroidissement. Certaines formes de pollution de l'air, résultant d'activités humaines, menacent de modifier sensiblement le climat, dans le sens d'un réchauffement global. Ce phénomène peut entraîner des dommages importants : élévation du niveau des mers, accentuation des événements climatiques extrêmes (sécheresses, inondations, cyclones, ...), déstabilisation des forêts, menaces sur les ressources d'eau douce, difficultés agricoles, désertification, réduction de la biodiversité, extension des maladies tropicales, etc.

Les changements de concentration en CO2 de l'atmosphère, les modifications des températures et celles des précipitations, touchent le métabolisme et le développement des animaux, la croissance, la respiration, la composition des tissus végétaux et les mécanismes de photosynthèse (croissance des plantes grâce à l'énergie du soleil et l'absorption de CO2). Les conséquences peuvent être variées.

Les cycles de vie de la faune et de la flore (les périodes de migrations, de reproduction, de floraisons, de pontes, etc.) peuvent s'allonger ou se raccourcir, débuter plus tôt ou plus tard, etc. Ce qui peut se révéler problématique, par exemple pour les arboriculteurs qui risquent de voir les arbres fruitiers fleurir trop tôt dans la saison et souffrir des gelées tardives. Le rendement en sera évidemment affecté.

Selon diverses études, de nombreuses espèces ont déjà eu à subir un changement imputable au réchauffement planétaire : une variation des dates de reproduction, une modification du régime migratoire ou des zones de distribution, ou bien encore des variations de la taille corporelle.

Les cinq causes principales de la dégradation de la biodiversité :

- La modification, la destruction et la fragmentation des habitats
- La pollution
- Les espèces exotiques envahissantes
- La surexploitation des ressources naturelles
- Le changement climatique

1) Synthèse des principaux enjeux de préservation et de restauration de la biodiversité et des milieux naturels

Enjeux	Noms	Protection	Réglementation
PNR	Etre compatible avec les mesures de la charte du PNR de l'Avesnois traitant des milieux naturels	Non	Oui
3 sites Natura 2000	Forêts, bois, étangs et bocage herbager de	Oui	Oui

	la Fagne et du plateau d'Anor. Hautes vallées de la Solre, de la Thure, de la Hante et leurs versants boisés et bocagers. Forêt, bocage, étangs de Thiérache		
3 ENS	Voie verte de l'Avesnois. Parc de l'Abbaye de Liessies. Le bois de la Petite Villette	Oui	Oui
Site CEN	La Ferme à Lunettes	Oui	Oui
17 ZNIEFF de type I	**Forestier** : Bois de Grand- Fresseau et butte de Mont- Fau. La forêt de Trélon et ses lisières. Forêt domaniale de l'Abbé Val Joly et ses lisières. Bois de la Garde de Belleux et Bois du Cheneau. Bois de Nostrimont et bois de Fetru. Bois des Hayettes et de la rivière du Pont de Sains. Bois de la Fagne de Sains. Complexe bocager et couronne boisée de Dourlers, St-Aubin et Floursies. **Prairies et bocages** : Bocage de Prisches et bois de Toillon. **Vallées et versants** : Haute Vallée de la Thure et ses versants boisés. Vallée de l'Helpe Mineure en aval d'Etrœungt. Vallée de l'Helpe Majeure entre Ramousies et Noyelles-sur-Sambre. Haute Vallée de la Solre et	Non	Non (suit les prescriptions du SCoT)

	ruisseau de l'Ecrevisse. Vallée de l'Helpe majeure entre le Lac du Val Joly et Ramousies. **Zones humides** : Etang du Chateau de la Motte. Etang et marais du Pont de Sains. Ruisseau du Chevireuil		
3 ZNIEFF de type II	**Forestier** : Plateau d'Anor et vallée de l'Helpe Mineure en amont d'Etrœungt. Complexe écologique de la Fagne forestière. **Prairies bocagères** : La Thiérache bocagère.	Non	Non (suit les prescriptions du SCoT)
ZICO	Forêts de Thiérache : Trélon, Fourmies, Hirson, St Michel	Non	Non
ICB	Inventaire communal de la biodiversité	Non	Non
Présence d'espèces protégées	Statut de protection	Oui	Oui
TVB	Trame Verte et Bleue, modélisation des trames forestière, bocagère, humide et aquatique sur l'ensemble du Parc	Non	Non

IX-Air

La prise en compte des enjeux liés à la qualité de l'air par les politiques publiques est croissante. En effet, si l'air est constitué à 99% d'azote et d'oxygène, il peut être perturbé par la présence de composés chimiques, sous la forme de gaz ou de particules, en des proportions potentiellement néfastes pour la santé et pour l'environnement. Selon l'Agence Européenne de l'Environnement (AEE), la pollution de l'air liée aux particules fines PM2.5, au dioxyde d'azote et à l'ozone serait responsable de 487 600 morts prématurées en 2014 sur l'ensemble de l'Union Européenne (*Air Quality in Europe—2017 report* – AEE). Il s'agit donc d'un enjeu sanitaire de premier plan.

Compte-tenu de ses nombreuses activités industrielles, de son important réseau routier et de sa forte densité urbaine, la Région Hauts-de-France se doit d'engager des mesures d'atténuation. La baisse de la vitesse sur les voies rapides (- 20km/h) et la mise en place du dispositif « CRIT'AIR » en métropole lilloise sont deux réactions significatives aux épisodes de pollution atmosphérique.

La réduction des polluants atmosphériques figure dans les orientations des documents de stratégie territoriale, tel que le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE), ou le Plan de Protection de l'Atmosphère à l'échelle régionale. A ce jour, l'objectif régional d'atténuation des émissions de GES et de polluants atmosphériques est fixé à **20% à l'horizon 2020**. Cet objectif sera amené à être révisé dans le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) de la Région Hauts-de-France.

A l'échelle locale, le PCET Sambre-Avesnois reprend ce même objectif au sein de sa feuille de route et consacre un axe à la préservation de la qualité de l'air.

Aussi, le PLUI contribuera à réduire non seulement les émissions de polluants mais aussi l'exposition des populations avec des actions sur **l'organisation du territoire** (localisation des équipements, forme urbaine, contenir la périurbanisation), sur **la mobilité** (à l'instar du PDU), sur la **qualité des bâtiments et sur les consommations énergétiques**.

De nombreuses activités humaines ou naturelles sont à l'origine des émissions de GES et de polluants atmosphériques :

Zone Urbaine	Zone agricole
Transports : combustion d'énergies fossiles sur les routes de transit ou dans l'agglomération, circulations ferroviaires, aériennes.	**Elevage** : fermentation entérique, gestion des déjections animales
Activités industrielles et artisanales : combustion, utilisation de solvants et peintures, mécanique, traitement et incinération des déchets.	**Cultures** : utilisation d'engrais azotés, de produits phytosanitaires et de machines agricoles.

Habitat et Tertiaire : chauffage, climatisation, production d'eau chaude, cuisson à partir de combustibles carbonés et soufrés.

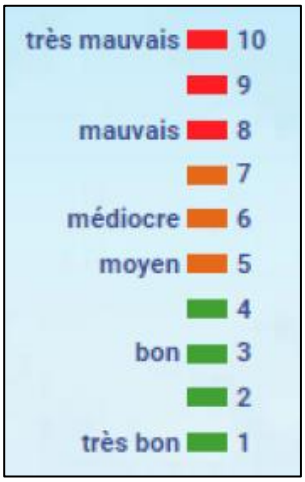
Autres sources : Emission de poussières avec les carrières, activités fluviales/portuaires, chantiers BTP

En Région Hauts-de-France, la surveillance de la qualité de l'air est assurée depuis 40 ans par ATMO Hauts-de-France. La Sambre-Avesnois compte une station de mesure à Maubeuge, ainsi qu'une à Cartignies. Elles permettent d'évaluer la qualité de l'air journalière à partir d'un indice ATMO, une note comprise entre 1 et 10, consultable sur le site www.atmo-hdf.fr.

L'arrondissement, incluant la 3CA, affiche un indice ATMO moyen en 2018 **de 3,9 témoignant** d'une « assez bonne » qualité de l'air. Cet indice est légèrement en hausse sur le territoire avec une valeur de 3,64 en 2016 et 3,63 en 2015.

Un indice supérieur à 8 indique une mauvaise qualité de l'air et témoigne d'un dépassement prévisionnel du seuil réglementaire d'alerte pour les polluants atmosphériques.

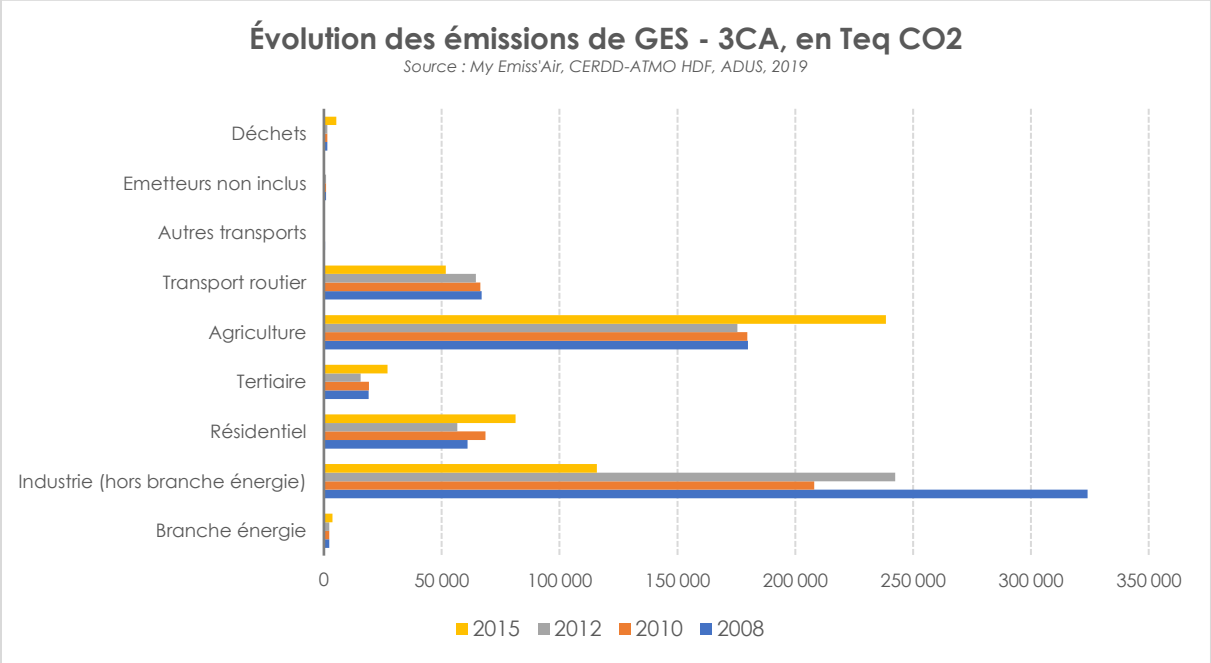
2017	Indice ATMO
Janvier	4,4
Février	3,9
Mars	3,5
Avril	3,9
Mail	3,9
Juin	4,0
Juillet	3,5
Aout	3,5
Septembre	3,0
Octobre	3,3
Novembre	3,4
Décembre	3,4



L'analyse des polluants atmosphériques et des émissions de GES est réalisée à partir de la base de données **« MY EMISS'AIR »**, développée par le CERDD et alimenté par ATMO Hauts-de-France.

Les Gaz à Effet de Serre sont des gaz qui absorbent une partie des rayons solaires en les redistribuant sous la forme de radiations au sein de l'atmosphère terrestre, phénomène appelé effet de serre. Le **Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'Evolution du Climat** (GIEC) recense près d'une quarantaine de gaz à effet de serre, parmi lesquels figurent : la Vapeur d'eau (H2O), le Dioxyde de carbone (CO2), le Méthane (CH4), l'Ozone (O3), le Protoxyde d'azote (N2O), l'Hydrofluorocarbures (HFC), le Perfluorocarbures (PFC) et l'Hexafluorure de soufre (SF6). Ces gaz possèdent des effets sanitaires et environnementaux négatifs, à l'instar de l'augmentation de la température terrestre, de la récurrence des catastrophes naturelles, de la disparition

d'espèces faunistiques et floristiques, voire de causer l'apparition ou l'aggravation de certaines maladies cardiaques, pulmonaires, neurologiques, sans oublier une mortalité accrue.

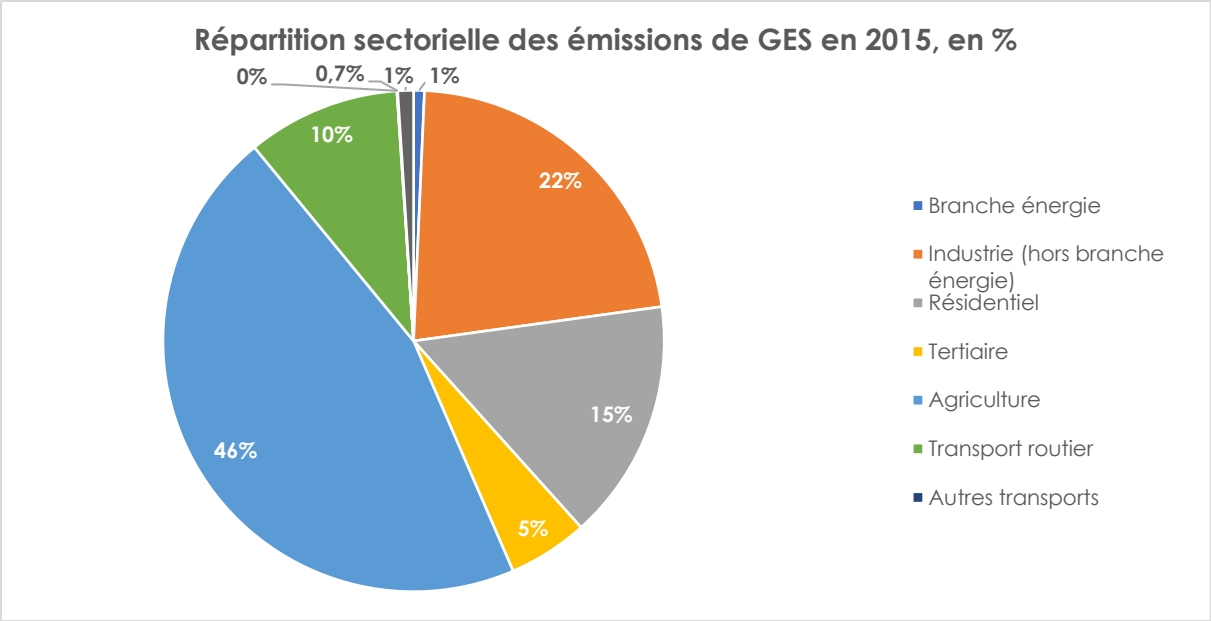


Sur la période 2008-2015, **571 579 Teq CO2** ont été émis en moyenne par an. En passant de 656 070 Teq CO2 émis en 2008 à 523 568 Teq CO2 émis en 2015, **les émissions de GES ont diminué de 20,2 %**.

Sur cette période, Par secteur d'activité, cinq postes d'émissions présentent des évolutions conséquentes d'émission de GES :

- **La branche énergie (+ 64,3%) ;**
- **Le résidentiel (+33,6%) ;**
- **Le tertiaire (+ 41,8%) ;**
- **L'agriculture (+ 32,5%) ;**
- **Les déchets (+ 255%).**

En 2015, **l'agriculture** constitue le premier émetteur de GES avec **45.5%** des émissions (236 498 TeqCO2), suivie par **les industries** qui représente **22%** des émissions (115 780 Teq CO2 émis) et enfin **le résidentiel pour 15,5%** des émissions (81 376 Teq CO2 émis). Le développement économique de la communauté de communes du Cœur de l'Avesnois est principalement tourné vers ses ressources naturelles locales et l'agriculture, cette hiérarchisation des postes d'émissions de GES est donc cohérente. Quant au résidentiel, la 3CA compte de nombreuses « passoires thermiques » en raison de l'ancienneté du bâti, utilisant un mode de chauffage vétuste à énergie fossile (charbon, fioul).



Compte-tenu du poids de population de l'intercommunalité qui est inférieur à 50 000 habitants, la 3CA n'est pas soumise à l'obligation réglementaire de réaliser un bilan GES « Patrimoines et Services » triennal. La 3CA n'adhérant pas à ATMO Hauts-de-France, les données d'émissions de polluants atmosphériques à l'échelle communale ne sont ni disponibles ni exploitables.

Aussi, conformément à *l'arrêté du 4 août 2016 relatif à l'élaboration des PCAET*, une liste des polluants atmosphériques à évaluer a été déterminée, et sera reprise dans le cadre du PLUI de la 3CA **: les oxydes d'azote (NOx), les particules PM10 et PM2.5, les composés organiques volatils (COV), le dioxyde de soufre (SO2) et l'ammoniac (NH3).**

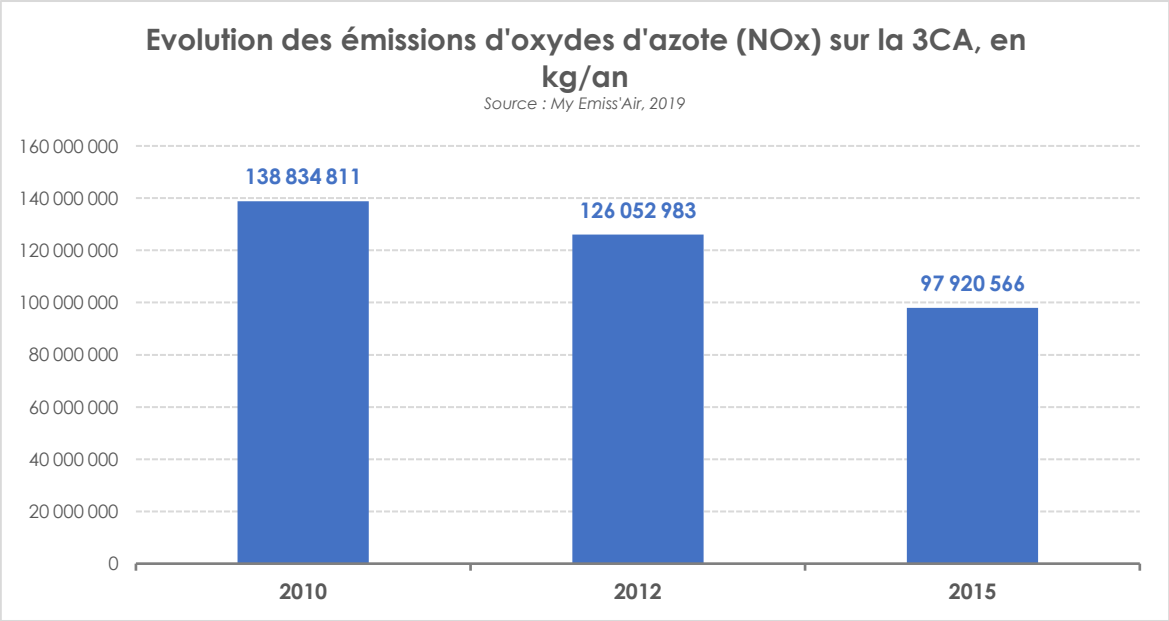
✓ **LES OXYDES D'AZOTE (NOX)**

Les oxydes d'azote (NOX) sont composés de monoxyde d'azote (NO) et de dioxyde d'azote (NO2), gaz particulièrement irritants pour l'appareil respiratoire. Des expositions récurrentes aux NOX peuvent engendrer des effets cardiovasculaires. L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a démontré que lors des épisodes de pollution, le NO2 représente un facteur de risque dans l'augmentation de la mortalité. Enfin, ces gaz peuvent perturber le fonctionnement des mitochondries l'intérieur même des cellules.

Les seuils d'alerte du dioxyde d'azote (NO2), entre **200 et 400 µm/m3**, sont fréquemment franchis en France, notamment à proximité du trafic routier. Ces dépassements seraient en partie liés aux émissions de NO2 des véhicules Diesel équipés de catalyseur d'oxydation.

Sur la période 2010-2015, les émissions d'oxydes d'azote ont diminué de 29,4%. Les réductions de ces émissions ont été conséquentes pour 4 secteurs d'activités :

- La branche énergie : -53%
- Les industries : -35%
- L'agriculture : -63%
- Les déchets : -55%



En 2015, la répartition des émissions de NOx par secteur d'activité indique l'importance du secteur des **« transports routiers » (47%)** et des **« industries » (23%)**.

✓ **LES COMPOSES ORGANIQUE VOLATILS NON METHANIQUES (COVNM)**

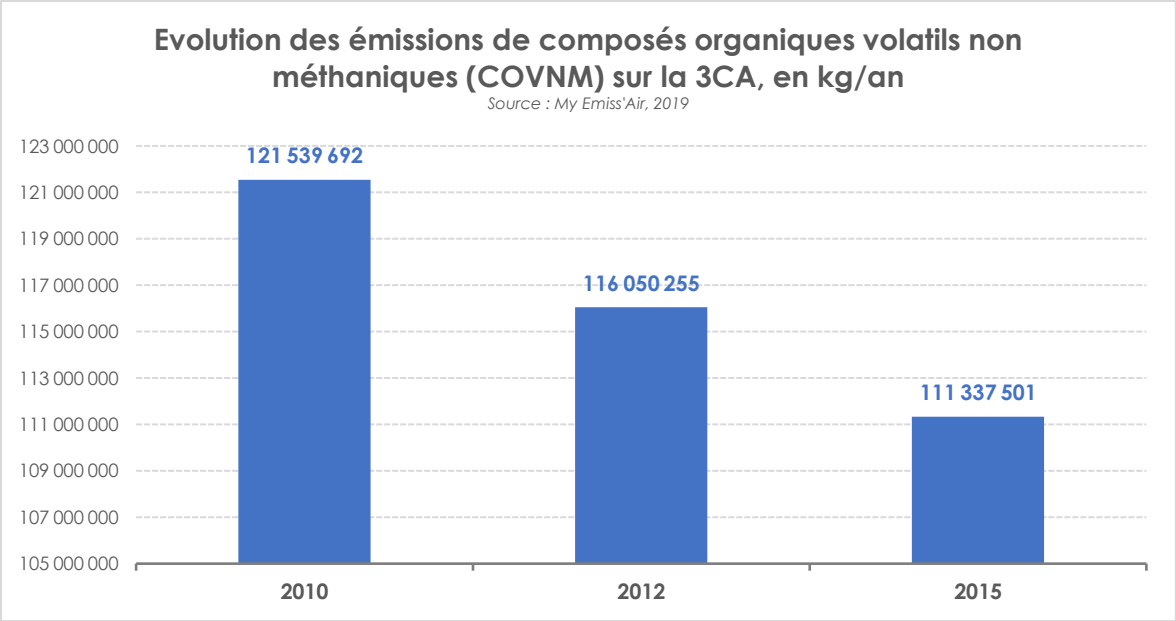
Parmi les composés organiques volatils non méthaniques, se trouvent les solvants, les hydrocarbures aromatiques polycliniques (benzène, toluène, xylène), les alcools, les esters, les composés chlorés, azotés et soufrés, ainsi que d'autres composants qui sont ajoutés pour améliorer l'efficacité des agents nettoyants. Si certaines sources d'émissions de ces COVNM sont naturelles (zones boisées), d'autres sont d'origine anthropique à l'instar de l'utilisation de solvants, de peintures (industrie, carrosseries), sans oublier les processus de combustion (chauffage) et le transport routier.

Les impacts de ces polluants sont divers, ils dépendent de leur nature et du degré d'exposition. Par exemple, ils peuvent entraîner une gêne olfactive qui peut être source de stress, une irritation des voies respiratoires, cutanées et oculaires, une diminution de la capacité respiratoire ou encore des effets cancérigènes ou mutagènes. Les organes cibles des COV sont principalement les yeux, la peau, le système respiratoire et le système nerveux central. Certains présentent également un effet toxique pour le foie, la circulation sanguine, les reins et le système cardiovasculaire.

Sur la période 2010-2015, les émissions d'oxydes d'azote ont diminué de 8,4%. Les réductions de ces émissions ont été conséquentes pour 5 secteurs d'activités :

- La branche énergie : -29%
- Les industries : -24%
- Le tertiaire : -83%
- L'agriculture : -86%
- Le Transport routier : -43%

En revanche, les émissions de COVNM ont fortement augmenté sur cette même période notamment pour **le secteur des déchets** à hauteur de 137% (299 t/an en 2010 et 707 t/an en 2015).



En 2015, la répartition des émissions de NOx par secteur d'activité indique l'importance du secteur des **« émetteurs non inclus » (52%)** et du **« résidentiel » (23%)**. Les émetteurs non inclus regroupent l'ensemble des émissions du trafic maritime aérien et international ainsi que des sources non anthropiques. Ils comprennent également les émissions des sources biotiques agricoles et les émissions de particules issues de la remise en suspension.

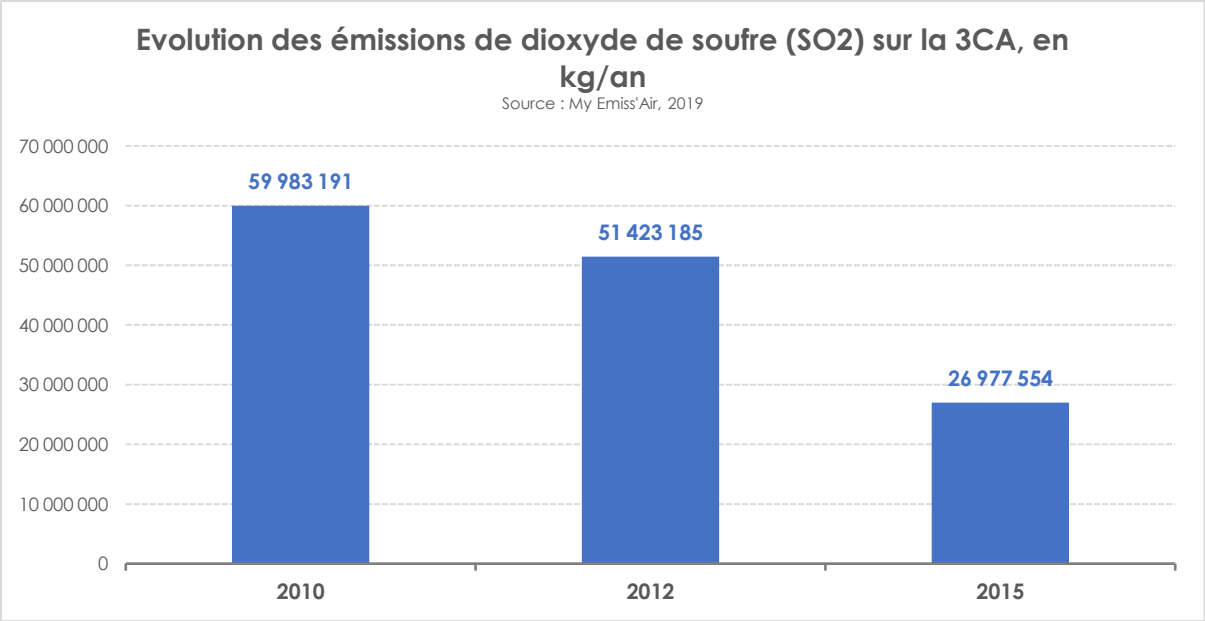
- ✓ **LE DIOXYDE DE SOUFRE (SO2)**

Le dioxyde de soufre est produit par la combustion des énergies fossiles (charbon et pétrole) et la fonte des minerais de fer contenant du soufre. La source anthropique principale de SO2 est la combustion des énergies fossiles contenant du soufre pour le chauffage domestique, la production d'électricité ou process industriels.

Le SO2 affecte le système respiratoire, le fonctionnement des poumons et il provoque des irritations oculaires (toux, production de mucus, asthme, bronchites chroniques et sensibilisation aux infections respiratoires). Chez les personnes souffrant d'asthme, il peut perturber le bon fonctionnement des poumons même à faible concentration. La réaction avec l'eau produit de l'acide sulfurique, principal composant des pluies acides à l'origine de phénomènes de déforestation.

Sur la période 2010-2015, les émissions de dioxyde de soufre ont diminué de 55%. La baisse de ces émissions a été conséquente pour l'ensemble des secteurs d'activité hormis le tertiaire. Les émissions de ce secteur ont augmenté de 18%. La diminution des émissions a été presque totale pour trois secteurs d'activités :

- Les autres transports : -85%
- Les émetteurs non inclus : - 99,8%
- Les déchets : - 99%



En 2015, la répartition des émissions de SO2 montre que les principaux producteurs de SO2 du territoire sont l'**industrie (73%)** et de la **branche énergie (20%).**

- ✓ **L'AMMONIAC (NH3)**

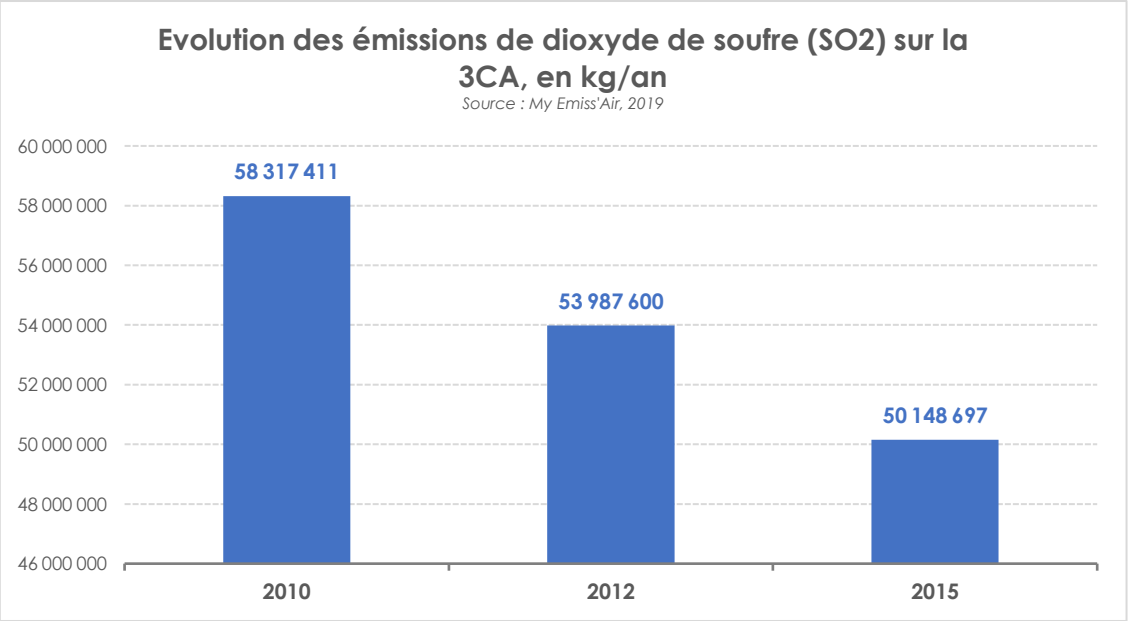
L'ammoniac est utilisé par l'industrie pour la fabrication d'engrais, d'explosifs et de polymères. Il est principalement émis par le secteur agricole et provient majoritairement des rejets organiques de l'élevage. Il se forme aussi lors de la transformation des engrais azotés présents dans les sols par les bactéries. En France, l'agriculture est à l'origine de 97% des émissions d'ammoniac.

Incolore mais odorant, l'ammoniac est irritant pour le système respiratoire, la peau et les yeux, jusqu'à provoquer des brûlures graves. A forte concentration, l'ammoniac peut engendrer des insuffisances respiratoires et même être mortel à très forte dose.

Sur la période 2010-2015, les émissions d'ammoniac ont diminué de 14%. Les réductions de ces émissions ont été conséquentes pour l'ensemble des secteurs d'activité hormis le secteur « déchets ». Les émissions de ce secteur ont augmenté de 91% sur cette même période. La diminution des émissions de SO2 a été importante pour cinq secteurs d'activités :

- Les industries : -76%
- Le résidentiel : -100%
- Le tertiaire : -63%
- Les transports routiers : -37%
- Les émetteurs non inclus : - 98%

Aucune émission de NH3 n'a été recensée pour le secteur des « autres transports » (incluant le ferroviaire, fluvial, aérien et maritime notamment) sur le territoire de la 3CA.



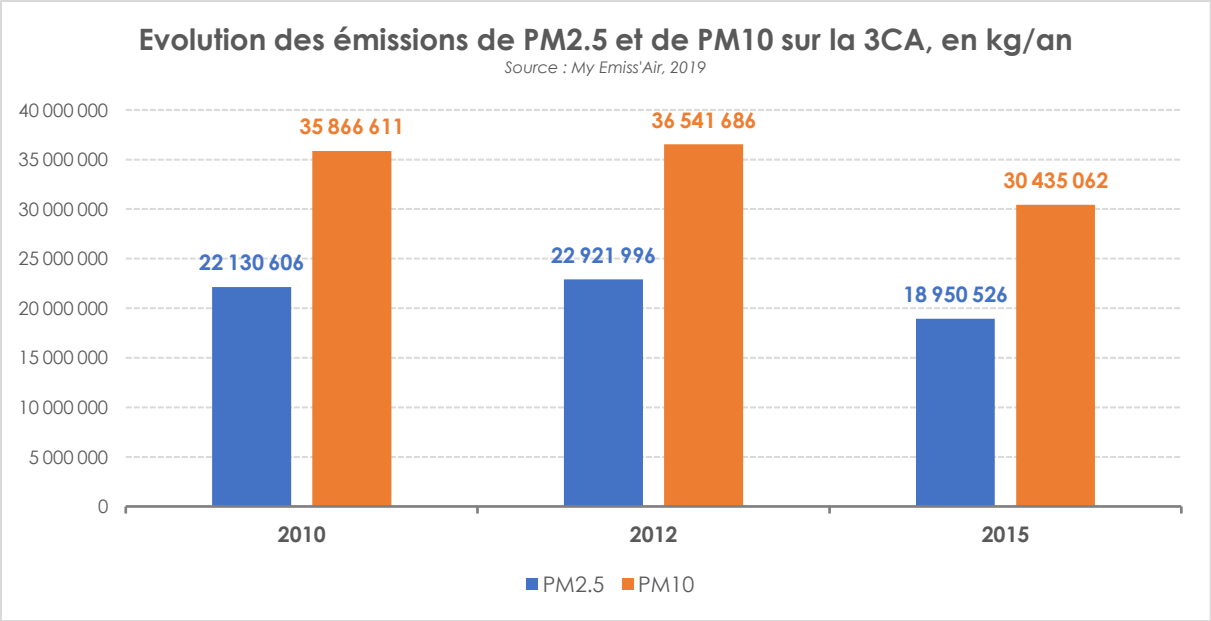
En 2015, la répartition des émissions de NH3 par secteur d'activité marque l'exclusivité du secteur **« agriculture »** comme producteur de ce polluant atmosphérique (**98% des émissions sur le territoire de la 3CA)**. Ceci s'explique par le fait que le territoire possède un secteur agricole important et par des pratiques agricoles, que ce soit pour de l'élevage, de la culture céréalière ou légumière, qui supposent l'usage de produits rejetant de l'ammoniac dans les sols et les eaux, tels que les engrais.

- ✓ **LES PARTICULES FINES EN SUSPENSION PM2.5 et PM10**

Les particules fines en suspension sont d'origines naturelle ou anthropique. Elles pénètrent en profondeur dans les poumons et peuvent être à l'origine d'inflammations et de l'aggravation de l'état de santé des personnes atteintes de maladies cardiaques et pulmonaires. De plus, elles peuvent transporter jusque dans les poumons des composés cancérigènes absorbés sur leur surface.

Elles sont classées en fonction de leur "diamètre aérodynamique ». L'appellation "PM10" et "PM2.5"désigne les particules dont le diamètre est inférieur respectivement à 10 micromètres (µm) et à 2.5 µm. Ces dernières pénétrant plus profondément dans les poumons, elles présentent un risque sanitaire plus important. L'objectif de qualité PM10 est fixé à **30 µg/m3 en moyenne annuelle**.

Sur la période 2010-2015, les émissions de PM2.5 et de PM10 ont **respectivement diminué de 14,4% et 15,1%.** Pour les PM2.5, les émissions ont été fortement réduites pour les secteurs « transport routier » (-27.5%), « émetteurs non inclus » (-84%) et « déchets » (-27%). Quant aux PM10, les émissions ont été réduites pour cinq secteurs d'activités : « branche énergie » (-67%), « industries » (- 35%), « transport routier » (-21%), « émetteurs non inclus » (-83%) et « déchets » (-30%).



Les principaux postes d'émissions de PM10 sont le secteur agricole (36,4% des émissions), le résidentiel (24,3% de émissions), l'industrie (hors branche énergie, 19,3% des émissions) et les transports routiers (16,1% des émissions).

Pour les PM2.5, l'ordre est différent, mais il s'agit des mêmes principaux émetteurs : le secteur résidentiel (38,1% des émissions), l'industrie (20,1% de émissions), le secteur agricole (19,9% des émissions) et les transports (17,5% des émissions).

L'importance du secteur agricole sur le territoire explique en partie les valeurs élevées du secteur dans les émissions de PM10 et PM2.5.

✓ **LE MONOXYDE DE CARBONE (CO)**

Gaz inodore, incolore et inflammable, le monoxyde de carbone se forme lors de la combustion incomplète de matières organiques (gaz, charbon, fioul ou bois, carburants). Les principales sources du monoxyde de carbone sont le trafic automobile (embouteillages, moteur au ralenti) et le mauvais fonctionnement d'un appareil de chauffage domestique.

Faute d'une mauvaise aération dans les logements, de l'obstruction de conduits de cheminée, d'un mauvais réglage des appareils de chauffage à énergie fossile, le monoxyde de carbone peut entrainer une intoxication des globules rouges empêchant de surcroît une bonne circulation de l'oxygène. Le monoxyde de carbone est responsable de 300 à 400 décès par an en France, en milieux clos, et de plus de 5 000 hospitalisations.

Selon les données issues de My Emiss'Air, la 3CA comptabilise une émission globale de monoxyde de carbone à hauteur de **1 285 tonnes sur l'année 2015**. Ces émissions sont issues d'un unique secteur d'activité, à savoir « émetteurs non inclus ».

✓ **LES BTEX (benzène, toluène, éthylbenzène, xylènes X)**

Les BTEX constituent des composés organiques volatils dont les propriétés sont toxiques. Une importante exposition aux BTEX peut provoquer des effets nocifs sur l'environnement végétal et sur la santé humaine : lésions neurobiologiques, respiratoires ou génétiques. Le benzène, en particulier, est classé comme substance

cancérigène. Les BTEX se trouvent particulièrement dans les activités industrielles (raffinage du pétrole, fabrication de peinture, nylon, caoutchouc, etc.), le secteur des transports, le stockage et la distribution de produits pétroliers, l'utilisation d'énergies fossiles pour le chauffage domestique et enfin l'usage de solvants domestiques.

L'évaluation des émissions de BTEX est ici déclinée pour le benzène, le toluène, le xylène ainsi que l'éthylbenzène. Ce dernier est évalué à partir de sa forme finale pour la fabrication de polystyrène à savoir le styrène.

A l'instar du monoxyde de carbone, le principal secteur émetteur de BTEX pour le territoire de la 3CA est **« émetteurs non inclus », avec une émission totale de 2 607 tonnes.**

L'analyse par polluant indique une importante émission de **Benzène (81%), suivi par le Toluène (10%)**. Le Benzène résulte en effet de l'utilisation de modes de chauffage à énergie fossile, aux déplacements motorisés, mais également des activités industrielles et économiques.

Polluant BTEX	Emissions (kg/an)	Part (%)
Benzène	2112272	81,008
Toluène	268586	10,301
Xylènes	226526	8,688
Styrène	95	0.004%
TOTAL BTEX	**2 607 479**	**100**

Les données d'émissions à la commune des BTEX ne sont pas disponibles par ATMO Hauts-de-France.

✓ LA RADIOACTIVITÉ

Chez l'Homme, la radioactivité peut entrainer des effets irréversibles sur la santé en fonction du taux d'exposition : anomalies chromosomiques, destruction cellulaire, cancer, malformation, surmortalité. De même, la radioactivité peut engendrer des conséquences graves sur l'environnement comme en témoigne les accidents nucléaires de Tchernobyl en 1986 (Ukraine) ou de Fukushima en 2011 (Japon).

Certaines activités humaines peuvent être sources de radioactivité, celle-ci est suivie à l'échelle nationale par le réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement (RNMA). Leur cartographie dynamique de mesures de la radioactivité permet de connaître les activités locales potentiellement productrices mais également la typologie des mesures effectuées (sur la ressource en eau, la faune et la flore, les sols, l'air/gaz/poussières).

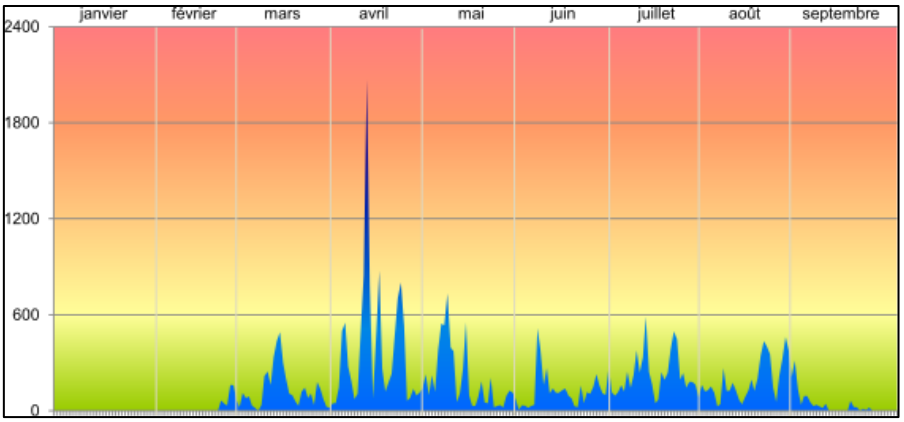
Aucune installation émettrice de radioactivité n'est recensée par le RNMA sur le territoire de la 3CA.

✓ LES POLLENS

Les données relatives aux émissions de pollens en France sont disponibles sur le réseau national de surveillance aérobiologique (RNSA). Certaines espèces faunistiques (arbres, herbacées et graminées ornementales), dont la liste exhaustive est présente sur le site de la RNSA, ont un potentiel allergisant très élevé. Les grains des pollens

allergisants se fixent sur les muqueuses respiratoires, ce qui peut provoquer de l'asthme voire une inflammation des bronches plus ou moins sévère.

La station de mesure la plus proche de la 3CA se situe à Lille. Sur l'année 2016 les pollens allergisants sont présents de Mars à Septembre, avec un important **pic en avril** :



©RNSA 2016-2017 - Données allergopolliniques 2016 (unité de mesure : pollens/m3 d'air)

En effet, l'arrivée du printemps est souvent liée à une hausse considérable des émissions de pollens, notamment d'origine arboricoles (bouleau, aulne, noisetier).

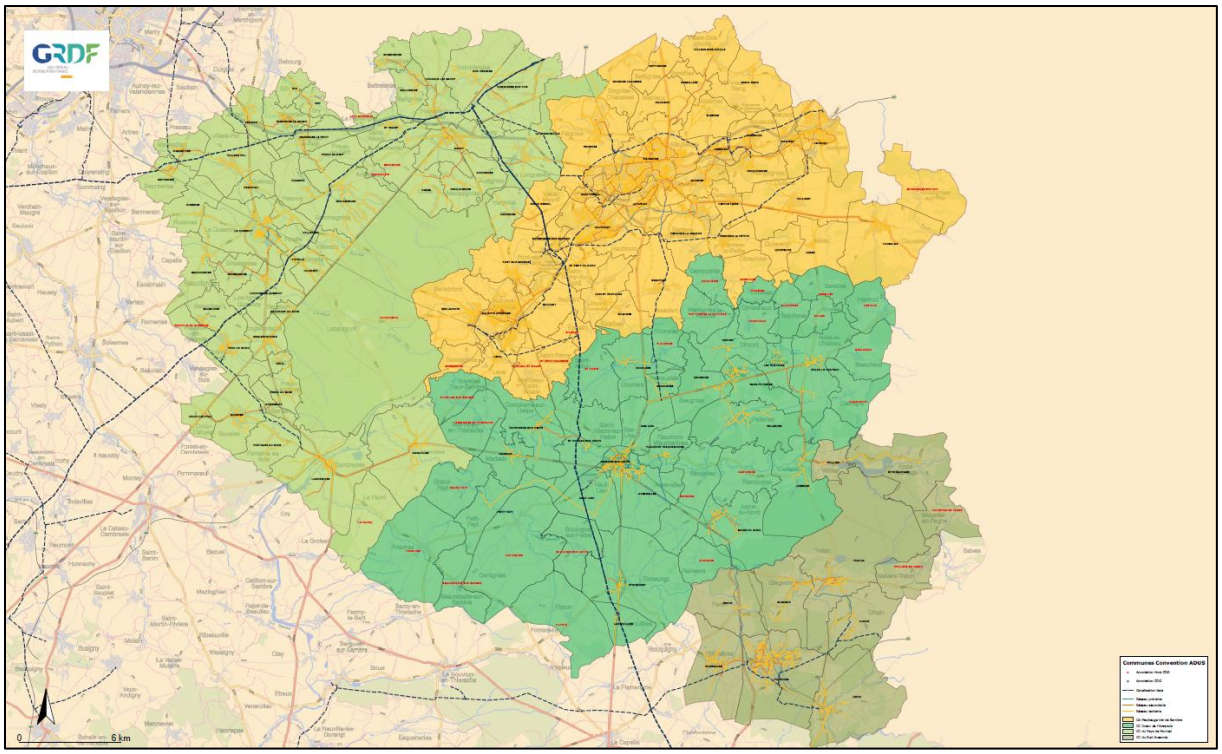
X- Energies

A- Les réseaux de distribution énergétique

Les cartes ci-après identifient les réseaux de distribution énergétique gaz (GrDF) et électricité (ENEDIS). Elaborées à l'échelle de l'arrondissement, elles distinguent :

- **Le réseau primaire** : il s'agit du réseau assurant l'acheminement vers les secteurs de consommation de grandes quantités de gaz (notamment les clients industriels) ;
- **Le réseau secondaire** : il assure à la fois le transit et la desserte des Clients « ordinaires » ;
- **Le réseau tertiaire** : assure uniquement la desserte de gaz (vers des branchements Clients particuliers par exemple) ;
- **Canalisation tiers** : réseau de transport gaz naturel principal exploité par GRT Gaz.

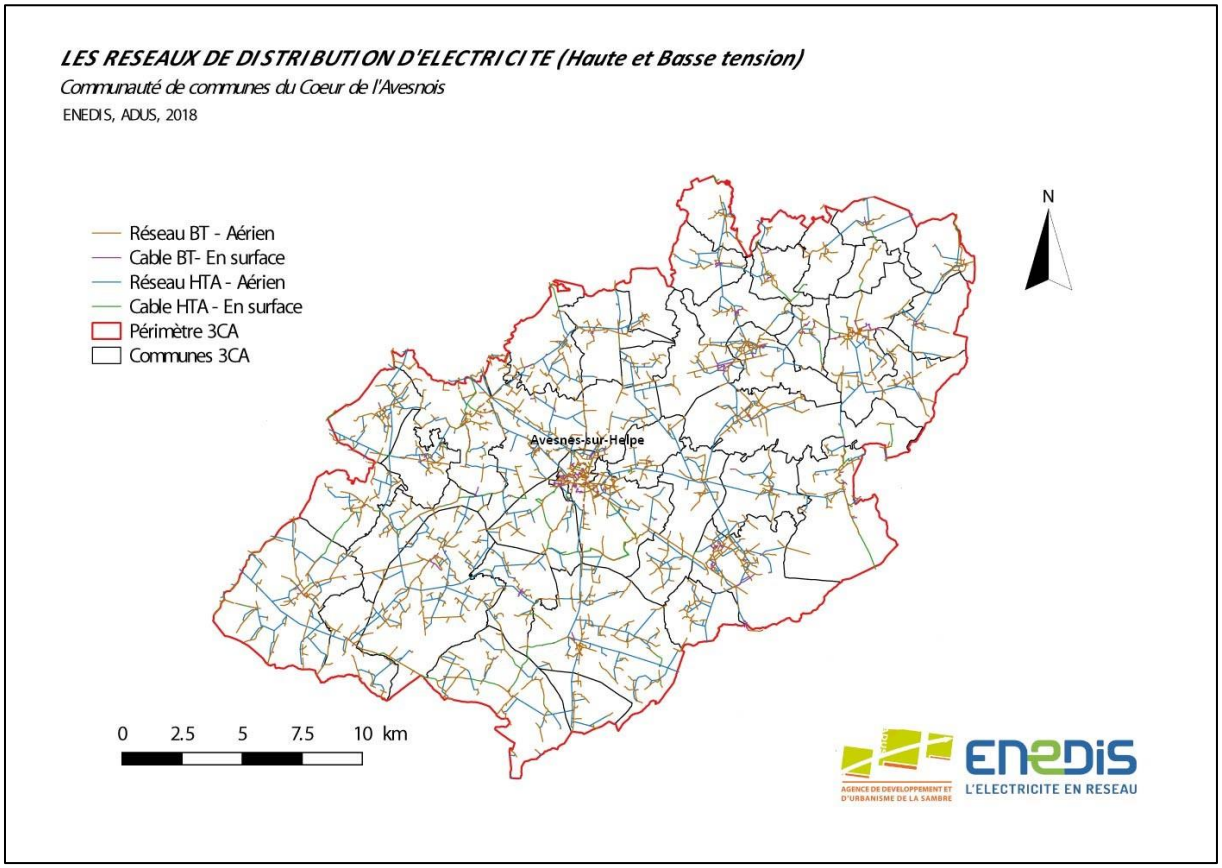
Le réseau « Gaz » à l'échelle de l'arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe (source : GrDF - 2017) :



En ce qui concerne les réseaux d'électricité, le réseau est divisé entre :

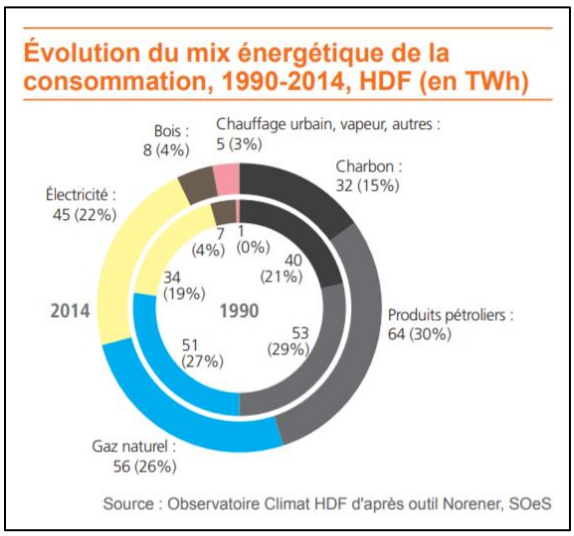
- **Les câbles à Haute Tension** en surface et aérien (réseau primaire)
- **Les câbles à Basse Tension** en surface et aérien (réseau secondaire).

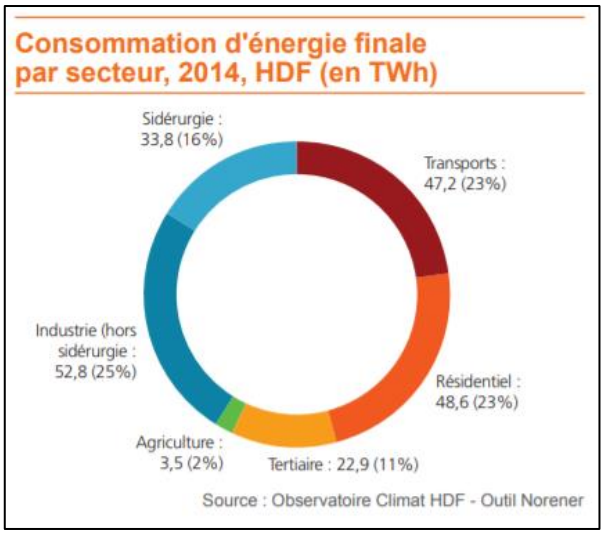
Le réseau « Électricité » à l'échelle de l'arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe (source : ENEDIS - 2017) :



B- Des consommations énergétiques, hors énergies renouvelables, dominées par le secteur résidentiel

L'observatoire climat Hauts-de-France, piloté par le Centre Ressource de Développement Durable (CERDD), a réalisé en 2017 un bilan carbone et des gaz à effet de serre (GES) intitulé *Tour d'Horizon Climat-Energie Hauts-de-France*. Ce document recense les chiffres clés de la région en matière de consommation et de production d'énergies et une analyse synthétique des émissions de GES.





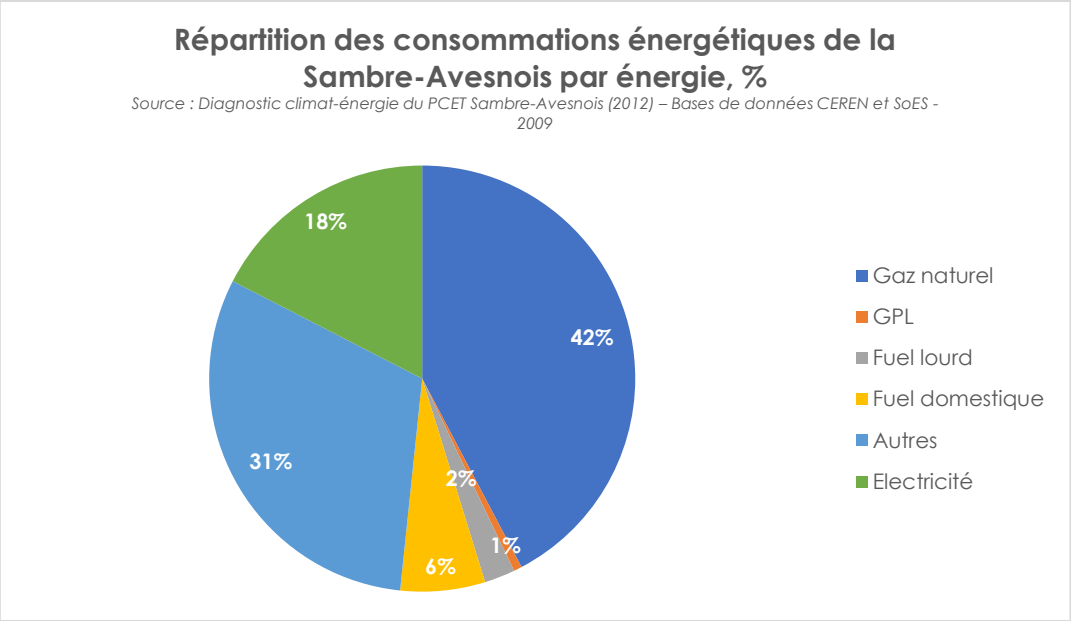
La consommation d'énergie finale de la Région Hauts-de-France atteint **209 TWh en 2014 (ou 18 Mtep)** soit 12% de la consommation nationale d'énergie pour 9% de la population (1 736 TWh en France).

En 2014, le mix énergétique régional est dominé par les **produits pétroliers à hauteur de 30%.** Le **gaz** et **l'électricité** couvrent chacun près d'un quart de la consommation totale, soit respectivement **24,7%** et **23,6%**. Le **charbon**, source d'énergie particulièrement émettrice de particules fines PM2.5 et PM10, représente une part substantielle du mix énergétique avec **15%**. Cependant sa part tend à diminuer.

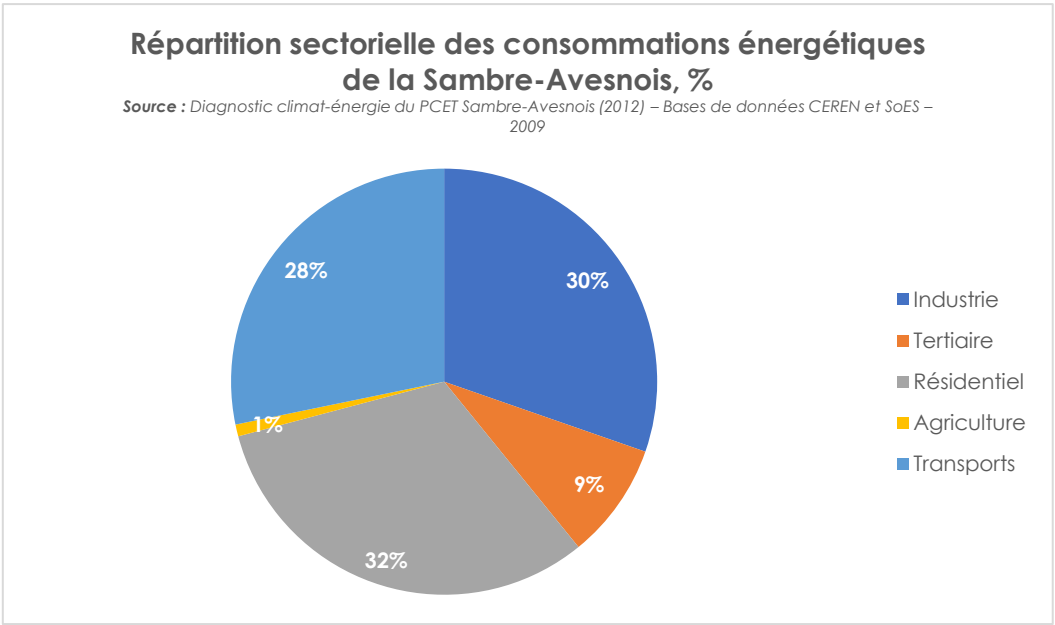
La répartition par secteur d'activité à l'échelle régionale des consommations énergétiques montre une importante part consacrée à **l'industrie-sidérurgie avec 87 TWh** (41% en Hauts-de-France contre 19% à l'échelle nationale). Le secteur **résidentiel** et les **transports** occupent la 2ème place des consommations énergétiques régionales avec chacun **23%**.

A ce jour, faute de disponibilité des données, la répartition des consommations énergétiques de la 3CA par énergie et par secteur d'activité ne peut être déterminée. Ces données ne sont disponibles en effet qu'à l'échelle régionale et des arrondissements.

En 2009, dernière année de référence, l'arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe, comptabilise **7 118 449 MWh d'énergie consommée**, soit **30,8 MWh par habitant**. Si le **gaz naturel** domine avec **42%**, la consommation d'autres énergies fossiles dont le charbon, le gaz propane et le pétrole y reste conséquente. La part d'électricité représente quant à elle 18%.



La consommation énergétique de la Sambre-Avesnois est dominée par le secteur **résidentiel à hauteur de 32%**, suivi de près par les **industries avec 30%**. Avec 1%, le secteur agricole, essentiellement présent sur la CCPM, la 3CA et la CCSA, représente une faible part de la consommation.



C- Une consommation de gaz naturel à la baisse et dominée par le secteur tertiaire

Les données de consommations de gaz naturel sur la 3CA proviennent de la base de données « close data » de GrDF et concernent la période 2010-2015. Sur les 43 communes qui composent la 3CA, **22 ne sont pas desservies par le réseau de gaz naturel de GrDF**, ce qui représente **51%** des communes. Il s'agit des communes de : Beaurepaire-sur-Sambre, Beaurieux, Bérelles, Boulogne-sur-Helpe, Cartignies, Choisies, Clairfayts, Damousies, Dimechaux, Eccles, Floursies, Floyon, Grand-Fayt, Hestrud,

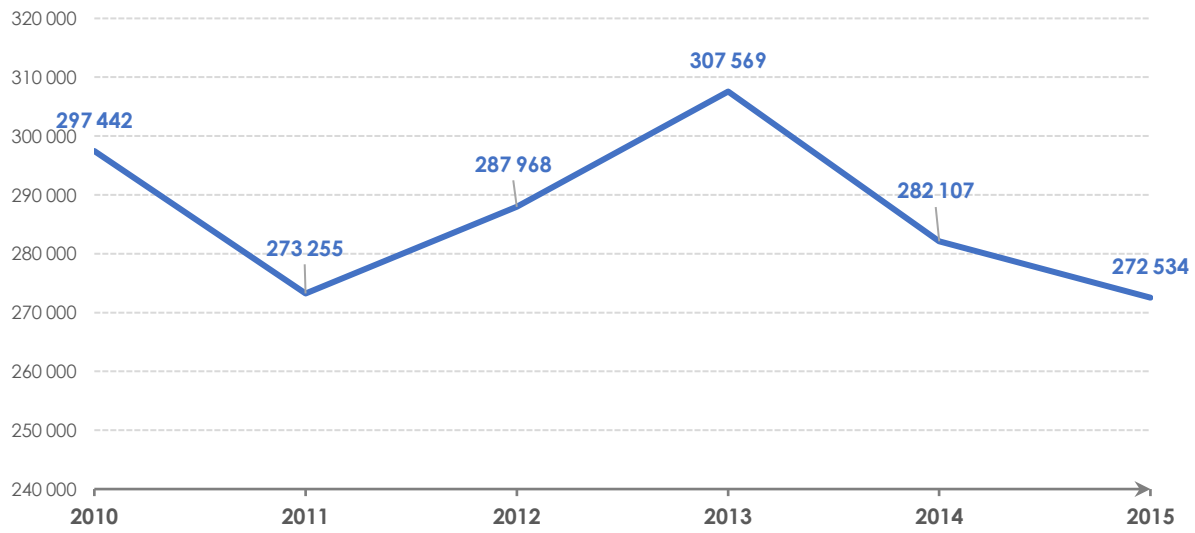
Prisches, Rainsars, Ramousies, Saint-Aubin, Séméries, Solrinnes, Taisnières-en-Thiérache, Wattignies-la-Victoire. L'analyse concernera donc les 21 autres communes de la 3CA.

Par ailleurs, les secteurs évalués sont les suivants : *« résidentiel, tertiaire, industries, autres »*, le **secteur agricole** n'étant pas concerné par la consommation de gaz naturel.

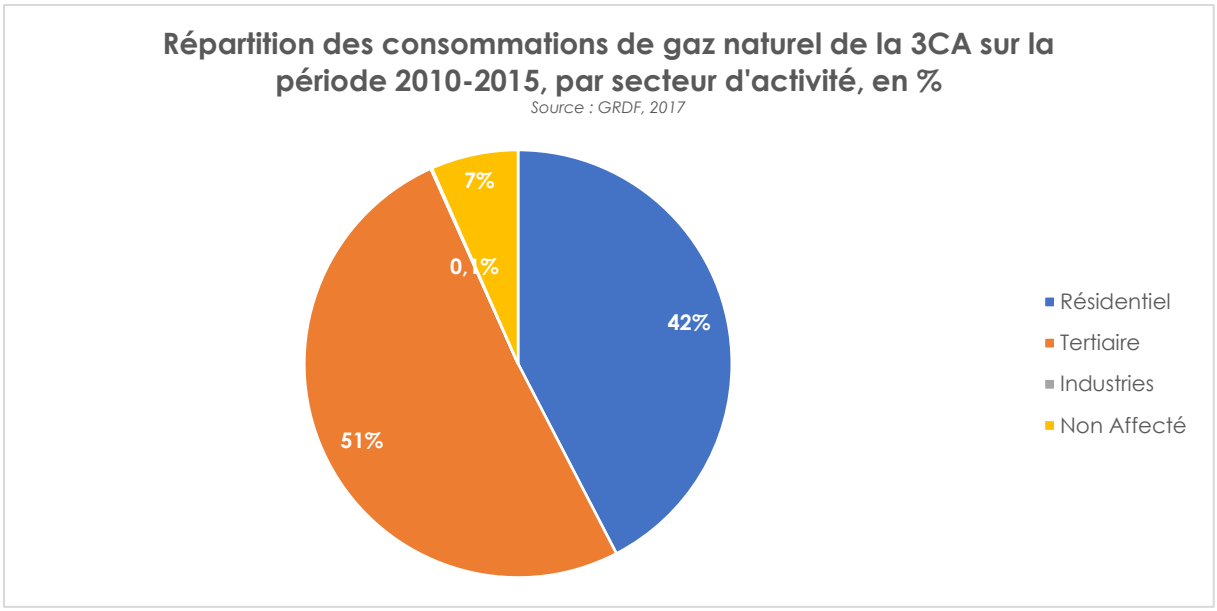
La 3CA comptabilise **5 681 points de livraison de gaz naturel en 2015**. Ces différents points de livraison ont desservi entre 2010 et 2015 près de **1 720 875 KWh (soit 1,7 GWh)**. Sur ces 6 années, une importante variation de la consommation annuelle de gaz naturel est constatée :

Évolution de la consommation de gaz naturel de la 3CA tous secteurs confondus, en KWh

Source : GRDF, 2017

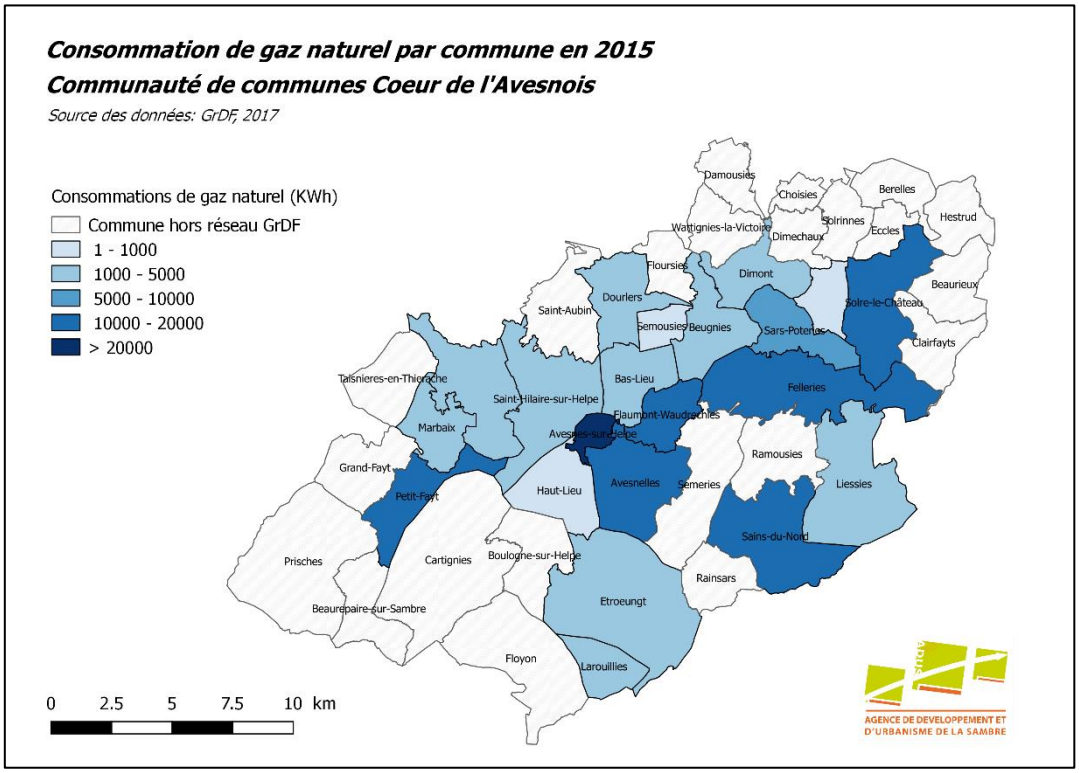


Entre 2010 et 2015, la consommation de gaz naturel a diminué de 8,4%. Cette tendance à la baisse est à renforcer pour répondre aux objectifs locaux et nationaux de réduction des consommations énergétiques, fixés à 50% à l'horizon 2050, notamment dans le cadre du **PCAET Sambre-Avesnois.**



Sur la période 2010-2015, le **secteur « Tertiaire »** est le premier consommateur de gaz naturel avec 51% de la consommation, suivi par le résidentiel (42%) et la catégorie « non affecté » (7%).

A l'échelle locale, les consommations de gaz naturel sont plus importantes au sein des communes disposant d'un **poids de population, d'un parc immobilier,** des **activités économiques et tertiaires conséquents**. Une corrélation ressort entre l'importance des consommations de gaz naturel et les principales communes de la 3CA, à savoir Avesnes-sur-Helpe, Avesnelles, Flaumont-Waudrechies, Sains-du-Nord, Felleries, Solre-le-Château. Petit Fayt fait figure d'exception, elle présente d'importantes consommations de gaz naturel en raison de son activité économique (Canélia).



✓ **RESIDENTIEL**

Pour rappel, la 3CA compte **14 613 logements en 2015** (dont 88,2% de résidences principales), or 72% de ces résidences principales ont été construites avant la 1ère réglementation thermique de 1974. La 3CA est confrontée à des logements mal isolés, avec des moyens de chauffage vieillissants (chauffage au fioul, au charbon, au bois, etc). Ces logements sont qualifiés de « passoires thermiques ».

Pour le secteur résidentiel, la consommation de gaz naturel, sur la période 2010-2015, a **baissé de 24,3%**, passant de 146 658 KWh en 2010 à **111 040 KWh en 2015**.

Cette tendance s'explique notamment par l'arrivée de nouveaux réseaux énergétiques sur le territoire, dont les énergies renouvelables, par une proportion conséquente de logements chauffés à l'électricité et aux énergies fossiles (fioul, charbon), mais également par une hausse des températures annuelles, avec des hivers plus doux (et donc une baisse des consommations énergétiques en hiver).

- ✓ **TERTIAIRE**

Seules **6 communes de la 3CA sont concernées** par une consommation du secteur tertiaire : Avesnelles, Avesnes-sur-Helpe, Felleries, Sains-du-Nord, Sars-Poteries et Solre-le-Château. Le secteur représente une **consommation moyenne de 146 020 KWh par an** sur la période 2010-2015. Elle a faiblement diminué, à hauteur de **0,8%**, passant de 132 421 KWh en 2010 à 131 351 KWh en 2015.

- ✓ **INDUSTRIES**

Une seule commune (et un unique point de livraison) de la 3CA présente une consommation de gaz naturel pour le secteur industriel : **Avesnes-sur-Helpe**. La consommation de gaz naturel a **diminué de 42,6%** entre 2010 (avec 364 KWh) et 2015 (avec 209 KWh).

- ✓ **AUTRES OU NON AFFECTÉS**

Cette catégorie correspond à l'ensemble des consommations de gaz naturel pour lesquelles les codes NAF ne sont pas précisés auprès de GrDF. Cette catégorie est composée par exemple des bureaux individuels, des TPE, des activités hôtelières etc.

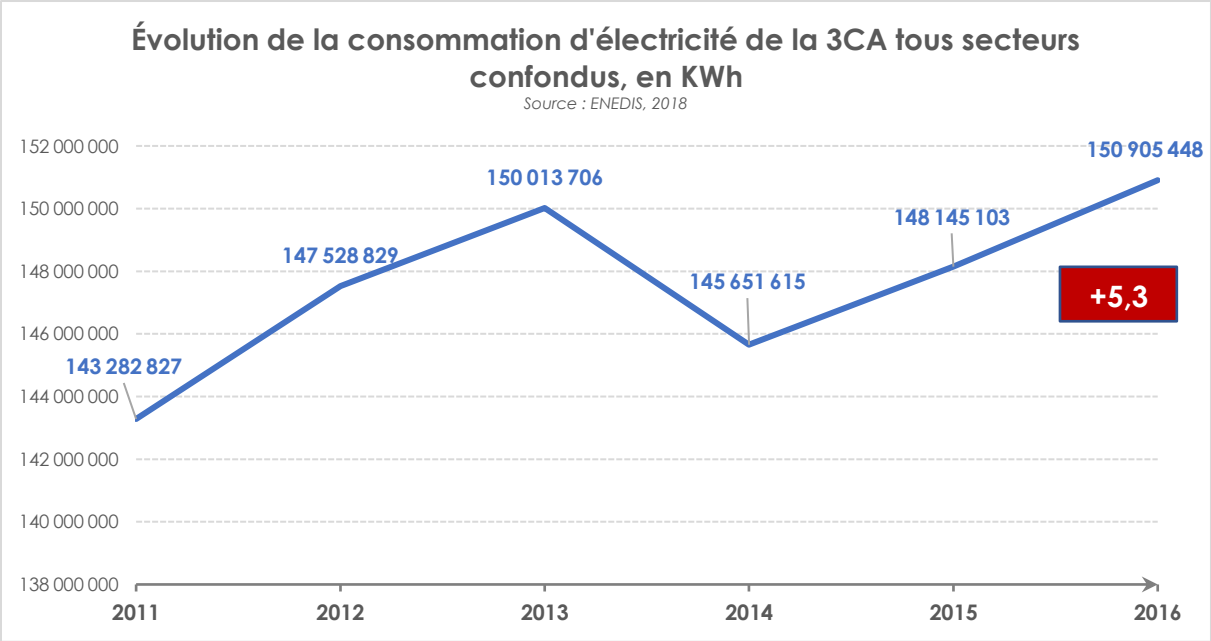
Quatre communes sont concernées par cette catégorie : Avesnelles, Avesnes-sur-Helpe, Flaumont-Waudrechies et Petit-Fayt.

La consommation de gaz naturel pour le secteur « non affecté » a considérablement augmenté entre 2010 et 2015, avec respectivement **17 999 KWh** et 2015 **29 934 KWh**. Cette augmentation de **66,3%**, s'explique par l'arrivée d'un nouveau point de livraison à Petit-Fayt en 2015 (avec 14 811 KWh).

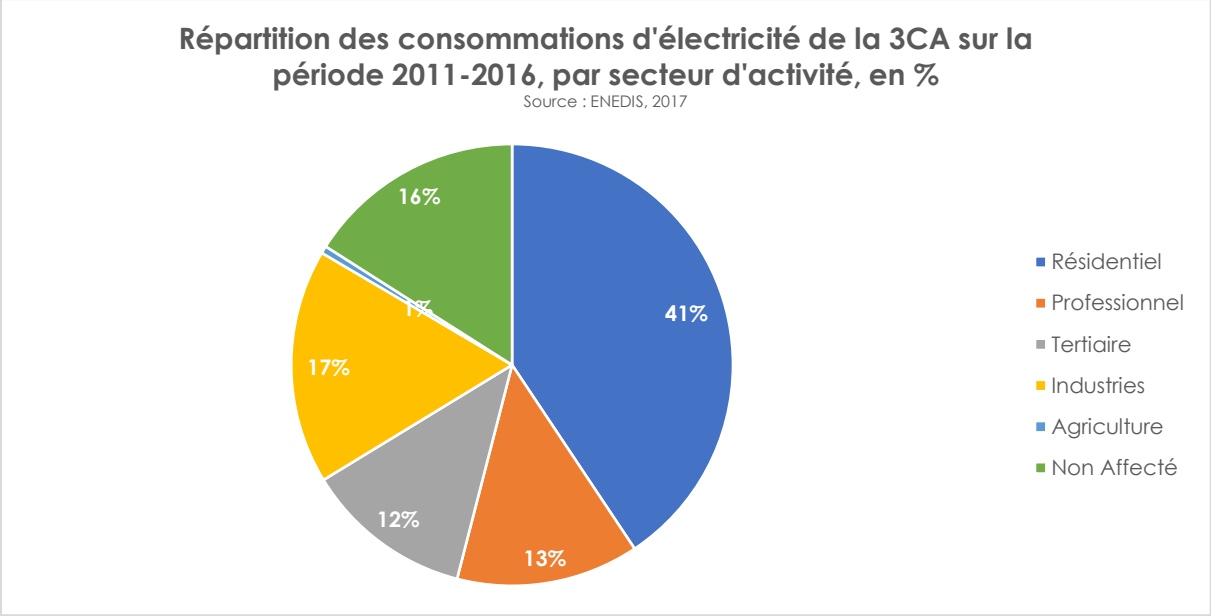
D- Une augmentation de la consommation d'électricité, essentiellement à destination du secteur résidentiel

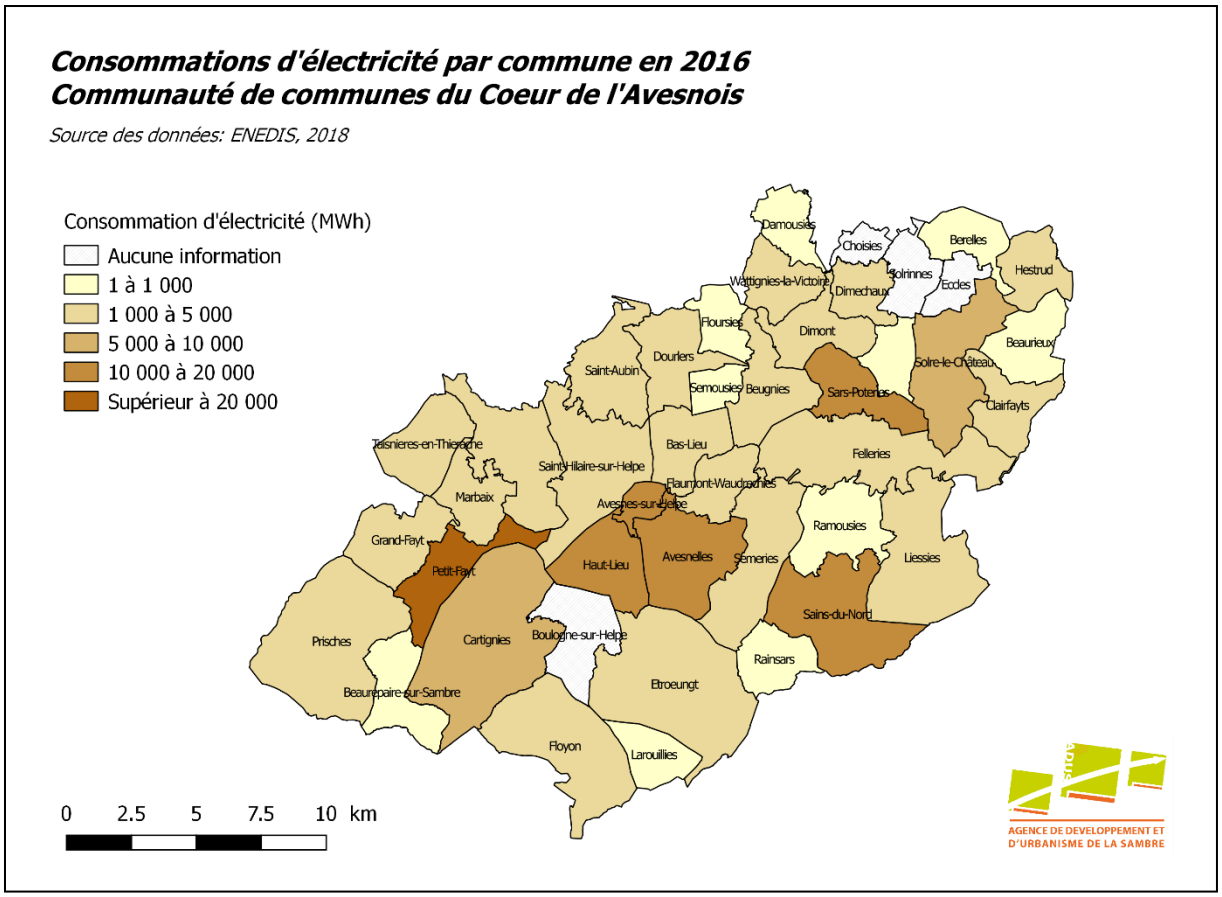
Les consommations d'électricité ont été évaluées et analysées à partir des données d'ENEDIS, sur la période 2011-2016. Six secteurs d'activités sont représentés : le résidentiel, le tertiaire, les professionnels, l'agriculture, les industries et le secteur « non affecté ». Pour faciliter la lecture de l'analyse, les consommations seront exprimées en GWh (soit 10^6 KWh).

Sur la période 2011-2016, l'électricité représente une **consommation moyenne de 150 GWh**, pour un **total de 886 GWh**, la consommation tous secteurs confondus a donc augmenté de **5,3%**.



Une analyse par secteur d'activité montre que le **résidentiel** représente une importante part des consommations d'électricité de la 3CA, avec 41%, suivi par le secteur industriel à hauteur de 17%, et enfin le secteur « non affectés » à hauteur de 16%.





A l'instar des consommations de gaz naturel, les communes les plus consommatrices d'électricité sont celles qui concentrent le plus d'activités et d'emplois, à savoir : Avesnelles, Avesnes-sur-Helpe, Cartignies, Felleries, Haut-Lieu, Petit-Fayt, Sains-du-Nord, Sars-Poteries, Solre-le-Château. Ces 9 communes concentrent 74% des emplois de l'EPCI (6 176 emplois pour ces 9 communes sur 8 355 emplois pour la 3CA – Source : INSEE, 2015). Les entreprises de la 3CA, à l'instar de Canélia, les administrations, les sites cultures tels que le MusVerre de Sars-Poteries sont d'importants consommateurs d'électricité sur le territoire intercommunal.

LE SECTEUR RESIDENTIEL

Pour ce secteur, les consommations ont augmenté de 6,3% entre 2011 (57 GWh) et 2016 (61 GWh). Entre 2011 et 2016, les consommations ont néanmoins varié, avec un pic de la consommation en 2013 à hauteur de **62,4 GWh**, puis une baisse sur l'année 2014, avec **57 GWh**. Ces variations font écho à la nécessité d'agir sur les logements présentant d'importantes déperditions énergétiques.

A noter que les consommations d'électricité des communes de Boulogne-sur-Helpe, Choisies, Eccles et Solrinnes ne sont pas comptabilisées pour ce secteur d'activité. En effet, ENEDIS ne doit pas diffuser les agrégats de données de consommation résidentielle (Basse Tension ≤ 36 kVA RES) qui contiennent 10 sites ou moins et dont la consommation annuelle est inférieure ou égale au seuil-résidentiel soit 200 MWh (cette protection est encadrée par l'arrêté du 18 juillet 2016 associé au décret 2016-973). Les consommations **d'Avesnes-sur-Helpe** n'ont également pas été comptabilisées dans la mesure où l'accès aux données suppose un mandat de la collectivité auprès d'ENEDIS, pour une mise à disposition à son intercommunalité, ou à l'ADUS. La

procédure peut prendre plusieurs mois et contraindrait le calendrier d'élaboration du PLUI de la 3CA.

- **LE SECTEUR PROFESSIONNELS**

La consommation du secteur « professionnels » (qui regroupe l'ensemble des professions libérales de santé et d'ingénierie), a faiblement augmenté à hauteur de **4.7%** entre 2011 (**19 GWh**) et 2016 (**20 GWh**).

A l'instar du secteur résidentiel, **les consommations d'électricité des communes d'Avesnes-sur-Helpe, Boulogne-sur-Helpe, Choisies, Eccles et Solrinnes ne sont pas comptabilisées**.

- **LE SECTEUR TERTIAIRE**

Entre 2011 et 2016, la consommation d'électricité pour ce secteur tertiaire a augmenté de **10,6%.** Le développement d'activités tertiaires sur le territoire de la 3CA est la principale cause de cette augmentation, sans oublier le déploiement plus large du réseau d'électricité d'ENEDIS, qui couvre l'ensemble du territoire intercommunal. A ce titre, ce sont **19 GWh** d'électricité qui ont été consommés en 2016, par l'intermédiaire de 20 communes.

- **LE SECTEUR INDUSTRIEL**

Le territoire de la 3CA ne présente que **9 communes consommatrices** de cette énergie sur la période 2011-2016 : Avesnelles, Avesnes-sur-Helpe, Cartignies, Dompierre-sur-Helpe, Felleries, Haut-Lieu, Sains-du-Nord, Sars-Poteries, Solre-le-Château.

Avec **-1,4%**, les consommations d'électricité ont faiblement diminué sur la période 2011-2016, (26,41 GWh **consommés** en 2011 contre **26,04 GWh en 2016**). C'est l'un des deux secteurs d'activités, avec l'agriculture, qui présentent une baisse des consommations d'électricité sur cette même période.

- **LE SECTEUR AGRICOLE**

Seules 6 communes de la 3CA présentent des consommations d'électricité sur la période 2011-2016 pour ce secteur agricole : Cartignies, Lez-Fontaine, Prisches, Saint-Aubin, Saint-Hilaire-sur-Helpe (uniquement pour les années 2011 et 2012) et Wattignies-la-Victoire. L'agriculture connait une faible diminution de -1,2% de sa consommation entre 2011 et 2016, 0,8 GWh contre 0,79 GWh**.**

- **LE SECTEUR « NON AFFECTES »**

A l'instar de GrDF, le secteur « non affectés » comprend les consommations d'électricité pour les activités dont les codes NAF ne sont pas précisés. Pour ce secteur, les données de consommations d'électricité peuvent être incertaines, et concernent 4 communes de la 3CA : Avesnes-sur-Helpe, Grand-Fayt, Petit-Fayt, Sains-du-Nord. Ce secteur affiche une **augmentation de 7,4%** des consommations d'électricité, et une consommation moyenne annuelle de 23,66 GWh **entre 2011 et 2016**. Ces consommations sont presque exclusivement du fait de la commune de Petit-Fayt, qui a consommé **23,5 GWh en moyenne par an** (soit 99%), sur cette même période.

E- Aucune production énergétique à l'échelle du territoire, hors énergies renouvelables

Afin de satisfaire ses besoins en énergie, la Région Hauts-de-France peut compter sur ses principales installations de production et de transformation d'énergies non renouvelables, à l'instar de la centrale nucléaire de Gravelines qui couvre 80% des besoins énergétiques régionaux en électricité, de ses centrales thermiques, de ses 60 installations de cogénération et de ses centrales à cycle combiné gaz.

En 2015, ce sont plus de **60 TWh d'énergies fossiles, fissiles et renouvelables** qui ont été produits en Région Hauts-de-France, soit une **couverture de 28% de sa consommation finale**. Autrement dit, elle importe 72% de l'énergie finale consommée.

Aucune centrale de production d'électricité d'origine thermique ou nucléaire n'est installée sur le territoire de la 3CA. Il en est de même pour la production de gaz.

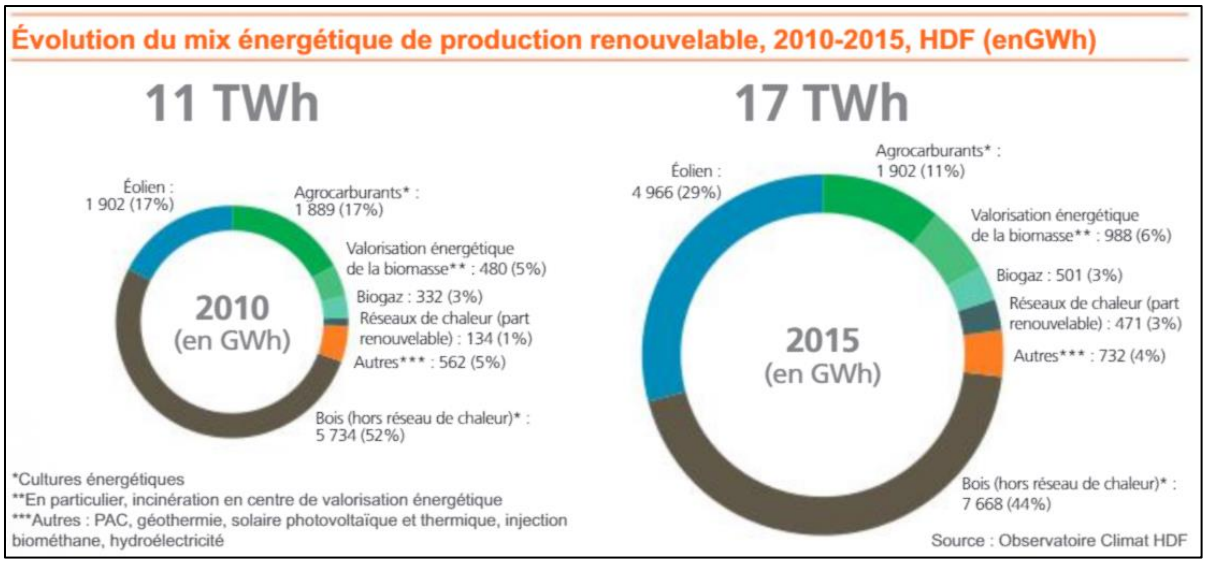
L'intercommunalité ne compte pas non plus de réseau de chaleur centralisé sur ton territoire. En revanche, les communes qui composent la 3CA se sont emparées des énergies renouvelables en développant de nombreux projets individuels photovoltaïques ou en réalisant des réseaux de chaleur « bois-énergie ».

Par définition, les énergies renouvelables regroupent toutes celles que *« la nature constitue ou reconstitue plus rapidement que l'Homme ne les utilise. Elles peuvent être alors considérées comme inépuisables à l'échelle du temps humain »* [ADEME].

A l'aune du changement climatique et de la raréfaction des énergies fossiles, les énergies renouvelables constituent de véritables leviers de développement des territoires. Au-delà de produire indéfiniment de l'énergie décarbonnée, elles participent à l'émergence d'un développement durable où sont articulées les enjeux environnementaux, sociaux mais également économiques. Depuis quelques années, l'enjeu pour les territoires est de créer ou de valoriser de nouvelles filières économiques, de favoriser la création d'emplois ou l'utilisation de ressources locales. Sur le plan social, les énergies renouvelables sont une réponse au bien vivre des habitants : facture énergétique moins onéreuse, satisfaction de contribuer activement à l'atténuation du changement climatique, etc.

En 2016, en France, les énergies renouvelables représentent 16% du mix énergétique et emploie 100 000 personnes. Ces chiffres sont appelés à croître. En effet, leur développement est au cœur des réflexions des politiques publiques, quelle que soit l'échelle : région, département, EPCI, commune. Des objectifs opérationnels sont fixés par le Plan Climat National du 6 Juillet 2017 : atteindre une neutralité carbone en 2050, avec comme point d'étape une part d'énergies renouvelables à hauteur de 32% en 2030 (consommations énergétiques), dont 40% d'électricité d'origine renouvelable.

Cet objectif national est décliné à travers des stratégies Climat-Air-Energie régionales et locales avec les SRCAE/SRADDET et PCAET.



Sur les cinq dernières années, d'après l'observatoire climat régional (animé par le CERDD), la production d'énergie renouvelable sur les Hauts-de-France s'est accrue de **70%, passant de 11 à 17 TWh. En 2015, elle représente 8,1% de la consommation énergétique régionale**.

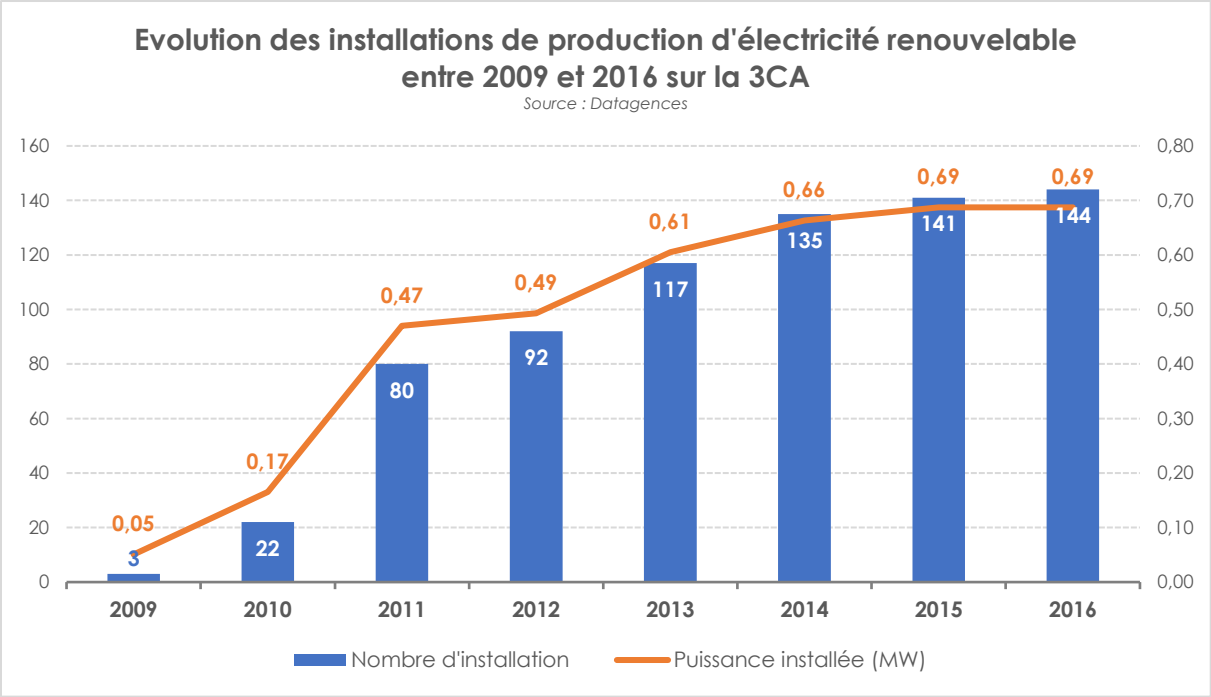
Le mix énergétique de production d'énergie renouvelable entre 2010 et 2015 est dominé par la biomasse, notamment le **bois-énergie**. Les centrales se multiplient dans la région grâce à des subventions FEDER/FRATRI. Elle représente **44% du mix** de production renouvelable avec **7 668 GWh en 2015**. Elle est suivi par **l'éolien** qui représente **29% du mix** pour **4 966 GWh en 2015**. C'est l'énergie qui a rencontré la plus forte croissance ces cinq dernières années : **+ 161%** (1 902 GWh en 2010)**.**

D'autres énergies renouvelables ont connu une évolution notable de leurs productions : la production d'électricité et de chaleur par méthanisation (+ 66% entre 2010 et 2015) ; le solaire photovoltaïque ou encore l'injection de biogaz (ou de biométhane), apparu dans le paysage régional en 2011. Pour cette dernière, il est à noter que les **agrocarburants** (ou **biocarburants**) représentent **11% du mix** de production renouvelable **avec 1 902 GWh en 2015**.

La Région Hauts-de-France, au travers de son SRCAE s'est fixé un objectif de production d'énergies renouvelables de **27 TWh d'ici à 2020.**

Sur l'intercommunalité, le Commissariat Général de Développement Durable (CGDD) recense une production d'énergies renouvelables photovoltaïques de **0,69 MWh en 2016**. Cette puissance énergétique est exclusivement produite par le solaire photovoltaïque, à travers **144 installations**.

La production d'énergies renouvelables est croissante sur la période 2009-2016 sur la 3CA :



Au regard des précédents résultats, la puissance ENR de la 3CA a augmenté de **1 280%** ; le nombre d'installations a augmenté quant à lui de **4 700%, sur la période 2009-2016**.

Par ailleurs, au 1er Janvier 2019, la 3CA compte **29 chaudières Bois-Energie et contribuent à la production de 2,4MWh**. Ces installations ont été mises en service par des collectivités, structures privées, agriculteurs, et sont implantées sur 20 communes de l'intercommunalité

Aussi, le bois-énergie constitue, à l'échelle de la 3CA mais également à l'échelle de l'arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe, l'énergie la plus utilisée. Dans le cadre de projets de réhabilitation du patrimoine public, du patrimoine privé ou encore de projets de renouvellement urbain, le bois-énergie représente une solution énergétique innovante, rentable et efficace. Plusieurs communes de l'arrondissement ont d'ores-et-déjà inaugurées leur propre réseau de chaleur « bois-énergie ».

Il est à noter qu'aucune installation géothermique ou éolienne n'est en service sur le territoire.

F- Des gisements d'énergies renouvelables

Seules le **solaire photovoltaïque, l'éolien, la biomasse seront pris en considération pour l'analyse des gisements en ENR**. L'étude régionale consacrée au potentiel géothermique n'identifie pas de gisements à exploiter en surface sur le territoire de la 3CA.

1. Solaire photovoltaïque

Le rendement photovoltaïque d'une installation dépend de plusieurs critères :

- L'ensoleillement du territoire ;
- La température extérieure ;
- L'orientation du bâtiment (ou du site) sur lequel sera implantée l'installation photovoltaïque ;

- La présence de parties ombragées sur la parcelle ;

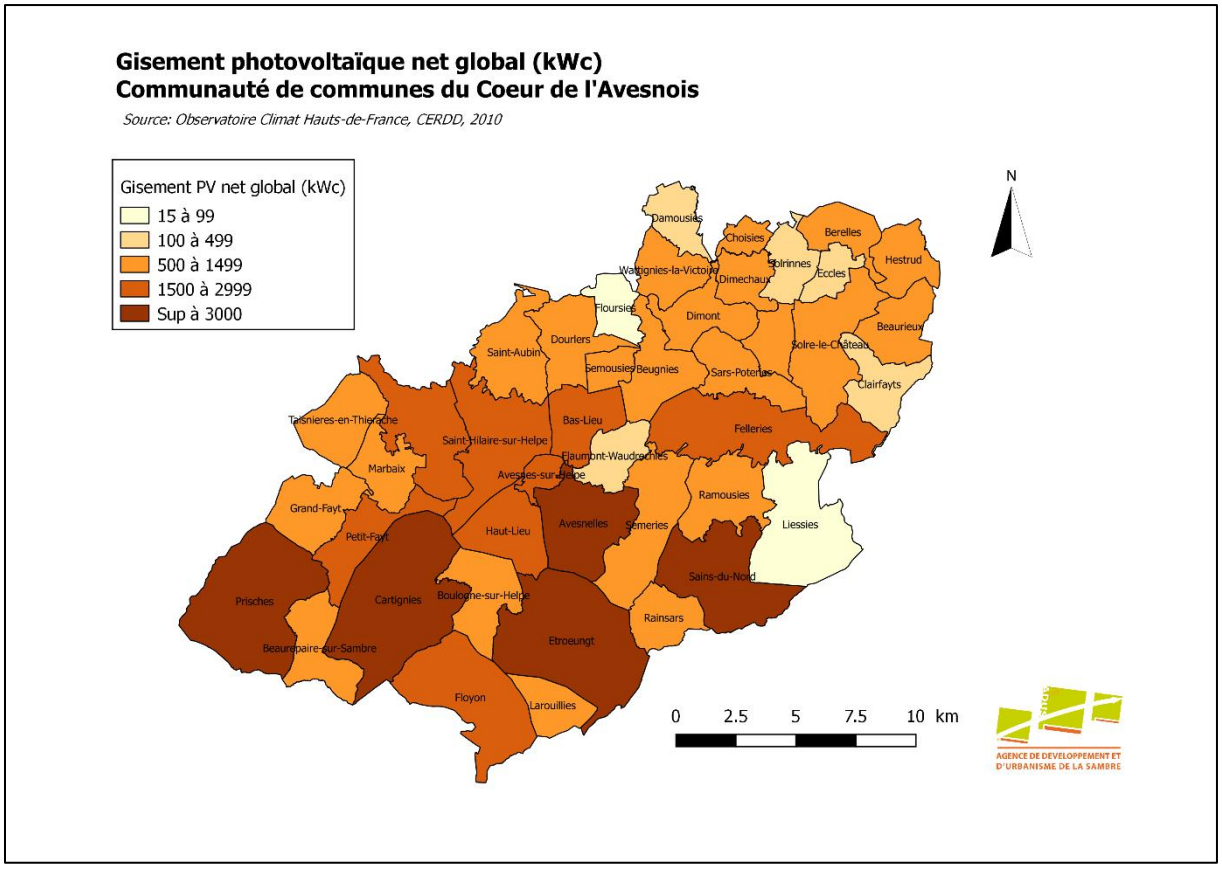
Ces critères bioclimatiques permettent de réaliser une installation optimisée pour une production d'électricité ou pour subvenir aux besoins de chaleur (eau chaude sanitaire, chauffage, cuisson).

Datagences identifie **144 installations photovoltaïques** sur le territoire de la 3CA, pour une **puissance installée à hauteur de 0,69 MWh**.

Le **gisement potentiel** du solaire photovoltaïque a été évaluée à l'échelle communale par l'observatoire régional du climat. Dans les résultats sont alors distingués le gisement net global photovoltaïque mesuré en Kilowatt crête (kWc), du gisement de production annuelle mesuré en MWh. Le kWc correspond à la puissance produite par une installation photovoltaïque lors des meilleures journées de l'année (par d'exemple, une installation de 2 kWc peut produire environ 1,7 MWh), alors que le MWh correspond à la quantité d'électricité produite par les panneaux photovoltaïques.

Le gisement potentiel du solaire photovoltaïque a été calculé sur la surface des toitures des bâtiments d'enseignement, des équipements, des grandes toitures industrielles, agricoles et commerciales et les ombrières de parking.

En 2010, dernière année de référence, le gisement potentiel de la 3CA a été évalué à **66 859 kWc** (gisement net global) et **58 503 MWh** (gisement de production annuelle). Compte-tenu de la représentation cartographique ci-après, nous pouvons observer une bonne répartition du potentiel photovoltaïque de la 3CA, principalement sur les communes de **Prisches, Cartignies, Avesnelles, Etroeugnt, Sains-du-Nord**.



2. *Éolien*

L'énergie éolienne permet de produire de l'électricité renouvelable à partir de la force cinétique des vents. La rotation de l'éolienne actionne un alternateur qui entraîne la production d'électricité.

Le SRCAE de l'ex Région Nord-Pas-de-Calais intègre un **Schéma Régional Eolien (SRE)**. Le SRE identifie les zones favorables au développement de l'énergie éolienne en prenant en compte à la fois le potentiel éolien, les impératifs de protection des espaces naturels (Natura 2000, ZNIEFF etc), les ensembles paysagers et le patrimoine naturel et culturel. Il fixe également des objectifs qualitatifs (modalités d'implantation privilégiant la densification des zones favorables) et quantitatifs de développement du potentiel éolien.

Le SRE sera révisé avec l'arrivée du futur SRADDET Hauts-de-France, sachant que l'objectif prévu dans le cadre de ce dernier document est de maintenir la production éolienne existante à horizon 2030.

D'après l'observatoire des éoliennes de la Région Hauts-de-France, **la 3CA ne compte pas à ce jour d'éolienne sur son territoire** Pourtant, un potentiel de développement éolien existe sur le territoire de la 3CA, pour quelques communes. A ce titre, dans le cadre de sa Charte, le Parc Naturel Régional de l'Avesnois présente une orientation consacrée à la prise en compte de l'environnement, des paysages et des patrimoines dans la conception et la gestion des aménagements privés et publics. Il résulte un schéma territorial éolien de l'arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe, qui identifie des zones de développement de l'éolien (ZDE) ayant peu ou prou de contraintes paysagères. La représentation cartographique ci-après détermine plusieurs zones envisagées pour la mise en place de projets de ZDE. Pour le territoire de la 3CA, sont notamment concernées les communes de **Dourlers, Flaumont-Waudrechies, Dimechaux, Dimont, Damousies, Semeries, Cartignies, Beaurepaires-sur-Sambre, Larouillies, Beaurieux**.

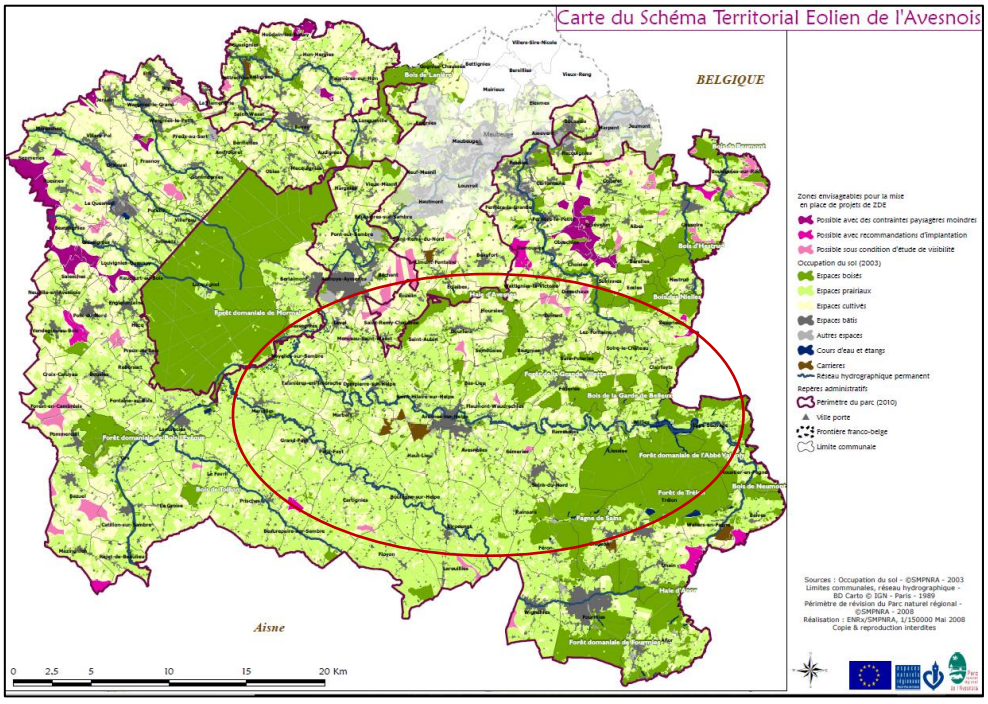


Schéma Territorial Eolien de l'Avesnois – Parc Naturel Régional de l'Avesnois, 2008

3. *La biomasse (méthanisation et bois-énergie)*

La biomasse occupe la part la plus importante de la production d'énergie renouvelable au sein de l'arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe, notamment par la filière bois-énergie. Pour compléter le bois-énergie, la Région Hauts-de-France a inscrit dans son Master Plan le déploiement de stations de méthanisation au sein de ses territoires agricoles, dont la Sambre-Avesnois. Le Plan Energie Méthanisation Autonome Azote (PEMAA) projette l'existence de 1 000 méthaniseurs d'ici 2020.

Méthanisation sur le territoire de la 3CA

La **méthanisation** est une technologie basée sur la dégradation par des micro-organismes de la matière organique, en conditions contrôlées et en l'absence d'oxygène. C'est une technique intéressante pour la gestion des déchets organiques puisqu'elle permet un double bénéfice de valorisation organique et énergétique (production de biogaz / biométhane). Hormis le gaz naturel, la méthanisation permet de produire de l'électricité par voie de cogénération, mais également du biocarburant (bio-GNV), un procédé encore peu appliqué en Région Hauts-de-France.

Sur le territoire de la 3CA, aucune station de méthanisation n'est, à ce jour, en fonctionnement. Une évaluation du gisement méthanogène de l'intercommunalité sera réalisée grâce à l'étude de programmation énergétique (EPE), prévue dans le cadre du Contrat d'Objectifs Territorial pour l'Amplification de la Troisième Révolution Industrielle (COTTRI).

Gisements de bois-énergie

Les espaces boisés couvrent 20,2% de la surface de la Sambre-Avesnois. Dans ce contexte, le bois-énergie, en plein essor dans l'arrondissement, participe à la valorisation des haies bocagères. En effet, le bois des haies peut être valorisé en plaquettes afin d'alimenter des chaudières à fort rendement, qui serviront à chauffer logements et équipements.

Les haies bocagères de l'arrondissement sont désormais maintenues et entretenues pour produire du bois déchiqueté. Avec ses 36 chaudières, le bois-énergie en Sambre-Avesnois représente une puissance de 2 230 kW, alimentant prés de « 300 équivalents logements ». Ce sont ainsi 260 kms de haies bocagères qui sont valorisées sur l'arrondissement sur les 12 000 kms protégés.

Aussi, pour tout projet bois-énergie sur le territoire de la 3CA, le bois déchiqueté sera produit localement. Il sera issu de l'entretien de ces haies bocagères et pourra être acheminé, comme c'est le cas à ce jour, par l'association Atelier Agriculture Avesnois Thiérache (AAAT), qui organise l'approvisionnement des chaufferies bois sur la Thiérache de l'Aisne et en Sambre-Avesnois.

XI- Risques et nuisances

A- Risques Naturels

1) Arrêtés de Catastrophes Naturelles

Aux termes des dispositions de l'article 1er de la loi du 13 juillet 1982 modifiée et codifiée, sont considérés comme les effets des catastrophes naturelles, "les dommages naturels directs non assurables ayant eu pour cause déterminante l'intensité anormale d'un agent naturel, lorsque les mesures habituelles à prendre pour prévenir ces dommages n'ont pu empêcher leur survenance ou n'ont pu être prises". Lors de son élaboration le ScoT Sambre-Avesnois proposait le tableau suivant :

Type de catastrophe	Communes
Inondations et coulées de boue avec ou sans mouvements de terrain	Toutes les communes du territoire
Inondations et glissement de terrain	Assevent, Aulnoye-Aymeries, **Avesnelles, Beaurieux, Cartignies, Dourlers**, Eppe-Sauvage, **Etrœungt**, Féron, **Floyon**, Fourmies, Maroilles, Le Quesnoy, Wignehies
Mouvements de terrain	Aulnoye-Aymeries, Boussois, Feignies, Ferrière-la-Petite, **Floyon**, Fourmies, Jeumont, Louvroil, Maubeuge, Rousies, Wignehies
Séisme	Bavay, Cousolre, Gognies-Chaussée, Landrecies, La Longueville, Le Quesnoy**, Solre-le-Château**, Villereau

Selon Géorisques :

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Inondations, chocs mécaniques liés à l'action des vagues et glissement de terrain	22/11/1984	24/11/1984	14/03/1985	29/03/1985
Inondations et coulées de boue	17/06/1986	17/06/1986	17/10/1986	20/11/1986
Inondations et coulées de boue	19/12/1993	02/01/1994	11/01/1994	15/01/1994
Inondations et coulées de boue	17/12/1993	02/01/1994	02/02/1994	18/02/1994
Inondations et coulées de boue	17/01/1995	31/01/1995	06/02/1995	08/02/1995
Séisme	20/06/1995	20/06/1995	24/03/1997	12/04/1997

Inondations et coulées de boue	06/06/1998	06/06/1998	10/08/1998	22/08/1998
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Inondations et coulées de boue	10/11/2002	11/11/2002	24/02/2003	09/03/2003
Inondations et coulées de boue	10/03/2008	12/03/2008	26/06/2008	05/07/2008
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/01/2006	31/03/2006	18/04/2008	23/04/2008
Inondations et coulées de boue	13/05/2009	13/05/2009	10/11/2009	14/11/2009
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/04/2011	30/06/2011	18/10/2012	21/10/2012

2) Inondations

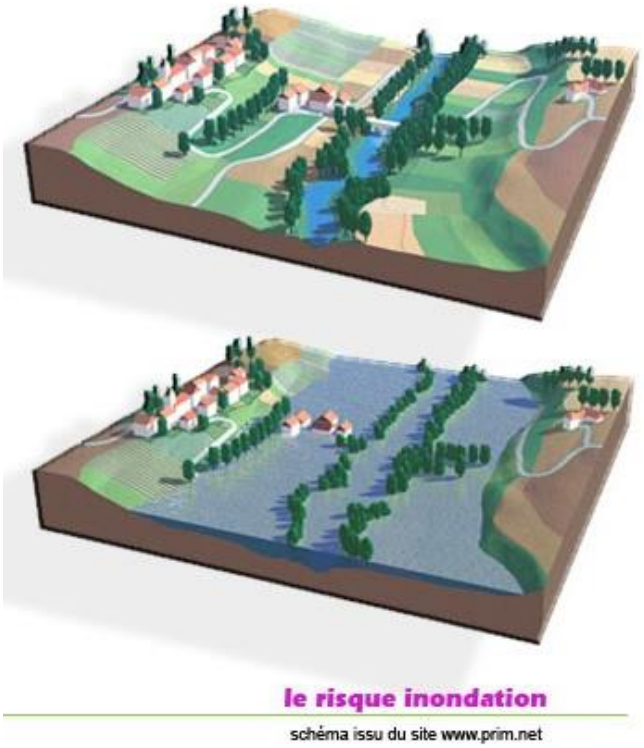
Il existe 3 types d'inondations :

- Par **débordement direct** : une inondation peut avoir lieu quand une rivière déborde. Le cours d'eau sort de son lit mineur pour occuper son lit majeur alors il envahit des vallées entières.

- Par **accumulation d'eau ruisselée** : lorsqu'il y a une capacité insuffisante d'infiltration ou d'évacuation des sols ou du réseau de drainage lors de pluies anormales. Ces inondations peuvent se produire en zone urbanisée, en dehors du lit des cours d'eau proprement dit, quand font obstacle à l'écoulement normal des pluies intenses, l'imperméabilisation des sols et la conception de l'urbanisation et des réseaux d'assainissement (orages, en particulier de type cévenol).

❖ Par **débordement indirect** : les eaux remontent à travers les nappes alluviales, dans les réseaux d'assainissement, dans des points bas localisés… par effet de siphon.

a) Le PGRI (Plan de Gestion des Risques d'Inondation)



Le PGRI définit la vision stratégique des priorités d'actions en matière de prévention des inondations, à l'échelle du bassin Artois-Picardie et pour 6 ans (2016-2021). Il formalise des objectifs de gestion des risques inondations et apporte une vision d'ensemble sur le bassin en valorisant les outils et démarches existantes, en complétant l'approche de gestion des aléas, par une approche de réduction de la vulnérabilité, intégrée avec les politiques d'urbanisme et de développement et en adaptant au contexte local les défis et objectifs nationaux. Le PGRI fixe 5 objectifs qui se déclinent en 16 orientations regroupant plusieurs dispositions. Les objectifs sont :

- Aménager durablement les territoires et réduire la vulnérabilité des enjeux exposés aux inondations
- Favoriser le ralentissement des écoulements en cohérence avec la préservation des milieux aquatiques
- Améliorer la connaissance des risques d'inondation et de partage de l'information pour éclairer les décisions et responsabiliser les acteurs
- Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale des territoires sinistrés
- Mettre en place une gouvernance instaurant une solidarité entre les territoires

Les dispositions à appliquer pour le PLUi sont les suivantes :

Orientations	Dispositions
ORIENTATION 1 : Renforcer la prise en compte du risque inondation dans l'aménagement du territoire	Disposition 1. Respecter les principes de prévention du risque dans l'aménagement du territoire et d'inconstructibilité dans les zones les plus exposées
	Disposition 2. Orienter l'urbanisation des territoires en dehors des zones inondables et assurer un suivi de l'évolution des enjeux exposés dans les documents d'urbanisme
	Disposition 3. Développer la sensibilité et les compétences des professionnels de l'urbanisme pour l'adaptation au risque des territoires urbains et des projets d'aménagement dans les zones inondables constructibles sous conditions
ORIENTATION 3 : Préserver et restaurer les espaces naturels qui favorisent le ralentissement des écoulements	Disposition 6. Préserver et restaurer les zones naturelles d'expansion de crues
	Disposition 8. Stopper la disparition et la dégradation des zones humides et naturelles littorales - Préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité
ORIENTATION 5 : limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation, d'érosion des sols et de coulées de boues	Disposition 13. Favoriser le maintien des éléments du paysage participant à la maîtrise du ruissellement et de l'érosion, et mettre en œuvre des programmes d'action adaptés dans les zones à risque
ORIENTATION 7 : Améliorer et partager la connaissance de l'ensemble des phénomènes l'inondation touchant le bassin Artois-Picardie, en intégrant les conséquences du changement climatique	Disposition 17. Améliorer la connaissance des phénomènes sur les territoires où l'aléa n'est pas bien connu ou consolidé et sur les territoires soumis à des phénomènes complexes

b) SLGRI (Stratégie locale de gestion du risque d'inondation)

Le SLRGI est une déclinaison territoriale du PGRI. La déclinaison de la directive inondation 2007/60/CE impose de réaliser des Stratégies Locales de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) sur des territoires spécifiques particulièrement vulnérables appelés Territoires à Risques important d'Inondation (TRI).

Le SAGE de la Sambre étant concerné par le TRI de Maubeuge, le Parc naturel régional de l'Avesnois s'est porté candidat afin de co-animer la démarche avec les services de l'État.

L'objectif de la Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) est de prévenir les risques d'inondation mais aussi d'améliorer la capacité du territoire à revenir à la normal après une inondation. Elle doit prendre en compte les volets relatifs à la population, l'économie, les infrastructures, les réseaux etc.

Contrairement au PGRI Artois Picardie qui est opposable à l'administration et à ses décisions, et qui a une portée juridique directe sur les documents d'urbanisme et les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau, les stratégies locales n'ont pas de portée juridique directe. En effet, seule la synthèse de ces stratégies, intégrées au PGRI, est opposable. Ainsi, cette synthèse confère aux stratégies locales une portée juridique indirecte.

Aucun SLGRI n'est présent sur la 3CA, le SLGRI de la Sambre est en limite Nord et Ouest du territoire.

c) Les PPRi (plans de prévention du risque inondation)

Dans les zones inondables à risque avéré, des PPRI (plans de prévention du risque inondation) sont prescrits par arrêtés préfectoraux en application du code de l'environnement. Les plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPR) constituent l'outil privilégié de la politique de prévention et de contrôle des risques naturels majeurs menée par l'Etat.

Les objectifs d'un PPR Inondation, sont de garantir la sécurité des populations et de réduire les conséquences des inondations.

Un PPRI comporte :

- Un rapport de présentation avec l'évaluation du risque, une carte d'aléa fondée sur la crue dite de référence (la plus forte ou centennale modélisée si elle est supérieure) une carte des enjeux (personnes, biens et activités exposés au risque).
- Une carte de zonage réglementaire du PPR Inondation, issue (en principe) de la superposition des cartes d'aléas et d'enjeux, qui définit des zones.
- Un règlement du PPRI, officialisé par arrêté préfectoral et qui met en place des prescriptions et interdictions règlementaires pour chaque zone : zone rouge (inconstructibles, etc..), zone bleu foncé (urbanisation et aménagements règlementés), etc…

Les PPRI approuvés constituent une servitude d'utilité publique, opposable à tous (particuliers, entreprises, collectivités, état...). A ce titre ils doivent être annexés au Plan Local d'Urbanisme, quand il existe.

Les PPRI présents sur le territoire de la 3CA sont :

- **Le PPRI de la vallée de l'Helpe Majeure** a été approuvé par arrêté préfectoral le 12 novembre 2012.

- **Le PPRI de la vallée de l'Helpe Mineure** a été approuvé par arrêté interpréfectoral Nord/Aisne du 18 et 22 décembre 2009. Le périmètre de prescription du PPRI comporte 17 communes dont 16 dans le département du Nord et 1 dans le département de l'Aisne : Locquignol, Maroilles, **Grand Fayt, Petit Fayt, Cartignies, Boulogne sur Helpe, Floyon, Etrœungt, Larouillies, Sains du Nord, Rainsars**, Féron, Glageon, Wignehies, Fourmies, Trélon, Rocquigny (Aisne).
- **Le PPRI de la vallée de la Solre** a été approuvé par arrêté préfectoral du 29 février 2008. Le périmètre d'étude du PPRI de la vallée de La Solre comporte les seize communes suivantes : Aibes, **Beugnies, Choisies**, Colleret, **Damousies, Dimechaux, Dimont**, Ferrière la Grande, Ferrière la Petite, Louvroil, Quiévelon, Obrechies, Rousies, **Sars Poteries, Solrinnes, Wattignies la Victoire.**

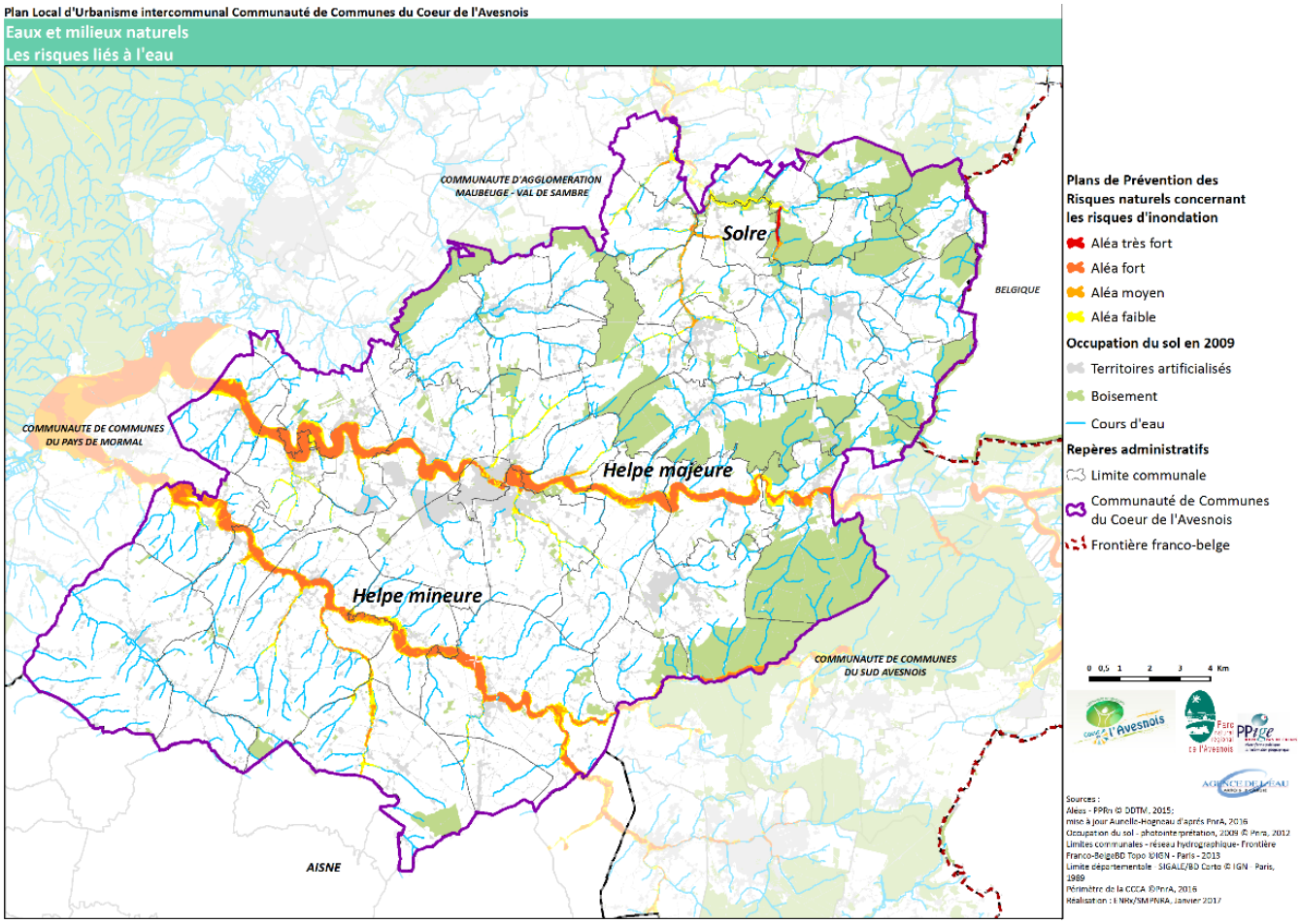
d) Les AZI (Atlas des zones inondables)

La réalisation de l'atlas des zones inondables doit permettre de porter à la connaissance de tous les risques en matière d'inondations. Le document se situe dans la perspective de la loi du 22 Juillet 1987 et de son article 125-2 du code de l'environnement qui précise que « les citoyens ont droit à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis (…). Ce droit s'applique aux risques technologiques et aux risques naturels prévisibles ».

La cartographie sera utilisée pour définir des orientations et des priorités en matière de gestion de l'espace, et doit être prise en compte par les procédures réglementaires (SCOT, PLU, PIG et PPR).

Sur le territoire de la 3CA, les AZI présentes sont :

- **AZI Vallée de l'Helpe majeure** : Avesnelles, Avesnes-sur-Helpe, Bas-lieu, Boulogne-sur-Helpe, Cartignies, Dompierre-sur-Helpe, Flaumont-Waudrechies, Liessies, Marbaix, Ramousies, Saint-Hilaire-sur-Helpe, Sémeries, Taisnières-en-Thiérache
- **AZI Vallée de l'Helpe mineure** : Étrœungt, Grand-Fayt, Petit-Fayt
- **AZI Vallée de la Solre** : Choisies, Damousies, Dimechaux, Solrinnes
- **AZI Inondation Solre** (13 février 2002) : Choisies, Damousies, Dimechaux

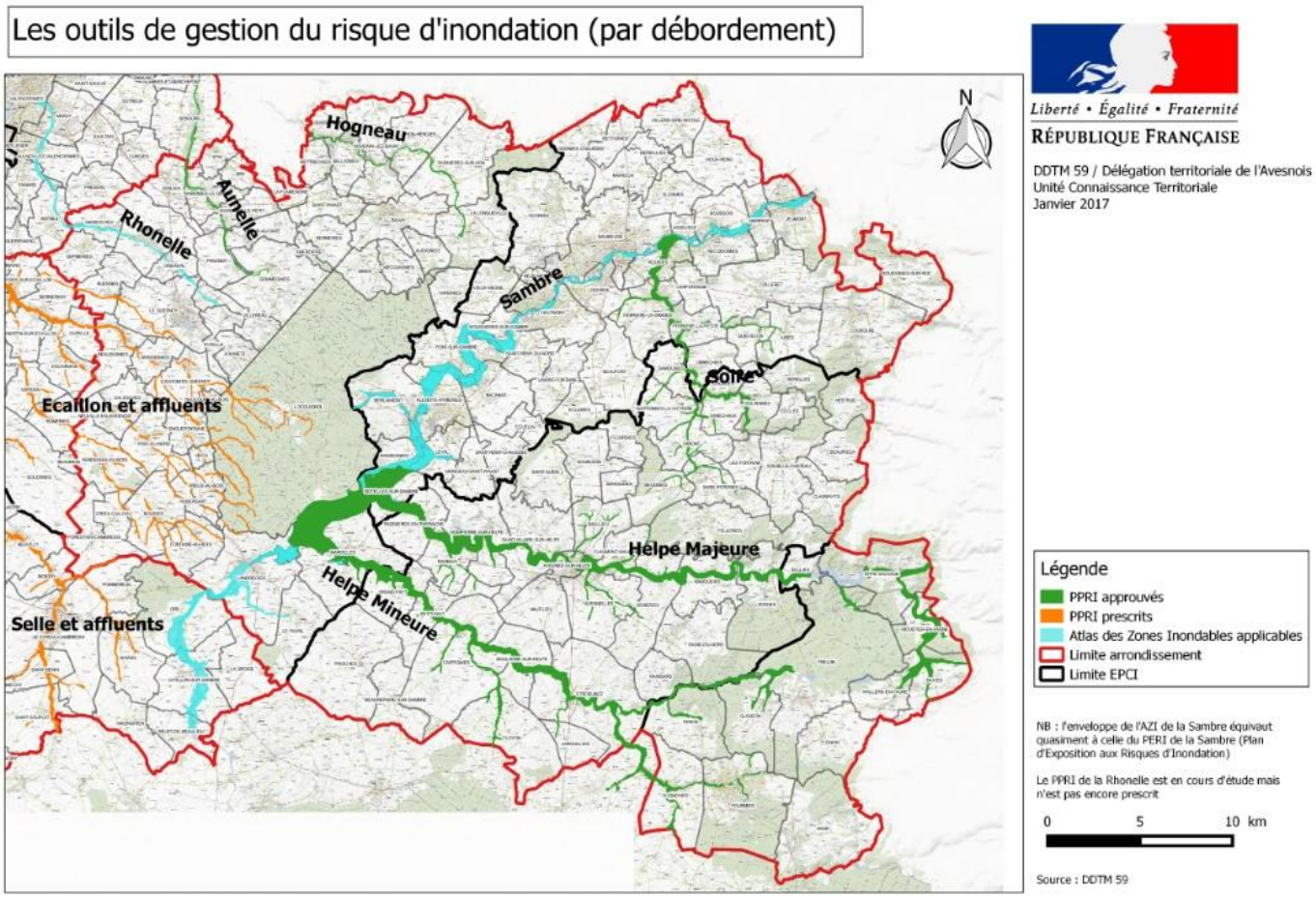


3) Risque de remontée de nappe

Des débordements peuvent en effet se produire par remontée de nappes phréatiques. Lorsque le sol est saturé d'eau, il arrive que la nappe affleure et qu'une inondation spontanée se produise. Ce phénomène concerne particulièrement les terrains bas ou mal drainés et peut perdurer.

On appelle zone « sensible aux remontées de nappes » un secteur dont les caractéristiques d'épaisseur de la Zone Non Saturée, et de l'amplitude du battement de la nappe superficielle, sont telles qu'elles peuvent déterminer une émergence de la nappe au niveau du sol, où une inondation des sous-sols à quelques mètres sous la surface du sol.

Le territoire de la 3CA possède une forte sensibilité aux remontées de nappe. Cela s'explique notamment par la présence de plusieurs cours d'eau. La sensibilité de nappe passe d'inexistante à subaffleurante.



Source : Porter à Connaissance de l'Etat – DDTM59 – Juin 2017

<u>Synthèse des risques naturels :</u>

La 3CA est concerné par **des arrêtés de catastrophe naturelles** : Inondations et coulées de boue avec ou sans mouvements de terrain, Inondations par remontée de nappe, Inondations et glissement de terrain…

Concernant le **risque d'inondation**, le territoire de la 3CA est concerné par :
- Un **PGRI** (Plan de Gestion des Risques d'Inondation) à l'échelle du bassin Artois-Picardie.
- 3 **PPRI** (Plan de Prévention des Risques d'Inondation) : PPRI de l'Helpe mineure, PPRI de l'Helpe majeure, PPRI de la vallée de la Solre.
- 3 **AZI** (Atlas des Zones Inondables) : Helpe majeure, Helpe mineure, Vallée de la Solre.
- 1 **AZI** Inondation Solre
- Une sensibilité aux remontées de nappe forte
- 1 PAPi à l'échelle du bassin versant de la Sambre

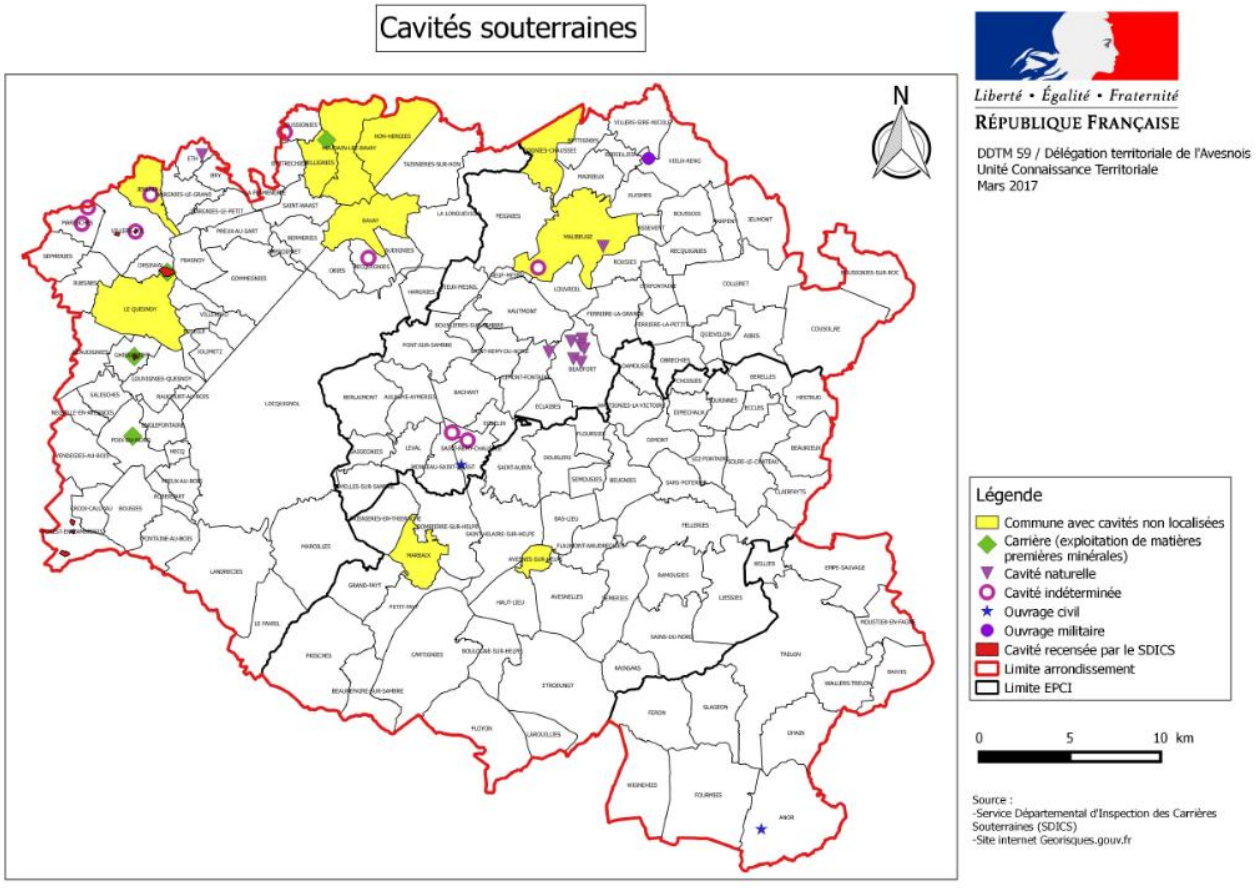
4) Mouvements de terrain

Le territoire de la 3CA ne possède aucun Plan de Prévention des Risques Mouvements de Terrain. Néanmoins, des préconisations d'urbanisme doivent être prises en compte pour tout projet.

a) Cavités souterraines

L'évolution des cavités souterraines naturelles (dissolution de gypse) ou artificielles (carrières et ouvrages souterrains) peut entraîner l'effondrement du toit de la cavité et provoquer en surface une dépression généralement de forme circulaire.

D'après le site Géorisques, 4 cavités souterraines sont présentes sur le territoire de la 3CA. Une sur la commune de Marbaix et 3 sur la commune de Avesnes-sur-Helpe.



Source : Porter à Connaissance de l'Etat – DDTM59 – Juin 2017

Voir aussi chapitre C. Le risque minier

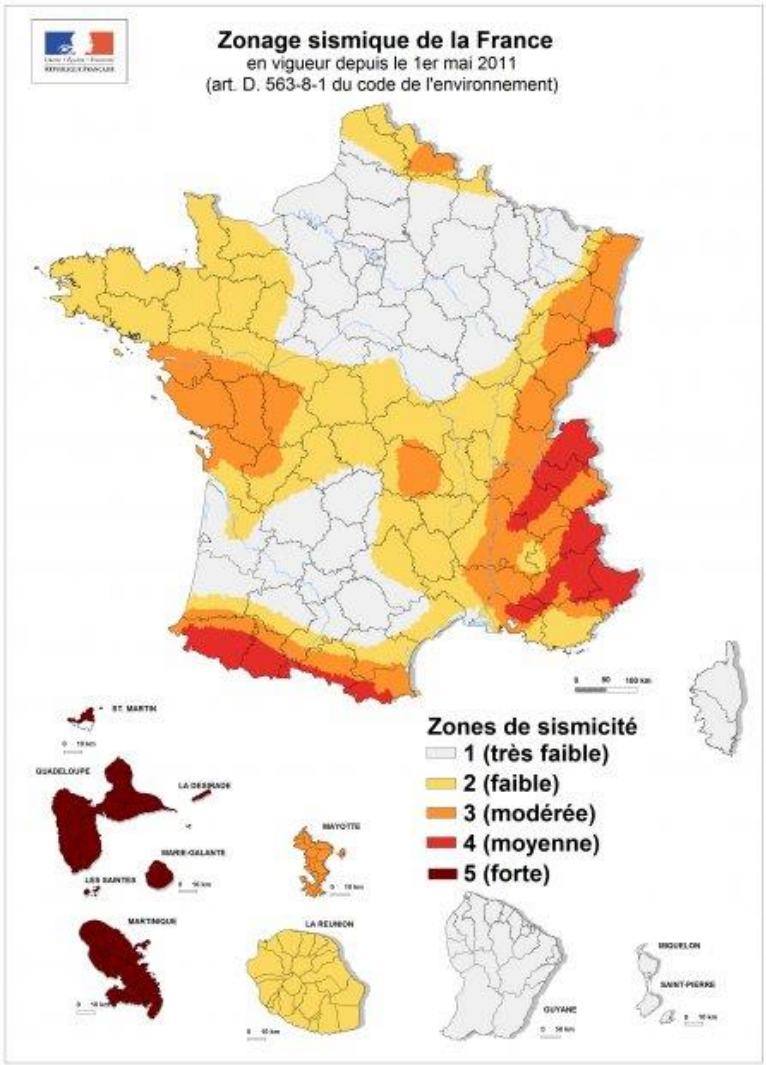
b) Sismicité

La France dispose depuis le 24 octobre 2010 d'une nouvelle réglementation parasismique, entérinée par la parution au Journal Officiel de deux décrets sur le

nouveau zonage sismique national et d'un arrêté fixant les règles de construction parasismique à utiliser pour les bâtiments sur le territoire national.

Ces textes permettent l'application de nouvelles règles de construction parasismique telles que les règles Eurocode8. Ces nouveaux textes réglementaires sont d'application obligatoire depuis le 1er mai 2011. Le nouveau classement est réalisé à l'échelle de la commune :

- zone 1 : sismicité très faible ;
- zone 2 : sismicité faible ;
- zone 3 : sismicité modérée ;
- zone 4 : sismicité moyenne ;
- zone 5 : sismicité forte.



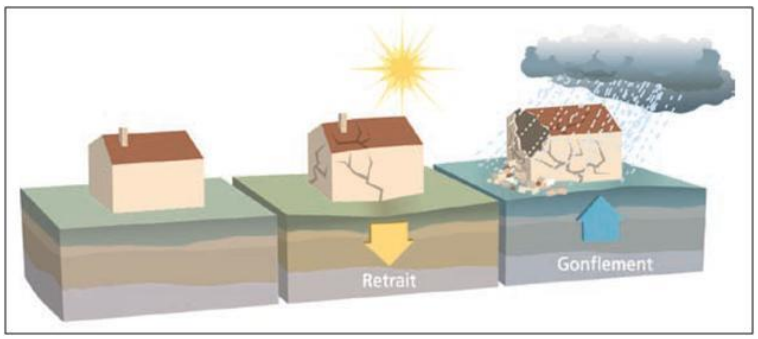
La réglementation s'applique aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières, dans les zones de sismicité 2, 3, 4 et 5. Il faut se reporter à l'article 4 de l'arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal » pour connaître les détails.

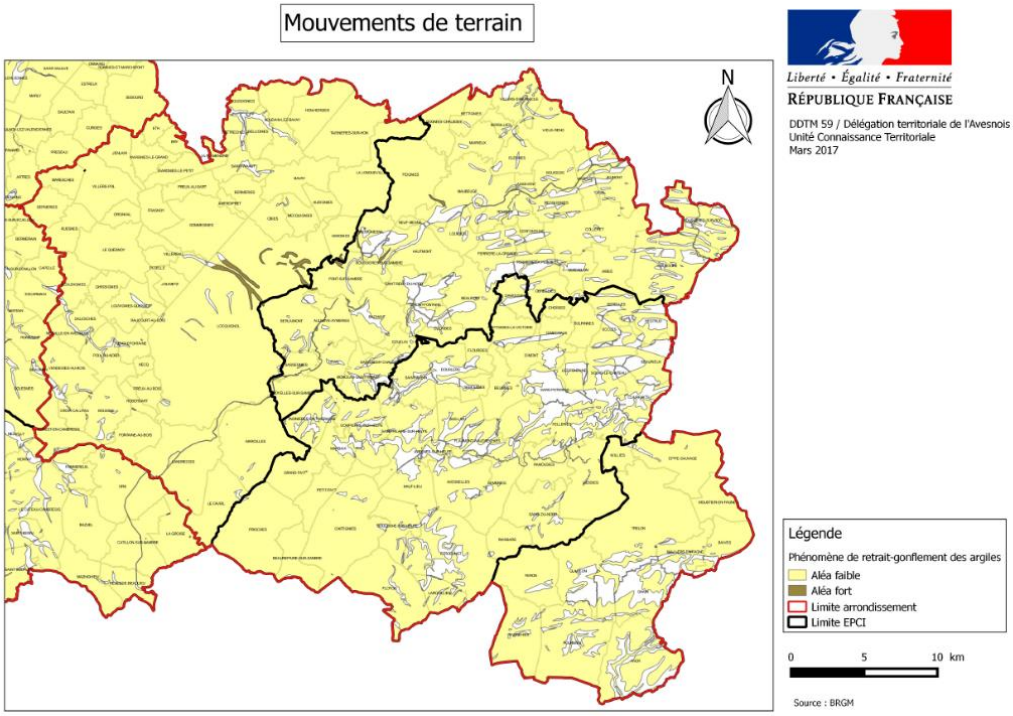
Les risques sismiques sur le territoire de la 3CA sont classés en zone modéré (3) sauf pour les communes de **Floyon, Larouillies, Étrœungt, Rainsars** et **Sains-du-Nord** qui sont en zones de faible sismicité (2).

c) Aléa retrait-gonflement des argiles

Les phénomènes de mouvements de terrain sont dus à une modification de la consistance des matériaux argileux en fonction de leur teneur en eau. Ils sont durs et cassants lorsqu'ils sont desséchés et deviennent plastiques et malléables à partir d'un certain niveau d'humidité. Ce phénomène de retrait-gonflement se manifeste par des mouvements différentiels, concentrés à proximité des murs porteurs et particulièrement aux angles des maisons.

D'après Géorisques, le territoire de la 3CA possède un aléa faible à nul du retrait-gonflement des argiles.





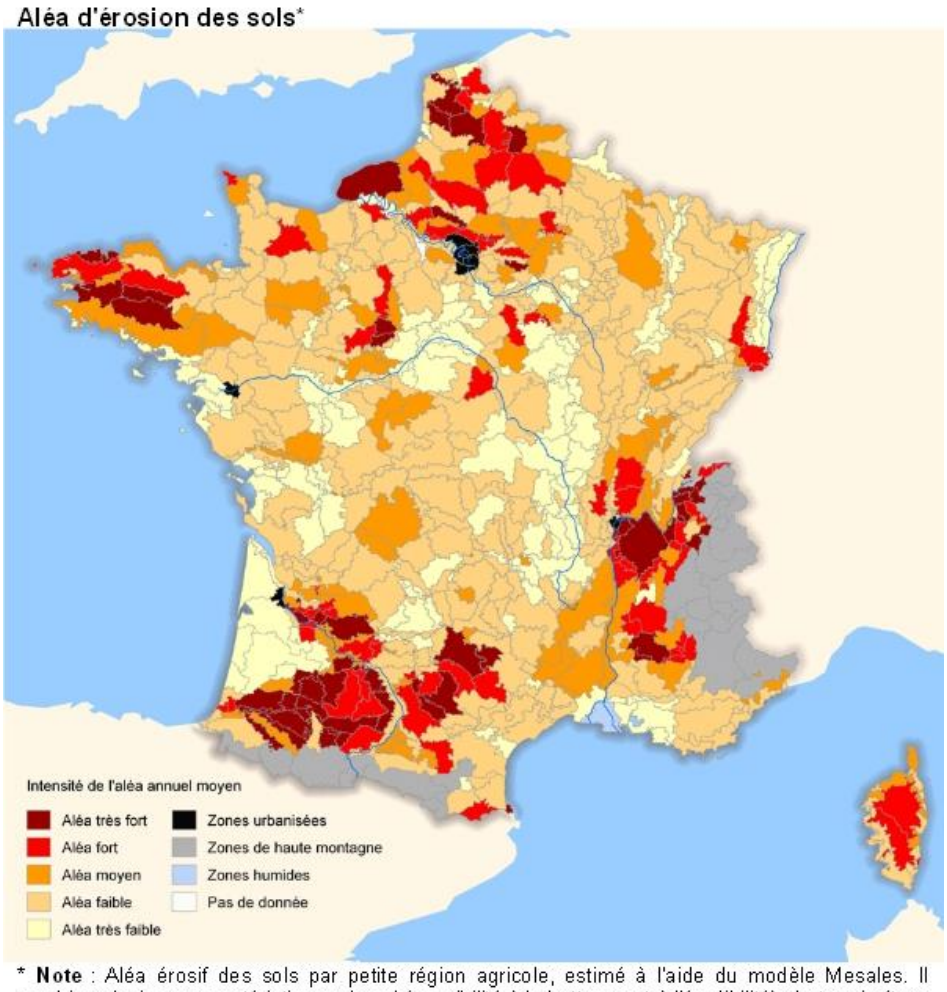
Source : Porter à Connaissance de l'Etat – DDTM59 – Juin 2017

d) L'aléa érosion

L'érosion est un phénomène naturel, dû au vent, à la glace et particulièrement à l'eau. Elle peut faciliter ou provoquer des dégâts aux installations ou à la qualité de l'eau. A plus long terme, l'érosion a pour conséquence une perte durable de la fertilité et un déclin de la biodiversité des sols. Le phénomène des coulées boueuses à tendance à s'amplifier à cause de l'érosion.

L'intensité et la fréquence des coulées de boues dépend de l'occupation (pratiques agricoles, artificialisation) et de la nature des sols, du relief et des précipitations. Les dommages dépendent notamment de l'urbanisation des zones exposées.

Le grand principe de la lutte à l'érosion des sols consiste à empêcher l'eau de devenir érosive.



* **Note** : Aléa érosif des sols par petite région agricole, estimé à l'aide du modèle Mesales. Il combine plusieurs caractéristiques du sol (sensibilité à la battance et à l'érodibilité), du terrain (type d'occupation du sol, pente) et climatiques (intensité et hauteur des précipitations).
Source : Gis Sol – Inra – SOeS, 2010.

Trois approches sont possibles pour limiter le phénomène érosif. Mais le meilleur est et restera toujours la végétation. Il faut la préserver au maximum. Les trois moyens de lutter contre l'érosion:

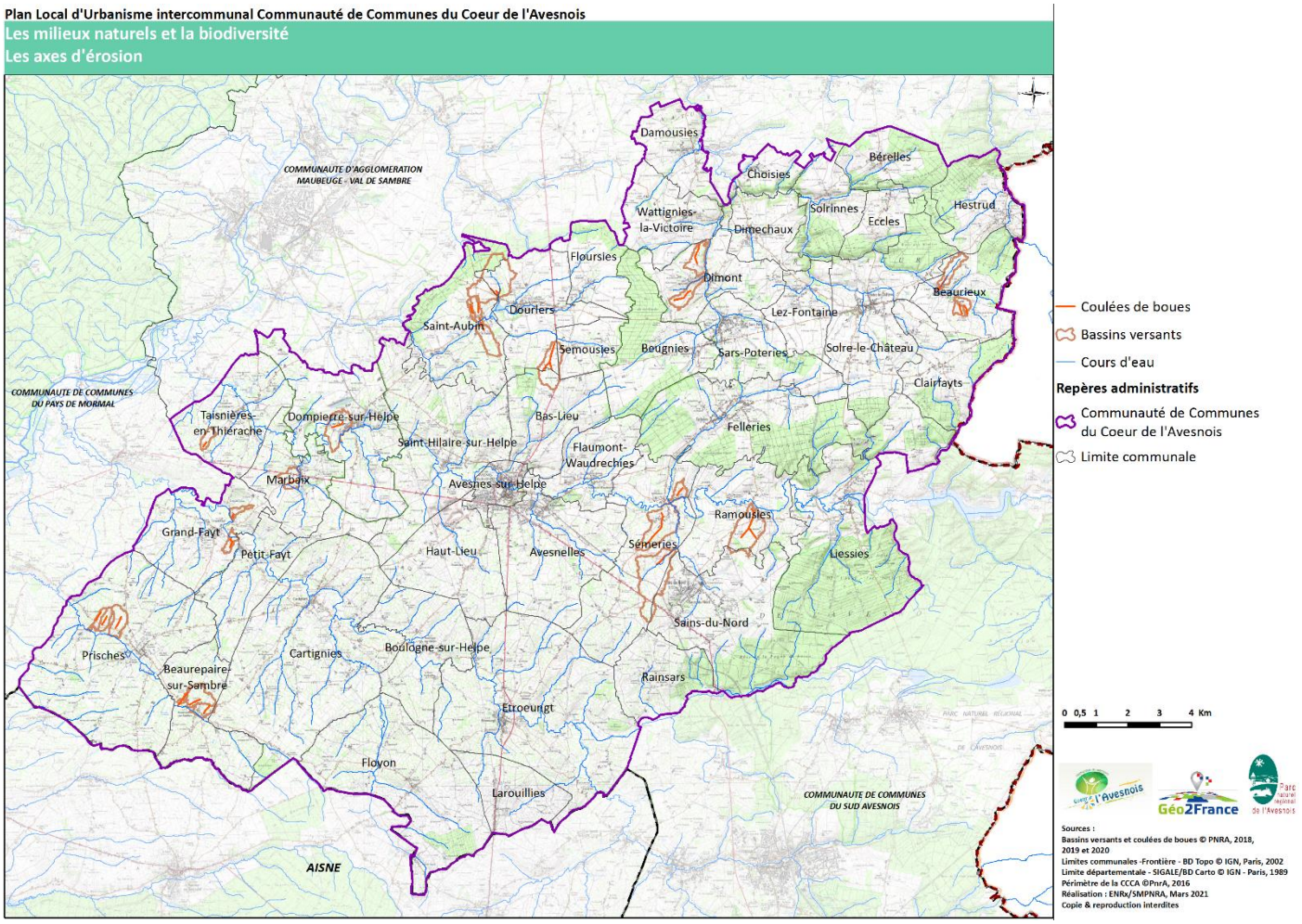
· Préserver la végétation (prairies, linéaire de haies…)

· Empêcher l'eau d'atteindre sa vitesse d'érosion

· Couvrir rapidement les sols mis à nu.

Le territoire de la 3CA présente un aléa érosion des sols **moyen.**

Dans leur porter à connaissance, les services de l'Etat ont transmis des cartes relatives à l'étude de caractérisation des risques naturels sur lesquelles figurent notamment les sens de ruissellement et zones d'accumulation, pour les communes de : Dourlers, Etroeungt, Floursies, Hestrud, Prisches, Saint-Aubin et Semousies. De plus, dans le cadre des rencontres en communes relatives à l'élaboration du PLUi et de la compétence GEMAPI de la 3CA, les coulées de boues et axes de ruissellement connus des communes ont été relevés. Ces informations seront traduites réglementairement dans le PLUi.



Synthèse des risques géomorphologiques :

Concernant les **risques de mouvement de terrain,** le territoire de la 3CA est concerné par :
- 4 cavités souterraines sur Marbaix et Avesnes-sur-Helpe
- Un **risque sismique** majoritairement **modéré** sauf sur Floyon, Larouillies, Etroeungt, Rainsars et Sains du Nord (faible)
- Un aléa **nul à faible** du **retrait-gonflement des argiles**.

- Un aléa **érosion moyen** d'une manière générale à l'échelle du territoire, toutefois **certains secteurs sont davantage soumis à ce risque**, c'est pourquoi il a été précisé localement

B- Risques technologiques

1) Les Installations Classées Pour l'Environnement (ICPE)

Selon **l'article L511-1 du code de l'environnement** une **ICPE** correspond à toute installation exploitée ou détenue par une personne physique ou morale, publique ou privée, qui peut présenter des dangers ou des inconvénients pour la commodité du voisinage, la santé, la sécurité, la salubrité publiques, l'agriculture, la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, de l'utilisation rationnelle de l'énergie et la conservation des sites, des monuments ou du patrimoine archéologique.

Il peut s'agir notamment d'un dépôt, un chantier, une exploitation agricole, une usine, un atelier, une station-service, une installation de stockage des déchets, une carrière, un site industriel Seveso, une éolienne de plus de 12 mètres.
Chaque installation est classée dans une nomenclature qui détermine les obligations auxquelles elle est soumise, par ordre décroissant du niveau de risque : **régimes d'autorisation, d'enregistrement ou de déclaration**.

Après consultation de la base des installations classées (*installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr*), le territoire est concerné par les ICPE présentés dans le tableau suivant :

Communes	Nom	Régime	Type	Etat d'activité
Avesnes-sur-Helpe	Groupe Bigard	Inconnu		Cessation d'activité
Cartignies	GAEC Huet	Enregistrement	Elevage bovin	Actif
Dompierre-sur-Helpe	SCD Sarl	Enregistrement	Activités de soutien aux autres industries extractives	Actif
Etroeungt	GAEC Honoré de Bennevaux	Autorisation	Elevage bovin	Actif
Felleries	GAEC des Belleux	Enregistrement	Elevage bovin	Actif
Flaumont-Waudrechies	MAGNESITA Refractories	Autorisation		Actif
Floyon	GAEC des chapelles	Enregistrement	Elevage bovin	Actif
Grand-Fayt	GAEC reconnu Sweertvaegher Merlant	Enregistrement	Elevage bovin	Actif
Haut-Lieu	Etablissement Bocahut SAS	Autorisation	Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin	Actif
Lez-Fontaine	GAEC du Trianon	Enregistrement	Elevage bovin	Actif

Petit-Fayt	Canelia	Autorisation	Location de terrains et d'autres biens immobiliers	Actif
Prisches	Carpentier Philippe	Enregistrement	Transports routiers de fret interurbains	Actif
	GAEC des herbages	Autorisation	Elevage bovin	Actif
	Moreau Grégory	Enregistrement	Elevage bovin et porcin	Actif
	SAS du Petit Béart	Autorisation	Elevage porcin	Actif
	SCEA du Dogue	Enregistrement	Elevage bovin	Actif
Sains du Nord	GAEC de la vieille ferme	Enregistrement	Elevage bovin	Actif
	Jersey de Paris	Inconnu		Cessation d'activité
Saint-Hilaire-sur-Helpe	Etablissement Bocahut SAS	Autorisation	Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin	Actif
Séméries	GAEC du marais	Autorisation	Elevage bovin	Actif
Semousies	GAEC des deux marronniers	Enregistrement	Elevage bovin	Actif
Solre-le-château	Communauté de Communes du Cœur de l'Avesnois	Enregistrement	Collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération	Actif

A certaines ICPE est attribuée un classement supplémentaire : **les sites classés SEVESO**. Ces sites sont des installations industrielles dangereuses répertoriées selon le degré des risques qu'elles peuvent entraîner.
Le classement de ces sites est induit par différentes catégories d'industrie :
- Les industries chimiques produisant des produits chimiques de base, des produits destinés à l'agroalimentaire (notamment les engrais), les produits pharmaceutiques et de consommation courante (eau de javel, etc.)
- Les industries pétrochimiques produisant l'ensemble des produits dérivés du pétrole (essences, goudrons, gaz de pétrole liquéfié).

Aucune installation SEVESO n'a été recensée sur le territoire de la 3CA (source : *installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr)*.

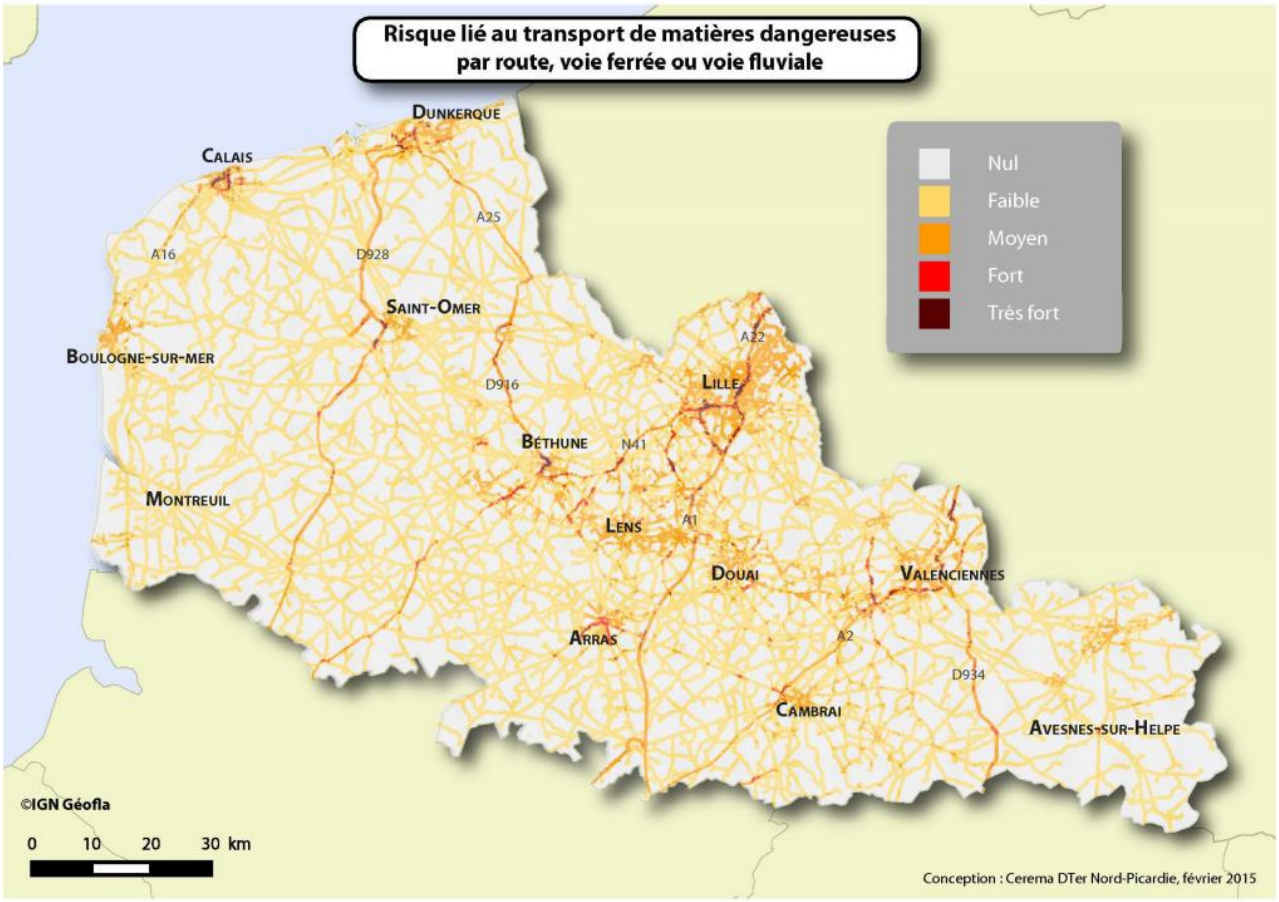
2) Les risques liés au transport de matières dangereuses (TMD)

Aucun Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) n'est approuvé ou en cours d'élaboration sur les communes de la 3CA.

D'après une étude réalisée par Céréma en 2015 sur « Le transport de matières dangereuses dans la région Nord-Pas-de-Calais », l'évaluation de ces risques a été établi grâce au croisement de l'aléa avec la vulnérabilité. Ainsi, une explosion d'un camion transportant des matières dangereuses dans le « désert » aura un risque quasi

nul (peu de dommages seront occasionnés par l'explosion), alors que cette même explosion en plein centre d'une agglomération importante aura un risque élevé (forte probabilité d'avoir des dommages humains importants).

La carte ci-dessous présente les risques liés au Transport de Matières Dangereuses dans l'ex-région **Nord pas de Calais**. La 3CA ne présente qu'un **risque faible** :



3) La pollution des sols et anciens sites industriels

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltrations de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pour les personnes ou l'environnement. Ces situations sont souvent dues à d'anciennes pratiques sommaires d'élimination des déchets, mais aussi à des fuites ou à des épandages de produits chimiques, accidentels ou non. Il existe également autour de certains sites des contaminations dues à des retombées de rejets atmosphériques accumulés au cours des années voire des décennies.

L'ex-région Nord-Pas-de-Calais comporte 925 sites pollués en 2018 soit 13.36 % des sites polluées en France (Source : BASOL – Ministère de la transition écologique et solidaire).

Les polluants constituant la majeure partie des pollutions sont les hydrocarbures, les hydrocarbures aromatiques polycycliques (générés par la combustion d'Energie fossile) ou HAP, le plomb, le chrome, le cuivre ou encore les solvants halogénés.

Une substance dans le sol, par l'effet de ruissellement, absorption par les plantes ou encore volatilisation peut devenir mobile et ainsi atteindre l'homme, un écosystème, une ressource en eau. Ainsi un polluant dans les sols peut avoir divers impacts (un impact nul reste possible). En effet, environ 50% des sites polluées ont un impact constaté, 9 % sont sans impact, le reste étant indéterminé. Parmi ces impacts on peut citer une teneur anormale de ces substances dans les eaux souterraines ou superficielles, la nourriture destinée à la consommation humaine, des odeurs anormales…

a) Site BASOL (sites pollués ou potentiellement pollués)

L'inventaire des sites pollués connus est conduit depuis 1994. Cet inventaire est archivé dans une base de données nationale, BASOL, disponible sur le site Internet du Ministère en charge de l'environnement. Il est mis à jour de manière permanente.

Les données extraites du site BASOL (base de données des sites polluées ou potentiellement polluées du Ministère de la Transition écologique et solidaire) indiquent que 4 communes de la 3CA sont concernées par un site pollué.

Les pollutions constatées pour ces communes sont présentées dans le tableau suivant :

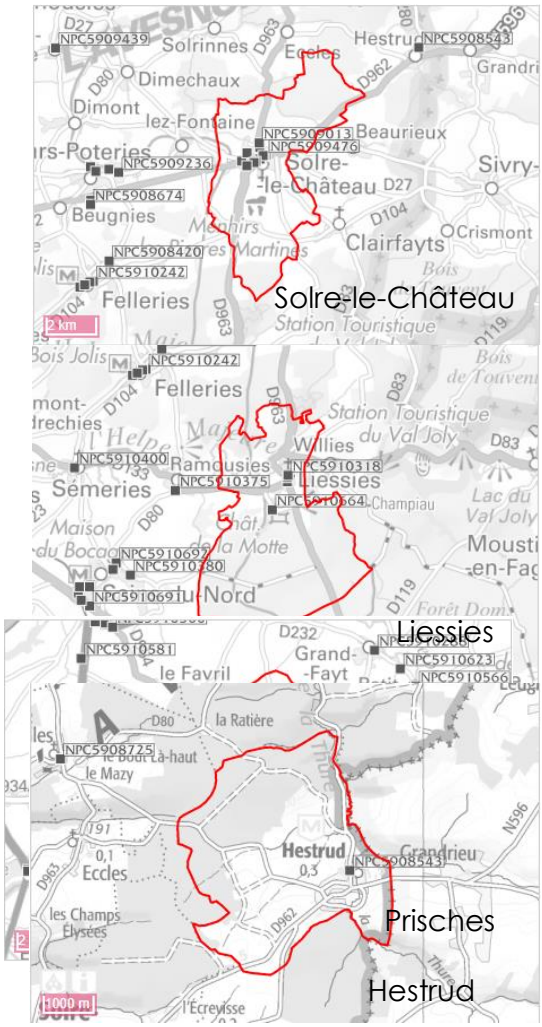
Communes	Nom établissement	Statut BASOL	Statut d'activité	Type de pollution
Avesnes-sur-Helpe	Centre EDF-GDF service Hainaut-Cambrésis	Site libre de toutes restrictions	Site ancien réutilisé	Dépôt enterré, sol pollué
Dimont	CET de Dimont	Site mis à l'étude	En friche	Dépôts, nappe polluée
Dompierre-sur-Helpe	Laiterie UCANEL	Site sous surveillance après diagnostic	Actif	Nappe polluée
Saint-Hilaire-sur-Helpe	UIOM de Saint-Hilaire	Site banalisé, pas de contrainte	En friche	Dépôts de déchets

b) Site BASIAS (anciens sites industriels et activités de service)

- L'inventaire des anciennes activités industrielles et activités de service, est conduit systématiquement à l'échelle départementale depuis 1994. Les données recueillies dans le cadre de ces inventaires sont archivées dans une base de données nationale, BASIAS. Cet inventaire est conduit systématiquement à l'échelle départementale depuis 1994. Depuis mai 2005, les sites n'appelant plus d'action de la part des pouvoirs publics chargés de la réglementation sur les installations classées, ont été transférés de BASOL dans BASIAS.

Les données extraites du site BASIAS indiquent que **12 communes** de la 3CA ne sont pas concernées : **Rainsars, Boulogne-sur-Helpe, Clairfayts, Lez-Fontaine, Saint-Aubin, Floursies, Beaurieux, Dimechaux, Solrinnes, Choisies, Eccles et Dimont.** Pour ce qui est des autres communes, les données BASIAS sont présentes dans le tableau et les cartes ci-dessous pour 4 communes (Données issues de Géorisques) :

Communes	Nombre de sites BASIAS
Avesnelles	20
Avesnes-sur-Helpe	28
Bas-Lieu	2
Beaurepaire-sur-Sambre	1
Bérelles	1
Beugnies	8
Cartignies	5
Damousies	1
Dompierre-sur-Helpe	6
Dourlers	6
Etroeungt	11
Felleries	9
Flaumont-Waudrechies	2
Floyon	3
Grand-Fayt	1
Haut-Lieu	4
Hestrud	2
Larouillies	2
Liessies	4
Marbaix	3
Petit-Fayt	3
Prisches	6
Ramousies	1
Sains-du-Nord	21
Saint-Hilaire-sur-Helpe	4
Sars-Poteries	15
Séméries	3
Semousies	2
Solre-le-Château	33
Taisnières-en-Thiérache	1
Wattignies-la-Victoire	1



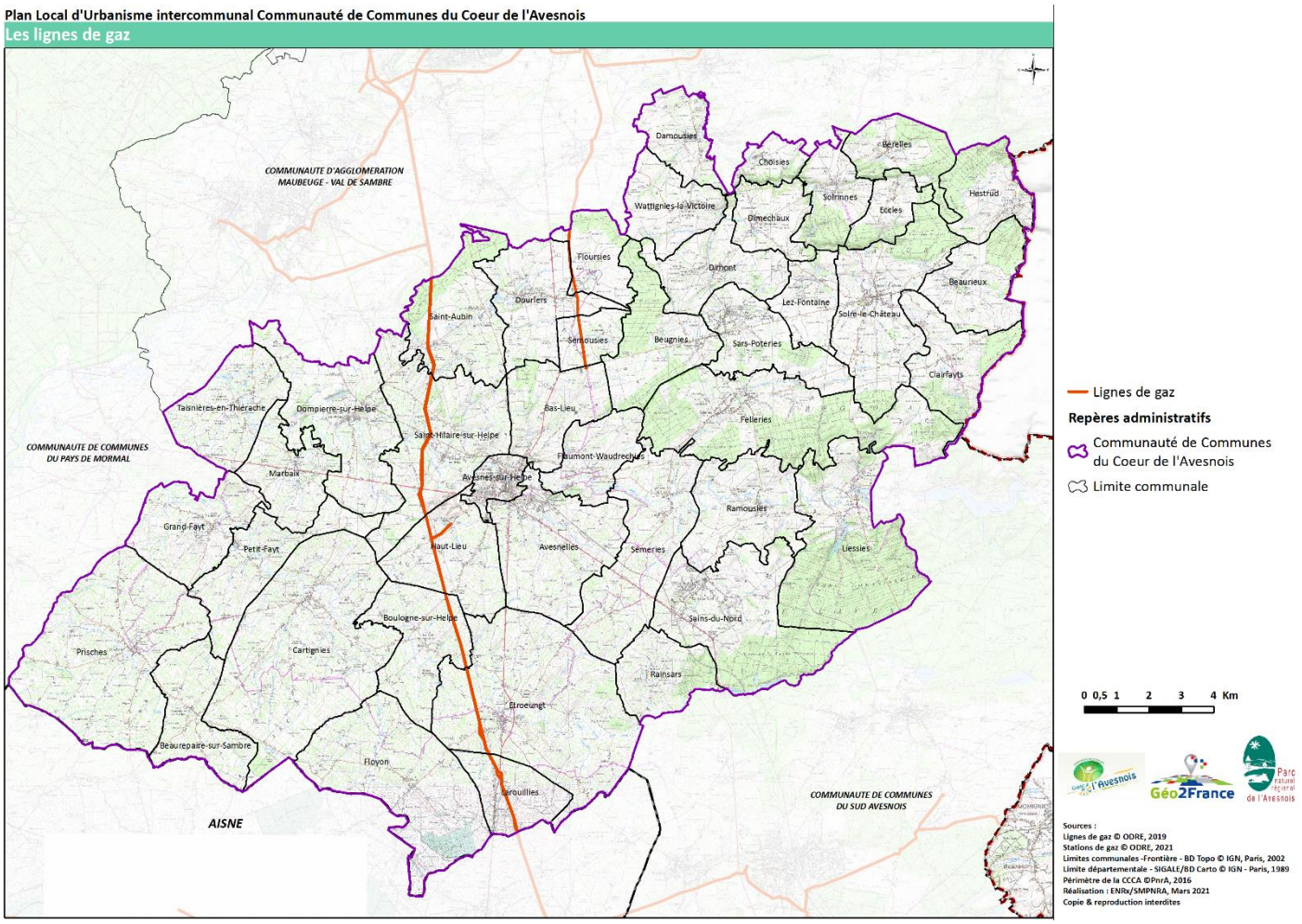
4) Les lignes électriques à haute tension

Plusieurs lignes haute tension traversent le territoire intercommunal. Les communes concernées sont reprises dans le tableau ci-dessous :

Tension de la ligne (en kV)	Communes concernées
<150	Rainsars, Séméries et Avesnelles
225	Floyon, Boulogne-sur-Helpe, Haut-Lieu, Saint-Hilaire-sur-Helpe et Dompierre-sur-Helpe
400	Floyon, Cartignies, Beaurepaire-sur-Sambre et Prisches

5) Les lignes de gaz

Les communes concernées par une canalisation de gaz naturel sont **Larouillies, Etroeungt, Boulogne-sur-Helpe, Haut-Lieu, Saint-Hilaire-sur-Helpe, Saint-Aubin, Floursies, Dourlers, Semousies et Bas-Lieu.** Les tracés des canalisations figurent en bleu sur la carte ci-dessous (source Géorisques).

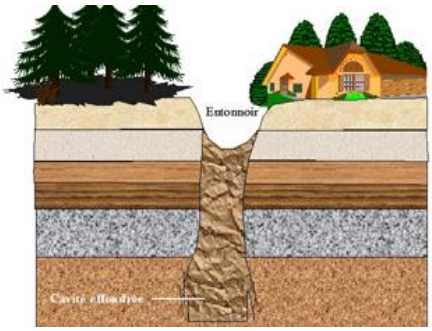


C- Le risque minier

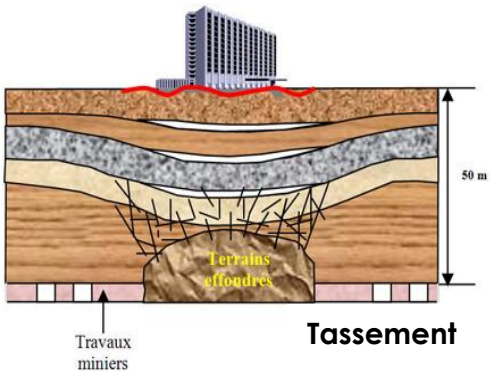
Le bassin ferrifère de l'Avesnois est connu pour ses anciennes exploitations minières, entre les agglomérations de Maubeuge au nord et de Fourmies au sud. L'Avesnois a connu une période d'exploitation de mines de fer jusqu'à en environ 1880 soit une période d'environ 150 ans.
Deux types de minerai de fer étaient exploités dans la région de l'Avesnois : Le minerai Couvinien ou Mine Rouge et Le minerai d'alluvions ou Mine Jaune.
Une étude menée l'INERIS sur les mines de fer de la région de l'Avesnois, a permis d'identifier les aléas « mouvement de terrain » liés au risques miniers suivant :

- **Effondrement localisé** : affaissement brutal du sol (cuvette d'affaissement) formant une cuvette en surface qualifié de « fontis »
- **Tassement :** mouvement de faible ampleur en surface
- **Affaissement :** constitue un réajustement des terrains de surface, se manifestant par l'apparition d'une dépression topographique, sans rupture cassante importante, et présentant une allure de cuvette.
- **Glissement ou écoulement :** mouvement d'une masse de terrain le long d'une surface en rupture
- **Émission de gaz de mine** : L'arrêt des pompages de l'eau d'infiltration entraîne l'ennoyage d'une mine après sa fermeture. Le gaz libéré par le

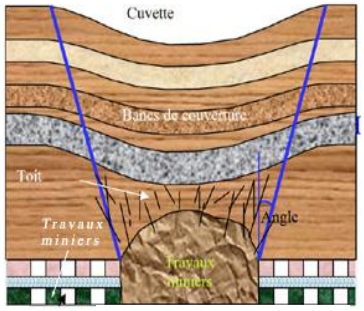
charbon est sous pression par remontée des eaux et ce gaz peut s'enfuir à travers les puits et/ou fractures naturelles du terrain.



Effondrement localisé



Tassement



Affaissement

Source : BRGM

La synthèse des aléas retenus (extraits de l'étude INERIS de 2006) est présentée dans le tableau ci-dessous :

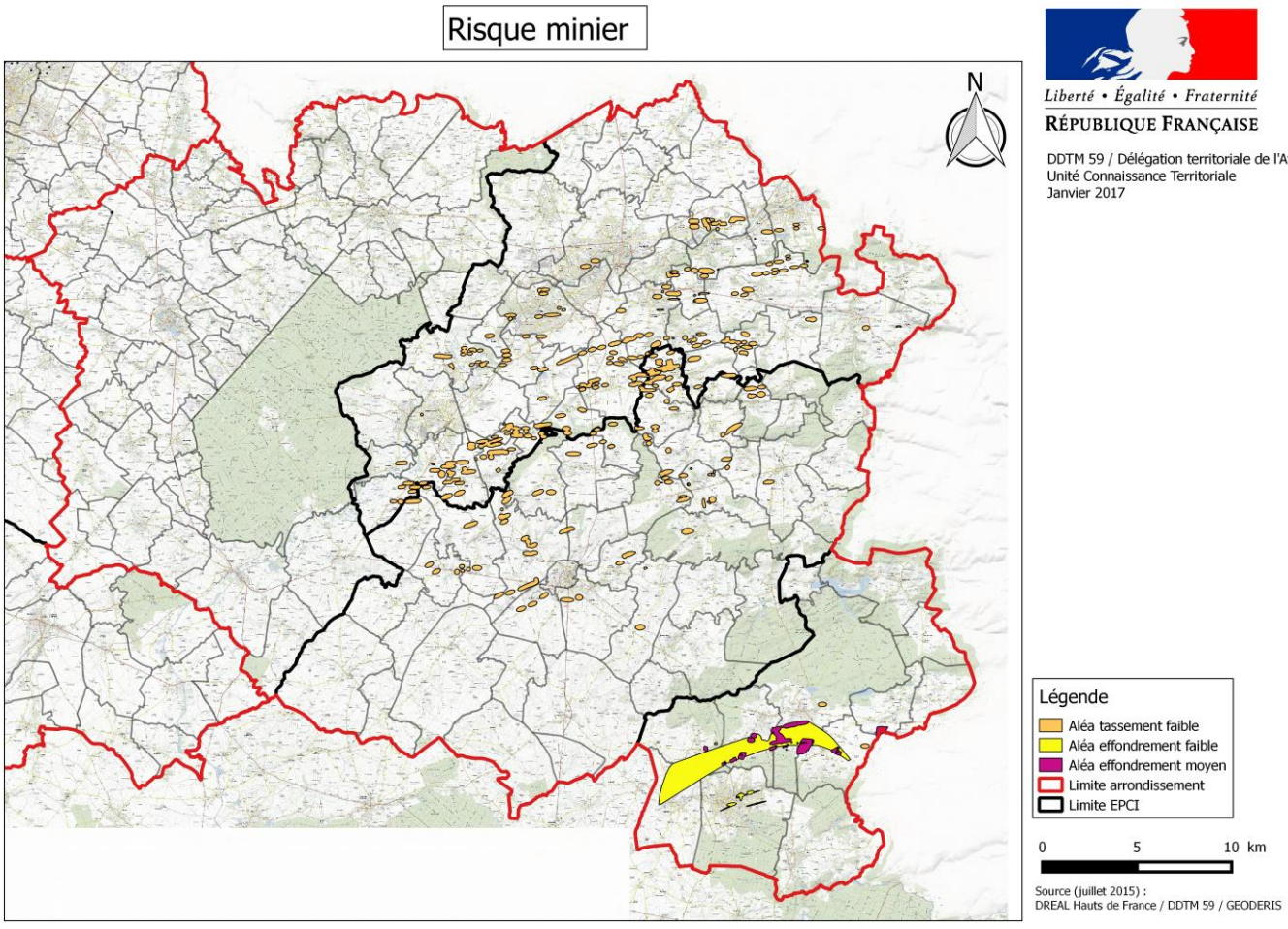
Communes	Aléas retenus	Niveaux	Enjeux
Avesnelles	Effondrement localisé, tassement	Très faible, faible	Une trentaine de maisons d'habitation et un bâtiment d'activité
Bas-Lieu	Effondrement localisé, tassement	Très faible, faible	Deux bâtiments
Beugnies	Effondrement localisé Tassement	Très faible, faible	Quelques fermes, entre 20 et 30 maisons
Choisies	Effondrement localisé Tassement	Très faible, faible	Champs
Damousies	Effondrement localisé Tassement	Très faible, faible	Quelques bâtiments agricoles, une dizaine de maisons
Dimechaux	Effondrement localisé Tassement	Très faible, faible	RD27
Dimont	Effondrement localisé Tassement	Très faible, faible	Deux fermes, quelques maisons
Dompierre-sur-Helpe	Effondrement localisé Tassement	Très faible, faible	Quelques habitations, une ferme, un terrain de sport

Dourlers	Effondrement localisé Tassement	Très faible, faible	Quelques bâtiments dont des bâtiments agricoles
Felleries	Effondrement localisé Tassement	Très faible, faible	Entre 20 et 30 maisons au nord-ouest du village
Flaumont-Waudrechies	Effondrement localisé Tassement	Très faible, faible	1 bâtiment
Floursies	Effondrement localisé Tassement	Très faible, faible	Plusieurs bâtiments à l'ouest de la commune, le long de la RN2
Haut-Lieu	Effondrement localisé Tassement	Très faible, faible	Plusieurs bâtiments industriels et/ou agricoles, quelques maisons
Lez Fontaine	Effondrement localisé Tassement	Très faible, faible	Une voie ferrée
Marbaix	Effondrement localisé Tassement	Très faible, faible	Une dizaine de bâtiments
Saint-Aubin	Effondrement localisé Tassement	Moyen, très faible, faible	Une dizaine de bâtiments
Saint-Hilaire-sur-Helpe	Effondrement localisé Tassement	Très faible, faible	Une trentaine d'habitations, plusieurs bâtiments agricoles
Sars-Poteries	Effondrement localisé Tassement	Très faible, faible	Une dizaine de bâtiments, une ferme
Sémeries	Effondrement localisé Tassement	Très faible, faible	Une voie ferrée
Solre-le-Château	Effondrement localisé Tassement	Très faible, faible	Champs

Solrinnes	Effondrement localisé Tassement	Très faible, faible	RD80
Taisnières-en-Thiérache	Effondrement localisé Tassement	Très faible, faible	RD117
Wattignies-la-Victoire	Effondrement localisé Tassement	Très faible, faible	Une ferme, quelques habitations, RD155a

Sur les secteurs concernés, toute demande de constructions nouvelles, d'extension ou de changements de destination sera à analyser dans le cadre de l'article R111-2 du Code de l'Urbanisme.

Cette synthèse est accompagnée d'une localisation de ces aléas via la carte suivante :



Source : Porter à Connaissance de l'Etat – DDTM59 – Juin 2017

Un **Plan de Prévention des Risques Miniers (PPRM)** permet de rassembler la connaissance des risques dus aux anciennes exploitations minières sur un territoire donné, de délimiter les zones qui y sont exposées et d'y définir les conditions de construction, d'occupation et d'utilisation des sols, ainsi que les mesures relatives à l'aménagement, à l'utilisation ou à l'exploitation.

D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), la 3CA ne possède aucun PPRM sur son territoire

D- Autres risques

1) Risque ERP (Etablissements Recevant du Public)

Les établissements recevant du public (ERP) sont des bâtiments dans lesquels des personnes extérieures sont admises. Une entreprise non ouverte au public, mais seulement au personnel, n'est pas un ERP. Les ERP sont classés en catégories qui définissent les exigences réglementaires applicables (type d'autorisation de travaux ou règles de sécurité par exemple) en fonction des risques.

De plus, l'agenda d'accessibilité programmée (Ad'AP) est obligatoire pour tous les propriétaires ou exploitants d'établissements recevant du public qui ne respectent pas leurs obligations d'accessibilité au 31 décembre 2014. Il permet à tout gestionnaire ou propriétaire d'établissement recevant du public (ERP) de poursuivre ou de réaliser l'accessibilité de son établissement après le 1er janvier 2015.

Le département du Nord compte 17 203 établissements recevant du public (ERP) dont 809 dans le secteur de l'Avesnois. En 3CA, d'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs, seule la commune d'Avesnes-sur-Helpe est concernée par un risque ERP (Etablissement pouvant recevoir plus de 1500 personnes).

2) Les engins de guerre

Toutes les communes du Nord et du Pas-de-Calais sont concernées par le risque lié aux munitions anciennes de guerre (obus, mines et autres engins de guerre).
Les principales conséquences dommageables liées à ce type d'aléa sont :

- L'explosion de munitions anciennes sur terre ou en mer (anciennes mines non désamorcées ou dépôts non répertoriées)
- La dispersion de gaz toxiques et la pollution des nappes souterraines par des perchlorates et d'autres produits nocifs présents dans les munitions provoquant des intoxications par inhalation, ingestion ou contact.

Une cartographie précise de ce risque n'est pas réalisable compte tenu du caractère aléatoire de leur répartition sur le territoire. Néanmoins, le secteur de la 3CA semble être moins touché que les secteurs de Douai, Lille-Sud, Armentières, Bailleul, Dunkerque et Cambrai.

E- Nuisances

1) Les nuisances sonores

Le bruit peut constituer un problème sanitaire et social d'ampleur. L'exposition sur le long terme aux bruits excessif peut avoir des impacts sur la santé et notamment sur le sommeil (Sur l'Homme mais aussi la biodiversité de manière générale). Le bruit peut ainsi devenir une véritable pollution.

Afin d'éviter, prévenir et/ou réduire les effets nuisibles de l'exposition aux bruits **Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement des grandes infrastructures routières et ferroviaires de l'État (PPBE)** a été élaborée dans le département du Nord par la DDTM59. Ce plan d'action a vu le jour suite à la directive européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit.

Ainsi un classement sonore a été instauré. Ce classement des voies bruyantes est établi d'après les niveaux d'émission sonores (Laeq) des infrastructures pour les périodes diurne (6h00 à 22h00) et nocturne (22h00 à 6h00).

L'article L. 571-10 du Code de l'Environnement définit le classement des infrastructures de transports terrestres et la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit sont classées en fonction de leur niveau sonore et sont délimités de part et d'autre des infrastructures classées (à partir du bord de la chaussée pour une route, à partir du rail extérieur pour une voie ferrée), variant de 300 mètres pour les plus bruyantes (catégorie 1) à 10 mètres pour les moins bruyantes (catégorie 5).

Niveau sonore de référence Laeq (6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence Laeq (22h-6h) en dB(A)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
L > 81	L > 76	1	300 m
76 < L ≤ 81	71 < L ≤ 76	2	250 m
70 < L ≤ 76	65 < L ≤ 71	3	100 m
65 < L ≤ 70	60 < L ≤ 65	4	30 m
60 < L ≤ 65	55 < L ≤ 60	5	10 m

Ce classement induit des règles de construction et non d'urbanisme, c'est donc le constructeur du bâtiment qui détermine les isolements acoustiques de façade requis et non le service instructeur de permis de construire.

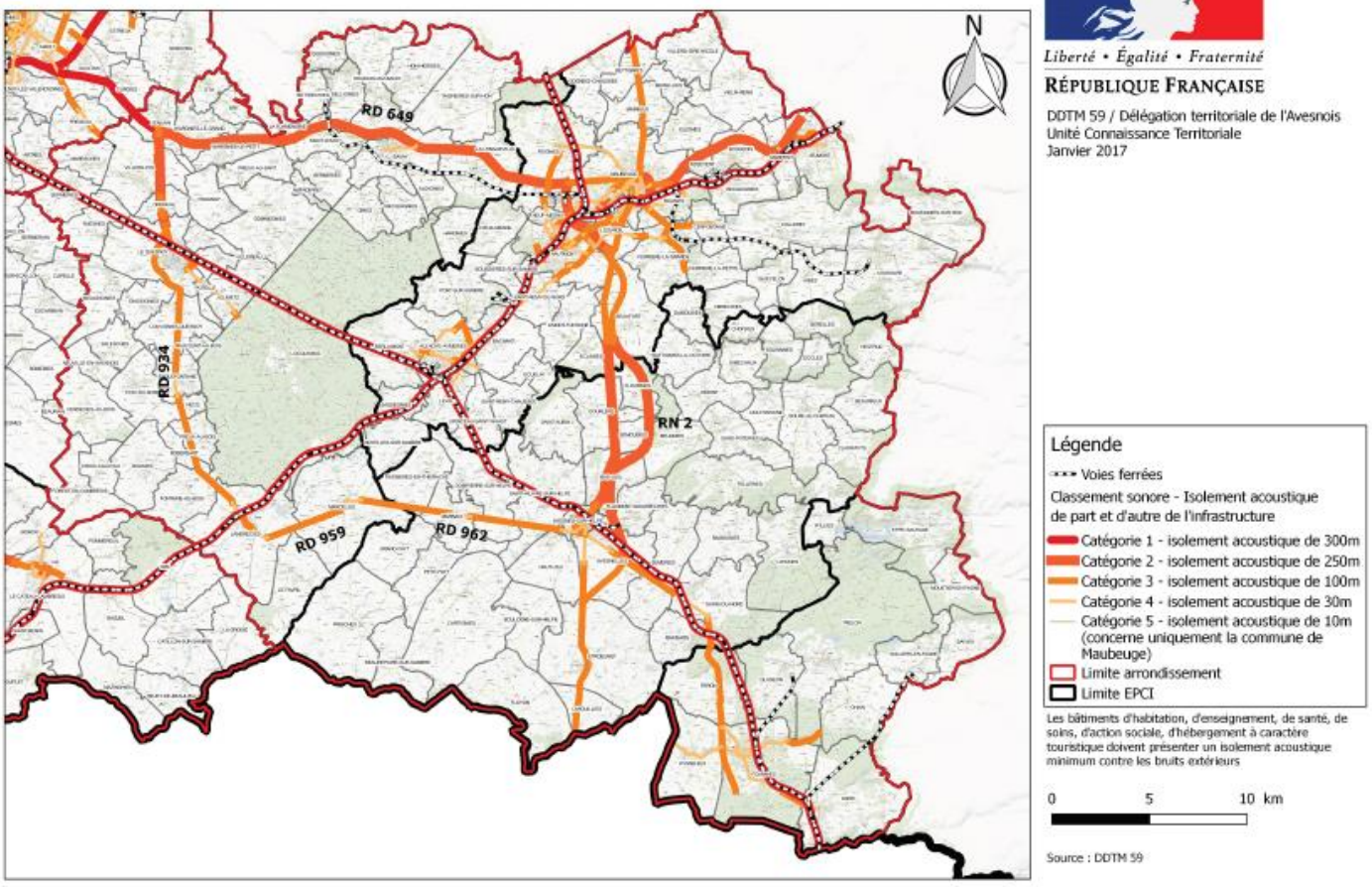
En effet, le classement a pour effet d'affecter des normes d'isolement acoustique de façade à toute construction érigée dans un secteur de nuisance sonore. Le non-respect de cette règle de construction engage le titulaire du permis de construire. Ces normes d'isolement acoustique minimum sont présentes dans les arrêtés préfectoraux suivants :

- Arrêtés pris en application décrets 95-20 et 95-21
- Articles 5 à 9 de l'arrêté du 30 mai 1996
- Arrêté préfectoral portant approbation du classement sonore des infrastructures de transports routiers et ferroviaires du département du Nord du 26/02/2016

La 3CA est concernée par deux types d'infrastructures de transports terrestres les voies ferrées et les routes. Les nuisances sonores en 3CA sont de catégories 1, 3 et 4.

Nuisances sonores	Communes concernées
Catégorie 1	Dompierre-sur-Helpe, Saint-Hilaire-sur-Helpe, Avesnes-sur-Helpe, Avesnelles, Sémeries et Rainsars
Catégorie 3	Taisnières-en-Thiérache, Marbaix, Dompierre-sur-Helpe, Saint-Hilaire-sur-Helpe, Avesnes-sur-Helpe, Avesnelles, Haut-Lieu, Sémeries, Sains du Nord, Rainsars, Bas-Lieu, Dourlers, Semousies, Floursies, Larouillies, Etroeungt
Catégorie 4	Marbaix, Avesnes-sur-Helpe, Avesnelles, Sains-du-Nord

Classement sonore des infrastructures de transports routiers et ferroviaires



Source : Porter à Connaissance de l'Etat – DDTM59 – Juin 2017

2) La gestion des déchets

La 3CA comprend deux déchetteries sur les communes d'Avesnelles et Solre-le-Château.

	Déchetterie d'Avesnelles	**Déchetterie de Solre-le-Château**
Déchets acceptés	Gravats, papiers, cartons, ferraille, pneus de véhicules légers (Avesnelles uniquement), plastique, verre, batteries, huiles de moteurs usagées, piles boutons et autres déchets verts, bois, objets encombrants, pots de peintures, déchets d'équipements électriques et électroniques	
Communes utilisatrices	Toutes les communes de la 3CA	
Déchets refusés	Ordures ménagères, déchets putrescibles, déchets industriels, bouteilles de gaz, pneus poids lourds et agricoles, déchets à base d'amiante, déchets de matières dangereuses	

3) L'éclairage public et la pollution lumineuse

L'éclairage public est né de la révolution industrielle afin de sécuriser les espaces urbains, d'augmenter les capacités de circulations des villes mais aussi de mettre en valeurs certaines structures ou espaces remarquables. Cependant cet éclairage nocturne artificiel, parfois mal adapté, engendre des gaspillages énergétiques importants et des effets indésirables sur les êtres vivants (trouble de l'horloge biologique, éblouissement, perturbation des repères de certaines espèces telles que les Chiroptères ou les Rapaces nocturnes). Cette nuisance est ainsi nommé « Pollution lumineuse » et le territoire de la 3CA est bien évidemment concerné.

E- Les outils et documents territoriaux liés aux risques

1) Le SRADDET Hauts de France :

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires est un dispositif régional d'aménagement pour un territoire vaste et d'une grande hétérogénéité.

« Le SRADDET est une démarche encadrée par des dispositions législatives et règlementaires. L'article L. 4251-1 du CGCT indique qu'il doit fixer les objectifs de moyen et long terme sur le territoire de la région en matière d'équilibre et d'égalité des territoires, d'implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, de désenclavement des territoires ruraux, d'habitat, de gestion économe de l'espace, d'intermodalité et de développement des transports, de maîtrise et de valorisation de l'énergie, de lutte contre le changement climatique, de pollution de l'air, de protection et de restauration de la biodiversité, de prévention et de gestion des déchets. » *(SRADDET, 2019)*

Selon l'article L4251-3 du CGCT, le SRADDET s'oppose aux :

- Schémas de cohérence territoriale (SCoT) et, à défaut, les plans locaux d'urbanisme (PLU), les cartes communales ou les documents en tenant lieu
- Plans de déplacements urbains (PDU)
- Plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET)
- Chartes des parcs naturels régionaux (PNR)

Le SRADDET est entré en phase 3 de « Consultation et d'enquête publique » et n'est pas encore validé à ce jour, l'arrêt projet étant fixé pour 2020.

Le SRADDET est articulé autour de 3 partis pris s'articulant autour de différentes orientations stratégiques. Les partis pris et orientations concernant plus explicitement **les risques et nuisances** sont présentées ci-dessous :

Parti pris III : Un quotidien réinventé, s'appuyant sur de nouvelles proximités et sur une qualité de vie accrue

Orientation 1 : Conforter la proximité des services de l'indispensable : santé, emploi et connaissance

3. Apporter une vigilance particulière aux problématiques de traitements des eaux usées, de lutte contre les pollutions et d'amélioration de la qualité de l'air.

Orientation 2 : Favoriser le développement de nouvelles modalités d'accès aux services et de nouveaux usages des services

5. Innover dans la prévention, la collecte et le traitement des déchets et optimiser les services offerts

2) Le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM)

Le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM) est un document où le préfet (Conformément à l'article R125-11 du Code de l'Environnement) consigne toutes les informations essentielles sur les risques naturels et technologiques majeurs au niveau de son département, ainsi que sur les mesures de prévention et de sauvegarde prévues pour limiter leurs effets. En précisant les notions d'aléas et de risques majeurs, le DDRM doit recenser toutes les communes à risques du département, dans lesquelles une information préventive des populations doit être réalisée. Il est consultable en mairie.

Synthèse des risques technologiques, nuisances et déchets sur le territoire de la 3CA :

- 22 ICPE actives
- Un risque faible lié au transport de matières dangereuses
- 4 sites polluées sur Avesnes-sur-Helpe, Dimont, Dompierre-sur-Helpe et Saint-Hilaire-sur-Helpe
- 209 anciens sites industriels
- Une zone de prudence autour des lignes électriques sur 11 communes
- Des lignes de gaz naturels sur 10 communes
- Des risques liés aux munitions de guerre sur l'ensemble du territoire
- Un risque lié à l'accueil du public sur la commune d'Avesnes-sur-Helpe
- Un risque minier sur 23 communes
- Des nuisances sonores de catégorie 1,3 et 4 suivant les communes

- 2 déchetteries sur les communes d'Avesnelles et Solre-le-Château

F- Synthèse des principaux enjeux liés aux risques et nuisances

SRADDET	Innover et optimiser la prévention, la collecte et le traitement des déchets
Inondation	Prendre en compte les risques inondations (PAPI, PPRi, AZI, PGRI…)
Mouvement de terrain	Aucun risque de mouvement de terrain
Sismicité	Sismicité modéré (3) en majorité, faible (2) pour 5 communes
Retrait-gonflement des argiles	Aléa nul à faible au retrait-gonflement des argiles
Erosion	Intensité de l'aléa érosion moyenne
Remontée de nappe	Forte sensibilité aux remontées de nappes
Pollution	Sites BASOL et BASIAS
Lignes électriques et transports de gaz	Zone de prudence autour des lignes électriques et transport de gaz
Engins de guerre	Toute la 3CA
Nuisance sonores	Nuisances de catégorie 1, 3 et 4. Classement des voies bruyantes induisant des règles de construction.
Etablissements recevant du public	Un risque ERP
Déchets	2 déchetteries (Avesnelles et Solre-le-Château)