PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

COMMUNAUTE DE COMMUNES SUD AVESNOIS

RAPPORT DE PRESENTATION

Etat Initial de l'Environnement

SOMMAIRE

Introduction 3
I – Les caractéristiques physiques du territoire 4
A. La Topographie 4
B. La Géologie 4
C. Le Climat 6
II – Eaux et milieux aquatiques 6
A. Les eaux superficielles 6
B. Les eaux souterraines 9
C. L'alimentation en eau potable 11
D. L'assainissement 12
E. Les politiques publiques en cours 14
F. Les principaux enjeux liés à l'eau 25
III – Les milieux naturels 25
A. Les inventaires réalisés sur le terrain 26
B. Les milieux naturels et espèces présentes sur le territoire 46
C. Les espèces patrimoniales protégées 79
D. Les enjeux piscicoles sur le territoire 95
E. Les causes de l'érosion de la biodiversité et enjeux liés aux milieux naturels 96
F. Les espaces protégés, gérés et inventoriés 101
G. Les outils et documents territoriaux liés aux milieux naturels 123
H. Synthèse des enjeux écologiques de la CCSA 136
I. Synthèse globale des enjeux des milieux naturels 137
IV – Les risques et les nuisances 137
A. Les risques naturels 137
B. Les risques technologiques 148
C. La qualité de l'air 158
D. Les outils et documents territoriaux liés aux risques 166
E. Synthèse des principaux enjeux liés aux risques et nuisances 167

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 Sud Avesnois est concernée par deux espaces désignés dans le cadre du réseau Natura 2000 comme Zone Spéciale de Conservation (ZSC), le site n°FR3100511 « Forêts, bois, étangs et bocage herbager de la Fagne et du Plateau d'Anor » et Zone de Protection Spéciale (ZPS), le site n°FR3112001 « Forêts, bocage et étangs de Thiérache ». Elle est donc concernée par l'évaluation environnementale.

Les objectifs de l'évaluation environnementale sont ainsi 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.

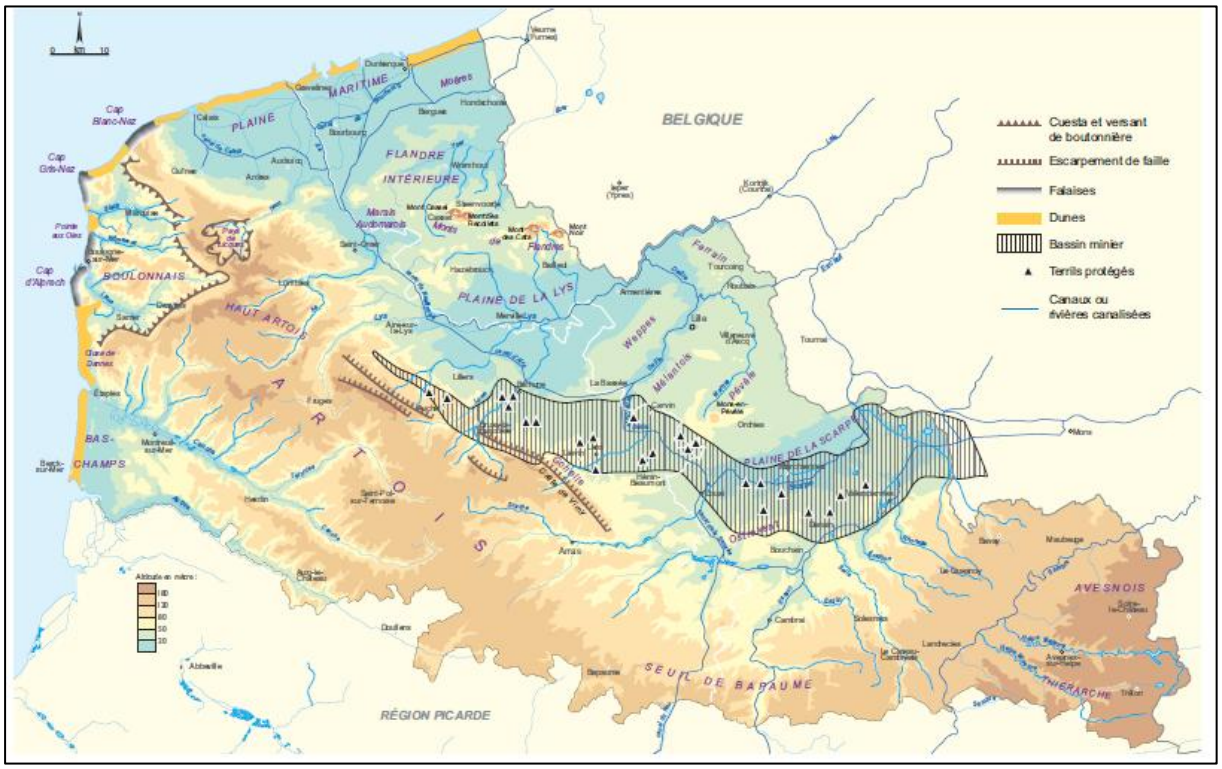
L'état initial de l'environnement dresse un état lieux des caractéristiques du territoire vis-à-vis des enjeux environnementaux, il servira de base d'analyse dans le cadre de l'évaluation environnementale.
A travers cette analyse, il s'agit également d'effectuer un bilan aussi exhaustif que possible 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 – Les caractéristiques physiques du territoire

A. La Topographie

La CCSA est un territoire particulier en raison de sa topographie. Le point culminant du département du Nord est situé à Anor (Bois de Saint-Hubert, 220m), et le paysage intercommunal est creusé par les nombreux cours d'eau parcourant le territoire.

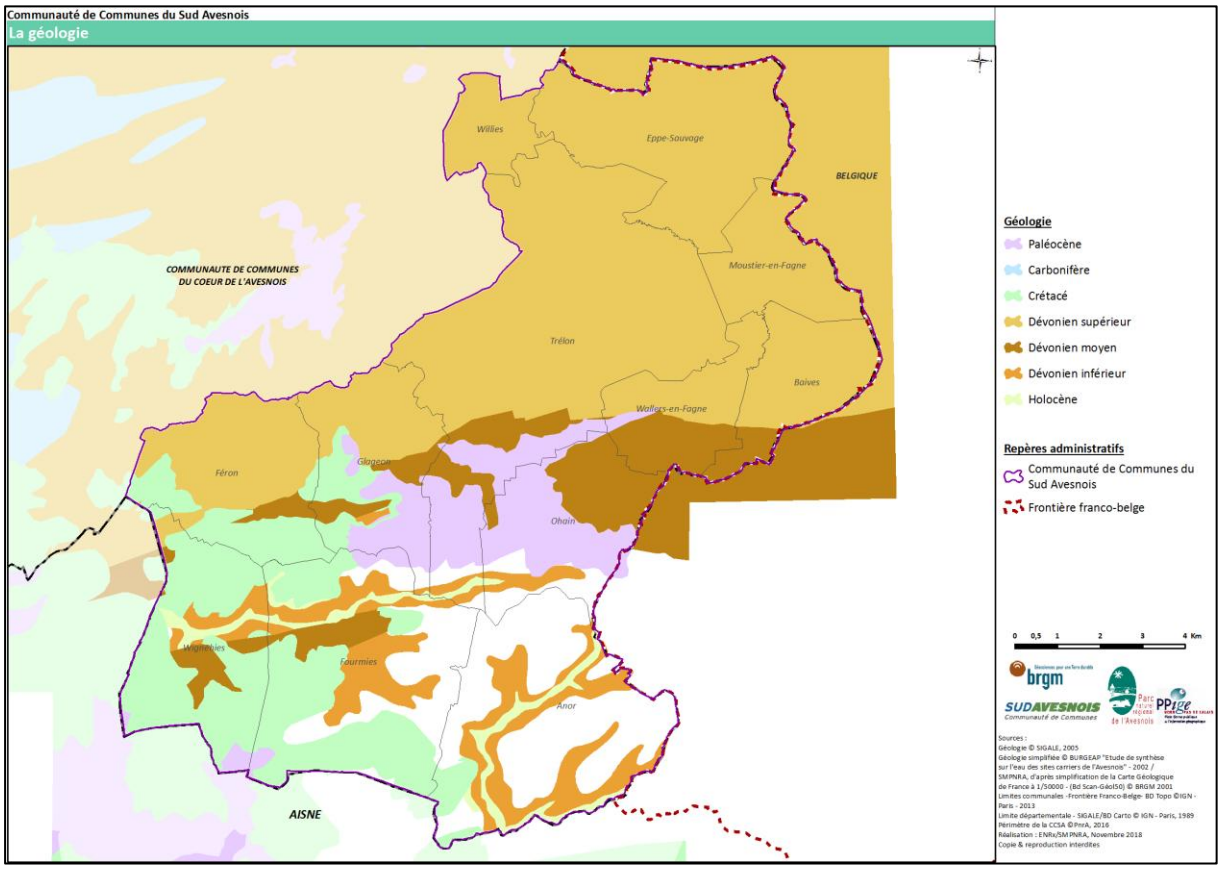
La carte topographique ci-dessous est issue de l'Atlas des paysages du Nord-Pas-de-Calais.



B. La Géologie

Dans l'ex-région Nord-Pas-de-Calais, 60% du territoire est concerné par les formations affleurantes du crétacées. Ces derniers étant majoritairement recouvert par des limons. Les caractéristiques de la géologie locale ont une influence majeure sur le développement de la région :
- La présence d'une couverture limoneuse importante ainsi que les faibles pentes liées au relief rendent les terres fertiles et donc la région propice à l'agriculture
- La nappe de craie permet de procurer une ressource importante en eau potable

- La présence de couches datant du carbonifère permet de rendre les sols riches en charbon, ce qui a permis le développement et l'extension du bassin minier (bassin houiller franco-belge)



Sur le territoire de la CCSA, c'est la roche primaire (ou paléozoïque) du dévonien qui affleure en grande majorité constituée de calcaire, grès et schistes. Néanmoins, des roches secondaires (ou mésozoïques) sont affleurantes au sud-ouest de la CCSA. Il s'agit plus précisément de roches datant du Crétacé. Au centre, des roches du tertiaire (ou Cénozoïque) sont affleurantes. Il s'agit plus précisément de roches datant du Paléocène.

4 sites de la CCSA sont par ailleurs inscrits à l'Inventaire National du Patrimoine Géologique (INPG). Ces inscriptions constituant la reconnaissance d'un fort enjeu patrimonial et de véritables atouts à valoriser.

Les 4 sites sont repris dans le tableau suivant (sources : MNHN, DREAL, CRPG) :

Code	Nom du site	Commune	Typologie	Surface	Intérêt patrimonial	Intérêt géologique du site	Rareté du site
NPC0035	Monticules de boue calcaire frasniens des anciennes carrières de Château-Gaillard	Trélon	Carrière	9ha	3	Sédimentologie	Nationale
NPC0036	Formations éifféliennes et givétiennes de l'Avesnois dans la	Glageon	Carrière	48,7ha	2	Stratigraphie	Régionale

	carrière de Glageon						
NPC0038	Morphologie karstique sous couverture d'Ohain	Ohain	Carrière	1,3ha	2	Géomorphologie	Régionale
NPC0058	Récifs frasniens des monts de Baives et de Bailièvre	Baives, Wallers-en-Fagne	Géosite	150ha	2	Sédimentologie	Régionale

C. Le Climat

L'ex-région Nord-Pas-de-Calais bénéficie d'un **climat tempéré océanique** avec des variations de températures saisonnières. Selon la classification des climats de Köppen-Geiger, la CCSA se situe dans un climat de type Cfb (« Cf » : Climat tempéré chaud, sans saison sèche et « b » : été tempéré). Les saisons été et hiver sont bien définies. Le climat est humide. Les précipitations sont régulières, tous les mois de l'année avec une moyenne de 758 mm de pluie par an. Les précipitations annuelles sur le territoire de la CCSA sont légèrement supérieures (869 mm à Fourmies par exemple).

Sur l'année, la température moyenne à Fourmies est de 9.4 °C.

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Température moyenne (°C)	1.2	2.6	5.6	8.8	12.4	15.5	17	16.7	14.6	10.1	5.4	2.5
Température minimale moyenne (°C)	-1.4	-0.3	1.3	4	7.1	10.1	11.8	11.7	9.7	6.1	2.6	0
Température maximale (°C)	3.9	5.6	9.9	13.6	17.7	20.9	22.2	21.8	19.5	14.2	8.2	5.1
Précipitations (mm)	77	68	67	60	67	74	73	74	69	71	83	86

Les précipitations varient de 26 mm entre le mois plus sec et celui le plus humide. Sur l'année la température varie de 15.8°C (Source : Météo France).

Synthèses des caractéristiques physiques du territoire
- Topographie vallonnée présentant notamment la plus haute altitude départementale sur Anor
- Sous-sol composé en grande majorité de calcaire, grès et schistes de **l'ère primaire**
- Climat **tempéré océanique** légèrement plus humide que la moyenne avec une température moyenne annuelle aux environs des 10°C.

II – Eaux et milieux aquatiques

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 représente 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

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

1- Le bassin versant de la Sambre

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

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

La CCSA dépend de deux affluents de la Sambre : **l'Helpe majeure et l'Helpe mineur**.

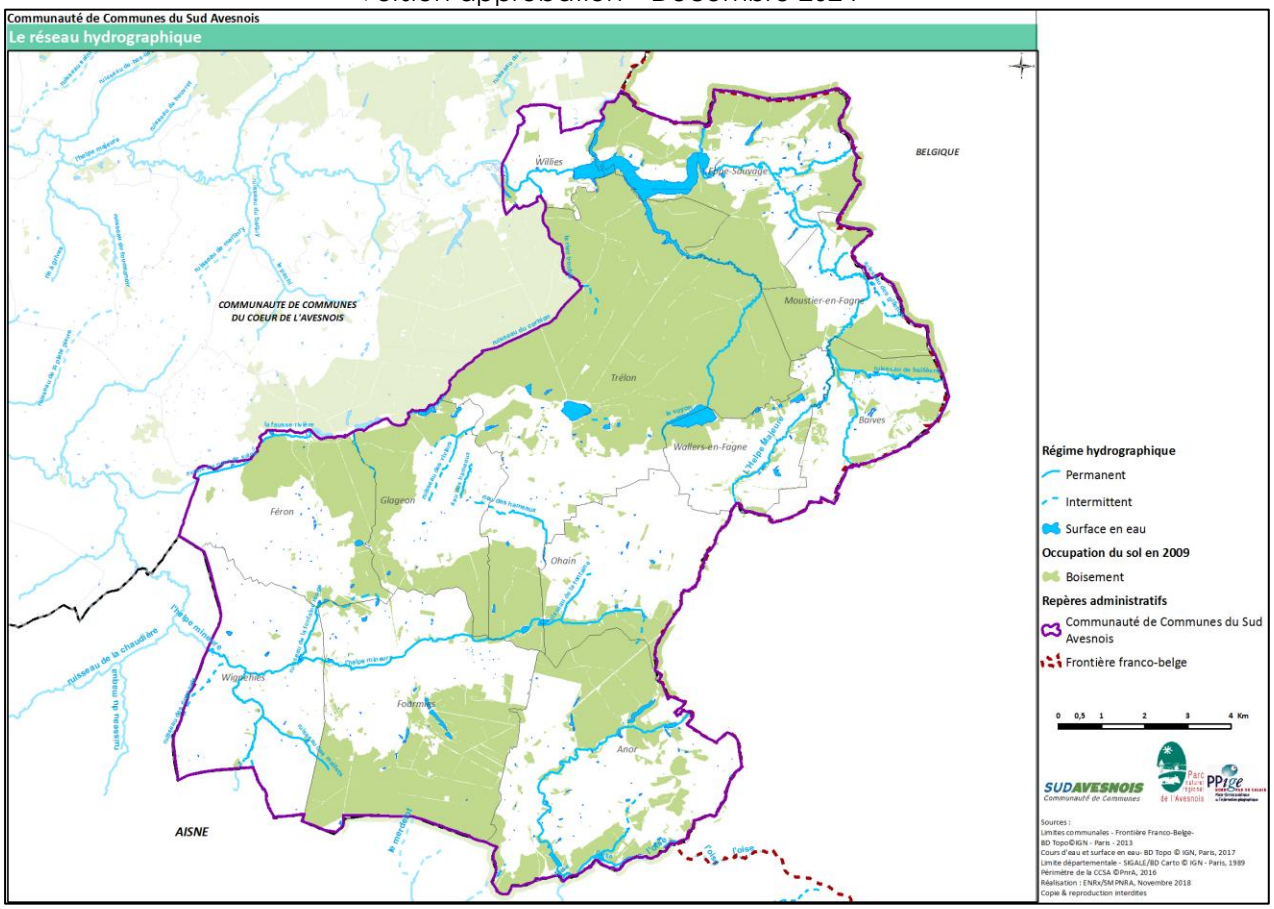
L'Helpe majeure : d'une longueur d'environ 69 km, cet affluent prend sa source dans la commune Belge de Momignies, à proximité de la commune Française d'Ohain à une altitude de 248m. Il traverse les villages de Ohain jusque Willies en passant par Eppe-Sauvage. L'Helpe majeur traverse le lac de Val-Joly. Ce dernier régularise les crues et le débit de la rivière et représente un élément important de la Trame Verte et Bleue et du réseau Natura 2000. L'Helpe Majeure comporte 11 affluents majeurs, dont 5 en rive gauche et 6 en rive droite (source : bd Carthage, 2008).

L'Helpe mineure : d'une longueur d'environ 51 km, cet affluent prend sa source sur la commune d'Ohain à une altitude de 240 mètres. Un de ses principaux affluents, la rivière du Pont-de-Sains, traverse plusieurs étangs, dont ceux du Pont-de-Sains, et rejoint l'Helpe Mineure en amont d'Etrœungt. Elle reçoit encore le ruisseau du Chevireuil comprenant lui-même plusieurs affluents. L'Helpe Mineure comporte 10 affluents, dont 7 en rive gauche et 3 en rive droite (source : bd Carthage, 2008).

Le fonctionnement hydrologique des deux Helpes est fortement marqué par les précipitations. Les couches géologiques étant majoritairement imperméables, les débits de ces deux cours d'eau répondent très rapidement aux évènements pluvieux.

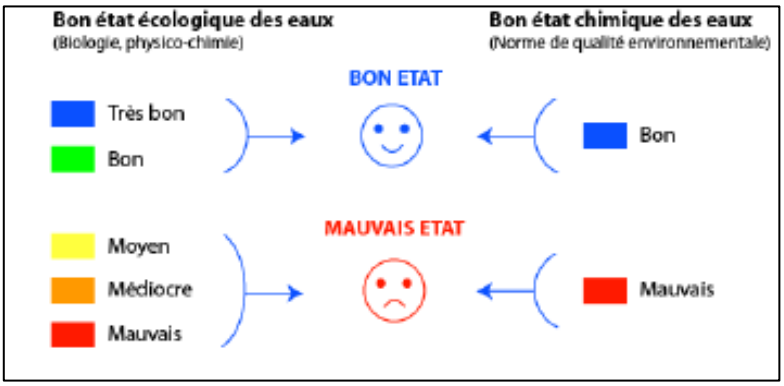
	Helpe Majeure	Helpe Mineure
Linéaire (km)*	67,4	50,5
Surface du bassin versant (km²)**	329 (dont 100 en Belgique)	274
Altitude des sources (m)*	214	222
Localisation des sources*	Belgique	Commune d'Ohain
Confluence dans*	La Sambre, en rive droite	
Altitude de la confluence*	130	132
Localisation de la confluence*	Noyelles sur Sambre	Maroilles
Pente moyenne*	1,3 ‰	1,8‰ ***
***Interprétation* :**	Rivière de plaine	
Coefficient de sinuosité moyen**	1,67	1,47
***Interprétation* :**	Rivière méandriforme	Rivière très sinueuse

* *données SAGE- Sambre* ** *données DREAL Nord Pas de Calais* *** *2,2‰ selon la DREAL NPdC*



3- *La qualité des eaux*

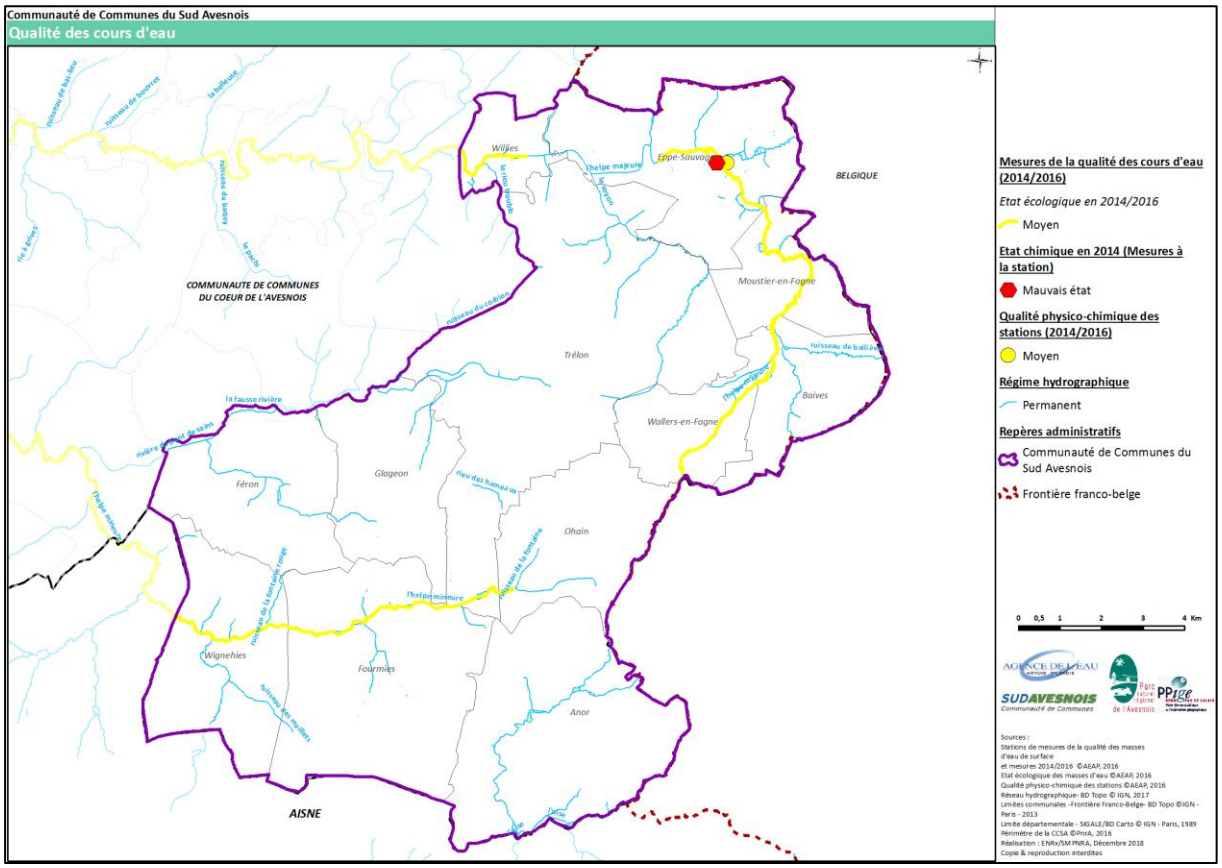
Avec l'application de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau 2000/60/CE du 23 octobre 2000 (DCE), le bassin Artois-Picardie doit veiller à ce que l'objectif de « Bon Etat », chimique et écologique, soit atteint et conservé sur l'ensemble de ses milieux aquatiques, à échéance 2015, 2021 ou 2027 par dérogations.



Source : DIG des Deux Helpes

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 et SAGE Sambre).

N°	Masse d'eau	Bon État écologique	Qualité chimique	Bon état global
FRB2R24	**Helpe Majeure**	2021	2027	2015
FRB2R25	**Helpe Mineure**	2021	2027	2021
FRB2L05	**Etang de Val-Joly**	2027	2027	-



4- *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 (Source : FDP59) :

- la **1ère catégorie piscicole** : les cours d'eau abritent des espèces piscicoles où dominent les salmonidés (comme la truite fario).

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

Sur la CCSA, l'Helpe majeure et l'Helpe mineure sont en 2ème catégorie piscicole. L'Helpe majeure est en 1er catégorie piscicole sur la partie sud du territoire.

B. Les eaux souterraines

1- *Les masses d'eaux souterraines*

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

La CCSA est caractérisée par la présence de 2 masses d'eau souterraines (source : SDAGE Artois-Picardie) :

- Les Calcaires de l'Avesnois
- La Bordure du Hainaut.

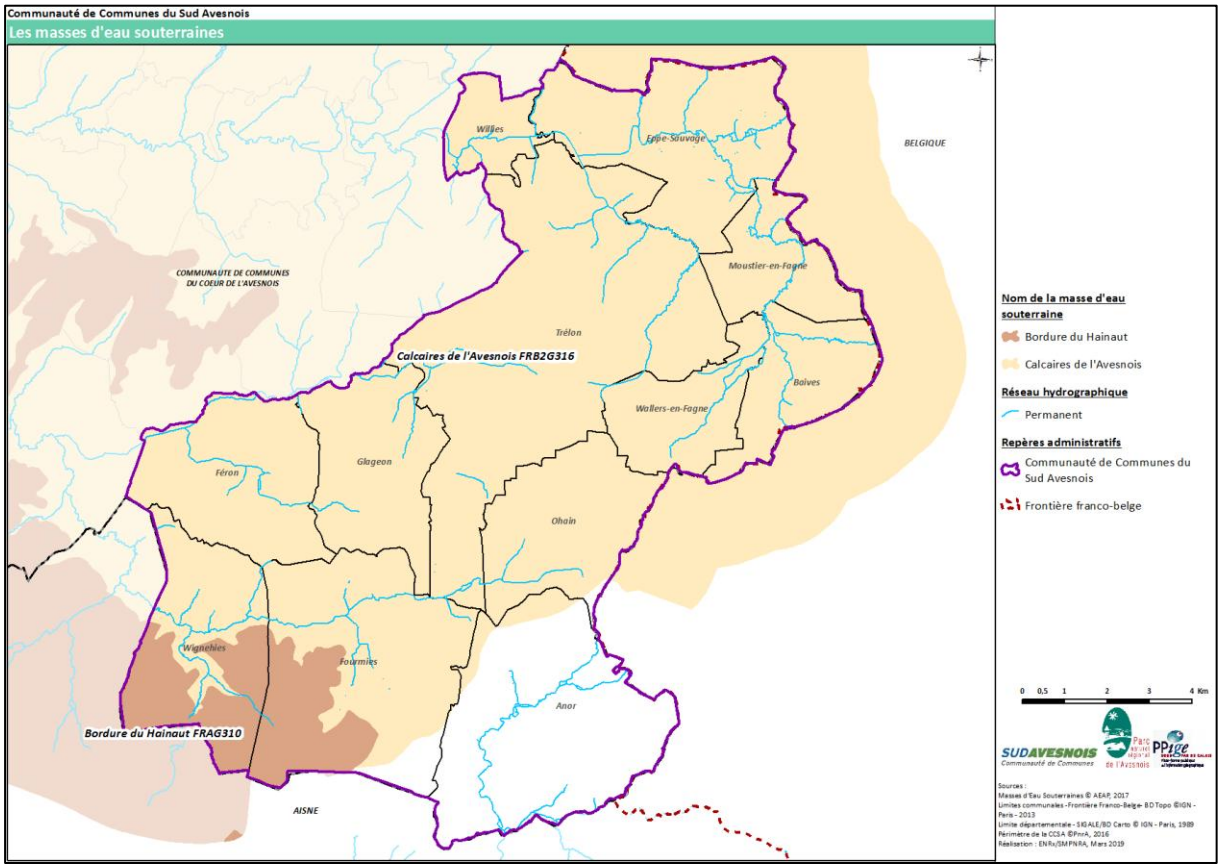
La majeure partie des eaux souterraines de la CCSA sont regroupées dans les **Calcaires de l'Avesnois**. Elle est complétée sur une plus faible portion du territoire par le système de la nappe de la **Bordure du Hainaut**, à l'Ouest du territoire. Cette dernière correspond au système dominant de l'ex-région Nord – Pas de Calais.

N°	Masse d'eau	Superficie (km²)	Bon Etat chimique	Bon Etat quantitatif	Bon état Global
FRB2G016	**Calcaires de l'Avesnois**	673	2015	2015	2015
FRB2G017	**Bordure du Hainaut**	876	2027	2015	2027

(*Source : Eau Artois-Picardie*)

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.



2- *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).

La **CCSA** comporte deux aquifères :

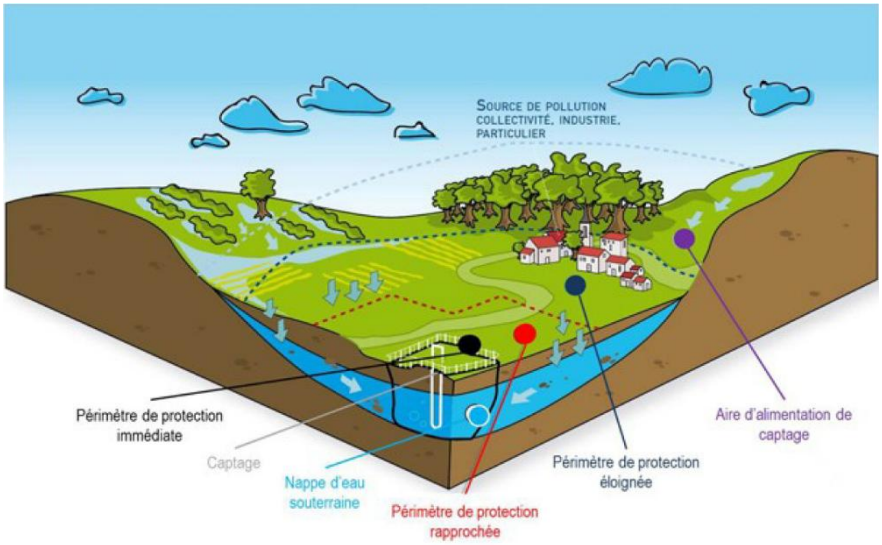
- **Le système des Calcaires de l'Avesnois** classé "ressource en eau patrimoniale". Ces formations calcaires carbonifères et dévoniennes des synclinaux paléozoïques, de par leur géométrie et la fissuration permettent le stockage de l'eau. La présence du calcaire carbonifère et des failles karstiques qui le caractérisent entraîne une forte vulnérabilité des nappes souterraines aux pollutions.
- **Le système de la nappe de la craie crétacée**, correspond au système dominant de la région. Cet aquifère est exploité pour l'eau potable, en partage avec les territoires voisins du Cambrésis et du Valenciennois

C. L'alimentation en eau potable

La distribution en eau potable relève de la responsabilité de plusieurs gestionnaires au sein du territoire intercommunal. Dans notre cas, la CCSA fait appel à Noréade, régie du SIDEN-SIAN (Syndicat Intercommunal des Eaux du Nord) pour assurer la livraison de l'eau aux habitants.

Autour de certains captages d'eau, des périmètres de protection sont mis en place. 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.



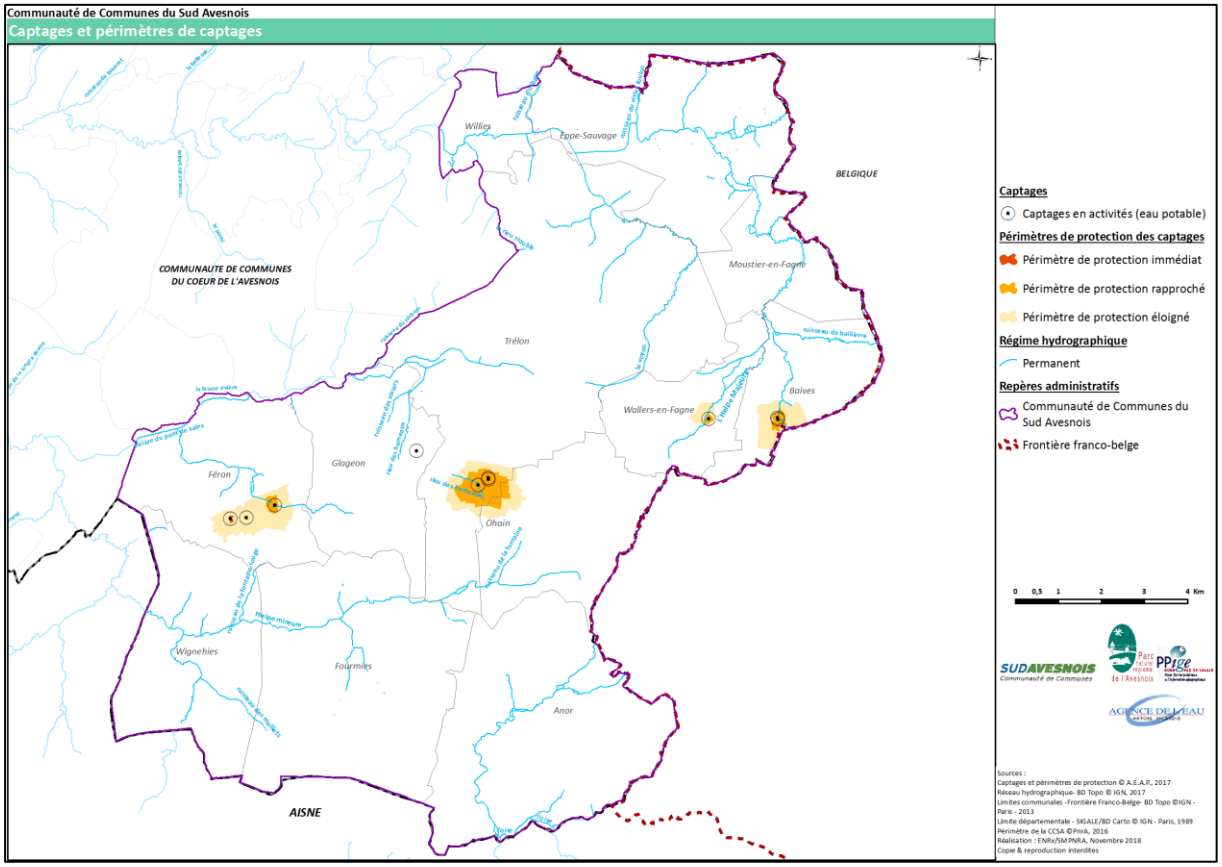
Périmètres de protection et aire d'alimentation de captage (crédit : AESN – adaptation : SDeau50)

Ces différents périmètres sont institués après une étude hydrogéologique autour du captage et appliqués par une Déclaration d'Utilité Publique (DUP). 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. Le territoire n'est pas concerné par des zones d'actions renforcées pour la protection des captages.

<u>Listes des captages d'eau et protections de captages en CCSA</u> :

- Anor
- Baives
- Féron
- Fourmies
- Glageon
- Trélon
- Wallers-en-Fagne



D. L'assainissement collectif

L'assainissement collectif est pour une grande majorité des communes, assuré par le Syndicat Mixte SIDEN-SIAN et sa régie NOREADE.

Pour préserver la qualité des milieux aquatiques, il est nécessaire de collecter les eaux usées du zonage d'assainissement collectif provenant des habitations, de les transporter, puis de les traiter avant leur rejet en 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 (Source : Noréade). Ci-dessous est présenté le tableau des STEP présentes sur le territoire de la CCSA.

Nom de la STEP (Code de la station)	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
FOURMIES (011037700000)	1994	Féron, Fourmies et Wignehies	13500	11886	Conforme en équipement au 31/12/2017	SYND INTERCOM ASSAINISSEMENT FOURMIES WIGNEHIES	EAU ET FORCE	Eau - Boue activée faible charge Boue - Centrifugation
ANOR (010737800000)	1990	Anor	4000	1159	Conforme en équipement au 31/12/2017	NOREADE - Régie du SIDEN SIAN	REGIE NOREADE	Eau - Boue activée faible charge Boue - Epaississement statique gravitaire
TRELON (011051500000)	2009	Glageon, Ohain, Trélon	5400	3917	Conforme en équipement au 31/12/2017	NOREADE - Régie du SIDEN SIAN	REGIE NOREADE	Eau - Boue activée faible charge Boue - Epaississement statique gravitaire
WALLERS-EN-FAGNE (011184200000)	1995	Wallers-En-Fagne	250	100	Conforme en équipement au 31/12/2017	NOREADE - Régie du SIDEN SIAN	REGIE NOREADE	Eau - Lagunage naturel
EPPE-SAUVAGE (012024000000)	2006	Eppe-Sauvage	120	33	Conforme en équipement au 31/12/2017	NOREADE - Régie du SIDEN SIAN	REGIE NOREADE	Eau - Lagunage naturel
WILLIES VAL-JOLY (011045200000)	2005	Willies	5000	1218	Conforme en équipement au 31/12/2017	NOREADE - Régie du SIDEN SIAN	REGIE NOREADE	Eau - Boue activée aération prolongée (très faible charge) Boue - Epaississement statique gravitaire
WILLIES VILLAGE	2003	Willies	100	17	Conforme en équipement en 2022	NOREADE - Régie du SIDEN SIAN	REGIE NOREADE	File Eau Lagunage naturel File Boue Filtres plantés (autres)

(Source : Portail d'information sur l'assainissement communal -assainissement.developpement-durable.gouv.fr)

<u>Synthèse des ressources en eau et milieux aquatiques :</u>

La CCSA présente un réseau hydrographique représenté majoritairement par **l'Helpe majeure** et **l'Helpe mineure**. La **qualité des cours d'eau** est globalement **moyenne**.

La CCSA est concernée par un unique bassin versant couvrant l'intégralité du territoire : **le bassin versant de la Sambre**.

La plupart des cours d'eau de la CCSA abritent des Zones à Dominantes Humides du SDAGE Artois-Picardie.

La CCSA est caractérisé par **deux masses d'eaux souterraines** (« Calcaire de l'Avesnois » et « Bordure du Hainaut ») ainsi que **deux systèmes aquifères calcaires** (les calcaires de l'Avesnois et la craie crétacée).

De nombreux **points de captages d'eau potable** sont présent sur le territoire mais aucun n'est prioritaire.

Enfin, l'assainissement collectif de la CCSA est assuré en majeure partie par le **Syndicat mixte SIDEN-SIAN** et sa régie par **NOREADE.** Il existe **6 stations d'épuration** sur le territoire.

E. Les politiques publiques en cours

1- La 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 construites 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.

De plus, sur la base d'un état des lieux, le PAGD 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 de la communauté de communes du Sud-Avesnois est concerné par **un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) : Le SAGE de la Sambre.**

Le SAGE 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.

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Sambre concerne l'ensemble des communes de la CCSA, soit 12 communes.

Le SAGE de la Sambre est composé de deux parties :

- **Un Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques (PAGD),** opposable aux décisions administratives ; Il décrit :
  - ✓ La synthèse de l'état des lieux et du diagnostic du territoire
  - ✓ Les principaux enjeux du bassin versant et les objectifs généraux du projet
  - ✓ La stratégie du sage à travers ses orientations, mesures et actions
  - ✓ Les conditions de réalisation des actions et les moyens financiers nécessaires à leur mise en œuvre
  - ✓ Les moyens nécessaires à son évaluation régulière

- **Un règlement, qui précise le PAGD et qui est opposable aux tiers, c'est à dire à l'ensemble des acteurs privés, entreprises, habitants du territoire, etc.**

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 le 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 des 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, 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 la **ressource en eau** sont présentées ci-dessous :

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

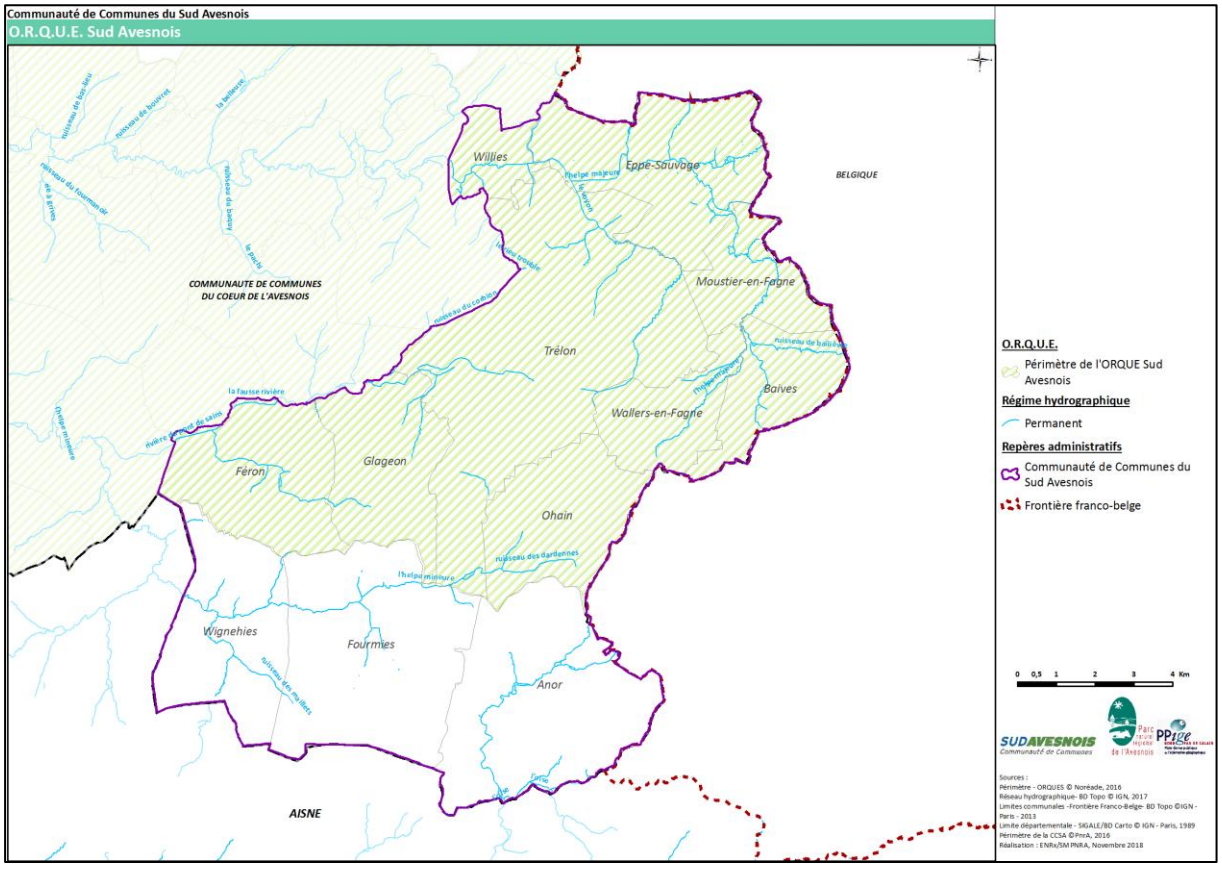
Orientation 4 : Miser sur la logistique de proximité pour développer des filières territoriales pourvoyeuses de valeur ajoutée et d'emplois non délocalisables :

2. Développer des systèmes alimentaires durables, territorialisés et accessibles à tous afin d'accompagner l'évolution des pratiques alimentaires : **Agir pour la reconquête de la qualité de l'eau dans les territoires à enjeux, la protection des captages d'eau potable** et la solidarité urbain/rural dans l'approvisionnement en eau.

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.

La CCSA est concernée par l'ORQuE Sud Avesnois comprenant 45 communes dont 9 communes appartenant à la CCSA : Willies, Eppe-Sauvage, Moustier-en-Fagne, Baives, Wallers-en-Fagne, Ohain, Trélon, Glageon, Féron.



6- La Charte du Parc Naturel Régional

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 traitantes plus explicitement de l'eau ont été extraites de l'orientation 9 :
- **Mesure 19** : **Favoriser les activités humaines respectueuses de la ressource en eau**
  - ✓ Application des mesures et actions des outils de gestion concertée et durable de l'eau (SAGE Sambre…) par l'ensemble des acteurs du territoire
  - ✓ La réduction des impacts de l'activité humaine sur la ressource
  - ✓ L'engagement des usagers, consommateurs et distributeurs dans une gestion économe de la ressource en eau
  - ✓ La diminution des risques d'inondation et de coulées de boues

- **Mesure 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,
  - ✓ Le développement d'une solidarité avec les territoires limitrophes ou plus éloignés,
  - ✓ L'obtention des moyens d'une gestion de l'eau cohérente

7- La GEMAPI (GEstion des Milieux Aquatiques et la 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 CCSA.

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 Communauté de Communes du Sud Avesnois à délégué cette compétence au Syndicat Mixte d'Aménagements et d'Entretiens des Cours d'Eau de l'Avesnois (SMAECEA) à l'exception des communes de Trélon, Ohain et Anor. En effet, les communes de Trélon et Ohain n'ont pas encore signées pour la GEMAPI, une décision préfectorale devra définir leurs statuts. En ce qui concerne Anor, cette commune est rattachée à un autre syndicat mixte basé dans l'Aisne, le SIABOA (Syndicat intercommunal pour la gestion du bassin versant de l'Oise amont).

8- Les contrats de rivières et plans de gestion

i. Les contrats de rivières

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. 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).

ii. Le programme d'actions des 2 Helpes et affluents

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.

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 CCSA le **SAGE Sambre**

Une **ORQuE** (Opération de Reconquête de la Qualité de l'Eau) : ORQUE secteur Sud 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

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

Le **Contrat de rivière** des Deux Helpes achevés en 2002

Le **programme d'actions** des deux Helpes et affluents

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

III – Les milieux naturels

Le territoire de la CCSA est caractérisé par une mosaïque de milieux et apparaît comme un noyau de biodiversité régional notamment via la forêt domaniale de l'abbé Val-Joly, la forêt de Trélon, son bocage, ses vallées humides ou encore les pelouses calcicoles des monts de Baives abritant de nombreuses espèces. Ces milieux forgent ainsi l'identité environnementale du territoire de par leurs paysages, leurs espèces et leurs fonctionnalités.

A. Les inventaires réalisés sur le terrain

Le Parc Naturel Régional de l'Avesnois propose un programme d'amélioration de la connaissance écologique des communes : Les **Inventaires Communaux de la Biodiversité (ICB) ou Atlas de la Biodiversité communale (ABC).**

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 **ICB** et **ABC** apportent les clés en amont de 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 de l'environnement.
Les ICB permettent d'identifier les zones d'intérêts écologiques fort et les potentialités permettant d'améliorer l'expression de la biodiversité des milieux naturels sur l'ensemble du territoire communal. Ils sont également un support de sensibilisation au grand public.
Depuis 2012, 42 communes au sein du Parc Naturel Régional de l'Avesnois ont bénéficié de ce programme dont 11 sur le territoire de la CCSA (en gras) :

- 2012 : Mazinghien et Rejet-de-Beaulieu
- 2013 : Bousignies-sur-Roc et **Eppe-Sauvage**
- 2014 : Lez-Fontaine, Obrechies, Saint-Hilaire-sur-Helpe et 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, Etrœungt, Larouillies, Floyon, Grand-Fayt, **Féron** et **Ohain**
- 2019 : Petit-Fayt, Prisches, **Trélon, Glageon, Anor, Fourmies, Willies** et Marbaix
- 2020 : **Baives**, **Moustier-en-Fagne**, **Wallers-en-Fagne**, 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 auparavant réalisé par le Conservatoire d'Espace Naturel du Nord-Pas-de-Calais. 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 identifiant les potentialités de valorisation des milieux naturels sur la globalité 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 insectes (rhopalocères, odonates et 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 (méthodologie mise à jour en 2018 et donc légèrement différente pour les ICB 2013 sur Eppe-Sauvage) :

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 :
  - 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

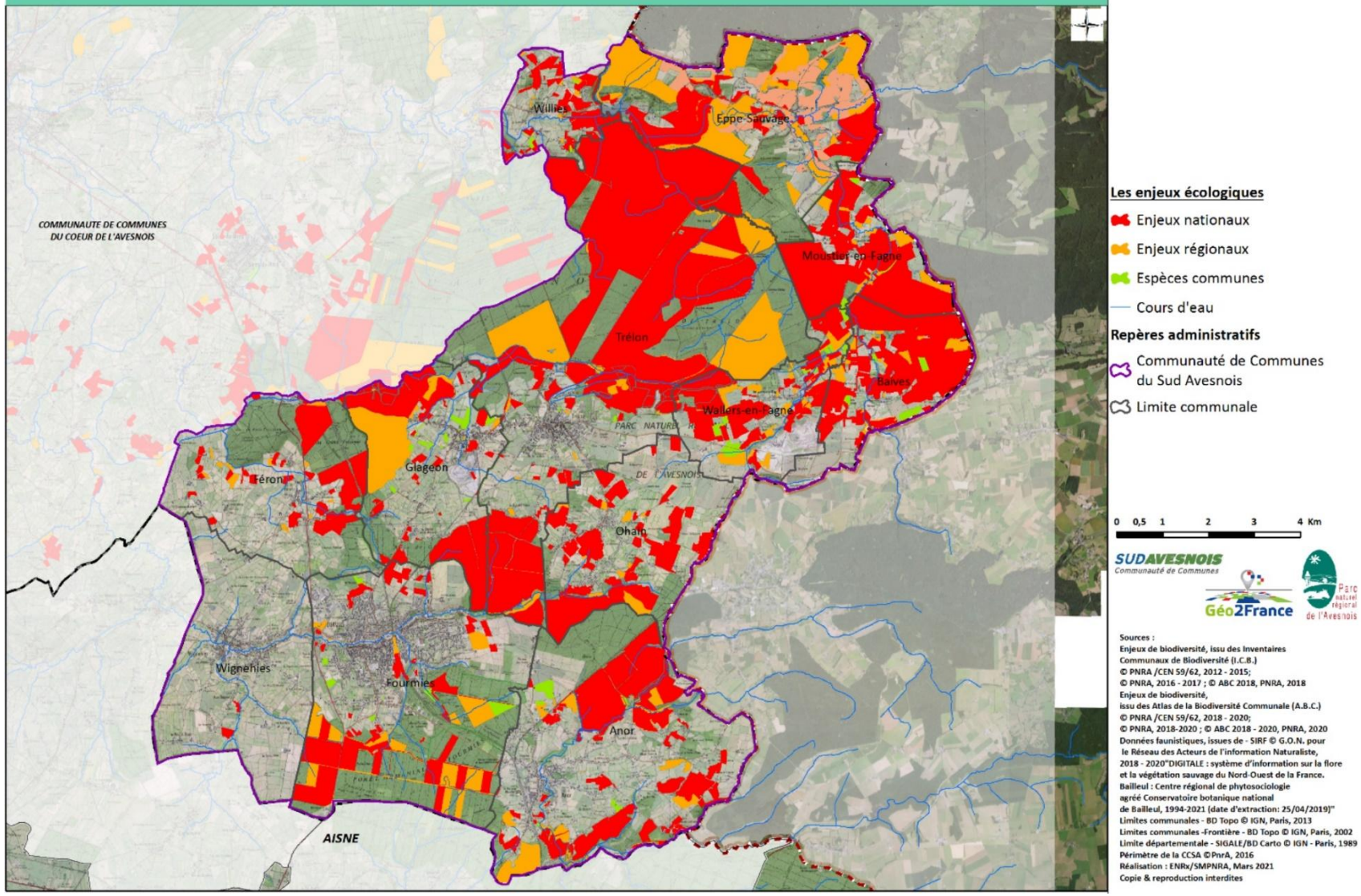
- Habitat inscrit à la Directive Habitats en Annexe n°1 : Types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de ZSC

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)

Communauté de Communes du Sud Avesnois

Les milieux naturels et la biodiversité
Les enjeux écologiques



Les espèces et habitats patrimoniaux recensés sur 11 communes des ABC /ICB (Eppe-Sauvage, Féron, Ohain, Trélon, Anor, Fourmies, Glageon, Willies, Baives, Moustier-en-Fagne et Wallers-en-Fagne) sont présentés dans les tableaux suivants. A noter que la méthodologie mise en place pour les ICB 2013 de la commune d'Eppe-Sauvage ne prévoyait pas d'analyse des habitats d'où l'absence de données d'habitats patrimoniaux pour cette commune.

- 79 espèces patrimoniales de plantes ont été relevées :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Milieux	Communes concernées	Rareté NPDC	Menace NPDC	Protection NPDC
Achillea ptarmica	Achillée sternutatoire	Prairies humides de fauche	Eppe-Sauvage, Féron, Baives, Moustier-en-Fagne, Trélon, Anor, Fourmies, Glageon, Willies	AC	NT	Oui
Agrimonia procera	Aigremoine odorante	Layons forestiers, lisières	Eppe-Sauvage	R	DD	Non
Alchemilla filicaulis Buser subsp. vestita	Alchémille à tige filiforme	Prairies	Eppe-Sauvage	E	EN	Non
Alchemilla xanthochlora	Alchémille vert jaune	Lisières forestières, prairies	Eppe-Sauvage, Trélon, Anor	AR	LC	Non
Bromus arvensis	Brome des champs	Prairies de fauche moyennement humides	Fourmies	R	LC	Non
Barbarea intermedia	Barbarée intermédiaire	Milieux humides	Eppe-Sauvage, Trélon, Willies	AR	LC	Non
Bromus racemosus	Brome en grappe	Prairies humides de fauche	Féron, Moustier-en-Fagne, Baives	AR	NT	Non
Campanula rotundifolia	Campanule à feuilles rondes	Pelouses sèches	Eppe-sauvage, Ohain, Baives	PC	NT	Non
Campanula rapunculus	Campanule raiponce	Ourlets, prairies de fauche, lisières	Eppe-Sauvage, Baives, Fourmies, Willies	PC	NT	Non
Carex acuta	Laîche aiguë	Zones humides	Trélon, Anor, Fourmies, Glageon	PC	LC	Non
Carex caryophyllea	Laîche printanière	Prairies	Wallers-en-Fagne	PC	LC	Non
Carex elongata	Laîche allongée	Forêts alluviales	Eppe-Sauvage	AR	NT	Oui
Carex epidocarpa	Laîche écailleuse	Tourbières alcalines, milieux humides	Eppe-Sauvage	RR	VU	Oui
Carex nigra	Laîche noire	Layons forestiers	Eppe-Sauvage, Willies	AR	NT	Non
Carex umbrosa	Laîche des ombrages	Layons forestiers	Eppe-Sauvage	RR	VU	Non

Carex vesicaria	Laîche vésiculeuse	Forêts alluviales	Eppe-Sauvage, Moustier-en-Fagne, Trélon, Anor, Fourmies	AR	LC	Non
Carex vulpina	Laîche des renards	Prairies hygrophiles	Eppe-Sauvage	R	NT	Oui
Chenopodium hybridum	Chenopode hybride	Bords de chemins	Eppe-Sauvage	RR	VU	Non
Chrysosplenium alternifolium	Dorine à feuilles alternes	Sous-bois humides, bordures de ruisseaux	Eppe-Sauvage, Trélon, Fourmies	AR	LC	Oui
Chrysosplenium oppositifolium	Dorine à feuilles opposées	Forêts humides	Eppe-Sauvage, Ohain, Anor, Fourmies, Willies	PC	LC	Non
Colchicum autumnale	Colchique d'automne	Prairies de fauche moyennement humides	Féron, Ohain, Moustier-en-Fagne, Baives, Wallers-en-Fagne	PC	NT	Oui
Crepis bisannuel	Crépide bisanuelle	milieux humides	Baives, Moustier-en-Fagne, Wallers-en-Fagne, Trélon, Anor, Fourmies, Glageon, Willies	PC	LC	Non
Danthonia decumbens	Danthoria retombante	Prairies humides	Anor	AR	LC	Oui
Dianthus armeria	Oeillet velu	Pelouses thermophiles	Eppe-Sauvage, Fourmies	RR	VU	Oui
Draba muralis	Drave des murailles	Prairies, vieux murs	Eppe-Sauvage	RR	VU	Non
Epilobium palustre	Épilobe des marais	Prairies hygrophiles	Eppe-Sauvage, Trélon, Anor, Willies	AR	NT	Non
Festuca filiformis	Fétuque capillaire	Lisières	Moustier-en-Fagne, Anor, Fourmies	AR	LC	Non
Galium debile	Gaillet chétif	Bord d'étang	Eppe-Sauvage	E	EN	Non
Galium palustre	Gaillet des marais	Prairies hygrophiles	Baives, Moustier-en-Fagne, Wallers-en-Fagne, Trélon, Anor, Fourmies, Willies	AR	LC	Non
Galium uliginosum	Gaillet aquatique	Prairies hygrophiles	Eppe-Sauvage	AR	NT	Non
Genista tinctoria	Genêt des teinturiers	Prairies hygrophiles	Eppe-Sauvage, Baives, Wallers-en-Fagne, Trélon, Anor, Fourmies, Willies	R	NT	Oui
Helleborus foetidus	Hellébore fétide	Ourlets, lisières	Eppe-Sauvage	RR	DD	Non
Helleborus viridis L. subsp. occidentalis	Hellébore vert	Forêts, lisières, haies	Eppe-Sauvage	AR	LC	Oui
Impatiens noli tangere	Balsamine n'y touchez pas	Bois ombragés et humides	Eppe-Sauvage, Trélon, Anor	AR	LC	Non
Juncus acutiflorus	Jonc à tépales aigus	Prairies humides	Anor, Willies	PC	LC	Non

Lactuca virosa	Laitue vireuse	Bord de chemin	Baives, Moustier-en-Fagne, Wallers-en-Fagne, Trélon, Fourmies, Glageon, Willies	AR	LC	Non
Lathyrus linifolius	Gesse des montagnes	Forêts, clairières, lisières	Eppe-Sauvage, Trélon	R	VU	Non
Lathyrus sylvestris	Gesse des bois	Ourlets	Trélon, Anor, Fourmies, Willies	PC	LC	Oui
Luzula luzuloides	Luzule blanche	Forêts	Eppe-Sauvage	RR	VU	Non
Luzula sylvatica	Luzule des bois	Forêts	Eppe-Sauvage, Anor, Fourmies	AR	LC	Oui
Montia minor	Montie naine	Ruisseaux, fossés	Eppe-Sauvage	R	VU	Oui
Myosotis laxa	Myososstis lâche	Prairies humides, sols frais	Glageon	PC	LC	Non
Nardus stricta	Nard raide	Pelouses oligotrophes acidiphiles	Eppe-Sauvage, Anor	RR	VU	Oui
Orchis mascula	Orchis mâle	Bois clairs, lisières	Eppe-Sauvage, Moustier-en-Fagne, Baives, Wallers-en-Fagne	PC	LC	Oui
Persicaria bistorta	Renouée bistorte	Prairies humides de fauche	Féron, Anor	R	NT	Oui
Phyteuma spicatum	Raiponce en épi	Sous-bois	Eppe-Sauvage	R	LC	Non
Poa chaixii	Pâturin de Chaix	Bois sur humus doux	Eppe-Sauvage	R	NT	Oui
Poa palustris	Pâturin des marais	Roselières et hautes végétations herbacées	Eppe-Sauvage	R	LC	Non
Polygonatum odoratum	Sceau-de-Salomon odorant	Layons forestiers	Féron	RR	NT	Non
Polystichum aculeatum	Polystic à aiguillons	Forêts	Eppe-Sauvage	AR	LC	Non

Potamogeton natans	Potamot nageant	Plans d'eau	Eppe-Sauvage	AR	VU	Non
Ranunculus aquatilis	Renoncule aquatique	Mares, étangs, zones humides	Trélon, Fourmies, Glageon	PC	LC	Non
Rhinanthus angustifolius	Rhinanthe à feuilles étroites	Prairies	Trélon	AR	LC	Non
Rhinanthus minor	Petit rhinanthe	Pelouses calcaires	Ohain, Moustier-en-Fagne, Baives	AR	VU	Non
Rumex maritimus	Patience maritime	Bords de mares	Glageon	AR	LC	Non
Rhinanthus angustifolius	Rhinanthe à grandes fleurs	Prairies hygrophiles	Eppe-Sauvage	AR	NT	Non
Rhinanthus minor	Petit cocriste	Prairies	Eppe-Sauvage	AR	VU	Non
Rorippa sylvestris	Roripe des bois	Lisière	Moustier-en-Fagne, Anor	PC	LC	Non
Rosa tomentosa	Rosier tomenteux	Bois clairs, buissons	Eppe-Sauvage	AR	LC	Oui
Sambucus racemosa	Sureau à grappe	Haies, talus, bords de chemins	Trélon, Fourmies	AR	LC	Non
Sagittaria sagittifolia	Sagittaire flèche-d'eau	Plans d'eau, rivières	Glageon	PC	LC	Non
Saxifraga granulata	Saxifrage granulé	Bois frais, prairies	Eppe-Sauvage, Baives	AR	EN	Oui
Scirpus sylvaticus	Scirpe des bois	Prairies humides & megaphorbiaies	Eppe-Sauvage, Féron, Ohain	AC	LC	Oui
Scrophularia umbrosa	Scrofulaire ailée	Mégaphorbiaies	Féron	RR	NT	Non
Sedum forsterianum	Orpin de Forster	Pelouses sèches sur sol acide	Eppe-Sauvage	RR	CR	Non
Sedum rupestre	Orpin réfléchi	Pelouses vivaces	Eppe-Sauvage	R	DD	Non

Senecio aquaticus	Séneçon aquatique	Prairies humides	Eppe-Sauvage, Féron, Ohain	PC	LC	Non
Sedum telephium	Orpin reprise	Bord de chemin pmbragé	Trélon	PC	NT	Non
Senecio ovatus	Séneçon de Fuchs	Forêts	Eppe-Sauvage, Ohain, Moustier-en-Fagne, Trélon, Anor, Fourmies	PC	LC	Non
Stachys officinalis	Épiaire officinale	Prairies de fauche et pelouses acides	Féron, Ohain, Baives, Anor, Fourmies, Willies	AR	NT	Non
Stellaria neglecta	Stellaire négligée	Bords de ruisseaux,, milieux humides	Glageon, Wallers-en-Fagne	R	DD	Non
Stellaria palustris	Stellaire des marais	Prairies longuement inondables	Féron, Ohain, Eppe-Sauvage, Anor	AR	NT	Oui
Teucrium scordium	Germandrée des marais	Zones humides	Eppe-Sauvage	R	NT	Oui
Trifolium medium	Trèfle intermédiaire	Sols secs	Ohain, Moustier-en-Fagne, Baives, Trélon, Fourmies, Willies	AR	LC	Oui
Valeriana dioica	Valériane dioïque	Prairies humides	Eppe-Sauvage, Anor	AR	NT	Oui
Valerianella carinata	Mâche carénée	Cultures, haies, talus, bords de chemins	Eppe-Sauvage	PC	LC	Non
Veronica praecox	Véronique précoce	Pelouses calcaires	Baives, Wallers-en-Fagne, Glageon	R	DD	Non
Veronica scutellata	Véronique à écussons	Milieux humides, étangs	Eppe-Sauvage, Anor	AR	LC	Oui
Viencetoxicum hirundinaria	Dompte-venin officinale	Pelouses calcaires	Baives	AR	LC	Non

- 134 espèces animales patrimoniales ont été inventoriées :

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	Baives, Moustier-en-Fagne, Trélon, Anor, Fourmies, Glageon, Willies	NT	LC	C	
	Salamandra salamandra	Salamandre tachetée	Bocages	Fourmies	LC	NT	AC	
	Triturus cristatus	Triton crêté	Mares, bocages, forêts	Féron	LC		AC	DHII;DHIV
Mammifères	*Felis silvestris*	Chat sauvage	Boisements	Moustier-en-Fagne	LC	R	RR	
	Meles meles	Blaireau européen	Grottes, bocages, Forêts	Féron	LC	D	AC	
	Muscardinus avellanarius	Muscardin	Forêts, buissons, haies	Eppe-Sauvage	LC	R	PC	
	Myotis daubentonii	Murin de Daubenton	Zones humides, Forêts	Eppe-Sauvage, Féron, Ohain	LC	V	C	DHIV
	Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées	Forêts	Féron	LC	V	PC	DHII;DHIV
	Myotis mystacinus	Murin à Moustache	Boisements	Trélon, Anor	LC	V	AC	DHIV
	Oryctolagus cuniculus	Lapin de garenne	Milieux ouverts (prairies, friches…)	Féron, Anor, Fourmies, Glageon	NT		CC	
	Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius	Milieux boisés, bâtiments	Eppe-Sauvage	LC	R	PC	
	Plecotus austriacus	Oreillard gris	Villes et Villages	Trélon	LC	V	PC	DHIV
	Rattus rattus	Rat noir	Boisements	Moustier-en-Fagne	LC	V	AR	
Oiseaux	*Alcedo atthis*	Martin-pêcheur d'Europe	Cours d'eau	Eppe-Sauvage, Ohain, Moustier-en-Fagne, Trélon, Willies	LC	NT	AC	DOI
	Alauda arborea	Alouette Lulu	Milieux ouverts	Anor	LC	CR	RR	DOI
	Alauda arvensis	Alouette des champs	Cultures	Ohain, Moustier-	LC	VU	AC	DOII

				en-Fagne, Wallers-en-Fagne				
	Anas clypeata	Canard souchet	Zones humides	Moustier-en-Fagne	LC	VU	PC	
	Anas crecca	Sarcelle d'hiver	Plans d'eau	Eppe-Sauvage, Willies	VU	CR	AC	
	Anser anser	Oie cendrée	Plans d'eau, prairies humides	Eppe-Sauvage, Willies	VU	DD	AC	
	Anthus pratensis	Pipit farlouse	Milieux ouverts, prairies	Eppe-Sauvage, Moustier-en-Fagne	VU	VU	AC	
	Anthus trivialis	Pipit des arbres	Prairies, bocages, lisières	Féron, Baives, Moustier-en-Fagne, Trélon, Anor, Fourmies, Glageon	LC	NT	AR	
	Apus apus	Martinet noir	Villes et villages	Baives, Wallers-en-Fagne, Anor, Fourmies	NT	NT	PC	
	Ardea alba	Grande aigrette	Zones humides	Willies	NT	NAb	RR	
	Athene noctua	Chevêche d'Athéna	Bocages, prairies, vergers	Féron, Ohain, Wallers-en-Fagne, Trélon, Anor, Fourmies, Glageon, Willies	LC	NT	AC	
	Aythya ferina	Fuligule milouin	Zones humides	Wallers-en-Fagne, Trélon, Willies	VU	EN	AR	DOII;DOIII
	Branta leucopsis	Bernache nonnette	Plans d'eau, prairies humides	Eppe-Sauvage		Na	PC	DO I;P III
	Bubo bubo	Grand-Duc d'Europe	Carrières, bocages	Glageon	RR	VU	LC	DOI
	Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse	Prairies bocagères	Eppe-Sauvage, Féron, Ohain, Baives, Moustier-en-Fagne, Wallers-en-Fagne, Anor, Fourmies, Willies	VU	VU	AC	
	Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	Bocages	Baives, Moustier-en-Fagne,	VU	NT	AC	

				Wallers-en-Fagne, Trélon, Anor, Fourmies, Glageon, Willies				
	Carduelis flammea	Sizerin flammé	Milieux boisés	Eppe-Sauvage	DD	Na	AR	
	Casmerodius albus	Grande Aigrette	Etangs, prairies humides	Eppe-Sauvage, Moustier-en-Fagne, Anor	NT	Na	AC	DO I;P III
	Certhia familiaris	Grimpereau des bois	Vieilles forêts	Eppe-Sauvage	LC	Na	RR	Z 1;P III
	Chlidonias niger	Guifette noire	Lacs, étangs	Eppe-Sauvage	VU	Na	AR	DOI
	Chloris chloris	Verdier d'Europe	Bocages	Baives, Moustier-en-Fagne, Wallers-en-Fagne, Anor, Fourmies, Willies	VU	NT	AC	
	Chroicocephalus ridibundus	Mouette rieuse	Zones humides	Trélon, Willies	NT	AR	AR	DOII
	Ciconia nigra	Cigogne noire	Forêts, zones humides	Eppe-Sauvage, Féron, Baives, Moustier-en-Fagne, Anor	EN	EN	AR	DOI
	Ciconia ciconia	Cigogne blanche	Prairies humides	Eppe-Sauvage, Ohain, Baives, Moustier-en-Fagne	LC	VU	PC	DOI
	Circus aeruginosus	Busard des roseaux	Roselières	Eppe-Sauvage, Wallers-en-Fagne	VU	VU	C	DOI
	Columba livia	Pigeon biset	Falaises, zones urbanisées	Ohain	EN	Na	R	DOII
	Columba oenas	Pigeon colombin	Bocages	Wallers-en-Fagne	LC	NT	AC	DOII
	Corvus frugilegus	Corbeaux freux	Milieux ouverts	Moustier-en-Fagne, Fourmies	LC	NT	AC	DOII
	Crex crex	Rale des genets	Prairies humides	Anor	EN	CR	R	DOI
	Cuculus canorus	Coucou gris	Bocages	Baives, Moustier-en-Fagne, Wallers-en-Fagne, Trélon, Anor, Fourmies, Glageon, Willies	LC	VU	AC	

	Delichon urbicum	Hirondelle de fenêtre	Villes et villages	Baives, Wallers-en-Fagne, Fourmies, Glageon	NT	NT	AC	
	Dryobates minor	Pic épeichette	Boisements	Wallers-en-Fagne	VU	LC	AR	
	Dryocopus martius	Pic noir	Forêts	Epe-Sauvage, Ohain, Baives, Moustier-en-Fagne, Wallers-en-Fagne, Trélo, Anor	LC	VU	AR	DOI
	Emberiza citrinella	Bruant jaune	Bocages, cultures	Eppe-Sauvage, Féron, Ohain, Baives, Moustier-en-Fagne, Wallers-en-Fagne, Anor, Fourmies, Willies	NT	VU	AC	
	Emberiza schoeniclus	Bruand des roseaux	Zones humides	Moustier-en-Fagne	EN	EN	AC	
	Falco peregrinus	Faucon pèlerin	Boisements	Baives	LC	VU	R	DOI
	Falco subbuteo	Faucon hobereau	Zones humides	Trélon	LC	VU	PC	
	Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	Bocages	Moustier-en-Fagne, Anor, Fourmies	NT	VU	C	
	Gallinago gallinago	Bécassine des marais	Platières, vasières, prairies	Eppe-Sauvage, Wallers-en-Fagne, Trélon	EN	CR	AC	Z 1;DO II, DO III;EC 1
	Hirundo rustica	Hirondelle rustique	Bocages, zones humides, zones urbanisées…	Féron, Ohain, Baives, Moustier-en-Fagne, Wallers-en-Fagne, Trélon, Anor, Glageon, Willies	LC	VU	AC	
	Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	Prairies, haies, zones humides	Eppe-Sauvage, Féron, Baives, Moustier-en-Fagne, Wallers-en-Fagne, Trélon,	LC	VU	AR	DOI

				Fourmies, Glageon, Willies				
	Lanius excubitor	Pie-grièche grise	Bocage, prairies humides, coupes forestières	Eppe-Sauvage, Glageon	EN	RE	AR	Z 1;P III
	Larus argentarus	Goeland argenté	Zones humides	Anor	NT	VU	AR	DOII
	Locustella naevia	Locustelle tachetée	Zones humides	Anor, Fourmies	NT	NT	AC	
	Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	Bocages	Baives, Moustier-en-Fagne, Trélon	LC	NT	AC	
	Melanitta fusca	Macreuse brune	Grands lacs	Eppe-Sauvage		Na	R	DO II;EC 1
	Mergus merganser	Harle bièvre	Grands lacs, étangs	Eppe-Sauvage, Willies	NT	Na	PC	
	Milvus migrans	Milan noir	Boisements	Baives, Moustier-en-Fagne, Wallers-en-Fagne, Anor	LC	NAb	RR	DOI
	Milvus milvus	Milan royal	Forêts, prairies	Eppe-Sauvage	VU	Na	PC	DO I
	Motacilla alba	Bergeronette grise	Milieux ouverts	Baives, Wallers-en-Fagne, Trélon, Anor, Fourmies, Glageon, Willies	LC	NT	AC	
	Motacilla flava	Bergeronnette printanière	Zones humides	Moustier-en-Fagne	LC	VU	AC	
	Muscicapa striata	Gobemouche gris	Milieux anthropisés, jardins boisés, forêts	Eppe-Sauvage, Wallers-en-Fagne, Fourmies	VU	LC	PC	
	Numenius arquata	Courlis cendré	Prairies humides	Eppe-Sauvage	VU	CR	PC	
	Nycticorax nycticorax	Bihoreau gris	Plans d'eau boisés	Eppe-Sauvage	LC	DD	R	DO I
	Oenanthe oenanthe	Traquet motteux	Milieux ouverts, prairies	Eppe-Sauvage, Moustier-en-Fagne	NT	CR	AC	
	Oriolus oriolus	Loriot d'Europe	Boisements	Moustier-en-Fagne, Wallers-en-Fagne, Trélon, Anor, Fourmies, Willies	LC	VU	PC	
	Pandion haliaetus	Balbuzard pêcheur	Plans d'eau boisés	Eppe-Sauvage, Wallers-en-Fagne	VU	Na	PC	DO I
	Passer domesticus	Moineau domestique	Villes et villages	Baives, Moustier-	LC	NT	AC	

				en-Fagne, Wallers-en-Fagne, Anor, Fourmies, Glageon, Willies				
	Passer montanus	Moineau friquet	Bocage, vergers	Eppe-Sauvage, Anor	NT	EN	PC	P III
	Pernis apivorus	Bondrée apivore	Forêts	Eppe-Sauvage, Féron, Ohain, Moustier-en-Fagne, Willies	LC	VU	AC	DOI
	Periparus ater	Mésange noire	Forêts	Ohain	NT	NT	AR	
	Pernis apivorus	Bondrée apivore	Boisements	Baives	LC	VU	PC	DOII
	Phoenicurus phoenicurus	Rougequeue à front blanc	Lisières, haies, bocages	Eppe-Sauvage, Féron, Ohain,Baives, Moustier-en-Fagne, Wallers-en-Fagne, Trélon, Anor, Fourmies, Glageon, Willies	LC	NT	AR	
	Phylloscopus sibilatrix	Pouillot siffleur	Vieilles forêts	Eppe-Sauvage	VU	EN	AR	P III
	Phylloscopus trochilus	Pouillot fitis	Haies, Forêts, milieux ouverts	Eppe-Sauvage, Féron, Ohain, Baives, Moustier-en-Fagne, Wallers-en-Fagne, Trélon, Anor, Fourmies	NT	VU	AC	
	Pyrrhula pyrrhula	Bouvreuil pivoine	Forêts, parcs et jardins	Eppe-Sauvage, Ohain, Baives, Wallers-en-Fagne, Trélon, Anor	VU	NT	AC	
	Regulus regulus	Roitelet huppé	Boisements	Trélon, Fourmies, Glageon	NT	LC	AC	
	Saxicola rubetra	Tarier des prés	Milieux ouverts, prairies	Eppe-Sauvage, Baives, Moustier-en-Fagne	VU	RE	PC	
	Saxicola rubicola	Tarier pâtre	Bocages	Baives, Moustier-en-Fagne,	NT	NT	AC	

				Wallers-en-Fagne, Trélon, Fourmies				
	Spatula querquedula	Sarcelle d'été	Zones humides	Moustier-en-Fagne	VU	EN	AR	DOII
	Sterna hirundo	Sterne pierregarin	Etangs	Eppe-Sauvage	LC	NT	PC	
	Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	Boisements	Baives, Moustier-en-Fagne, Wallers-en-Fagne	VU	EN	AC	DOII
	Sturnus vulgaris	Etourneau sansonnet	Milieux ouverts	Baives, Moustier-en-Fagne, Wallers-en-Fagne, Trélon, Anor, Fourmies, Glageon, Willies	LC	VU	AC	DOII
	Sylvia communis	Fauvette grisette	Bocages	Eppe-Sauvage, Féron, Ohain	NT	LC	AC	
	Sylvia borin	Fauvette des jardins	Bocages	Baives, Moustier-en-Fagne, Wallers-en-Fagne, Trélon, Anor, Fourmies, Glageon, Willies	NT	LC	AC	
	Turdus Viscivorus	Grive draine	Bocages	Baives, Wallers-en-Fagne, Fourmies	LC	NT	AC	DOII
	Tyto alba	Effraie des clochers	Zones urbanisées et bocages	Féron, Ohain	LC	LC	PC	
	Vanellus vanellus	Vanneau huppé	Cultures, zones humides	Eppe-Sauvage, Féron, Ohain, Baives, Moustier-en-Fagne, Wallers-en-Fagne	LC	LC	C	DOII
Orthoptères	*Barbistes serricauda*	Barbitiste des bois	Forêts	Eppe-Sauvage	4		R	
	Chrysochraon dispar	Criquet des clairières	Milieux humides	Eppe-Sauvage, Ohain	4		PC	
	Conocephalus dorsalis	Conocéphale des roseaux	Lisières, haies, bocages	Eppe-Sauvage, Féron, Ohain, Trélon, Anor, Fourmies	3		AC	

	Gomphocerippus rufus	Gomphocère roux	Clairières	Eppe-Sauvage, Féron, Ohain	4		PC	
	Myrmeleotettix maculatus	Gomphocère tacheté	Milieux secs	Ohain	4		PC	
	Stenobothrus lineatus	Criquet de la Palène	Prairies, bords de chemin, friches	Eppe-Sauvage	4		AR	
	Stetophyma grossum	Criquet ensanglanté	Prairies humides	Eppe-Sauvage, Féron, Ohain	4		PC	
Odonates	*Aeshna grandis*	Grande Aeschne	Eaux stagnantes de grande superficie	Eppe-Sauvage	NT	LC	PC	
	Aeshna isoceles	Aeschne isocèle	Boisements	Trélon	LC	EN	R	
	Coenagrion pulchellum	Agrion joli	Eaux stagnantes avec végétation développée	Eppe-Sauvage, Baives	NT	NT	AC	
	Cordulegaster boltonii	Cordulégastre annelé	Milieux boisés avec eaux vives	Ohain	LC	LC	R	
	Epitheca bimaculata	Cordulie à deux tâches	Plans d'eau forestiers	Eppe-Sauvage, Trélon	VU	EN	R	
	Gomphus vulgatissimus	Gomphe vulgaire	Ruisseaux et rivières à fond sableux	Eppe-Sauvage, Moustier-en-Fagne, Fourmies	NT	0	R	
	Lestes sponsa	Leste fiancé	Plans d'eau avec vegetation rivulaire importante	Eppe-Sauvcge, Trélon, Willies	LC	NT	PC	
	Libellula fulva	Libellule fauve	Marais à vegetation dense	Eppe-Sauvage	LC	LC	PC	
	Somatochlora metallica	Cordulie métallique	Eaux stagnantes en milieu boisé	Eppe-Sauvage	NT	LC	AR	
	Sympetrum flaveolum	Sympétrum jaune d'or	Eaux stagnantes riches en végétation	Eppe-Sauvage	VU	NA	PC	
	Sympetrum vulgatum	Sympétrum vulgaire	Eaux stagnantes riches en végétation	Eppe-Sauvage, Trélon, Fourmies	NT	0	PC	
Rhopalocères	*Apatura illia*	Petit mars changeant	Forêts	Eppe-Sauvage	LC	LC	AR	
	Apatura iris	Grand mars changeant	Forêts	Eppe-Sauvage	LC	LC	PC	
	Argynis paphia	Tabac d'Espagne	Clairières, allées forestières	Eppe-Sauvage, Féron, Ohain	LC	LC	PC	

	Boloria selene	Petit collier argenté	Clairières	Eppe-Sauvage, Moustier-en-Fagne, Trélon	NT	NT	RR	
	Brenthis daphne	Nacré de la Ronce	Clairières, milieux fleuris	Ohain	LC	LC	E	
	Brenthis inno	Nacré de la Sanguisorbe	Milieux humides, tourbières, allées forestières	Eppe-Sauvage, Féron, Ohain	LC	LC	AR	
	Callophrys rubi	Thécla de la Ronce	Milieux herbacés, clairières	Eppe-Sauvage	LC	LC	PC	
	Carcharodus alceae	Hespérie de l'Alcée	Prairies, friches	Eppe-Sauvage	LC	LC	R	
	Coenonympha arcania	Céphale	Clairières	Eppe-Sauvage, Trélon	LC	VU	RR	
	Colias alfacariensis	Fluoré	Friches, milieux calcicoles	Eppe-Sauvage	LC	NA	RR	
	Cyaniris semiargus	Demi-Argus	Prairies	Eppe-Sauvage, Féron, Ohain	LC	LC	AR	
	Euphydryas aurinia	Damier de la Succise	Zones ouvertes et fleuries	Trélon	LC	EN	RR	DHII
	Favonius quercus	Thécla du Chêne	Forêts de chênes	Eppe-Sauvage, Féron, Ohain	LC	LC	PC	
	Issoria lathonia	Petit Nacré	Milieux fleuris, jachères	Eppe-Sauvage	LC	LC	AR	
	Lasiommata megera	Mégère, Satyre	Lisières, prairies	Eppe-Sauvage, Féron, Moustier-en-Fagne, Wallers-en-Fagne	LC	NT	AC	
	Leptidea sinapsis	Piéride de la Moutarde	Lisières, clairières, friches	Eppe-Sauvage, Ohain	LC	LC	AR	
	Lycaena tityrus	Argus myope	Lisières, prairies	Eppe-Sauvage, Féron	LC	NT	R	
	Melanargia galathea	Demi-Deuil	Prairies, pelouses	Ohain	LC	LC	AC	
	Nymphalis polychloros	Grande tortue	Forêts, lisières, bocage	Eppe-Sauvage, Féron	LC	LC	PC	
	Polygonia comma	Virgule	Zones ouvertes et fleuries	Trélon	LC	CR	E	
	Polyommatus bellargus	Azuré bleu-céleste	Milieux fleuris, pelouses	Eppe-Sauvage	LC	NT	R	
	Polyommatus coridon coridon	Azuré bleu nacré	Milieux fleuris, pelouses	Eppe-Sauvage	LC	DD	R	

	Pyrgus malvae	Hespérie de la Mauve	Milieux herbacés et fleuris	Eppe-Sauvage	LC	LC	R	
	Satyrium ilicis	Thécla de l'Yeuse	Bois clairs	Eppe-Sauvage	LC	EN	E	
	Satyrium pruni	Thécla du Prunier	Fourrés, haies	Eppe-Sauvage, Ohain	LC	LC	AR	
	Thymelicus sylvestris	Bande noire	Lisières, prairies	Eppe-Sauvage, Féron, Ohain, Baives, Moustier-en-Fagne, Wallers-en-Fagne, Trélon, Anor, Fourmies, Willies	LC	NT	PC	

- 23 habitats patrimoniaux ont été déterminés :

Habitats	Nom d'usage	Communes concernées	Rareté NPDC	Menace NPDC	Indicateur de zones humides	Directive habitat	Codes numériques
Achilleo ptarmicae - Cirsion palustris Julve & Gillet ex B. Foucault 2011	Mégaphorbiaies acidiphiles à acidiclines	Féron, Ohain, Trélon, Anor, Fourmies,	R	VU	Oui	{Oui}	5AP
Agrostietea Stoloniferae Oberd. 1983	Prairies hygrophiles des sols plus ou moins engorgés en surface	Baives, Moustier-en-Fagne, Trélon, Anor, Fourmies, Willies	C	LC	Oui	pp	1AS
Alopecurion pratensis H. Passarge 1964	Prairies de fauche temporairement engorgées en surface collinéennes à montagnardes	Féron	E	CR	Oui	Non	5AP
Apion nodiflori Segal V. Westh. & den Held 1969	Cressonnières de petits cours d'eau	Trélon, Anor, Willies	PC	LC	Oui	Non	5AP
Arrhenatheretalia elatioris Tüxen 1931	Prairies de fauche mésophiles à mésohygrophiles	Féron, Baives, Trélon, Anor, Fourmies, Willies	AC	LC	pp	Oui	3AE

Arrhenatherion elatioris W. Koch 1926	Prairies de fauche mésophiles à mésohygrophiles planitiaires à submontagnardes	Féron, Ohain, Baives, Moustier-en-Fagne,Wallers-en-Fagne, Trélon, Anor, Fourmies, Glageon	AC	LC	pp	Oui	5AE
Bromion racemosi Tüxen ex B. Foucault 2008	Prairies de fauche temporairement engorgées en surface atlantiques à précontin	Féron, Moustier-en-Fagne	AR	NT	Oui	Non	
Caricion gracilis Neuhäusl 1959	Végétations des sols minéraux eutrophes longuement engorgés en surface	Ohain, Baives, Fourmies	AR	LC	Oui	{pp}	5CG
Colchico autumnalis - Arrhenatherenion elatioris B. Foucault 1989	Prairies de fauche mésohygrophiles	Féron, Ohain, Baives, Moustier-en-Fagne, Trélon, Fourmie	R?	DD	Oui	Oui	6CaAe
Cynosurion cristati Tüxen 1947	Prairies pâturées mésophiles planitiaires à montagnardes	Baives, Moustier-en-Fagne, Wallers-en-Fagne, Trélon, Fourmies, Willies	CC	LC	Non	Non	5CC
Deschampsietalia cespitosae Horv atic 1958	Prairies longuement engorgées en surface	Féron, Trélon	PC	NT	Oui	{Oui}	3 AC
Filipendulo ulmariae - convolvuletea sepium géhu & géhu-franck 1987	Mégaphorbiaies	Moustier-en-Fagne, Wallers-en-Fagne, Trélon, Anor, Fourmies, Willies	C	LC	Oui	Oui	1FC
Heracleo sphondylii - Brometum hordeacei B. Foucault ex B. Foucault 2008	Prairie de fauche à Berce commune et Brome mou	Féron, Ohain, Baives, Moustier-en-Fagne, Trélon, Anor, Glageon, Willies	AR	LC	Non	Oui	7HB
Juncenion acutiflori Delpech in Bardat et al. 2004 prov.	Prairies extensives hygrophiles à mésohygrophiles acidiphiles nord-atlantiques	Ohain	AR	NT	Oui	Oui	6JA
Junco acutiflori - Angelicetum sylvestris Botineau et al. 1985	Mégaphorbiaie à Jonc à fleurs aiguës et Angelique des bois	Ohain	R	VU	Oui	{Oui}	7JA

Phragmito australis - Magnocaricetea elatae klika in klika & v.novák 1941	Roselières et grandes cariçaies hygrophiles	Baives, Wallers-en-Fagne, Trélon, Anor, Fourmies	AC	LC	Oui	pp	1PM
Molinio caeruleae - Juncetea acutiflori Braun-Blanq. 1950	Prairies extensives hygrophiles à mésohygrophiles	Féron	PC	NT	Oui	pp	1MJ
Oenanthion fistulosae B. Foucault 2008	Prairies longuement engorgées en surface atlantiques à précontinentales	Féron, Anor	AR	NT	Oui	{pp}	5OF
Phragmition communis W. Koch 1926	Roselières sur sol minéral eutrophe à inondation prolongée	Trélon	PC	LC	Oui	pp	5PC
Potentillo anserinae - Polygonetalia av icularis	Prairies eurosibériennes des sols temporairement engorgés en surface	Trélon	Ac	LC	Oui	pp	3PP
Potentillion anserinae	Prairies piétinées des sols temporairement engorgés en surface	Trélon, Anor	AC	LC	Oui	pp	5PA
Ranunculo repentis - Alopecuretum geniculati Tüxen 1937	Prairie pâturée à Renoncule rampante et Vulpin genouillé	Féron, Baives, Trélon, Anor, Fourmies, Glageon	AR	NT	Oui	Non	7RA
Rumici obtusifolii - Arrhenatherenion elatioris B. Foucault 1989	Prairies de fauche mésophiles eutrophiles	Ohain	AC	LC	Non	Oui	6RA
Solano dulcamarae - Phragmitetum australis (Krausch 1965) Succow 1974	Roselière à Phragmite commun et Morelle douce-amère	Féron	AR	NT	Oui	{Oui}	3SP

Synthèse des inventaires ICB/ABC sur la CCSA

Les Inventaires Communaux de la Biodiversité sont réalisés sur la commune d'**Eppe-Sauvage** (2013).

Les Atlas Communaux de la Biodiversité sont réalisés sur 2 communes de la CCSA en 2018 (**Féron, Ohain),** 5 autres en 2019 (**Anor, Fourmies, Glageon, Trélon et Willies**) et 3 autres en 2020 (**Baives**, **Wallers-en-Fagne**, **Moustier-en-Fagne**)**.** Il en ressort ensuite des enjeux régionaux et nationaux à la parcelle.

De nombreuses espèces patrimoniales et/ou protégées ont été recensées au sein de ces communes, on peut citer **:** L'Argus myope, le Muscardin, le Colchique d'automne, la Scirpe des bois ou encore le Pouillot siffleur.

B. Les milieux naturels et espèces présentes sur le territoire

1- Les habitats naturels

Afin de hiérarchiser les habitats, une classification des habitats naturels et semi-naturels a été réalisé sur le territoire européen sous forme d'une codification. Il s'agit des **codes Corines Biotope (CB**). Corine signifie « COordination et Recherche de l'INformation en Environnement ». L'objectif de cette classification est de disposer d'un catalogue des habitats naturels et semi-naturels du territoire européen, pour permettre une meilleure connaissance de ceux-ci, dans un but de protection, de gestion et de conservation. Cette base de données est utilisée actuellement comme référence pour de nombreux travaux de gestion des milieux naturels.

Les codes présents dans les descriptifs des habitats patrimoniaux sont les **codes de végétation des cahiers d'habitats**. Les cahiers d'habitats sont des fiches des habitats patrimoniaux réalisé par le Muséum national d'Histoire Naturelle (MNHN). Ils correspondent aux habitats présents dans les annexes de la directive « habitat ». Cependant, à la différence des codes Corine biotope, les cahiers d'habitats concerne uniquement la France.

i. 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.

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 CCSA, 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 catégories citées précédemment, il existe des différences entre prairies. 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.

Quant aux prairies pâturées, leur végétation 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*), la 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 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.

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.

Les Monts de Baives se présentent comme une véritable mosaïque d'habitats composée de pelouses calcicoles thermophiles, d'ourlets calcicoles relictuels, de fourres d'épineux, de boisements de recolonisation mais aussi de milieux plus humides le long de l'Helpe majeure. Les pelouses des Monts de Baives et Wallers sont les seules véritables pelouses calcicoles du département du Nord et les seules pelouses sur calcaire dur de l'ex-région Nord Pas-de- Calais. Elles abritent également plusieurs stations uniques d'espèces pour le Nord Pas de Calais tel que l'Œillet des Chartreux *(Dianthus carthusianorum*), la Lucine *(Hamearis lucina)* ou le Limodore avorte *(Limodorum abortivum)*.

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.

ii. Les cultures

Les **parcelles cultivées** (code CB 82.11) possèdent une végétation spontanée 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 que 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.

iii. Le bocage

- ***Définition :***

Le bocage est avant tout, un paysage caractérisé par la présence de haies vives qui clôturent de part et d'autre les parcelles de prairies et de cultures. Ces haies sont fréquemment accompagnées de mares au sein des parcelles servant originellement de point d'eau pour le bétail.

Le bocage est ainsi étroitement lié aux pratiques de l'Homme et son état dépend d'un équilibre entre croissance des végétaux et pratiques agricoles. Il est important de garder cet état d'équilibre malgré les pressions anthropiques évoluant sans cesse (évolution technique, type de cultures…).

- ***Historique :***

Le bocage, selon les pratiques et pensées de l'époque considérée, a été plus au moins dense et fortement lié au progrès de l'agriculture. Le bocage est apparu au XI^{ème} siècle par l'intermédiaire des fermes familiales. Il se développe véritablement à partir du XVI^{ème} siècle, période où la notion de liberté d'initiative individuelle commence à connaitre un certain succès et avec cela les clôtures.

A partir du XIXème siècle, le bocage atteint son apogée marquant les limites foncières et crée une véritable division des parcelles pour l'exploitation des terres agricoles. En Avesnois, c'est aussi le développement de l'élevage qui accentue la présence du bocage. En effet, la présence de haies composées en majorité d'essences non comestibles mais protégeant les animaux des intempéries et fournissant de l'ombrage est en majeur partie responsable du développement du bocage sur le territoire. Le bocage devient également, en complément de l'élevage, un lieu de production de fruit, de bois de chauffage. Les haies sont alors entretenues et géré de façon harmonieuse jusqu'au milieu du XXème siècle.

Cependant, le XXème siècle marque le début du déclin du bocage, avec l'apparition des barbelés (1900) et de la clôture électrique (1960) qui fait perde au bocage sa fonction première de clôture. De plus, l'agriculture se modernise et les haies constituant le bocage sont un obstacle aux nouvelles pratiques. 40 à 80% du bocage disparait. Sur l'Avesnois il reste environ 10 000 km de haies encore existantes.

De nos jours, malgré la prise de conscience des conséquences des arrachages massifs de haies, du comblement des mares ou encore de l'arasement des talus les arrachages se poursuivent bien qu'il existe des campagnes de replantation ou des programmes de préservation du bocage (Préservation Concertée du Bocage, plantations au titre de la Trame Verte et Bleue, aménagements d'espaces publiques, agroforesteries, vergers pédagogiques…).

La Préservation Concertée du Bocage (PCB)

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

Dans le cadre du Plan local d'urbanisme intercommunal Sud-Avesnois, 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 :

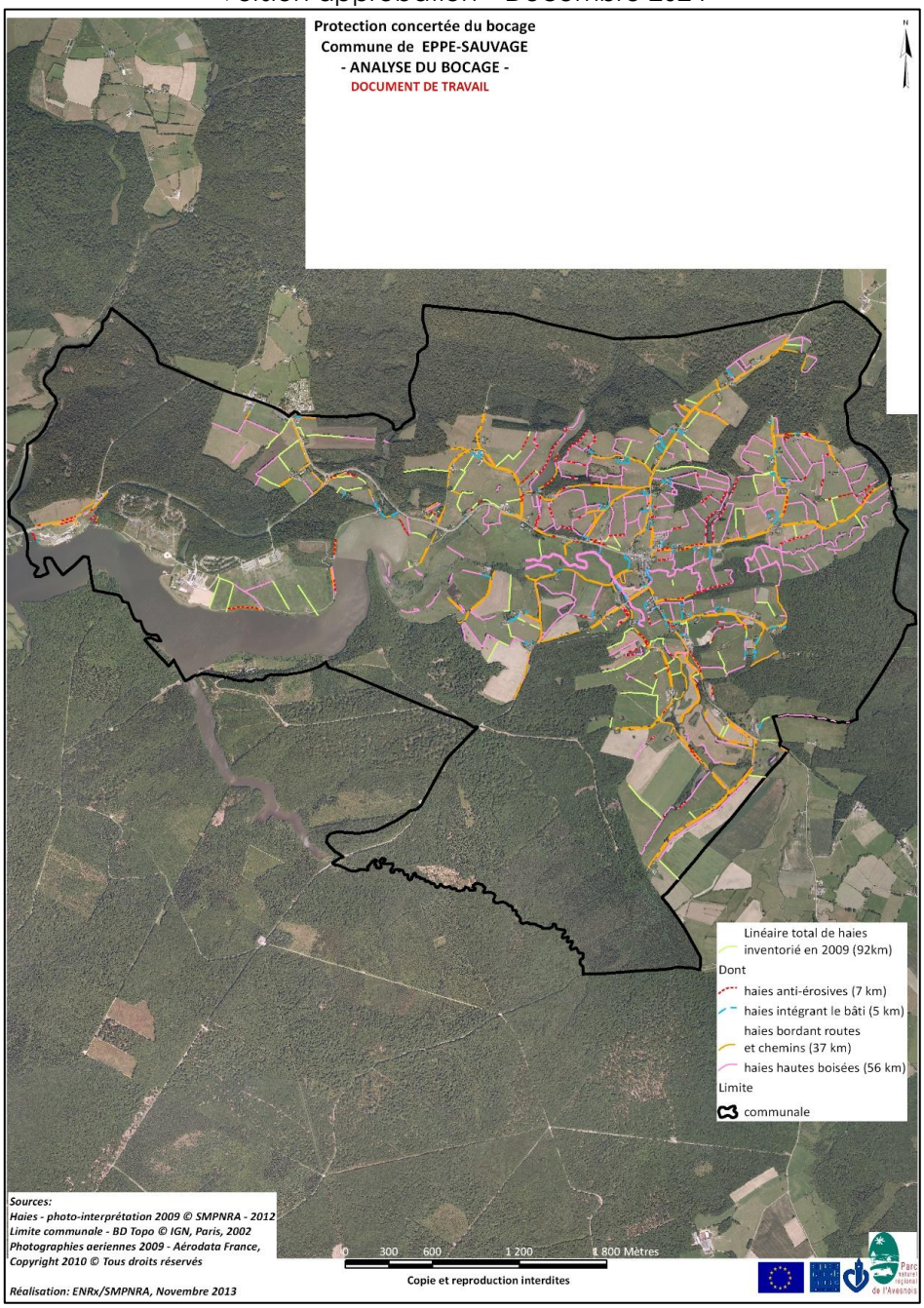
- Les haies hautes boisées,
- Les haies bordant les routes et les chemins,
- Les haies intégrant le bâti,
- Les haies antiérosives.

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.

Sur le territoire de la CCSA, 880,91 km de haies sont préservés dans le cadre de la PCB.

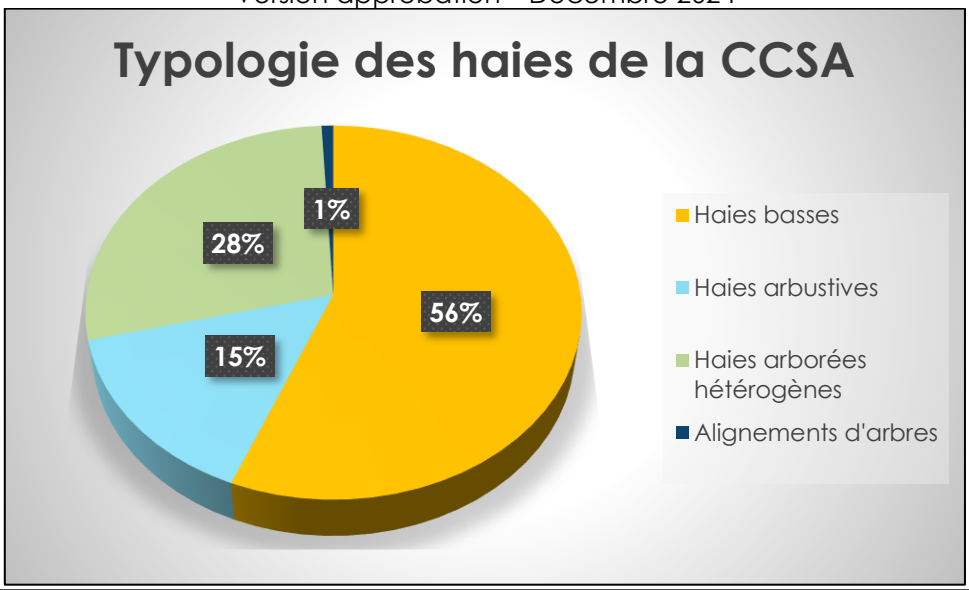


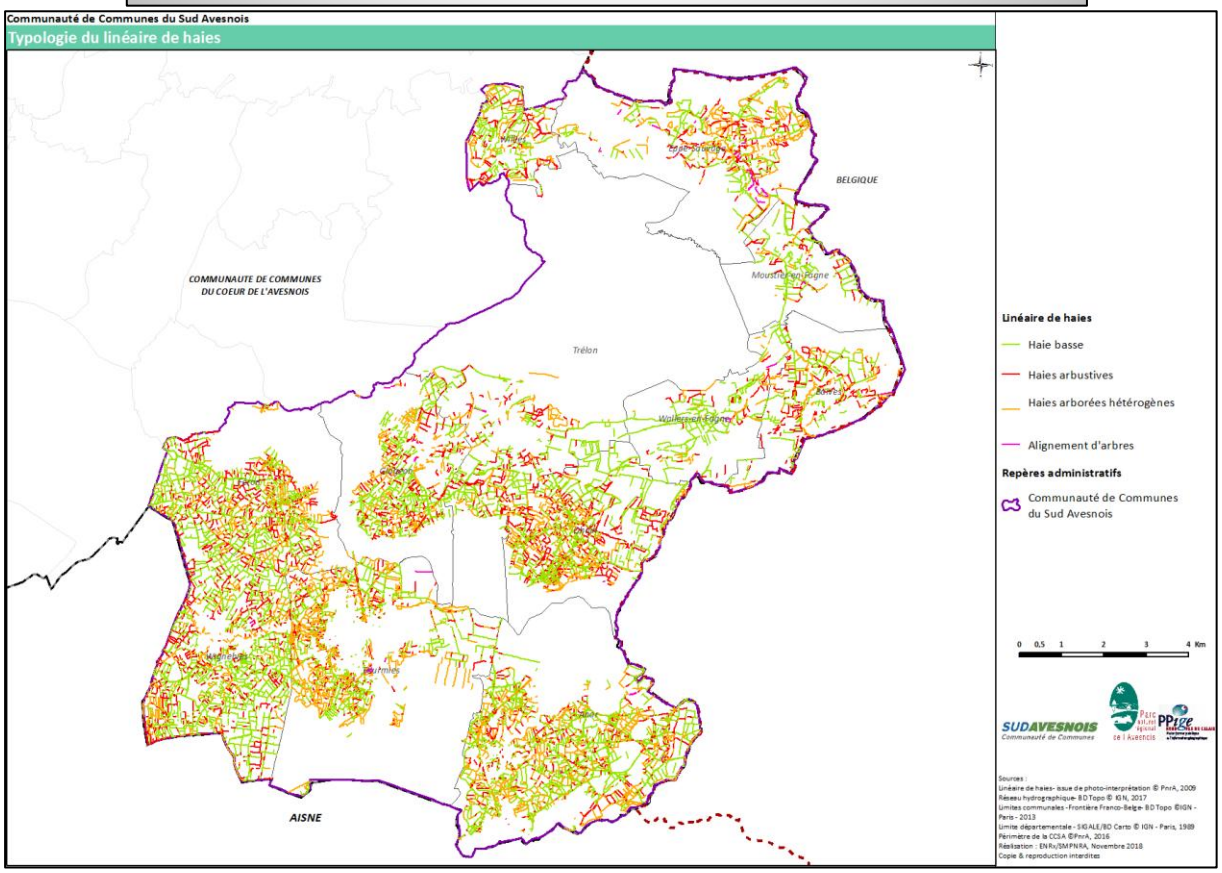
Cela contribue ainsi au maintien et au renouvellement du bocage. D'autres actions peuvent être menées dans ce même sens tel des plantations au titres de la Trame Verte et Bleue, l'aménagement d'espaces publics, les verges pédagogiques, l'agroforesterie…

- ***Etat des lieux :***

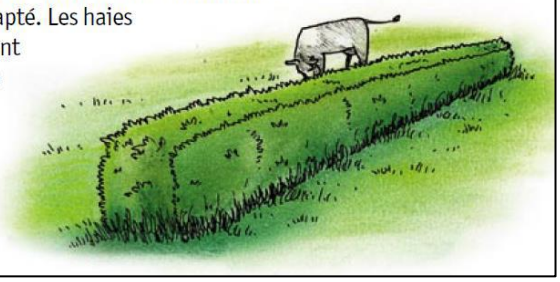
En 2009, le territoire de la CCSA comptait environ 1000 km de haies. L'analyse du maillage bocager identifie 4 types de haies :

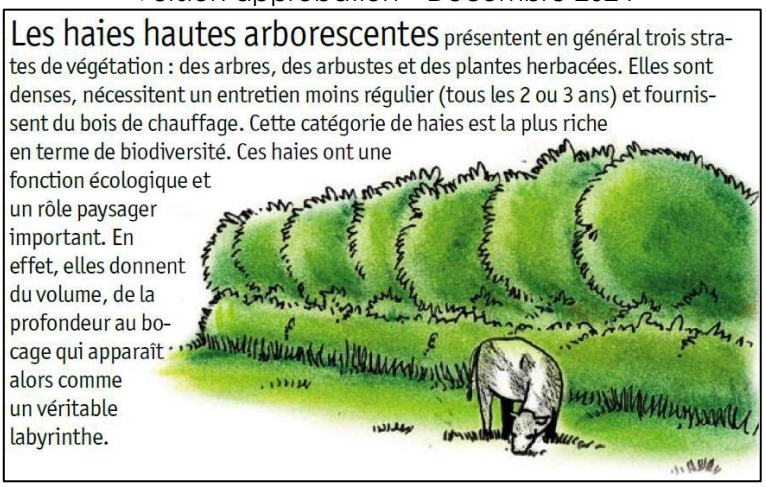
- Haies basses taillées (haie de moins de 2 m de haut, généralement étroite et taillée régulièrement)
- Haies arbustives (haie de hauteur inférieure à 6 m et de largeur supérieure à 1,5 m)
- Haies arborées hétérogènes (haie constituée de plusieurs strates de végétation, haie dense et haute)
- Alignement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



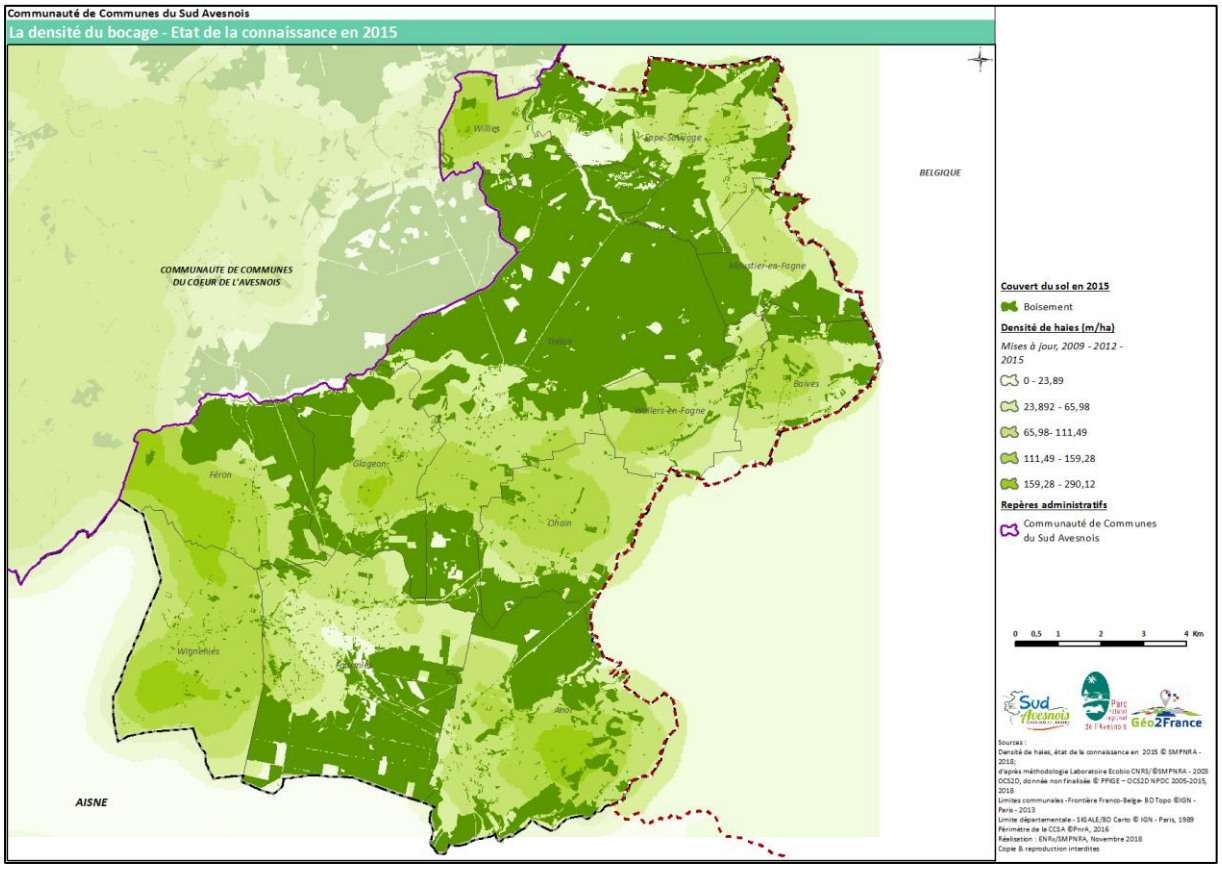


Les haies basses arbustives sont des haies taillées de moins de 2 m de hauteur, dont la composition arbustive est diversifiée (aubépines, charmes, prunelliers, sureaux...). Elles sont étroites, 1 m de large environ, taillées très régulièrement. Elles doivent être entretenues avec un matériel adapté.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



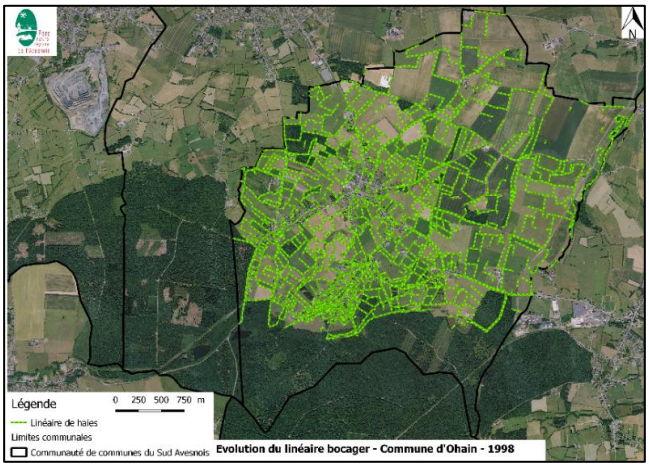


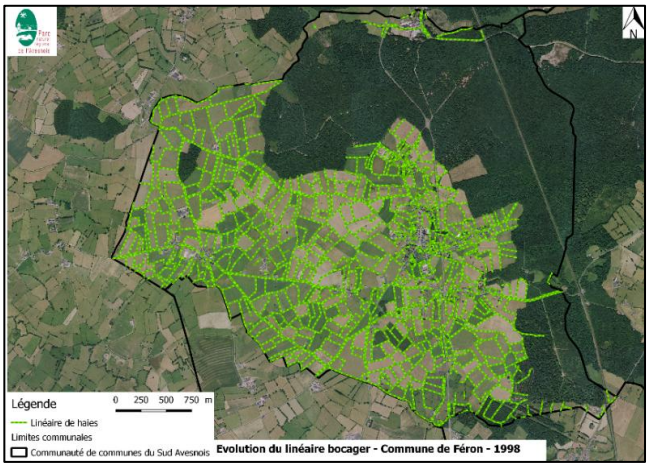
L'état de conservation et la densité du bocage sur le territoire est relativement bon. En effet, que ce soit en termes de densité ou de diversité, le maillage est bien structuré à l'exception des alentours de Fourmies (*Cf cartographie ci-dessous*).

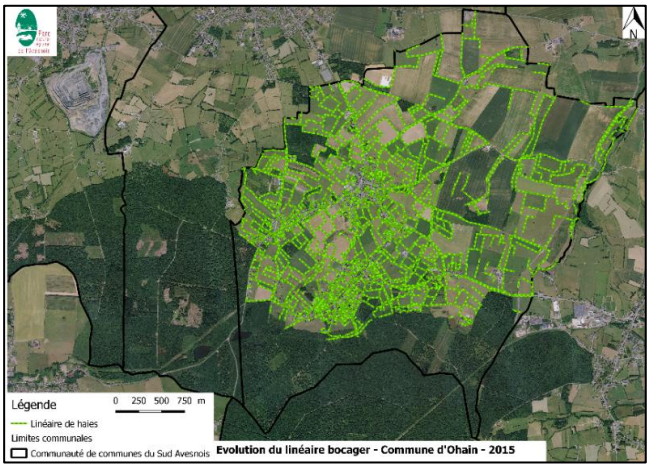


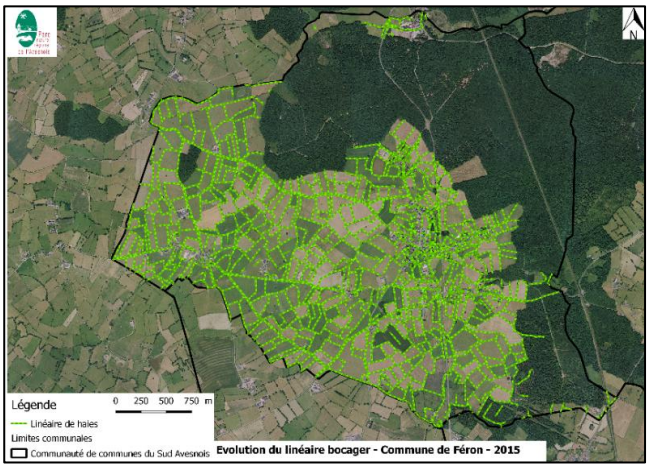
- ***Evolution du bocage :***

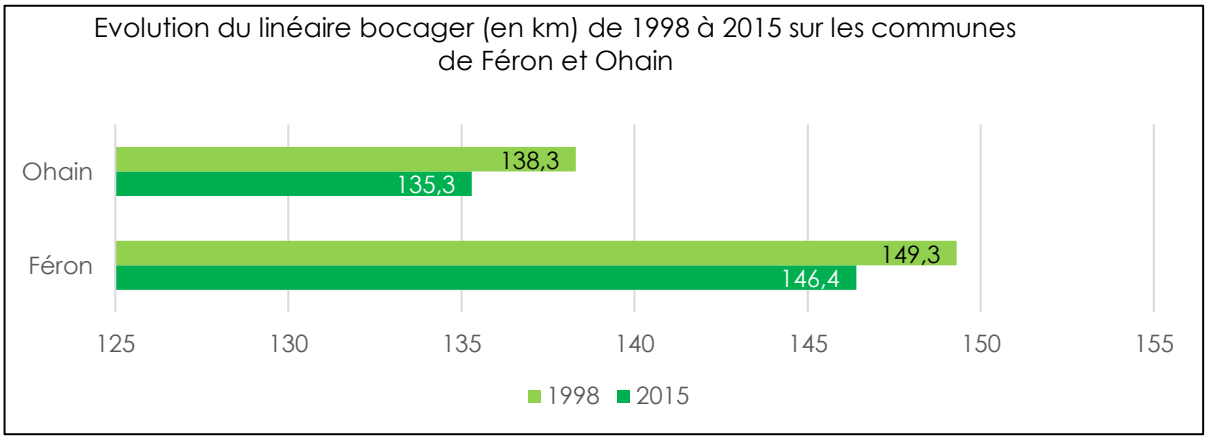
Une comparaison du linéaire de haies a été réalisée sur les communes de Féron et Ohain afin de témoigner de l'état du bocage de 1998 à 2015.











De manière générale de 1998 à 2015, le bocage a régressé d'environ 3 km pour les deux communes, mais surtout en dehors des enveloppes urbaines (en majorité dû à l'arrachage). En effet, le bocage se densifie au sein des enveloppes urbaines.

iv. Les haies, 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'essences, mais aussi de strates permet à une faune riche de s'y développer. On retrouvera par exemple le Rougequeue à front blanc (*Phoenicurus phoenicurus*) dans les arbres de haut jet et d'autres passereaux dans les arbustes à l'instar de la Fauvette grisette (*Sylvia communis*). Les ourlets en pied de haies sont propices au maintien de la Perdrix grise (*Perdix perdix*) ou du Lièvre d'Europe *(Lepus europaeus*). 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, grande 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 têtards** font partis du paysage typique de l'Avesnois et sont également très intéressants pour de nombreuses espèces (Chevêche d'Athéna, insectes saproxylophages, etc). Ils sont issus de pratiques ancestrales de production du bois de chauffage régulière : Le tronc de l'arbre était étêté afin qu'il produise des rejets exploitables rapidement en bois de

chauffe et cela pendant plusieurs décennies. 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. 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. 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 telle que la Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*).

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.

v. Les vergers

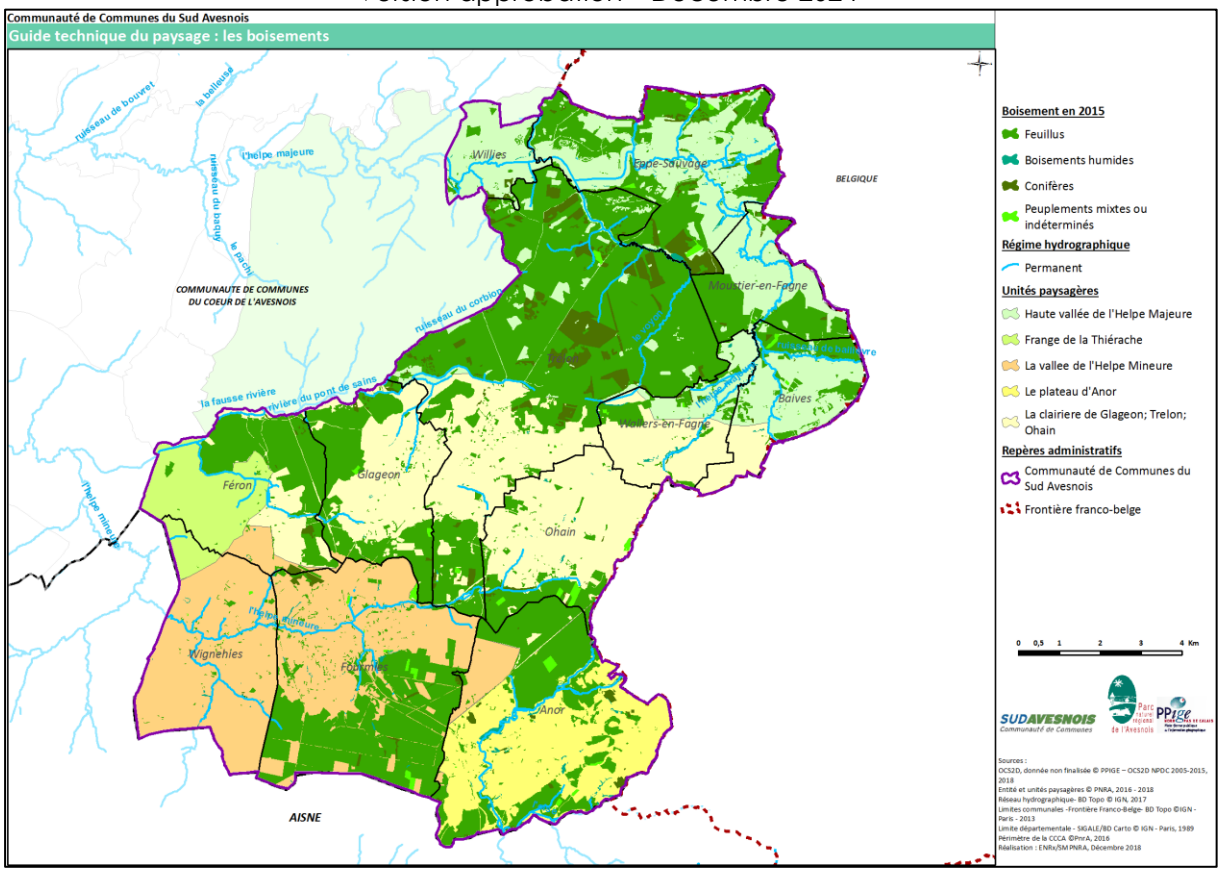
Au cœur du bocage, les vergers bien présents, ils témoignent de l'histoire de l'arboriculture avesnoise.

Les **vergers hautes tiges** (Code CB 83.1) sont plantées 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. 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 où se développent. C'est notamment le cas de la Chouette chevêche qui occupe des cavités de vieux pommiers pour élever ses petits. 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, depuis ces dernières décennies, la modification des modes de consommation et des techniques agricoles a entraîné une disparition massive des vergers de haute-tige.
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.

vi. Les boisements

Le territoire de la CCSA est presqu'en totalité couvert par des boisements de feuillus. Peu de boisement de conifères sont présents. Ils sont répartis plutôt en enclave parcellaire.



La forêt de Trélon : Sur une surface de 3000 ha, elle est l'une des plus grandes forêts du département après la forêt de Mormal (9000 ha). Il semblerait qu'elle soit un reliquat de l'ancienne « Haie d'Avesnes ». Elle est dominée par les Chênaies, frênaies et hêtraies associée à une végétation remarquable. Elle abrite un cortège d'espèces rares telles la Cigogne noire, le Pic noir, le Pic mar ou encore le Pouillot siffleur. De plus, ces très nombreux habitats hébergent ainsi une flore d'intérêt patrimonial très élevé (plus de 70 taxons déterminants de ZNIEFF) avec en particulier les espèces suivantes : Radiole faux-lin, Cicendie filiforme dont il s'agit de la seule station régionale connue, Laîche jaune, Scutellaire naine, Ophioglosse commune, Alchémille glabre, Colchique d'automne, Sélin à feuilles de carvi…

Forêt domaniale de l'Abbé-Val-Joly : Autre grand massif forestier de la région (environ 1800 ha dont 700 sur le territoire de la CCSA), elle est dominée par les chênaies-charmaies. Son relief y est beaucoup plus vallonée que celui de la forêt de Mormal. Il est possible d'y rencontrer une diversité espèces relativement intéressante pour la région avec notamment la présence du Chevreuil, du Sanglier mais aussi celle du Chat forestier, de la Cigogne noire, du Muscardin… La flore est également diversifiée et remarquable. Outre les Chênes et le Charme, espèces les plus représentatives de cette forêt, on peut également observer des plantes patrimoniales telles que les orchidées ou le colchique d'automne. Les habitats remarquables de cette forêt sont des habitats des sols engorgés, de mégaphorbiaies, de forêts rivulaires… Cet ensemble forestier comporte les bois de Nostrimont et de Fetru.

Forêt domaniale de Fourmies : elle est le parfait exemple de l'association d'un milieu forestier, de zones humides et de bocages. Ceci a permis le développement d'une grande diversité d'espèces et d'habitats. La forêt est dominée par les futaies de Chêne, Frêne, Charme et Aulne. On peut également noter la présence de mégaphorbiaies. Ce site accueille une espèce protégée et extrêmement rare dans la région : la Leersie faux. Concernant la faune elle abrite quelques espèces remarquables tel que le Pic noir, le Pic mar, la Grenouille de Lessona ou encore l'Azuré des anthyllides.

D'autres massifs forestiers participent à la diversité écologique des milieux naturel de la CCSA :

- **Le bois de la garde de Belleux et le bois du Chêneau** composé d'Aulnaies-Frênaies, de prairies humides, de cariçaies…
- **Le bois de Neumont** composé entre autres de végétations de forêt alluviales, de prairies humides, de cariçaies, d'ourlets. La Martre des pins et le Chat forestier y sont présents.
- **Le bois de Nostrimont**, propriété du Département du Nord, qui accueille également la Martre des pins.

vii. Les plantations

En CCSA, les parcelles les plus humides sont parfois occupées par des **plantations de peupliers (Code CB 83.32)** réduisant alors la surface de prairies humides, milieu de vie de toute une faune et une flore patrimoniales.

Les **plantations de conifères (Code CB 83.31)** induisent une perte de naturalité, un intérêt écologique moindre et banalisent le paysage.

Le **boisement des terres agricoles** est une activité ancrée dans l'espace rural du Parc Naturel Régional de l'Avesnois et de la CCSA. Afin d'éviter les boisements anarchiques constituant une menace pour les milieux naturels du territoire (Bocage, zones humides, lisières forestières) et son identité paysagère, des solutions alternatives aux plantations monospécifiques sont préconisées par le parc. Il s'agit la plupart du temps d'un accompagnement des élus pour les démarches de réglementations des boisements et de recommandations de plantations. Des fiches techniques sont également disponibles par l'intermédiaire du SMPNRA. Des conseils techniques sont possibles auprès de la CNPF Haut de France.

Un boisement en terre agricole bien mené peut être bénéfique à la fois aux paysages, à l'écologie mais aussi économiquement par la production d'essences plus diversifiées et en plus grande quantité (création d'emploi pour l'entretien).

viii. 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. Elle apparaît là où la nappe phréatique arrive près de la surface ou affleure ou encore, là où des eaux peu profondes recouvrent les terres.

Il existe différentes définitions des zones humides notamment celle de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 qui définit ces milieux 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.

Une typologie précise des zones humides a été proposée lors de l'inventaire des zones humides des plaines alluviales des deux Helpes en 2004. 8 types de zones humides ont été identifiés : peupleraie, plan d'eau, connexion humide, dépression, parcelle isolée, prairie humide, marais, zone humide complexe.

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 papillons, des odonates, des orthoptères, des amphibiens et des poissons.

A l'échelle du bassin versant de la Sambre, sur les **159 zones humides** inventoriées, les prairies humides sont les plus fréquentes. Ainsi, l'usage principal des zones humides est le pâturage. 37 zones humides soit près d'un quart des zones humides inventoriées le long des deux Helpes sont utilisées au moins en partie pour la plantation de peupleraies. 30 zones humides « à préserver en priorité » ont été inventoriées au niveau des deux Helpes, représentant une surface de 294 ha (21 zones humides soit 255,1ha pour l'Helpe majeure et neuf zones humides soit 38,5 ha pour l'Helpe mineure). Ce qui signifie seulement 19% en nombre mais 65% en surface de la totalité des zones humides inventoriées (source : SAGE Sambre).

- ***Les zones humides d'intérêt du SAGE Sambre***

- 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 Sambre 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 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 photo-interprétation de photographies aériennes et contrôles de terrain, 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 ;
- Être un support de planification et de connaissance pour l'Agence et ses partenaires ;
- Être un outil de communication interne et externe en termes d'informations et de sensibilisation ;
- Être 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 DTR et renseignement du tronc commun national).

- ***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 des contractualisations dans le cadre des Mesures Agro Environnementales Territorialisées.

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

Situées au milieu de prairies, parfois à proximité des boisements, les mares sont à la fois un élément à part entière du bocage et un habitat pour de multiples espèces (reproduction, nourriture, etc.). Les mares (code CB 22.5) sont reparties sur le territoire de façon ponctuelle, il existe cependant généralement une connectivité entre elles par différents moyens : nappe phréatique, eaux de ruissellement, inondation, etc.

Les mares possèdent de nombreux usages : lutte contre les incendies, abreuvoirs pour le bétail, pêche de loisir, fonction paysagère et rôle écologique (reproduction, nourrissage, hivernage, etc. pour la faune). Elles permettent également, comme toutes les zones humides, de réguler les niveaux hydrologiques et d'épurer l'eau.

Les **mares permanentes** sont les mares ayant une profondeur de plus de 50 cm. Dans le cas contraire, il s'agira probablement d'une **mare temporaire**.

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


Triton crêté – Triturus cristatus

- ***Les prairies humides (Cf parties prairies) :***

Les prairies humides sont souvent impactées par l'urbanisation, alors qu'elles jouent un rôle important dans la diminution des risques liés aux inondations, dans l'épuration des eaux et dans la conservation d'une faune et une flore inféodée aux zones humides.

- ***Fossés :***

Malgré leur fonction première de limiter les zones humides par drainage, ils jouent un rôle de zone tampon où se développe une végétation aquatique attirant une faune spécifique de zones humides (amphibiens, oiseaux et insectes). Selon la densité de végétation, ils peuvent également jouer un rôle épurateur d'eau.

- ***Mégaphorbiaies :***

Les mégaphorbiaies sont des végétations vivaces denses et hautes (1 à 1,5 mètre), caractérisées par de grandes plantes herbacées luxuriantes (Code CB : 37.8). Elles s'installent sur des sols soumis à inondations périodiques et présentant une bonne richesse en nutriments (sols alluviaux, bas-fonds de parcelles).

Ce type de milieu apparait le plus souvent à la suite d'un abandon d'exploitation de prairies inondables, une absence d'entretien des fossés et des bords de rivières, etc. Les berges de cours d'eau, les fossés, les haies, les allées forestières ou encore les marais peuvent être le lieu propice à l'installation de ce type d'habitat.

Ces zones humides représentent un intérêt écologique majeure avec notamment la présence de végétation d'intérêt communautaire. Ce milieu peut également servir de zones de refuges et/ou de reproduction pour de nombreuses espèces de milieux humides.

Leur forte capacité d'épuration représente un intérêt majeur d'un point de vue hydrologique.

- ***Roselières***

Les roselières sont des formations émergentes, herbacées, hautes et typiques des zones humides. Le roseau (*Phragmites australis*) et le Scirpe maritime (*Scirpus maritimus*) sont les deux espèces qui dominent ces formations. Les roselières, comme l'ensemble des zones humides, possède un excellent rôle d'épuration des eaux et abritent une faune remarquable inféodées aux zones humides (Phragmite des joncs, Gorgebleue à miroir, Bruant des roseaux…)

- ***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 en règle générale 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.

De plus, selon l'article L2131-2 du Code général de la propriété des personnes publiques *« Les propriétaires riverains des cours d'eau domaniaux sont tenus, dans l'intérêt du service de la navigation et partout où il existe un chemin de halage ou d'exploitation, de laisser le long des bords desdits cours d'eau domaniaux, ainsi que sur les îles où il en est besoin, un espace de 7,80 mètres de largeur. La servitude dont est ainsi grevée leur propriété est dite servitude de halage. Ils ne peuvent planter d'arbres ni se clore par haies ou autrement qu'à une distance de 9,75 mètres sur les bords où il existe un chemin de halage ou d'exploitation. »*

Prairies de fauche temporairement engorgées en surface collinéennes à montagnardes *Alopecurion pratensis* H. Passarge 1964

- ***Prairie de fauche à Vulpin des prés et Renouée bistorte - Groupement à Alopecurus pratensis et Persicaria bistorta Duhamel in Catteau, Duhamel et al. 2009***

Type	Codes	Intitulé
CB	**37.215**	Prairies à Renouée bistorte
UE	Non inscrit	
CH		
EUNIS	**E3.415**	Prairies à Renouée bistorte



Descriptif : Pâturages et prairies de fauche, gérées de façon extensive, sur des sols tant basiclines qu'acidiclines, riches en nutriments, des plaines, collines et montagnes basses de l'Europe sous des climats atlantique ou subatlantique.

Cortège floristique : *Bistorta officinalis (Renouée bistorte), Achillea ptarmica subsp. ptarmica (Achillée sternutatoire), Filipendula ulmaria (Reine-des-prés), Angelica sylvestris (Angélique sauvage (s.l.)) Lotus pedunculatus (Lotier des fanges), Lychnis flos-cuculi (Silène fleur-de-coucou), Cirsium palustre (Cirse des marais)*

Intérêt patrimonial : Rareté régionale estimée à **E (Exceptionnel)** et son statut de menace à **CR (En danger critique d'extinction)**

- ***Végétation annuelle à Souchet brun et Limoselle aquatique - Cypero fusci - Limoselletum aquaticae (Oberd. 1957) Korneck 1960***

Type	Codes	Intitulé
CB	**22.11x22.321**	Eaux oligotrophes pauvres en calcaire x Communautés à *Eleocharis*
UE	**3130**	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésoeutrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto - Nanojuncetea*
CH	**3130-3**	Communautés annuelles mésotrophiques à eutrophiques, de bas-niveau topographique, planitaires d'affinités continentales des *Isoeto - Juncetea*
EUNIS	**C3.42**	Communautés amphibies méditerranéo-atlantiques

Descriptif : Végétations pionnières parfois amphibies, de plantes annuelles colonisant des substrats humides au niveau de dépressions inondables ou de berges d'étangs, de mares et de cours d'eau. Les espèces présentes sont très influencées par le climat et les niveaux d'eau qui conditionnent la germination et le développement des jeunes plantules ; la physionomie est celle de gazons assez ras (moins de 10 cm le plus souvent), pauvres en espèces, et les recouvrements au sol sont assez faibles. Ces végétations occupent en général de petites surfaces et sont de ce fait souvent fragmentaires.

Cortège floristique : *Cyperus fuscus (Souchet brun), Limosella aquatica (Limoselle aquatique), Persicaria hydropiper (Renouée poivre-d'eau), Rorippa palustris (Roripe des marais), Gnaphalium uliginosum (Gnaphale des fanges), Riccia glauca (Riccie glauque), Juncus bufonius (Jonc des crapauds), Lythrum portula (Salicaire pourpier-d'eau)*

Intérêt patrimonial : Rareté régionale estimée à **E (Exceptionnel)** et son statut de menace à **CR (En danger critique d'extinction)**

Gazons vivaces amphibies continentaux
***Eleocharition acicularis* W. Pietsch 1965**

Type	Codes	Intitulé
CB	***22.31***	Communautés amphibies pérennes septentrionales
UE	**3130**	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*
CH	**3130-2**	Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique à mésotrophique planitiaire des régions continentales, des *Littorelletea uniflorae*
EUNIS	**C3.41**	Communautés amphibies vivaces eurosibériennes

Descriptif : Tapis de végétaux vivaces submergés pendant une grande partie de l'année par les eaux oligotrophes ou mésotrophes, de lacs, d'étangs et de mares, rives, lacs et étangs temporairement exondés.

Cortège floristique : *Littorella uniflora* (Litorelle à une fleur), *Lobelia dortmanna (*Lobémie de Dortmann), *Isoetes spp.* (Isoetes)

Intérêt patrimonial : Rareté régionale estimée à **RR (Très rare)** et son statut de menace à **CR (En danger critique d'extinction)**

Prairies extensives hygrophiles à mésohygrophiles basophiles
Molinion caeruleae W. Koch 1926

- ***Pelouse-ourlet à Succise des prés et Silaüs des prés - Succiso pratensis - Silaetum silai J. Duvign. 1955 prov.***

Type	Codes	Intitulé
CB	37.311	Prairies à Molinie sur calcaires
UE	6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)
CH	6410-13	Moliniaies acidiphiles subatlantiques à pré-continentales
EUNIS	E3.51	Prairies à *Molinia caerulea* et communautés apparentées

Descriptif : Pelouse-ourlet hébergeant de nombreuses Cypéracées et Joncacées, ainsi que des Poacées. Végétation globalement monostrate malgré la présence de quelques espèces hautes (*Molinia caerulea subsp. caerulea, Juncus conglomera-tus*), extrêmement diversifiée (30-40 espèces). Seule *Succisa pratensis* abonde fréquemment dans cette végétation.
Végétation dense, de hauteur modérée (10 à 40 cm), elle est ponctuelle à linéaire dans des secteurs à l'écart des activités humaines (talus, coins de prairie, bords de chemins, layons intraforestiers, etc.).


Succiso pratensis - Silaetum silai (cliché E. CATTEAU)

Cortège floristique : *Senecio erucifolius* (Séneçon à feuilles de roquette), *Silaum silaus* (Silaüs des prés), *Succisa pratensis* (Succise des prés), *Carex tomentosa* (Laîche tomenteuse), *Carex panicea* (Laîche bleuâtre), *Danthonia decumbens* (Danthonie décombante), *Agrostis capillaris* (Agrostide capillaire), *Potentilla erecta* (Potentille tormentille), *Festuca filiformis* (Fétuque capillaire), *Carex flacca* (Laîche glauque) etc.

Intérêt patrimonial : Rareté régionale estimée à **RR (Très rare)** et son statut de menace à **CR (En danger critique d'extinction)**

Végétations annuelles basses subatlantiques des substrats à exondation précoce
Radiolion linoidis W. Pietsch 1971

- ***Végétation annuelle à Centenille naine et Radiole faux-lin - Centunculo minimi - Radioletum linoidis Krippel 1959***

Type	Codes	Intitulé
CB	22.11x22.3233	Eaux oligotrophes pauvres en calcaire x Communautés d'herbes naines des substrats humides
UE	3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésoeutrophes 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	C3.42	Communautés amphibies méditerranéo-atlantiques

Descriptif : Végétation pionnière dominée par des plantes annuelles, mais riches en mousses, notamment des hépatiques à thalle.
Aspect général de gazon non stratifié. Végétation rase (quelques centimètres) généralement très clairsemée, se développant de la fin du printemps au début de l'automne. Elle ne se développe que rarement sur des surfaces supérieures au mètre carré d'un seul tenant. On retrouve cet habitat principalement en bordures d'étangs, dépressions, ornières, zones décapées, souvent en contexte de lande ou sur layon forestier.

Cortège floristique : Centunculus minimus (Centenille naine), Hypericum humifusum (Millepertuis couché), *Sagina procumbens* (Sagine couchée), *Juncus bufonius subsp. bufonius* (Jonc des crapauds), *Radiola linoides* (Radiole faux-lin) etc

Intérêt patrimonial : Rareté régionale estimée à **E (Exceptionnel)** et son statut de menace à **CR (En danger critique d'extinction)**

Forêts marécageuses des sols mésotrophes à eutrophes
Alnion glutinosae Malcuit 1929

- ***Aulnaie-Frênaie à Stellaire des bois - Stellario nemorum - Alnetum glutinosae M. Kästner 1957***

Type	Codes	Intitulé
CB	44.32	Bois de Frênes et d'Aulnes des rivières à débit rapide
UE	91E0*	Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno - Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)
CH	91E0-6	Aulnaies-frênaies de rivières à eaux rapides à Stellaire des bois sur alluvions issues de roches siliceuses
EUNIS	G1.212	Bois des ruisseaux et sources à *Fraxinus* et *Alnus*

Descriptif : Boisement d'Aulne glutineux à tapis herbacé associant un cortège d'espèces hygrophiles issues principalement des mégaphorbiaies et un cortège d'espèces des ourlets nitrophiles. Strates ligneuses très pauvres. Végétation de bordure des rivières à eaux vives dans les massifs forestiers ou en galeries au sein de vallées bocagères.


Stellario nemorum - Alnetum glutinosae (cliché E. CATTEAU)

Cortège floristique : Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), Stellaire des bois (*Stellaria nemorum*), Balsamine n'y-touchezpas (*Impatiens noli-tangere*), Épiaire des forêts (*Stachys sylvatica*), Fétuque géante (*Festuca gigantea*), Benoîte commune (*Geum urbanum*), Ficaire (*Ranunculus ficaria)*

Intérêt patrimonial : Rareté régionale estimée à **RR (Très rare)** et son statut de menace à **EN (En danger d'extinction)**

Prairies de fauche mésophiles à mésohygrophiles planitiaires à submontagnardes *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926

- ***Prairie de fauche à Silaüs des prés et Colchique d'automne - Silao silai - Colchicetum autumnalis B. Foucault 1996 (Equivalent à Colchico autumnalis - Arrhenatherenion elatioris)***

Type	Codes	Intitulé
CB	38.22	Prairies de fauche des plaines médio-européennes
UE	6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)
CH	6510-4	Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésohygrophiles
EUNIS	E2.222	Prairies de fauche hygrosophiles planitiaires médio-européennes

Descriptif : Prairie haute dominée par une strate de graminées et piquetée d'espèces mésohygrophiles. Les floraisons peuvent être très abondantes (à condition que l'exploitant n'utilise pas d'herbicides anti-dicotylédones) et esthétiques. L'extension de ces végétations est spatiale, souvent limitée par la taille des parcelles ou les variations topographiques. Il s'agit la plupart du temps de prairie fauchée alluviales.


Silao silai - Colchicetum autumnalis (cliché C. BLONDEL)

Cortège floristique : 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*), etc.

Intérêt patrimonial : Rareté régionale estimée à **RR (Très rare)** et son statut de menace à **EN (En danger d'extinction)**

- ***Prairie de fauche à Berce commune et Brome mou - Heracleo sphondylii - Brometum hordeacei B. Foucault ex B. Foucault 2008***

Type	Codes	Intitulé
CB	38.22	Prairies de fauche des plaines médio-européennes
UE	6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)
CH	6510-7	Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes eutrophiques
EUNIS	E2.22	Prairies de fauche planitiaires subatlantiques


Heracleo sphondylii - Brometum hordeacei (cliché S. DELPLANQUE)

Descriptif : Prairie de fauche généralement bistratifiée, avec en strate dominante de grandes graminées (*Arrhenatherum elatius, Bromus hordeaceus*), les patiences (*Rumex obtusifolius*) et des Apiacées ou "Ombellifères" (*Heracleum sphondylium, Anthriscus sylvestris*) et en strate basse des espèces prairiales à large amplitude (*Lolium perenne, Ranunculus acris, R. repens, etc.)*. Il s'agit plus particulièrement de prairies bien alimentées en eau mais non engorgés. C'est une végétation conditionnée par l'exploitation en fauche et en pâturage des regains.

Cortège floristique : Brome mou (Bromus hordeaceus), Patience à feuilles obtuses (Rumex obtusifolius), Berce commune (Heracleum sphondylium), Fromental élevé (Arrhenatherum elatius), Gaillet gratteronn (Galium aparine), Lamier blanc (Lamium album), Fléole des prés (Phleum pratense), Cirse des champs (Cirsium arvense).

Intérêt patrimonial : Rareté régionale estimée à **AR (assez rare)** et statut de menace à **LC (préoccupation mineure).** C'est une végétation en voie de raréfaction (comme toutes les prairies de fauche) en région Nord-Pas de Calais. Il s'agit d'un habitat rencontré sur le territoire lors des inventaires et étant identifié comme des habitats « identitaires » de l'Avesnois. Il s'agit d'habitats qui en général tendent à évoluer vers des habitats de grand intérêt patrimonial. L'inverse est également vrai avec une végétation de grand intérêt qui a pu régresser vers un habitat d'intérêt communautaire.

Prairies extensives hygrophiles à mésohygrophiles acidiphiles
***Juncion acutiflori* Braun-Blanq. in Braun-Blanq. & Tüxen 1952**

- ***Prairie à Jonc aggloméré et Scorsonère humble - Junco conglomerati - Scorzoneretum humilis Trivaudey in Ferrez et al. 2011***

Type	Codes	Intitulé
CB	37.312	Prairies acides à Molinie
UE	6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)
CH	6410-13	Moliniaies acidiphiles subatlantiques à pré-continentales
EUNIS	E3.51	Prairies à *Molinia caerulea* et communautés apparentées



Descriptif : Les principales caractéristiques du cortège floristique sont sa diversité (jusqu'à 45 espèces par relevé) et son équilibre (peu d'espèces dominent vraiment la communauté). Prairie assez basse (20 à 30 cm), plus ou moins dense, c'est début juin que les floraisons sont les plus diversifiées, avec en particulier *Scorzonera humilis* et les orchidées ; en été, après la fauche ou le pâturage, la physionomie est beaucoup plus terne, mais à la fin de l'été, les floraisons tardives et les regains redonnent quelques couleurs discrètes à la végétation. Végétation souvent relictuelle, dans les secteurs les moins accessibles des vallées alluviales siliceuses.

Cortège floristique : *Juncus acutiflorus* (Jonc à fleurs aiguës), *Scorzonera humilis* (Scorsonère humble), *Lotus pedunculatus* (Lotier des fanges), *Juncus conglomeratus* (Jonc aggloméré), *Persicaria bistorta* (Renouée bistorte)

Intérêt patrimonial : Rareté régionale estimée à **RR (Très rare)** et son statut de menace à **EN (En danger d'extinction)**

- ***Prairie à Sélin à feuilles de carvi et Jonc à fleurs aiguës - Selino carvifoliae - Juncetum acutiflori G. Phil. 1960***

Type	Codes	Intitulé
CB	37.312	Prairies acides à Molinie
UE	6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)
CH	6410-13	Moliniaies acidiphiles subatlantiques à pré-continentales
EUNIS	E3.512	Prairies acidoclines à Molinie bleue

Descriptif : Communauté prairiale associant des espèces des pelouses hygrophiles et des bas-marais mésotrophiles plus ou moins acides, quelques espèces de mégaphorbiaies et un lot d'espèces prairiales hygrophiles. Prairie basse (40-60 cm) diversifiée (30-40 espèces par relevé) et à réparation équitable de la flore (les espèces sont en proportions comparables). Végétation relictuelle souvent ponctuele ou occupant de petites surfaces au sein de systèmes prairiaux non améliorés.

Cortège floristique : *Selinum carvifolia* (Sélin à feuilles de carvi), *Succisa pratensis* (Succise des prés), *Molinia caerulea* subsp. *caerulea* (Molinie bleue), *Stachys officinalis* (Épiaire officinale), *Juncus acutiflorus* (Jonc à fleurs aiguës)

Intérêt patrimonial : Rareté régionale estimée à **RR (Très rare)** et son statut de menace à **EN (En danger d'extinction)**

Pelouses basophiles mésophiles médio-européennes mésothermophiles
Mesobromion erecti Braun-Blanq. & Moor 1938

- ***Pelouse à Esparcette à feuilles de vesce et Brome dressé - Onobrychido viciifoliae - Brometum erecti Scherrer 1925***

Type	Codes	Intitulé
CB	34.322	Pelouses siliceuses ouvertes pérennes
UE	6210*	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco - Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables)
CH	62105*-15	Pelouses calcicoles mésophiles de l'Est

EUNIS	E1.262	Pelouses semi-sèches médio-européennes à *Bromus erectus*

Descriptif : Cette végétation a une physionomie de pelouse-ourlet dense de hauteur moyenne assez faible (30 cm). Elle se caractérise par la codominance d'un cortège d'espèces de pelouses calcicoles (Bromus erectus, Briza media, Leontodon hispidus, etc.) avec un cortège d'espèces des prairies de fauche mésophiles (Trifolium pratense, Anthoxanthum odoratum, Rumex acetosa, Plantago lanceolata, etc.). Cette végétation est proche de la prairie de fauche du Galio veri – Trifolietum repentis de laquelle elle se différencie par la rareté des espèces des prairies mésophiles eutrophiles.


Onobrychido viciifoliae - Brometum erecti (cliché C. BLONDEL)

Cortège floristique : Brome dressé (*Bromus erectus*), Brize intermédiaire (*Briza media*), Renoncule bulbeuse (*Ranunculus bulbosus*), Liondent hispide (*Leontodon hispidus*), Laîche printanière (*Carex caryophyllea*), Vesce à épis (*Vicia cracca*), Trèfle des prés (*Trifolium pratense*), Renoncule âcre (*Ranunculus acris*), Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*), Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), Berce commune (*Heracleum sphondylium*), Fétuque rouge (*Festuca rubra*), Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), Luzule champêtre (*Luzula campestris*), Primevère officinale (*Primula veris*), etc.

Intérêt patrimonial : Rareté régionale estimée à **E (Exceptionel)** et son statut de menace à **EN (En danger d'extinction)**

Communautés nord-atlantiques, subatlantiques, médioeuropéennes et supraméditerranéennes, calcicoles, xérophiles à méso-xérophiles
Berberidion vulgaris Braun-Blanq. 1950

- ***Fourré à Troène commun et Prunier épineux - Ligustro vulgaris - Prunetum spinosae Tüxen 1952***

Type	Codes	Intitulé
CB	31.81	Fourrés médio-européens sur sol fertile
UE	Non inscrit	
CH		
EUNIS	F3.11	Fourrés médio-européens sur sols riches

Descriptif : Cette formation correspond au stade d'embroussaillement de la pelouse calcicole. Elle se caractérise par la présence de *Prunus spinosa, Ligustrum vulgare* et *Cornus sanguinea* ainsi que, ponctuellement, *Juniperus communis*. Il s'agit d'une formation présente uniquement au sein des Monts de Baives et de Wallers, ce secteur constituant sa limite nord-occidentale d'aire de répartition dans la région.

Cortège floristique : *Prunus spinosa* (Prunellier), *Ligustrum vulgare* (Troène commun), *Cornus sanguinea* (Cornouillet sanguin), *Juniperus communis* (Genevrier commun)

Intérêt patrimonial : Rareté régionale estimée à **RR (Très rare)** et son statut de menace à **VU (Vulnérable)**

Mégaphorbiaies acidiphiles à acidiclines
Achilleo ptarmicae - Cirison palustris

- ***Mégaphorbiaie à Jonc à fleurs aiguës et Angelique des bois - Junco acutiflori - Angelicetum sylvestris Botineau et al. 1985***

Type	Codes	Intitulé
CB	37.1	Communautés à Reine des prés et communautés associées
UE	6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins
CH	6430-1	Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes
EUNIS	E3.4	Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses



Descriptif : 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.

Cortège floristique : 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*).

Intérêt patrimonial : Rareté régionale estimée à **R (rare)** et statut de menace à **VU (vulnérable)**

Prairies de fauche temporairement engorgées en surface atlantiques à précontinentales Bromion racemosi Tüxen ex B. Foucault 2008

- ***Prairie de fauche à Séneçon aquatique et Brome en grappe - Senecioni aquatici - Brometum racemosi Tüxen & Preising ex Lenski 1953***

Type	Codes	Intitulé
CB	37.21	Prairies humides atlantiques et subatlantiques
UE	Non inscrit	
CH		
EUNIS	E3.41	Prairies atlantiques et subatlantiques humides



Descriptif : Prairie constituée d'espèces vivaces associant diverses graminées et de nombreuses dicotylédones de plus ou moins grande taille. Végétation dense de hauteur moyenne, comprise entre 0,5 et 0,8 m de hauteur. La floraison a lieu à partir du printemps et peut être très spectaculaire, notamment grâce au Rhinanthe à grandes fleurs, au Lychnide fleur-de-coucou et au Séneçon aquatique. Végétation pouvant encore occuper de vastes espaces dans certains systèmes prairiaux**.**

Cortège floristique : Brome en grappe (*Bromus racemosus*), Canche cespiteuse (*Deschampsia cespitosa*), Séneçon aquatique (*Senecio aquaticus*), Myosotis des marais (*Myosotis scorpioides*), Populage des marais (*Caltha palustris*).

Intérêt patrimonial : Rareté régionale estimée à **R (rare)** et statut de menace à **VU (vulnérable)**

Microphorbiaies intraforestières acidiclines à basiclines
***Caricion remotae* M. Kästner 1941**

- ***Microphorbiaie à Cardamine amère et Dorine à feuilles opposées - Cardamino amarae - Chrysosplenietum oppositifolii Jouanne in Chouard 1929***

Type	Codes	Intitulé
CB	54.111	Sources à Cardamines
UE	Non inscrit	
CH		
EUNIS	D2.2C2	Source à Cardamine



Descriptif : Physionomie marquée par les espèces basses à feuilles rondes : *Cardamine amara ou Chrysosplenium oppositifolium*. Végétation monostrate moyennement riche (10-20 espèces dans la strate herbacée), dominée par les espèces caractéristiques. Hauteur de végétation très faible (10-20 cm), densité très élevée (90-100%) avec des rares bryophytes (5 %). Végétation souvent ponctuelle, au niveau des sources et dans les dépressions longuement inondables des terrasses alluviales. Parfois, développement spatial exceptionnel sur plusieurs dizaines de m² dans des fonds de vallons peu ou non boisés.

Cortège floristique : Chrysosplenium oppositifolium (Dorine à feuilles opposées), Cardamine amara (Cardamine amère), Chrysosplenium alternifolium (Dorine à feuilles alternes)

Intérêt patrimonial : Rareté régionale estimée à **R (rare)** et statut de menace à **VU (vulnérable)**

Hêtraies-chênaies mésophiles acidiclines à calcicoles
Carpinion betuli Issler 1931

- ***Chênaie-Charmaie à Scille à deux feuilles - Scillo bifoliae - Carpinetum betuli Rameau 1974***

Type	Codes	Intitulé
CB	41.27	Chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles

UE	9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli*
CH	9160-1	Chênaies pédonculées calcicoles continentales
EUNIS	G1.A17	Chênaies-charmaies calciphiles subatlantiques



Descriptif : *Forêt présentant un cortège floristique très diversifié (25 espèces en moyenne) :* Acer campestre parmi les arbres, nombreux arbustes *(Corylus avellana, Crataegus monogyna, Ligustrum vulgare, etc.)* et herbacées dont plusieurs graminées sociales qui structurent le tapis végétal *(Brachypodium sylvaticum, Melica uniflora, Milium effusum, etc.)*. Strate arborescente assez claire dominant un taillis très dense. Phénologie échelonnée, avec la floraison des espèces forestières printanières égayée du bleu de *Scilla bifolia* et du blanc *d'Anemone nemorosa*, puis le développement tardi-vernal à estival des autres espèces. Végétation surfacique mais d'extension limitée dans le Nord-Pas de Calais du fait de la rareté des biotopes favorables.

Cortège floristique : Scille à deux feuilles (*Scilla bifolia*), Campanule gantelée (*Campanula trachelium*), Potentille faux-fraisier (*Potentilla sterilis*), Charme commun (*Carpinus betulus*), Renoncule tête-d'or (*Ranunculus auricomus*), Brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum*), Mélique uniflore (*Melica uniflora*), Lierre grimpant (*Hedera helix*), Érable champêtre (*Acer campestre*), Mercuriale vivace (*Mercurialis perennis*), Vesce des haies (*Vicia sepium*), Noisetier commun (*Corylus avellana*).

Intérêt patrimonial : Rareté régionale estimée à **E (Exceptionnel)** et statut de menace à **VU (vulnérable)**

Ourlets vivaces des lisières eutrophes engorgées en surface
***Impatienti noli-tangere - Stachyion* sylvaticae Görs ex Mucina in Mucina, G. Grabherr & Ellmauer 1993**

- ***Ourlet à Silène dioïque et Myosotis des forêts - Sileno dioicae - Myosotidetum sylvaticae Géhu & Géhu-Franck 1983***

Type	Codes	Intitulé
CB	37.72	Franges des bords boisés ombragés
UE	6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin
CH	6110-7	Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles
EUNIS	E5.43	Lisières forestières ombragées

Descriptif : Végétation d'hémicryptophytes. Nombreuses plantes à morphologie typique des espèces d'ourlets : feuilles abondantes, lancéolées, de taille moyenne, insérées dans le milieu ou tout le long de la tige. 25 à 35 espèces par relevé. Structure verticale assez homogène ; on peut néanmoins dégager une strate rampante riche en espèces forestières. Végétation dense (recouvrement 90-100 %). Hauteur végétative de 0,5 à 0,7 m. Végétation pérenne, à floraison caractéristique en mai-juin, avec les inflorescences bleues du Myosotis des bois (*Myosotis sylvatica*) et du Silène dioïque (*Silene dioica*). On retrouve cet habitat dans les ourlets intraforestiers, en sous-bois, dans les clairières et les layons ombragés à semi ombragés.


Sileno dioicae - Myosotidetum sylvaticae (cliché C. FARVACQUES)

Cortège floristique : Myosotis des bois (*Myosotis sylvatica*), Silène dioïque (*Silene dioica*), Bugle rampante (*Ajuga reptans*), Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), Berce commune (*Heracleum sphondylium*), Grande ortie (*Urtica dioica*).

Intérêt patrimonial : Rareté régionale estimée à **RR (très rare)** et statut de menace à **VU (vulnérable)**

Hêtraies acidiphiles atlantiques montagnardes
***Luzulo luzuloidis - Fagenion sylvaticae* (W. Lohmeyer & Tüxen in Tüxen 1954) Oberd. 1957**

- ***Hêtraie à Luzule blanchâtre - Luzulo luzuloidis - Fagetum sylvaticae Meusel 1937 prov. & nom. inval. (art. 3e)***

Type	Codes	Intitulé
CB	41.111	Hêtraies collinéennes à Luzule
UE	9110	Hêtraie du *Luzulo - Fagetum*
CH	9110-1	Hêtraies, hêtraies-chênaies acidiphiles collinéennes
EUNIS	G1.61	Hêtraies acidophiles médio-européennes

Descriptif : Cet habitat est caractérisé par une strate arborescente d'environ 25 à 28 mètres, dominée par le Hêtre (*Fagus sylvatica*) accompagné du Chêne pédonculé (*Quercus robur*) et du Chêne sessile (*Quercus petraea*). Le recouvrement des arbres est assez important (80 à 90 %). La strate arbustive et herbacées sont peu fournie. A noter la présence de mousse sur les blocs rocheux qui peuvent affleurer. On retrouve cette végétation dans les versants pentus, surplombant des étangs (étang de la Galoperie et étang du Milourd) et sur des sols présentant de bonnes réserves hydriques.


Luzulo luzuloidis - Fagetum sylvaticae (cliché S. DELPLANQUE)

Cortège floristique : Hêtre (*Fagus sylvatica*), Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Chêne sessile (*Quercus petraea*), Luzule blanchâtre (*Luzula luzuloides*), Luzule poilue (*Luzula pilosa*), Fétuque

des bois (*Festuca altissima*), Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*), Pâturin de Chaix (*Poa chaixii*), Pâturin des bois (*Poa nemoralis*), Millet étalé (*Milium effusum*), Stellaire holostée (*Stellaria holostea*).

Intérêt patrimonial : Rareté régionale estimée à **E (Exceptionnel)** et statut de menace à **VU (vulnérable)**

Végétations des sols tourbeux mésotrophes longuement engorgés en surface
***Magnocaricion elatae* W. Koch 1926**

- ***Cariçaie à Laîche vésiculeuse - Groupement à Carex vesicaria Duhamel & Catteau in Catteau, Duhamel et al. 2009***

Type	Codes	Intitulé
CB	53.21	Peuplements de grandes Laîches (Magnocariçaies)
UE	Non inscrit	
CH		
EUNIS	D5.21	Communautés de grands Carex (magnocariçaies)

Descriptif : Cariçaie basse présentant très peu d'espèces. Présente de manière très ponctuelle dans les zones les plus basses des magnocariçaies (*Magnocaricion elatae*). Cet habitat est situé sur les zones les plus basses dans les cariçaies (*Magnocaricion elatae*), sur les nappes d'eau quasi permanente recouvrant le substrat sur 10 à 20 cm au printemps ainsi que sur sol tourbeux à paratourbeux.

Cortège floristique : Laîche vésiculeuse (Carex vesicaria).

Intérêt patrimonial : Rareté régionale estimée à **RR (très rare)** et statut de menace à **VU (vulnérable)**

Herbiers flottants des eaux calmes moyennement profondes mésotrophes à eutrophes
Nymphaeion albae

- ***Herbier flottant à Nénuphar jaune et Nymphéa blanc - Nymphaeo albae - Nupharetum luteae Nowinski 1928***

Type	Codes	Intitulé
CB	22.43	Végétations enracinées flottantes
UE	3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*
CH	3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*
EUNIS	C1.34	Végétations enracinées flottantes des plans d'eau eutrophes

Descriptif : Herbier d'hydrophytes enracinées, les unes à feuilles flottantes, les autres à feuilles immergées, à développement végétatif important. Les *Nymphéacées* et les *Myriophyllum* sont les plus abondants. Végétation assez complexe, relativement diversifiée (5-10 espèces), mais dans certains cas limités à 1 ou 2 espèces. En été, la floraison des Nymphéacées peut être spectaculaire et particulièrement esthétique. Végétation occupant le centre des pièces d'eau moyennement profondes, pouvant atteindre une surface importante. On retrouve cet habitat en situation d'étangs et bras morts,



d'eaux méso-eutrophes à eutrophes, non polluées, les plans d'eau moyennement profonds (0,5-2 m) et souvent bien ensoleillées.

Cortège floristique : Nénuphar jaune (*Nuphar lutea*), Nénuphar blanc (*Nymphaea alba*), Cornifle nageant (*Ceratophyllum demersum*), Myriophylle en épi (*Myriophyllum spicatum*).

Intérêt patrimonial : Rareté régionale estimée à **R (rare)** et statut de menace à **VU (vulnérable)**

Roselières sur sol minéral eutrophe à inondation prolongée
***Phragmition communis* W. Koch 1926**

- ***Roselière à Scirpe des lacs - Scirpetum lacustris Chouard 1924***

Type	Codes	Intitulé
CB	53.12	Scirpaies lacustres
UE	2190	Dépressions humides intradunales
CH	2190 -5	Roselières et cariçaies dunaires
EUNIS	C3.22 x D5.12	Scirpaies à Scirpus lacustris x Scirpaies lacustres normalement sans eau libre



Descriptif : Roselière composée de plantes à bases constamment immergées. Les espèces représentées ont des feuilles réduites ou des feuilles dressées dans l'axe de la tige. Il s'agit essentiellement de monocotylédones (une Ptéridophyte : la Prêle des bourbiers (*Equisetum fluviatile*)). Végétation très homogène, avec une composition floristique réduite à quelques espèces (5 à 10), jusqu'à 3 m de hauteur, densité souvent très importante. On retrouve cet habitat en ceinture interne des étangs, entre les végétations aquatiques et les autres types de végétations amphibies, en eaux calmes ou légèrement fluentes : étangs, annexes hydrauliques, plus rarement mares, plutôt sur des sols vaseux ; eau mésotrophe à eutrophe, nappe d'eau permanente, profonde (jusqu'à trois mètres) et en situations bien ensoleillées.

Cortège floristique : Massette à feuilles étroites (*Typha angustifolia*), Scirpe des lacs (*Schoenoplectus lacustris*),
Rubanier rameux (*Sparganium erectum*), Roseau commun (*Phragmites australis*).

Intérêt patrimonial : Rareté régionale estimée à **RR (très rare)** et statut de menace à **VU (vulnérable)**

Forêts de ravins
***Polysticho setiferi - Fraxinion excelsioris* (Vanden Berghen) Rameau ex J.M. Royer et al. 2006**

- ***Frênaie à Doradille scolopendre - Phyllitido scolopendrii - Fraxinetum excelsioris Durin et al. 1967 nom. nud.***

Type	Codes	Intitulé
CB	41.41	Forêt de ravin à Frêne Sycomore
UE	9180*	Forêts de pentes, éboulis, ravins du *Tilio - Acerion* *
CH	9180*-2	Frênaies de ravins hyperatlantiques à Scolopendre
EUNIS	G1.A411	Forêts de ravins calciclines à Frêne et Érable sycomore


Phyllitido scolopendrii - Fraxinetum excelsioris (cliché C. BLONDEL)

Descriptif : Forêt de pente à structure de futaie naturelle dont les arbres ont un port très élancé pour compenser l'encaissement du ravin. La strate arborescente d'environ 12 mètres est bien diversifiée avec le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), le Charme commun (*Carpinus betulus*), l'Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) et le Tilleul à petites feuilles (*Tilia cordata*). La strate **arbustive** d'environ 3 mètres est moins fournie en espèces que la précédente : Noisetier commun (*Corylus avellana*), Prunellier (*Prunus spinosa*) et Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*). Quant à la s**trate herbacée, elle est** basse (20 cm) et clairsemée, dominée par le Lierre grimpant (*Hedera helix*) et plusieurs fougères caractéristiques de l'habitat : Polystic à soies (*Polystichum setiferum*), Scolopendre langue-de-cerf (*Asplenium scolopendrium*), Polypode vulgaire (*Polypodium vulgare*) ainsi que la Doradille polytric (*Asplenium trichomanes*). Cet habitat se trouve en situation de forêt de ravin, sur pente accentuée et le plus souvent sur blocs calcaires recouverts d'argiles, avec un sol neutre à bonne réserve en eau et au bilan hydrique non déficitaire grâce au climat local confiné.

Cortège floristique : Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), Tilleul à petites feuilles (*Tilia cordata*), Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), Polystic à soies (*Polystichum setiferum*), Polypode vulgaire (*Polypodium vulgare*), Scolopendre langue-de-cerf (*Asplenium scolopendrium* = *Phyllitis scolopendrium*).

Intérêt patrimonial : Rareté régionale estimée à **R (rare)** et statut de menace à **VU (vulnérable)**

Herbiers immergés des eaux stagnantes moyennement profondes mésotrophes à eutrophes *Potamion pectinati* (W. Koch 1926) Libbert 1931

- ***Herbier immergé à Potamot luisant - Potametum lucentis Hueck 1931***

Type	Codes	Intitulé
CB	22.42	Végétations enracinées immergées
UE	3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion ou* de l'*Hydrocharition*
CH	3150-1 x 3150-4	Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes x Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels
EUNIS	C1.33 x C1.23	Végétations immergées enracinées des plans d'eau eutrophes x Végétations immergées enracinées des plans d'eau mésotrophes



Descriptif : Herbier d'hydrophytes enracinés submergés. Les Potamogétonacées dominent en diversité et en biomasse. Végétation assez peu diversifiée (environ 5 espèces par relevé), principalement composée d'une strate immergée, même si quelques espèces peuvent former une strate flottante. La végétation possède une densité importante et se trouve principalement en rivières à cours très lent, étangs et mares bien ensoleillés.

Cortège floristique : *Potamogeton lucens* (Potamot luisant), *Potamogeton perfoliatus* (Potamot perfolié), *Potamogeton natans* (Potamot nageant), *Nuphar lutea* (Nénuphar jaune), *Ceratophyllum demersum* (Cornifle nageant), *Myriophyllum spicatum* (Myriophylle en épi)

Intérêt patrimonial : Rareté régionale estimée à **R (rare)** et statut de menace à **VU (vulnérable)**

Ourlets acidiphiles psychrophiles mésohygrophiles
***Potentillo erectae - Holcion mollis* H. Passarge 1979**

Descriptif : Communautés d'ourlets acidiphiles mésophiles à mésohygrophiles. L'aspect des ourlets est marqué (dans sa variante la plus humide) par la présence des grandes fougères en touffes que sont le Blechne en épis, la Fougère femelle, l'Osmonde royale ou encore de Dryopteris dilaté. Des espèces rhizomateuses comme la Houlque molle ou la Fougère aigle peuvent également être bien représentées. La strate herbacée possède un recouvrement variable, qui peut être discontinu. La hauteur moyenne est variable en fonction des espèces dominantes, de basse à élevée, comprise entre 0,5et presque 2 m (touffes d'Osmonde royale). Les floraisons sont peu marquées. L'extension de ces ourlets est généralement ponctuelle ou linéaire, il peut parfois être spatial.

Cortège floristique : Potentille tormentille (*Potentilla erecta (L.) Raeusch.),* Houlque molle (*Holcus mollis L.)*Feugerole (*Athyrium filix-femina (L.) Roth*), Blechne en épi (*Blechnum spicant (L.) Roth*), Dryoptérisdilaté (*Dryopteris dilatata (Hoffm.)* A.Gray), Millepertuis maculé (*Hypericum maculatum Crantz*),Fougère des montagnes (*Oreopteris limbosperma (Bellardi ex All.) Holub*), Osmonde royale(*Osmunda regalis L.)*

Intérêt patrimonial : Rareté régionale estimée à **RR (très rare)** et statut de menace à **VU (vulnérable)**

Herbiers des eaux stagnantes eutrophes peu profondes
Ranunculion aquatilis H. Passarge 1964

- ***Herbier à Renoncule peltée - Ranunculetum peltati (Segal 1965) Weber-Oldecop 1969'***

Type	Codes	Intitulé
CB	22.43	Végétations enracinées flottantes
UE	3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*
CH	3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion ou* de l'*Hydrocharition*
EUNIS	C1.34	Végétations enracinées flottantes des plans d'eau eutrophes

Descriptif : Herbier aquatique enraciné dominé par *Ranunculus peltatus*. Végétation peu diversifiée, dominée essentiellement par cette renoncule. Les feuilles flottantes de *Ranunculus peltatus* et parfois les feuilles flottantes de *Glyceria fluitans* ou *Agrostis stolonifera* forment une strate supérieure clairsemée. L'essentiel de la biomasse se trouve immergé, avec les appareils végétatifs de *Ranunculus peltatus,* parfois mêlés à ceux de *Ranunculus trichophyllus*.



Communauté couvrant souvent les mares, fossés, étangs prairiaux ensoleillés.

Cortège floristique : *Ranunculus peltatus* (Renoncule peltée), *Hottonia palustris* (Hottonie des marais), *Ranunculus trichophyllus,* (Renoncule à feuilles capillaires), *Glyceria fluitans* (Glycérie flottante), *Agrostis stolonifera* acc. flottant (Agrostide stolonifère)

Intérêt patrimonial : Rareté régionale estimée à **R (rare)** et statut de menace à **VU (vulnérable)**

Communautés vernales à estivales des sols xériques, atlantiques à médioeuropéennes, sur sables, arènes et dalles siliceuses
Thero - Airion Tüxen ex Oberd. 1957

Type	Codes	Intitulé
CB	16.22 x 35.21	Dunes grises x Prairies siliceuses à annuelles naines
UE	2130	Dunes côtières fixées à végétation herbacée ("dunes grises")
CH	2130-5	Pelouses rases annuelles arrière-dunaires
EUNIS	B1.4 x E1.91	Pelouses des dunes côtières fixées (dunes grises) x Pelouses siliceuses d'espèces annuelles naines

Descriptif : Formations pionnières de plantes annuelles typiquement naines, souvent éphémères et d'extension très restreinte, caractéristiques en particulier des sables fixés,

Cortège floristique : Canche caryophyllée (*Aira caryophyllea*), Canche précoce (*Aira praecox*), Petit Nard de Haller (*Micropyrum tenellum*), Vulpie faux brome (*Vulpia bromoides*), Vulpie queue de rat (*Vulpia myuros*), Cotonnière des champs (*Logfia arvensis*), Cotonnière de France (*Logfia gallica*), Cotonnière jaunâtre (Filago lutescens), Cotonnière naine (*Logfia minima*), Cotonnière à feuilles spatulées (*Filago pyramidata*), Cotonnière commune (*Filago vulgaris*), Spargoute printanière (*Spergula morisonii*), Porcelle des sables (*Hypochoeris glabra*), Evax à fruits hirsutes (*Evax lasiocarpa*), Céraiste dressé (*Moenchia erecta*), Scélranthe polycarpe (*Scleranthus polycarpos*), Téesdalie à tiges nues (*Teesdalia nudicaulis*), Myosotis bicolore (*Myosotis discolor)*, Myosotis droit (*Myosotis stricta*), Ornithope délicat (*Ornithopus perpusillus*), Trèfle strié (*Trifolium striatum*), Tréfle des champs (*Trifolium arvense*), Trèfle douteux (*Trifolium dubium*), Trèfle à petites fleurs (*Trifolium micranthum*), Hélianthème tâché (*Tuberaria guttata*) ;

Intérêt patrimonial : Rareté régionale estimée à **AR (assez rare)** et statut de menace à **VU (vulnérable)**

Pelouses acidiclines subatlantiques ***Violion caninae* Schwick. 1944**

Type	Codes	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 acidiclines subatlantiques sèches du Nord
EUNIS	E1.7	Pelouses sèches, acides et neutres fermées non-méditerranéennes

Descriptif : Pelouses rases à mi-hautes (5-40 cm), plus ou moins entrouvertes, dominées dans ces aspects typiques par des graminoïde (Agrostide capillaire (Agrostis capillaris), Flouve odorante (Anthoxanthum odoratum), Fétuque rouge, Luzule des champs (Luzula campestris)...). Les pratiques agricoles (pâturage, fauche) ou l'exploitation plus ou moins intensive par les lapins modifient considérablement la physionomie générale des pelouses. L'Aspect de ces pelouses est plutôt terne d'un vert jaunâtre, souvent émaillée par les larges plaques rougeâtres des feuilles, fleurs et fruits de la Patience petite oseille durant une grande partie de l'année.

Cortège floristique : Agrostide capillaire - *Agrostis capillaris*, Fétuque rouge - *Festuca rubra*, Flouve odorante - *Anthoxanthum odoratum*, Gaillet des rochers - *Galium saxatile*, Gaillet jaune - *Galium verum*, Luzule des champs -*Luzula campestris*, Œillet à delta - Dianthus deltoides, Potentille argentée - *Potentilla argentea*, Thym faux pouliot - *Thymus pulegioides*

Intérêt patrimonial : Rareté régionale estimée à **AR (assez rare)** et statut de menace à **VU (vulnérable)**

3- *Les espaces artificialisés*

i. Les jardins

Un nombre important de secteur 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.

ii. Les espaces verts

Les espaces verts et parcs (code CB 85) sont présents dans les villes et villages de la CCSA. Ce sont des espaces artificialisés représentant que très peu d'intérêt écologique.

iii. 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.

iv. Les carrières

Deux carrières sont présentes en CCSA, l'une à Glageon et l'autre à Wallers-en-Fagne.

Synthèse habitats naturels et semi-naturels de la CCSA

La CCSA est un territoire marqué par de **nombreux boisements** leur conférant un enjeu majeur pour l'élaboration du PLUi.

Les **prairies de fauche** et de **pâturage** sont présentes sur le territoire en association avec le **bocage**. Les **haies** (Haie basse, haie arbustive, haies arborées hétérogènes) sont donc bien représentées et jouent encore leur rôle **agronomique** (brise-vent, lutte contre l'érosion), **écologique** (corridor écologique, habitat) et **paysager.**

Au cœur des bocages, les **arbres têtards** ainsi que les **vergers** sont important à noter.

Les **zones humides** sont également présentes sur la CCSA avec de nombreuses mares, ripisylves mais aussi fossés, voir mégaphorbiaies et roselières.

Le territoire possède des espaces artificiels variés (Espaces verts, jardins, friches, carrières…)

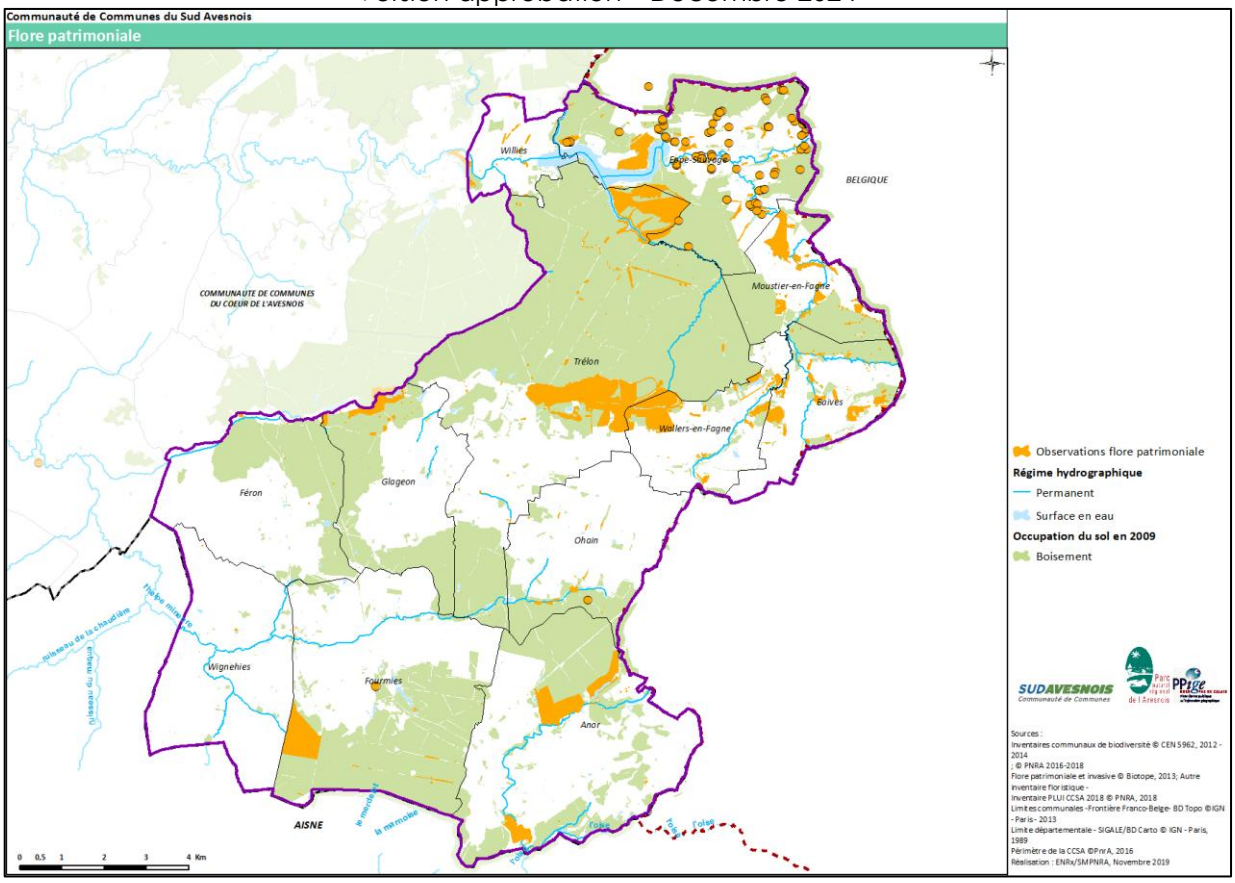
En conclusion, la CCSA est concernée par 46% de bois, 41% d'espaces agricoles (y compris les prairies), plus de 1000 km de haies et de 300 ha de zones humides.

C. Les espèces patrimoniales protégées

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).

D'après les données SIRF et Digitale 2, la CCSA présente de nombreuses espèces protégées et/ou rares sur son territoire.



Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRR	RAR_REG	LEG
Achillea ptarmica	Achillée sternutatoire	NT	AC	R
Acinos arvensis	Calament des champs	DD	AR	
Agrimonia procera	Aigremoine odorante	EN	R	
Alchemilla filicaulis	Alchémille à tige filiforme	NT	E	
Alchemilla glabra	Alchémille glabre	LC	RR	
Alchemilla xanthochlora	Alchémille vert jaunâtre	VU	AR	N2
Alisma gramineum	Plantain d'eau à feuilles de graminées	LC	E	R
Alisma lanceolatum	Plantain d'eau lancéolé	LC	AR	

Alopecurus aequalis	Vulpin fauve	NT	AR	R
Anacamptis pyramidalis	Orchis pyramidal	VU	R	
Aquilegia vulgaris	Ancolie commune	LC	R	
Avenula pratensis	Avoine des près	NT	R	R
Barbarea intermedia	Barbarée intermédiaire		AR	
Bidens radiata	Bident radié	CR*	D?	
Bromus racemosus	Brome rude	NT	AR	
Calamagrostis canescens	Calamagrostide blanchâtre	NT	AR	
Callitriche hamulata	Callitriche pédonculé	LC	R	R
Campanula rapunculoides	Campanule fausse-raiponce	VU	RR	
Campanula rapunculus	Campanule raiponce	NT	PC	
Campanula rotundifolia	Campanule à feuilles rondes	NT	PC	
Carex canescens	Laîche blanchâtre	VU	RR	
Carex demissa	Lapiche déprimée	LC	AR	
Carex digitata	Laîche digitée	CR*	E	
Carex echinata	Laîche étoilée	NT	R	
Carex elongata	Lapiche allongée	VU	AR	R
Carex lepidocarpa	Laîche à fruits écailleux	NT	RR	
Carex nigra	Laîche noire	LC	AR	
Carex strigosa	Lâiche maigre	LC	AR	
Carex umbrosa	Laîche des ombrages	VU	RR	
Carex vesicaria	Laîche vésiculeuse	LC	AR	
Carex vulpina	Laîche des renards	NT	R	R
Centaurea cyanus	Bleuet	EN	R	
Centunculus minimus	Centenelle naine	VU	RR	
Cephalanthera damasonium	Céphalanthère à grandes fleurs	VU	R	R
Chrysosplenium alternifolium	Dorines à feuilles alternes	LC	AR	R
Chrysosplenium oppositifolium	Dorines à feuilles opposés	LC	PC	
Cicendia filiformis	Cicendie filiforme	CR*	E	
Coeloglossum viride	Orchis grenouille	VU	E	R
Colchicum autumnale	Colchique d'automne	NT	PC	R
Corydalis solida	Corydale solide	NT	RR	
Cuscuta epithymum	Petite cuscute	VU	RR	
Cyperus fuscus	Souchet brun	VU	R	R

Cystopteris fragilis	Cystoptère fragile	EN	RR	
Dactylorhiza fuchsii	Orchis de Fuchs	VU	AC	R
Dactylorhiza maculata	Orchis maculé	VU	R	
Dactylorhiza majalis	Orchis de mai	NT	R	
Dactylorhiza praetermissa	Orchis négligé	NT	PC	R
Danthonia decumbens	Danthonie décombante	LC	AR	R
Dianthus armeria	Œillet velu	VU	AR	R
Dianthus carthusianorum	Œillet gainé	CR	RR	C0
Draba muralis	Drave des murs	VU	RR	
Eleocharis acicularis	Scirpe épingle	VU	RR	R
Epilobium palustre	Epilobe des marais	NT	AR	
Epipactis atrorubens	Epipactis brun rouge	CR	E	
Epipactis purpurata	Epipacis pourpré	VU	RR	
Equisetum sylvaticum	Prêle des bois	NT	R	
Eriophorum angustifolium	Linaigrette	EN	RR	R
Eryngium campestre	Panicaut champêtre	LC	PC	R
Euphorbia cyparissias	Euphorbe petit-cyprès	VU	R	
Festuca altissima	Fétuque des bois	VU	RR	
Gagea lutea	Gagée des bois	EN	E	N1
Galium pumilum	Gaillet couché	VU	R	
Galium saxatile	Gaillet des rochers	VU	AR	
Galium uliginosum	Gaillet des fanges	NT	AR	
Genista tinctoria	Genêt élevé	NT	R	R
Gentianella germanica	Gentiane d'Allemagne	LC	AR	R
Helianthemum nummularium	Helianthème nummulaire	NT	AR	R
Heracleum sphondylium subsp. sphondylium var. angustifolium	Berce des près	DD	RR?	
Hieracium lactucella	Epervière petite-laitue	VU	R	
Hieracium maculatum	Epervière tachée	DD	RR?	
Impatiens noli-tangere	Balsamine n'y-touchez-pas	LC	AR	
Juncus bulbosus	Jonc bulbeux	LC	AR	R
Juniperus communis	Genevrier commun	NT	AR	
Lathyrus linifolius	Gesse à larges feuilles	VU	R	
Lathyrus sylvestris	Gesse des bois	LC	PC	R
Leersia oryzoides	Léersie à fleurs de riz	VU	E	
Limodorum abortivum	Limodore	CR	E	
Lithospermum officinale	Herbe aux perles	NT	R	

Luzula luzuloides	Luzule blanchâtre	VU	R	
Luzula sylvatica	Luzule des bois	LC	AR	R
Malus sylvestris	Pommier	VU	PC	
Melampyrum arvense	Melampyre des champs	EN	RR	
Monotropa hypopitys	Sucepin	NT	R	
Monotropa hypopitys subsp. Hypopitys	Sucepin	EN	E	
Myosotis nemorosa	Myosotis à pols réfractées	NT	R	
Myosotis sylvatica	Myosotis des bois	LC	PC	R
Nardus stricta	Nard raide	VU	RR	R
Neottia nidus-avis	Néottie	NT	R	
Nymphaea alba	Nénuphar blanc	NT	AR	
Oenanthe aquatica	Oenanthe aquatique	LC	AC	R
Oenanthe fistulosa	Oenanthe fistuleuse	NT	PC	
Ophioglossum vulgatum	Ophioglosse commun	VU	AR	
Ophrys apifera	Ophrys abeille	LC	AC	
Ophrys insectifera	Ophrys mouche	LC	AR	R
Orchis anthropophora	Homme pendu	VU	RR	
Orchis mascula	Orchis mâle	LC	PC	R
Orchis morio	Orchis bouffon	VU	RR	R
Oreopteris limbosperma	Polystic des montagnes	VU	RR	
Ornithogalum pyrenaicum	Asperge des bois	LC	R	R
Pedicularis sylvatica	Pedicule des forêts	EN	RR	R
Persicaria bistorta	Renouée bistorte	NT	R	R
Phyteuma nigrum	Raiponce noire	VU	RR	
Phyteuma spicatum	Raiponce en épi	LC	R	
Platanthera bifolia	Platanthère à deux feuilles	EN	RR	
Poa chaixii	Pâturin de Chaix	NT	R	R
Poa palustris	Pâturin des marais	LC	R	
Polygala comosa	Polygola chevelu	EN	RR	
Polypodium vulgare	Polypode commun	LC	R	
Potamogeton friesii	Potamot de Fries	EN	RR	R
Potamogeton lucens	Potamot luicant	NT	AR	
Potamogeton natans	Potamot nageant	VU	AR	
Potamogeton perfoliatus	Potamot perfolié	VU	R	R

Potamogeton polygonifolius	Potamot à feuilles de renouée	VU	RR	R
Potentilla neumanniana	Potentille printannière	VU	R	R
Primula vulgaris	Primevère acaule	LC	AR	R
Prunella laciniata	Brunelle laciniée	CR	E	
Pyrus communis	Poirier	CR	R?	
Ranunculus aquatilis	Renoncule aquatique	LC	PC	
Ranunculus lingua	Grande douve	VU	AR	N1
Ranunculus peltatus	Renoncule peltée	VU	R	R
Ranunculus penicillatus	Renoncule en pinceau	NT	R	R
Rhinanthus minor	Petit rhinante	VU	AR	
Rosa tomentosa	Rosier tomentueux	LC	AR	R
Sambucus racemosa	Surée à grappes	LC	PC	
Saxifraga granulata	Saxifrage granulée	EN	AR	R
Schoenoplectus lacustris	Scirpe des lacs	NT	R	
Scilla bifolia	Scille à deux feuilles	NT	RR	R
Scirpus sylvaticus	Scirpe des bois	LC	AC	R
Scorzonera humilis	Scorsonère des près	EN	RR	R
Scrophularia umbrosa	Scropfulaire ailée	NT	R	
Scrophularia umbrosa subsp. Neesii	Scrofulaire de Nees	NT	R	
Scutellaria minor	Scutellaire naine	NT	R	R
Sedum rupestre	Orpin réfléchi	DD	R	
Sedum sexangulare	Orpin à six angles	DD	E	
Selinum carvifolia	Sélin à feuilles de carvi	EN	R	
Senecio aquaticus	Séneçon aquatique	LC	PC	
Senecio aquaticus subsp. Aquaticus	Séneçon aquatique	LC	PC?	
Senecio aquaticus subsp. erraticus	Séneçon erratique	DD	?	
Senecio ovatus	Séneçon de Fuchs	LC	PC	
Spergula arvensis	Spargoute des champs	NT	AR	
Stachys officinalis	Epiaire officinale	NT	AR	
Stellaria nemorum	Stellaire des bois	LC	AR	R
Trifolium medium	Trèfle intermédiaire	LC	AR	R
Trifolium striatum	Trèfle strié	VU	RR	

Valeriana dioica	Valériane dioïque	NT	AR	R
Veronica scutellata	Véronique à écussons	LC	AR	R
Vincetoxicum hirundinaria	Dompte-venin officinal	CR	E	
Viola palustris	Violette des marais	VU	RR	R

LRR (Liste rouge régionale) : **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)
LEG (Législation) : **R** : protection régionale ; **N1, N2** : protection nationale
RAR_REG (**Rareté régionale) : E** : exceptionnel, **RR** : très rare, **R :** rare, **AR** : assez rare, **PC** : peu commun, **AC** : assez commun, **C** : commun, **CC** : très commun

1- La faune

Concernant la faune, au vu des observations de terrains et à leurs analyses, la hiérarchisation des enjeux a été revue. En effet, le déclin récent de certaines populations a conduit à une protection plus importante dans les référentiels Faune (Notamment le référentiel des oiseaux nicheurs publié par le GON). Cependant, ces espèces restent communes dans l'Avesnois et les aménagements futurs sur les parcelles où ces espèces ont été identifiés n'impacteront que très peu la biologie de ces espèces. On peut citer l'exemple d'un Moineau domestique ou d'un Etourneau sansonnet se posant sur une haie d'une parcelle qui se retrouve alors en enjeu régional.
Afin de ne pas surestimer les enjeux des parcelles sans pour autant les passer sous silence, les espèces patrimoniales ont été divisées en deux catégories :

- **Les espèces patrimoniales**

Zones à enjeu national

- Espèce inscrite à l'annexe I de la directive « oiseaux »

Ou

- Espèce inscrite à l'annexe II de la directive « Habitats, faune, flore »

→ Les espèces N2000

Et/ou

- Espèce inscrite à la liste rouge nationale (menace), au niveau minimum de quasi menacées correspondant à « NT »

Et

- Espèce avec un degré de rareté égal à supérieur à Assez Rare « AR ».

→ Espèce rare et menacée au niveau national

Zones à enjeu régional (59/62)

- Espèce inscrite à la liste rouge régionale, au niveau minimum de « quasi menacée » correspondant à « NT » ;

Et

- Espèce avec un degré de rareté régionale égal ou supérieur à Assez Rare « AR ».

- **Les espèces communes menacées**

Zones avec des espèces communes menacées

- Espèce inscrite à la liste rouge régionale, au niveau minimum de « quasi menacée » correspondant à « NT » ;

Et

- Espèce avec un degré de rareté régionale égal ou inférieur à Peu commun « PC ».

→ Espèce communes et menacées (59/62)

- Espèce inscrite à la liste rouge nationale, au niveau minimum de « quasi menacée » correspondant à « NT » ;

Et

- Espèce avec un degré de rareté national égal ou inférieur à Peu commun « PC ».

→ Espèce communes et menacées en France

NB : les référentiels ne sont pas disponibles pour tous les groupes d'espèces pour l'identification des espèces communes et menacées en France. Dans ce cas, on se contentera des espèces communes et menacées en région et inversement.

i. Les espèces patrimoniales

- ***Oiseaux***

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRN	LRR	RAR_REG	DO_DH
Egretta garzetta	Aigrette garzette	LC	VU	R	DOI
Lullula arborea	Alouette lulu	LC	CR	RR	DOI
Accipiter gentilis	Autour des palombes	LC	VU	R	
Pandion haliaetus	Balbuzard pêcheur	VU			DOI
Limosa limosa	Barge à queue noire	VU	CR	RR	DOII
Scolopax rusticola	Bécasse des bois	LC	VU	R	DOII;DOIII
Gallinago gallinago	Bécassine des marais	CR	CR	E	DOII;DOIII
Pernis apivorus	Bondrée apivore	LC	VU	PC	DOI
Anas strepera	Canard chipeau	LC	EN	AR	DOII
Tringa totanus	Chevalier gambette	LC	CR	R	DOII
Actitis hypoleucos	Chevalier guignette	NT		RR	
Ciconia ciconia	Cigogne blanche	LC	VU	R	DOI
Ciconia nigra	Cigogne noire	EN	EN	R	DOI
Cinclus cinclus	Cincle plongeur	LC	CR	RR	
Numenius arquata	Courlis cendré	VU	CR	RR	DOII
Caprimulgus europaeus	Engoulevent d'Europe	LC	EN	R	DOI
Falco peregrinus	Faucon pèlerin	LC	VU	R	DOI
Aythya ferina	Fuligule milouin	VU	EN	AR	DOII;DOIII
Aythya fuligula	Fuligule morillon	LC	VU	AR	DOII;DOIII
Ficedula hypoleuca	Gobemouche noir	VU	NAb	E	
Larus argentatus	Goéland argenté	NT	VU	AR	DOII
Larus fuscus	Goéland brun	LC	NT	R	DOII
Charadrius hiaticula	Grand Gravelot	VU	EN	R	
Bubo bubo	Grand-duc d'Europe	LC	VU	RR	DOI

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRN	LRR	RAR_REG	DO_DH
Casmerodius albus	Grande Aigrette	NT	NAb	RR	DOI
Podiceps nigricollis	Grèbe à cou noir	LC	VU	R	
Podiceps grisegena	Grèbe jougris	CR			
Grus grus	Grue cendrée	CR			DOI
Chlidonias hybrida	Guifette moustac	VU	NAb		DOI
Chlidonias niger	Guifette noire	EN			DOI
Mergus merganser	Harle bièvre	NT			DOII
Mergus serrator	Harle huppé	CR			DOII
Asio flammeus	Hibou des marais	VU	NAb	RR	DOI
Riparia riparia	Hirondelle de rivage	LC	NT	AR	
Upupa epops	Huppe fascié	LC		R	
Locustella luscinioides	Locustelle luscinioïde	EN	CR	R	
Poecile montanus	Mésange boréale	VU	VU	AR	
Milvus milvus	Milan royal	VU	NAb		DOI
Passer montanus	Moineau friquet	EN	EN	AR	
Chroicocephalus ridibundus	Mouette rieuse	NT	LC	AR	DOII
Anser anser	Oie cendrée	VU	DD	R	DOII;DOIII
Dendrocopos minor	Pic épeichette	VU	LC	AR	
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	NT	VU	R	DOI
Lanius excubitor	Pie-grièche grise	EN	RE	E	
Phylloscopus sibilatrix	Pouillot siffleur	NT	EN	AR	
Rallus aquaticus	Râle d'eau	NT	VU	AR	DOII
Crex crex	Râle des genêts	EN	CR	R	DOI
Phoenicurus phoenicurus	Rougequeue à front blanc	LC	NT	AR	
Anas querquedula	Sarcelle d'été	VU	EN	AR	DOII
Anas crecca	Sarcelle d'hiver	VU	CR	AR	DOII;DOIII
Platalea leucorodia	Spatule blanche	NT	EN	E	DOI
Sternula albifrons	Sterne naine	LC	EN	RR	DOI
Sterna hirundo	Sterne pierregarin	LC	NT	R	DOI

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRN	LRR	RAR_REG	DO_DH
Saxicola rubetra	Tarier des prés	VU	RE	E	
Oenanthe oenanthe	Traquet motteux	NT	CR	R	
Aegypius monachus	Vautour moine	EN			

LRN : Liste rouge nationale (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 oiseaux (EN : en danger, VU : vulnérable, R : rare, D : en déclin, L : localisé, NO : nidification occasionnelle, NM : non menacé, NI : nidification irrégulière) ;
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)

- ***Mammifères :***

Nom Scientifique	Nom vernaculaire	LRN	LRR	RAR_REG	DH
Cervus elaphus	Cerf élaphe	LC	R	R	
Felis silvestris	Chat sauvage	LC	R	RR	DHIV
Myotis myotis	Grand murin	LC	V	AR	DHII, DHIV
Martes martes	Martre des pins	LC	R	RR	
Apodemus flavicollis	Mulot à collier roux	LC		E	
Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées	LC	V	PC	DHII, DHIV
Myotis bechsteinii	Murin de Bechstein	NT		AR	DHII, DHIV
Rattus rattus	Rat noir	LC	V	AR ?	

- ***Rhopalocères :***

Nom Scientifique	Nom vernaculaire	LRN	LRR	RAR_REG	DH
Plebejus argus	Azuré de l'Ajonc	LC	EN	RR	
Coenonympha arcania	Céphale	LC	VU	RR	
Euphydryas aurinia	Damier de la succise	LC	EN	RR	DHII
Melitaea diamina	Damier noir	LC	EN	E	
Boloria euphrosyne	Grand collier argenté	LC	EN	E	
Argynnis aglaja	Grand nacré	LC	EN	RR	
Limenitis populi	Grand Sylvain	NT	RE ?	D	
Spialia sertorius	Hespérie des sanguisorbes	LC	VU	AR	
Hamearis lucina	Lucine	LC	NT	E	
Brenthis daphne	Nacré de la Ronce	LC	LC	RR	
Brenthis inno	Nacré de la Sanguisorbe	LC	LC	AR	
Boloria selene	Petit collier argenté	NT	NT	RR	
Boloria dia	Petite violette	LC	VU	E	
Satyrium ilicis	Thécla de l'yeuse	LC	EN	E	
Hesperia comma	Virgule	LC	CR	E	

- ***Odonates :***

Nom Scientifique	Nom vernaculaire	LRN	LRR	RAR_REG	DH
Erythromma lindenii	Naïade de Vander Linden	NT			
Epitheca bimaculata	Cordulie à deux tâches	E	E	R	
Onychogomphus forcipatus	Gomphe à forceps			RRR	
Gomphus vulgatissimus	Gomphe vulgaire	E	E	R	
Orthetrum brunneum	Orthétrum brun	NT			
Sympetrum fonscolombii	Sympétrum de Fonscolombe	RE			
Sympetrum danae	Sympétrum noir	NT	NA	E	

- ***Araignées :***

Nom Scientifique	Nom vernaculaire	LRR	RAR_REG	DH
Bathyphantes approximatus		CR	R	
Bathyphantes nigrinus		CR	AR	
Gibbaranea bituberculata	Épeire à bosses	VU	RR	
Micrommata virescens	Micrommate émeraude	EN	RR	
Pachygnatha listeri		EN	R	
Rugathodes instabilis		VU	AR	
Tallusia experta		EN	AR	
Xysticus bifasciatus		CR	E	

- ***Amphibiens :***

Nom Scientifique	Nom vernaculaire	LRN	LRR	RAR_REG	DH
Triturus cristatus	Triton crêté	NT	NT	AC	DHII;DHIV

- ***Orthoptères :***

Nom Scientifique	**Nom vernaculaire**	**LRN**	**RAR_REG**	**DH**
Metrioptera bicolor	Decticelle bicolore		RR	
Leptophyes punctatissima	Leptophye ponctuée	3	E	
Barbitistes serricauda	Barbististe des bois	4	E	
Stenobothrus lineatus	Criquet de la Palène	4	AR	
Chorthippus brunneus	Criquet duettiste	4	E	
Meconema thalassinum	Méconème tambourinaire	4	RR	
Phaneroptera falcata	Phanéroptère commun	4	R	

LRN : Liste rouge nationale et liste rouge régionale autre que mammifères et Orthoptères (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) ;
LRN Liste rouge nationale Orthoptères : 1 : priorité 1 : espèces proches de l'extinction ou déjà éteintes ;2 : priorité 2 : espèces fortement menacées d'extinction ;3 : priorité 3 : espèces menacées à surveiller ; 4 : priorité 4 : espèces non menacées en l'état actuel des connaissances ; HS : espèce hors sujet (synanthrope).
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)

ii. Les espèces communes menacées

- ***Oiseaux :***

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRN	LRR	RARREG	DODH
Alauda arvensis	Alouette des champs	NT	VU	C	DOII
Recurvirostra avosetta	Avocette élégante	LC	VU	PC	DOI
Motacilla alba	Bergeronnette grise	LC	NT	AC	
Motacilla flava	Bergeronnette printanière	LC	VU	AC	
Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	NT	LC	PC	
Pyrrhula pyrrhula	Bouvreuil pivoine	VU	LC	PC	
Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux	EN	EN	AC	
Emberiza citrinella	Bruant jaune	VU	VU	C	
Circus pygargus	Busard cendré	NT	CR	PC	DOI
Circus aeruginosus	Busard des roseaux	NT	VU	AC	DOI
Circus cyaneus	Busard Saint-Martin	LC	EN	PC	DOI
Anas clypeata	Canard souchet	LC	VU	PC	DOII ;DOII
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	VU	NT	AC	
Athene noctua	Chevêche d'Athéna	LC	NT	AC	
Corvus frugilegus	Corbeau freux	LC	NT	AC	DOII
Cuculus canorus	Coucou gris	LC	VU	AC	
Sturnus vulgaris	Étourneau sansonnet	LC	VU	AC	DOII
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	NT	VU	C	
Falco subbuteo	Faucon hobereau	LC	VU	PC	
Sylvia borin	Fauvette des jardins	NT	LC	AC	
Muscicapa striata	Gobemouche gris	NT	LC	AC	
Larus canus	Goéland cendré	EN	VU	AC	DOII
Turdus viscivorus	Grive draine	LC	NT	AC	DOII
Turdus pilaris	Grive litorne	LC	DD	RR	DOII
Hippolais icterina	Hypolaïs ictérine	VU	EN	AC	
Delichon urbicum	Hirondelle de fenêtre	NT	NT	AC	
Hirundo rustica	Hirondelle rustique	NT	VU	AC	
Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse	VU	VU	AC	
Locustella naevia	Locustelle tachetée	NT	NT	AC	
Oriolus oriolus	Loriot d'Europe	LC	VU	PC	

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRN	LRR	RARREG	DODH
Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	VU	LC	PC	DOI
Passer domesticus	Moineau domestique	LC	NT	AC	
Perdix perdix	Perdrix grise	LC	NT	AC	DOII ;DOIII
Charadrius dubius Scopoli	Petit Gravelot	LC	VU	PC	
Dendrocopos minor	Pic épeichette	VU	LC	AR	
Dendrocopos medius	Pic mar	LC	NT	AC	DOI
Dryocopus martius	Pic noir	LC	VU	PC	DOI
Columba oenas	Pigeon colombin	LC	NT	AC	DOII
Anthus trivialis	Pipit des arbres	LC	NT	PC	
Anthus pratensis	Pipit farlouse	VU	VU	AC	
Phylloscopus trochilus	Pouillot fitis	NT	VU	AC	
Regulus regulus	Roitelet huppé	NT	LC	AC	
Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	LC	NT	AC	
Serinus serinus	Serin cini	VU	NT	PC	
Tadorna tadorna	Tadorne de Belon	LC	NT	PC	
Saxicola rubicola	Tarier pâtre	NT	NT	AC	
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	VU	EN	AC	DOII
Vanellus vanellus	Vanneau huppé	NT	LC	C	DOII
Carduelis chloris	Verdier d'Europe	VU	NT	AC	

LRN : Liste rouge nationale (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 oiseaux (EN : en danger, VU : vulnérable, R : rare, D : en déclin, L : localisé, NO : nidification occasionnelle, NM : non menacé, NI : nidification irrégulière) ;
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)

- ***Rhopalocères :***

Nom Scientifique	Nom vernaculaire	LRN	LRR	RAR REG	DH
Cupido minimus	Argus frêle	LC	NT	AR	
Lycaena tityrus	Argus myope	LC	NT	R	
Thymelicus sylvestris	Bande noire	LC	NT	PC	
Lasiommata megera	Mégère, Satyre	LC	NT	AC	

- ***Odonates :***

Nom Scientifique	Nom vernaculaire	LRN	LRR	RAR REG	DH
Sympetrum striolatum	Sympétrum fascié	NT	NA	PC	

- ***Mammifères :***

Nom Scientifique	Nom vernaculaire	LRN	LRR	RAR_REG	DH
Oryctolagus cuniculus	Lapin de garenne	NT		CC	
Muscardinus avellanarius	Muscardin	LC	R	AC	DHIV
Plecotus auritus	Oreillard roux	LC	V	AC	DHIV
Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius	NT	I	AC	DHIV

- ***Araignées :***

Nom Scientifique	Nom vernaculaire	LRN	LRR	RAR REG	DH
Kaestneria pullata			NT	PC	
Monocephalus castaneipes			NT	AR	
Poeciloneta variegata			NT	RR	

- ***Amphibiens :***

Nom Scientifique	Nom vernaculaire	LRN	LRR	RAR REG	DH
Alytes obstetricans	Crapaud accoucheur	LC	NT	PC	DHIV

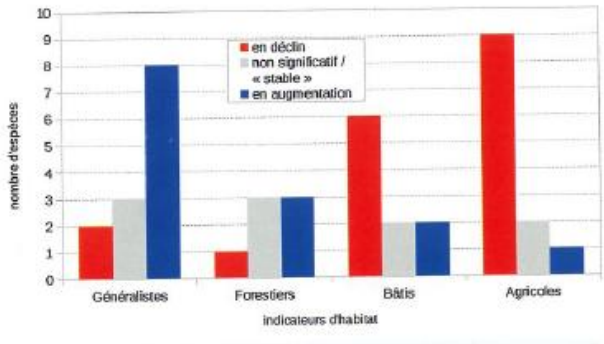
Nom Scientifique	Nom vernaculaire	LRN	LRR	RAR REG	DH
Pelophylax lessonae	Grenouille de Lessona	NT	DD	PC	DHIV
Pelophylax kl. esculentus	Grenouille verte comestible	NT	DD	C	
Salamandra salamandra	Salamandre tachetée	LC	NT	AC	
Lissotriton vulgaris	Triton ponctué	NT	LC	C	

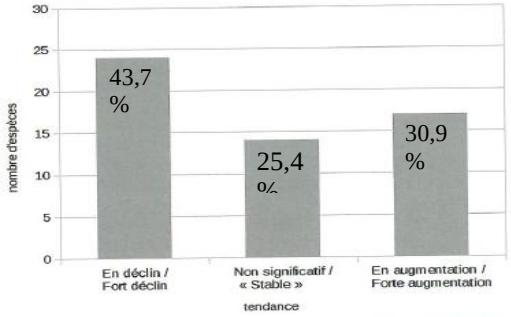
- ***Orthopères :***

Nom Scientifique	Nom vernaculaire	LRN	LRR	RAR REG	DH
Ruspolia nitidula	Conocéphale gracieux	4		PC	
Chorthippus parallelus	Criquet des pâtures	3		AC	
Nemobius sylvestris	Grillon des bois	4		PC	

LRN : Liste rouge nationale et liste rouge régionale autre que mammifères et Orthoptères (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) ;
LRN Liste rouge nationale Orthoptères : 1 : priorité 1 : espèces proches de l'extinction ou déjà éteintes ;2 : priorité 2 : espèces fortement menacées d'extinction ;3 : priorité 3 : espèces menacées à surveiller ; 4 : priorité 4 : espèces non menacées en l'état actuel des connaissances ; HS : espèce hors sujet (synanthrope).
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

Récemment, certains oiseaux « communs » se sont vus considérés comme menacées en raison d'un déclin récent et/ou continu de leur effectif.
Au niveau national, sur 284 espèces d'oiseaux nicheurs recensés en France, 92 sont menacées (soit 1/3) et entre 2008 et 2016, la situation s'aggrave pour 48 espèces et s'améliore pour 15 seulement.
Au niveau régional quasiment une espèce sur deux est en déclin. Les oiseaux inféodés aux milieux agricoles et bâtis sont les plus concernés par ce déclin au niveau régional (Perte de plus de 50% des effectifs nicheurs contre 32% au niveau national pour les espèces agricoles).
Les études montrent qu'un bocage bien préservé (haies hautes et libres avec prairies) accueille plus d'oiseaux aussi bien en quantité qu'en diversité.





iii. Les espèces patrimoniales rencontrées sur les dents creuses lors des inventaires 2018-2019

Flore :

- Achillée sternutatoire – *Achillea ptarmica* (Féron, Fourmies)
- Trèfle intermédiaire – *Trifolium medium* (Moustier-en-Fagne, Wallers-en-Fagne, Wignehies)
- Scirpe des bois – *Scirpus sylvaticus* (Fourmies)

Faune :

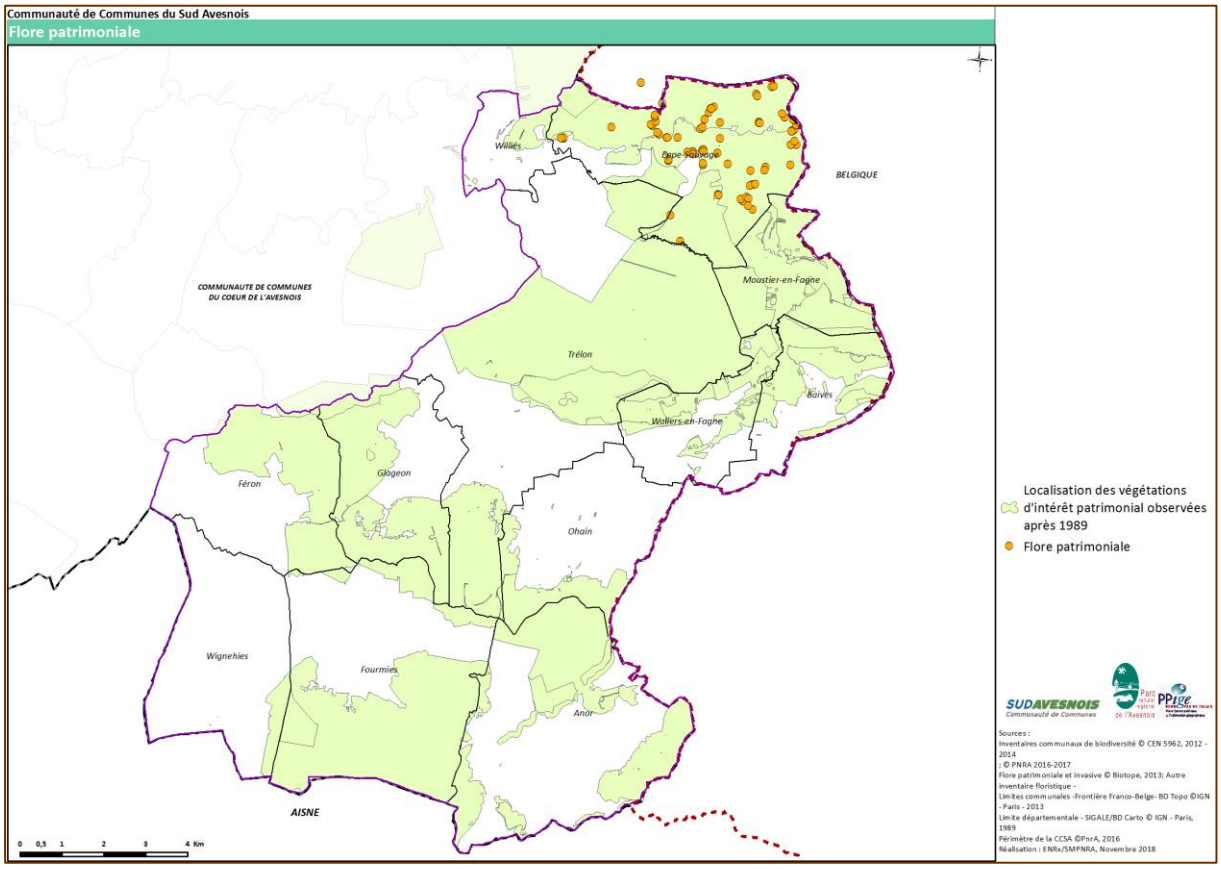
Espèces patrimoniales

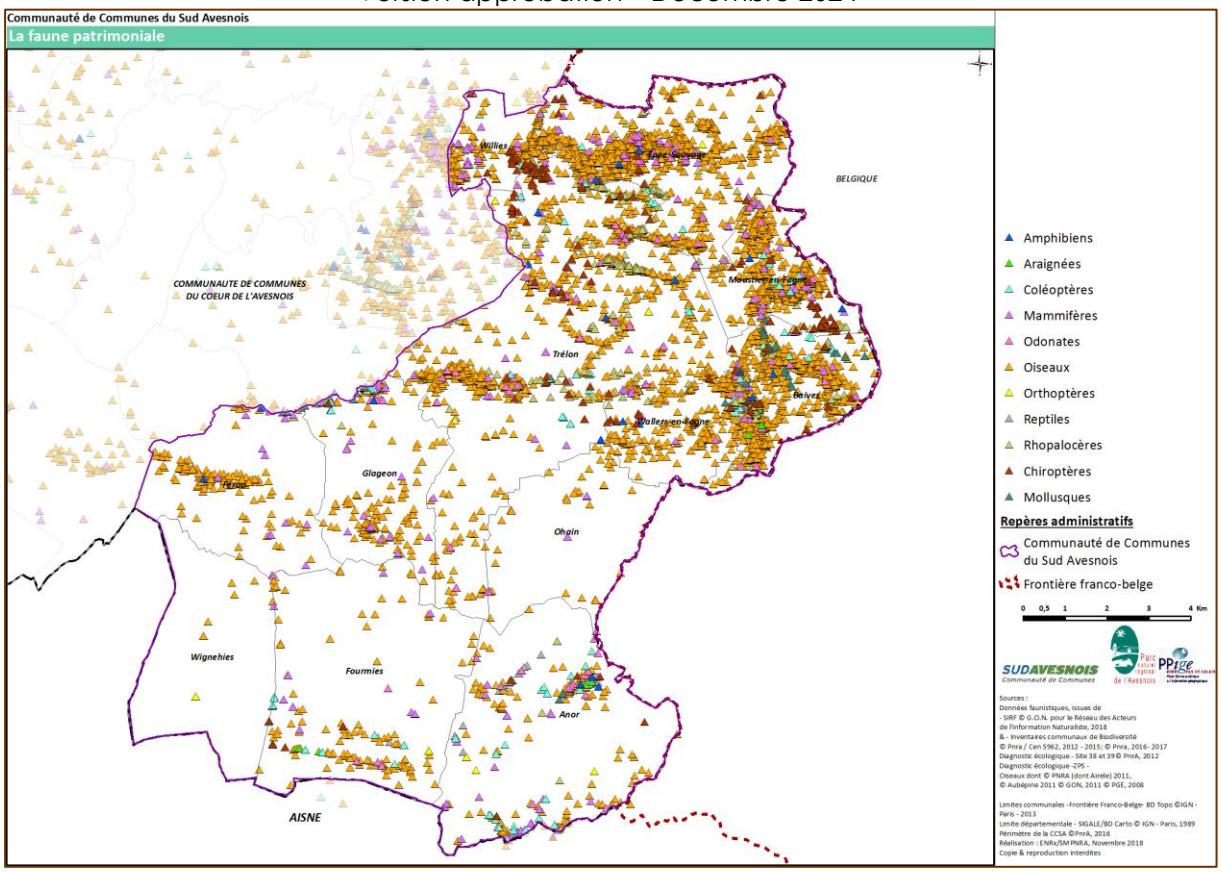
- Rougequeue à front blanc - *Phoenicurus phoenicurus* (Fourmies, Ohain, Trélon)
- Pie-grièche écorcheur – *Lanius collurio* (Trélon)
- Cigogne noire – *Ciconia nigra* (Wallers-en-Fagne)

- Bondrée apivore – *Pernis apivorus* (Wallers-en-Fagne)

Espèces communes menacées :

- Bruant jaune - *Emberiza citrinella* (Fourmies)
- Bouvreuil pivoine - *Pyrrhula pyrrhula* (Fourmies)
- Coucou gris – *Cuculus canorus* (Baives)
- Chardonneret élégant – *Carduelis carduelis* (Fourmies)
- Etourneau sansonnet – *Sturnus vulgaris* (Trélon, Wignehies)
- Hirondelle rustique – *Hirundo rustica* (Baives, Féron, Trélon, Wignehies)
- Hirondelle de fenêtre – *Delichon urbicum* (Trélon, Ohain, Wignehies)
- Hypolaïs polyglotte – *Hypolaïs polyglotta* (Fourmies)
- Linotte mélodieuse – *Linnaria cannabina* (Fourmies, Ohain, Trélon, Wignehies)
- Moineau domestique – *Passer domesticus* (Baives, Fourmies, Ohain, Trélon, Wignehies)
- Rougequeue noir – *Phoenicurus ochruros* (Wignehies)
- Sympétrum fascié – *Sympetrum striolatum* (Ohain)
- Verdier d'Europe – *Carduelis chloris* (Fourmies, Wignehies)





iii. Les espèces au sein des carrières

- ***Carrière de Glageon***

La carrière de Glageon se situe dans un secteur bocager parsemés d'étangs et de cours d'eau au Nord. Des espèces remarquables sont présent sur le site : le Grand-duc d'Europe notamment, et d'autres plus communes telles le Choucas des tours, le Pigeon colombin, le Rougequeue noir, le Faucon crécerelle, la Buse variable, la Fauvette à tête noire, le Pouillot véloce, le Pic épeiche.

Concernant les espèces végétales de milieux humides et aquatiques, il est intéressant de noter : les massettes (Typha sp.), les saules têtards ou non, le Cresson à petites feuilles. La faune est représentée dans ces milieux par les grenouilles vertes, l'Epinochette, l'Epinoche, la Libellule déprimée, etc…

Ces espèces, malgré leur distribution relativement commune représentent un cortège diversifié.

Néanmoins le **Grand-duc d'Europe** et le **Cresson à petite feuilles** sont des espèces patrimoniales.

- ***Carrière de Wallers-en-Fagne***

La carrière de Wallers-en-Fagne se situe dans un secteur bocager de haies basses taillées avec des boisements entourant l'ensemble de la zone tel que la forêt de Trélon au nord. L'Helpe majeure longe la carrière en y créant quelques zones humides à l'ouest avec ses ripisylves et prairies humides. Les Mont de Baives au nord sont à proximité de la carrière.

Le **Grand-duc d'Europe** y niche chaque année ainsi que d'autres espèces à l'instar de la Bergeronnette grise ou du Bouvreuil pivoine. Des mammifères y sont également présents comme le Lapin de Garenne ou le Renard roux.

Concernant la flore, quelques espèces remarquables ont été contactées au sein de la carrière ou à proximité immédiate : Polygala chevelu - *Polygola comosa*, Achillée sternutatoire - *Achillea ptarmica* ou encore le Seneçon aquatique -*Senecio aquaticus subsp. aquaticus*.

La carrière est, en partie, au sein de la ZNIEFF de type I « Mont de Baives » au nord-ouest avec la présence potentielle des espèces recensées sur cette ZNIEFF. Elle est intégrée par ailleurs à la ZPS « Forêts, bocage et étangs de Thiérache ».

D. Les enjeux piscicoles sur le territoire

De manière générale, en prenant compte les données bibliographiques relatives et les données sur les habitats pour les différentes espèces présentes, l'état des peuplements piscicoles est globalement perturbé :

Peuplement peu perturbé	Peuplement perturbé	Peuplement très perturbé	En cours de classement
Helpe majeure aval	Helpe majeur amont et Helpe mineure	Oise-anorelles	Val-joly et affluents

Les enjeux piscicoles ont été découpés selon les espèces repères à savoir :

- **La Truite fario – Salmo trutta fario** en contexte salmonicole
- **Une liste de 7 espèces de cyprinidés rhéophiles** (évoluant dans les zones de courant) en contexte intermédiaire : Barbeau – *Barbus barbus*, Chevesne – *Squalius cephalus*, Goujon – *Gobio gobio*, Hotu – *Chondrostoma nasus*, Vairon – *Phoxynus phoxinus*, Vandoise – *Leuciscus leuciscus*, Spirlin – *Alburnoides bipunctatus*
- **Le brochet** en contexte cyprinicole
- **Les espèces patrimoniales** en supplément

1- L'enjeu de la Truite fario

L'espèce est bien présente en amont des bassins versants avec des secteurs propices pour cette espèce sur les Deux Helpes et le ruisseau des Anorelles.

2- L'enjeu des cyprinidés rhéophiles

En CCSA, les secteurs accueillant le plus d'espèces de cet enjeu sont l'Helpe majeur aval et l'Helpe mineure aval. Ce dernier est le seul du département à accueillir l'ensemble des 7 espèces de cyprinidés rhéophiles.

Cependant, il est à noter que 70% des frayères potentielles pour le barbeau sont à ce jour inaccessibles (Blocage du moulin de Cartignies). Cette analyse peut être étendu au Hotu et au Vairon particulièrement sensibles à la fragmentation des milieux.

3- L'enjeu du Brochet

L'espèce est présente sur les plans d'eau de ValJoly et sur l'Helpe majeur et de l'Anorelle. Toutefois, le secteur des Deux Helpes est particulièrement propice à la présence de l'espèce mais aucune frayère n'a pu être identifié sur ces espaces.

4- Les espèces patrimoniales présentes

- L'Able de Heckel – *Leucaspius delineatus* : Sa présence est localisée dans le secteur du ValJoly
- La Bouvière – *Rhodeus sericeus* : Elle fréquente l'aval de l'Helpe mineure et l'ensemble de l'Helpe majeure
- La Lamproie de Planer – *Lampetra planerii* : Elle est présente au niveau du lac de ValJoly et de ses affluents

E. Les causes de l'érosion de la biodiversité et enjeux liés aux milieux naturels

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 :

1- 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 »*

2- 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.

i. Les plantes exotiques envahissantes

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 Balsamine menace de nombreuses plantes indigènes dont elle occupe les habitats, de plus, ayant un système racinaire très superficiel qui disparait en hiver, les risques d'érosion des berges sont accrus. Les graines de la balsamine de l'Himalaya sont contenues dans des capsules allongées qui éclatent par détente de la tige capsulaire quand elles sont à maturité. A peine effleurées, elles projettent violemment leurs graines jusqu'à deux mètres de la plante lui procurant une capacité de dispersion supérieure à la normale.

Le **Buddléia de David - Buddleja davidii** : Plus communément appelé Arbre aux papillons et originaire de Chine. Il occupe des sites perturbés, des terrains secs, bords de cours d'eau en tant que plantes pionnières. Malgré son nom il peut porter atteinte aux populations de papillons. En effet, bien que ces derniers se nourrissent de leur pollen, les chenilles ne se nourriront pas de la feuille à la différence des plantes avec lesquelles le Buddléia de David entre en compétition. Il occupe ainsi l'habitat des orties, graminées ou buissons constituant des plantes hôtes pour certaines espèces. Cette concurrence entraîne également la régression des communautés végétales locales.

Le **Robinier faux-acacia – *Robinia pseudoacacia* :** Originaire d'Amérique du Nord, cet arbre se développe sur les sites perturbés, les milieux alluviaux (pelouses saleuses, friches), les milieux forestiers. Il forme des peuplements denses concurrençant la flore autochtone provoquant des pertes de diversité notamment sur les pelouses calcaires et sableuses. De par sa forte capacité de colonisation, il concurrence également les autres espèces dans les boisements naissants.



Renouée du japon - Fallopia japonica, Balsamine de l'Himalaya - Impatiens glandulifera. Buddléia de David - Buddleja davidii, Robinier faux-acacia – Robinia pseudoacacia :

Le **Myriophylle aquatique – *Myriophyllum aquaticum*** : originaire du fleuve Amazone, en Amérique du Sud, cette plante d'aquarium s'est répandue grâce à son mode de reproduction asexuée (Fragmentation de la tige). Sa capacité de prolifération permet la formation de population denses sur de grandes étendues entrainant une diminution de la biodiversité locale et diminue fortement la lumière dans l'eau. Une accélération de l'envasement une dégradation de la qualité de l'eau est alors souvent observée.

Le **Solidage du Canada – *Solidago canadensis* et Solidage glabre – Solidago gigantea :** Ces espèces colonisent les sites perturbés, les milieux agricoles, les milieux plus ou moins humide. Elles contribuent à une forte diminution de la biodiversité et notamment sur les pollinisateurs. Elles peuvent conduire à la formation de peuplements monospécifiques pouvant atteindre 2,50 m.

La Fougère d'eau – *Azolla filiculoides* : Originaire d'Amérique du Sud, elles peuvent former des peuplements monospécifiques à la surface de l'eau limitant la lumière et les échanges de gaz dans l'eau réduisant la quantité d'oxygène dans l'eau et donc la biodiversité. Elle est également connue pour obstruer les barrages et autres structures présent sur les cours d'eau.



Myriophylle aquatique – Myriophyllum aquaticum, *Solidage du Canada – Solidago canadensis, Solidage glabre – Solidago gigantea, Fougère d'eau – Azolla filiculoides*

Les Elodées (Présentes sur l'Etang de la folie à Trélon – Fiche ZNIEFF) **:**



Elodée du Canada - Elodea canadensis

- **L'Elodée du Canada - *Elodea canadensis*** est une plante aquatique originaire d'Amérique du Nord fréquemment utilisée dans les aquariums. Cette espèce est capable de proliférer de manière totalement incontrôlable et provoquer par la suite des modifications du pH de l'eau fatales pour les poissons.
- **L'Elodée de Nuttall - *Elodea nuttallii*** en compétition avec l'Elodée du Canada. Son mode d'action diffère de l'Elodée du Canada. Elle secrète une toxine la rendant moins appétante et lui permettant de se développer sur de grande surface.

ii. La faune exotique envahissante



Ragondin - Myocastor coypus

Ragondin - *Myocastor coypus* : Gros rongeur massif originaire d'Amérique du Sud compris entre 30 et 65 cm. Le de territoire de la CCSA constitue l'un de ses bastions de présence en région avec la vallée de Sambre. 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 dégâts 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).



Rat musqué - Ondatra zibethicus

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 campagnol terrestre (forme aquatique). 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). Le Putois d'Europe est son principal prédateur.

Rat Surmulot – *Rattus norvegicus* : Originaire de Chine, il fréquente une large gamme de milieux. Sa consommation importante de graines (10% de son poids par jour) réduit les populations de nombreuses plantes. Cette espèce se nourrit également de petits amphibiens, reptiles, d'oiseaux et leurs œufs provoquant une prédation excessive sur certaines espèces endémiques. Il est également porteur de maladie et de parasites (leptospirose, salmonellose, toxoplasmose, peste, typhus). Il provoque des dégâts dans les stocks alimentaires ainsi qu'aux bâtiments rongeant le plastique, le bois la brique ou encore le béton. Toutefois, l'action de cette espèce peut s'avérer bénéfique de par la consommation importante de déchets qu'elle réalise, notamment en contexte urbain.



Rat surmulot – Rattus norvegicus

Ecrevisse de Californie – *Pacifastacus leniusculus* : Originaire de la côte Nord-Ouest des Etats-Unis et sud-Ouest du Canada, elle a été introduite dans les années 70 en France par la pisciculture. Elle fréquente les rivières et étangs à eaux bien oxygénés et tempérés mais résiste mieux au déficit d'oxygène et à la pollution que les espèces autochtones. Cette espèce est susceptible de provoquer des déséquilibres de ses biotopes associés en exerçant une forte prédation sur les invertébrés benthiques, les poissons et les plantes aquatiques. Elle est également en compétition avec des espèces d'écrevisses, et est vecteur d'agents pathogènes auxquelles les espèces d'écrevisses autochtones sont bien plus sensible (Peste de l'écrevisse). Depuis 2017, en partenariat avec la Fédération de pêche du Nord, le SMPNRA organise des journées de pêche participative, qui permettent ainsi de sensibiliser la population à la problématique des espèces exotiques envahissantes. Ces opérations ont jusqu'à présent été mises en place sur les communes concernées par Natura 2000 ou par les Atlas de la Biodiversité communale (ABC).



Ecrevisse de Californie – Pacifastacus leniusculus

Raton laveur – *Procyon lotor* : Originaire d'Amérique du Nord, il a été introduit dans les années 30 en Europe pour sa fourrure et comme animal de compagnie. Il fréquente les forêts de feuillus proches de plan d'eau ou les forêts humides, les marécages. Il induit une forte prédation sur les populations d'oiseaux aquatiques et de poissons (Il se nourrit malgré tout d'espèces invasives tel que les écrevisses « américaines » ou encore le rat musqué). Il est porteur de maladies transmissibles à l'Homme (leptospirose, tularémie, rage (pas en France)), crée des dommages agricoles notamment au niveau des vergers et cultures, des dommages dans les petits élevages et sur les habitations (greniers, cheminées, toitures). L'espèce est bien implantée sur le territoire de la CCSA, elle est également présente en forêt de Mormal.



Raton laveur – Procyon lotor

Bernache du Canada – Branta canadensis : Originaire d'Amérique du Nord, cette espèce d'oie s'installe sur les vallées des rivières, les rives boisés, les pâtures humides. Elle a été introduite à des fins ornementales et cynégétiques dans les années 60. L'espèce provoque l'eutrophisation des eaux (déjections), des dégâts aux cultures, aux pontes d'amphibiens et de poissons lors des déplacements et dans leur recherche de nourriture. Les individus sont également amenés à s'hybrider avec les espèces autochtones telle que



Bernache du Canada – Branta

l'Oie cendrée. Agressive en période de reproduction, elle entre en concurrence avec ces espèces dont elle peut détruire les couvées.

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

Le tableau ci-dessous reprend les différentes données d'espèces par commune sur le territoire de la CCSA (données PNRA – SIRF – Digitale2 - Fédération de Pêche et de Protection des milieux aquatiques du 59) :

Espèce	Communes concernées
Balsamine de l'Himalaya	Eppe-sauvage, Wallers-en-Fagne, Wignehies
Buddléia de David	Fourmies
Robinier faux-acacia	Anor, Fourmies, Glageon
Myriophylle aquatique	Anor
Solidage du Canada	Anor, Glageon, Trélon
Elodée du Canada	Anor, Baives, Trélon, Wallers-en-Fagne
Elodée de Nuttall	Anor, Wallers-en-Fagne
Fougère d'eau	Glageon
Renouée du Japon	Anor, Baives, Eppe-sauvage, Féron, Fourmies, Glageon, Trélon, Wignehies, Willies
Ragondin	Anor, Eppe-sauvage, Glageon, Trélon Wallers-en-Fagne, Willies
Rat musqué	Anor, Eppe-sauvage, Féron, Willies
Rat surmulot	Anor
Ecrevisse de Californie	?
Ecrevisse américaine	Anor, Eppe-sauvage
Raton laveur	Fourmies, Trélon, Wallers-en-Fagne
Bernache du Canada	Anor, Eppe-sauvage, Glageon, Moustier-en-Fagne, Trélon, Wallers-en-Fagne
Truite arc-en-ciel	?

3- Les pollutions 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.

4- *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 sélectives, la déforestation, le braconnage sont les principaux facteurs de l'épuisement de nos ressources naturelles entrainant la disparition de nombreuses espèces animales et végétales.

5- *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

F. Les espaces protégés, gérés et inventoriés

1- *Les espaces réglementaires*

i. Les zones 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 permettant la désignation des **Zones de protections spéciales (ZPS)**
- La Directive « Habitats – Faune – Flore » 92/43/CEE, permettant la désignation des **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.

Chaque site Natura 2000 répond à un **DOCOB**. Ce dernier, après un diagnostic socio-économique, va définir les mesures à prendre pour conserver ou restaurer les habitats et les espèces d'intérêt européen, recensés sur ce périmètre. Il représente ainsi le document stratégique de diagnostic et d'orientations pour tous les acteurs du territoire.

Il est réalisé en 3 temps :
- **OBSERVER** : Établir un état initial de référence du site, portant à la fois sur les caractéristiques écologiques et socio-économique du site. Cette phase nécessite des études de terrain.
- **COMPRENDRE** : Sur la base des études écologiques et socioéconomiques réalisées lors de l'état initial de référence du site, sont définies, en concertation avec le comité de pilotage, des objectifs de développement durable. Ces objectifs ont pour ambition de préserver la richesse écologique du site en valorisant les pratiques humaines identifiées comme favorables.
- **PROPOSER** : Écrire les mesures permettant d'atteindre ces objectifs. Ces mesures seront notamment mises en place par l'intermédiaire de la charte et des contrats Natura 2000.

Une fois le Document d'objectifs validé, chaque propriétaire ou ayant-droit peut alors s'engager volontairement dans une démarche de conservation de la biodiversité, soit par le biais d'un contrat Natura 2000 permettant aux signataires d'être rémunérés pour les travaux réalisés dans le respect des actions définies dans le DOCOB, soit par la signature de la Charte Natura 2000 permettant l'exonération partielle de la taxe foncière sur le non-bâti. Contrats et Charte sont signés pour une période de 5 ans.

La CCSA est concernée par deux sites Natura 2000 représentant environ 45% du territoire :
- La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) site 38 **« Forêts, bois, étangs et bocage herbager de la Fagne et du plateau d'Anor »** (Zone n°3100511)
- La Zone de Protection spéciale (ZPS) - **« Forêt, bocage et étangs de Thiérache »** (Zone n°FR3112001)

- ***Présentation succincte et non exhaustive de la ZSC « Forêts, bois, étangs et bocage herbager de la Fagne et du plateau d'Anor » et de ses grands enjeux :***

Gestionnaires du site : ONF pour les forêts domaniales et communales, CRPF et/ou COFNOR pour les forêts privées, PNR Avesnois et commune pour la RNR des Monts de Baives, Fédération de chasse (Etang de la folie), privés.
Communes concernées : Anor, Baives, Clairfayts, **Eppe-Sauvage**, **Féron, Fourmies, Glageon**, Liessies, **Moustier-En-Fagne**, Ramousies, Sains-Du-Nord, **Trélon, Wallers-En-Fagne, Willies**

Le site Natura 2000 « Forêts, bois, étangs et bocage herbager de la Fagne et du plateau d'Anor » fait partie intégrante d'un des plus vaste ensembles forestiers et bocagers de l'ex-région Nord-/Pas-de-Calais. Le site s'étend sur 1709 hectares et offre des habitats nombreux et variés.

Les systèmes forestiers sont caractérisés par la présence d'Hêtraie-Chênaie acidiphile médioeuropéenne de pente à Luzule Blanchâtre (*Luzula luzuloides)* et Fétuque des bois (*Festuca sylvatica)* en limite d'aire vers l'Ouest mais aussi de Forêts alluviales riveraines dont les habitats sont rares en France. Concernant, les systèmes aquatiques et amphibies des étangs intra forestiers, il existe une chaîne d'étangs (étangs du Château de la Motte, Etang de la Folie, Etang du Milourd, Etang de la Neuve Forge...) unique pour le Nord de la France. Celles-ci comportent en particulier quelques espèces protégées au niveau national tel que la Littorelle uniflore (*Littorella uniflora) mais aussi des* espèces protégées au niveau régional : la Scirpe

épingle (*Eleocharis acicularis)*, le Souchet brun *(Cyperus fuscus)* ou la Limoselle aquatique *(Limosella aquatica)*.

De plus, uniquement présent en France sur ce site, le Système calcicole des Monts de Baives et de Bailièvre est surtout remarquable par ses pelouses et ses ourlets. Ces derniers possèdent un intérêt majeur en termes d'habitats et de flore liés aux caractéristiques géologiques et aux actions anthropiques passées. Une mosaïque de milieux remarquables est constatée grâce à la présence de l'ensemble des stades de colonisation écologiques.

Sur le plan faunistique, on peut noter la présence de différentes espèces animales remarquables comme le Grand Murin (*Myotis myotis*), le Murin de Beschtein (*Myotis bechsteinii*), la Bouvière (*Rhodeus sericeus*), la Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*).

Habitats inscrits à l'annexe I		**Habitat prioritaire**	**Espèces inscrites en annexe II**
Code Biotope Natura 2000	**Nom**		
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncete*		**Mollusques :** *Vertigo angustior* *Vertigo moulinsiana* Mulette epaisse - *Unio crassus* **Crustacés :** Ecrevisse à pattes blanches - *Austropotamobius pallipes* **Poissons :** Lamproie de planer - *Lampetra planeri* Loche d'étang - *Misgurnus fossilis* Loche de rivière - *Cobitis taenia* Chabot commun - *Cottus gobio* Bouvière - *Rhodeus amarus* **Amphibien :** Triton crêté - *Triturus cristatus* **Chiroptères :** Murin de Bechstein - *Myotis bechsteinii* Grand murin - *Myotis myotis*
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*	x	
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)	x	
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)*	x	
9110	Hêtraies du *Luzulo-Fagetum*		
9130	Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*		
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli*		

Vulnérabilité :

L'état de conservation et les potentialités biologiques sont favorables malgré un appauvrissement floristique depuis le début du siècle. Les drainages modifiant les systèmes hydrologiques sont à proscrire. Le maintien de différents habitats est à prioriser via notamment une gestion traditionnelle des étangs, le maintien des variations saisonnières naturelles des niveaux d'eaux, la mise en place ou maintien de pâturage extensif pour le maintien le caractère oligotrophe, les ourlet et fourrés, la gestion par fauche exportatrice des layons forestiers ou encore le maintien des pratiques extensives de gestion pour les prairies.

Principaux enjeux du site :

- La gestion durable des milieux forestiers, des systèmes aquatiques et amphibies ainsi que des systèmes calcicoles pelousaires et des systèmes prairiaux.
- Amélioration des potentialités d'accueil pour la faune aquatique (Lamproie de planer, Loche d'étang, Loche de rivière, Chabot commun, Bouvière)
- Amélioration des potentialités d'accueil pour les chiroptères (Murin de Bechstein, Grand murin)
- Amélioration des potentialités d'accueil pour les amphibiens (Triton crêté)

- ***Présentation succincte et non exhaustive de la ZPS « Forêt, bocage et étangs de Thiérache » et de ses grands enjeux :***

Gestionnaire du site : PNR Avesnois et ONF

Communes concernées : **Anor, Baives**, Clairfayts, **Eppe-Sauvage**, Felleries, **Féron, Fourmies, Glageon**, Liessies, **Moustier-En-Fagne**, Rainsars, Sains-Du-Nord, **Trélon, Wallers-En-Fagne, Wignehies, Willies**

Le site Natura 2000 « Forêt, bocage et étangs de Thiérache » se démarque par l'omniprésence de la forêt. Ce sont des forêts de feuillues dominées par les chênes accompagné d'Hêtre, Merisier ou encore d'Erable rendant ces forêts relativement diversifiées. Ses ruisseaux et cours d'eaux due au relief, substrat et précipitations élevées font de ce site une région d'herbages et de bocage à densité élevée.

Une avifaune remarquable y est présente grâce à la diversité des habitats : on peut citer la Cigogne noire (*Ciconia nigra*), la Pie grièche écorcheur (*Lanius collurio*), le Martin pêcheur (*Alcedo atthis*), le Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus)*, le Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*) et le Milan noir (*Milvus migrans*).

Vulnérabilité :

La gestion de la forêt et de sa fréquentation est essentielle afin de préserver les espèces présentent sur le site et notamment la Cigogne noire, espèce emblématique du site qui nécessite de la tranquillité en période de nidification. Quant aux besoins de la Pie-grièche, ils se concentrent sur le maintien des haies et des prairies de fauche et pour le Martin pêcheur, sur la qualité des eaux des cours d'eau.

Principaux enjeux du site :

- La gestion durable des milieux forestiers
- Amélioration des potentialités d'accueil pour l'avifaune (fréquentation du site, maintien des haies et de la qualité des cours d'eau)

Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et évaluation :
Pie-grièche écorcheur - *Lanius collurio ;* Grèbe à cou noir - *Podiceps nigricollis ;* Grand Cormoran - *Phalacrocorax carbo ;* Aigrette garzette - *Egretta garzetta ;* Grande aigrette - *Egretta alba ;* Héron cendré - *Ardea cinere ;* Cigogne noir - *Ciconia nigra ;* Cygne chanteur - *Cygnus cygnus ;* Sarcelle d'hiver - *Anas crecca ;* Harle piette - *Mergus albellus ;* Harle bièvre - *Mergus merganser ;* Bondrée apivore - *Pernis apivorus ;* Milan noir - *Milvus migrans ;* Pygargue à queue blanche - *Haliaeetus albicilla ;* Busard des roseaux - *Circus aeruginosus ;* Busard Saint Martin - *Circus cyaneus ;* Balbuzard pêcheur - *Pandion haliaetus ;* Faucon pèlerin - *Falco peregrinus ;* Râle des genêts - *Crex crex ;* Grue cendrée - *Grus grus ;* Bécasse des bois - *Scolopax rusticola ;* Sterne pierregarin - *Sterna hirundo ;* Sterne naine - *Sterna albifrons ;* Guiflette noire - *Chlidonias niger ;* Grand-duc d'Europe - *Bubo bubo ;* Engoulevent d'Europe - *Caprimulgus europaeus ;* Martin pêcheur d'Europe - *Alcedo atthis ;* Pic noir - *Dryocopus martius ;* Dendrocopos medius – *Pic mar*

- ***Sites Natura 2000 aux alentours :***

Située à proximité du territoire, 3 sites Natura 2000 (Source : INPN) :

- Le site ZSC **FR2200386 « Massif forestier d'Hirson »** caractérisé par un panel d'habitats forestiers typiques tel que les forêts rivulaires des petits ruisselets torrentueux associés à une faune aquatiques exceptionnelles en Picardie, les boulaies à sphaignes des plateaux inclinés tourbeux hydromorphes riches en Violette des marais (*Viola palustris)* protégée en Picardie et Nord pas de calais. La présence du Castor d'Eurasie (*Castor fiber*) et de la Mulette épaisse (*Unio crassus*) est également à prendre en compte. Ce massif est très original par ses paysages de montagne et ses biotopes (notamment tout le cortège lié aux ruisselets d'eau vive).

Habitats inscrits à l'annexe I		**Espèces Natura 2000**
Code Biotope Natura 2000	**Nom**	
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes à Littorelles	**Mollusques :** Mulette épaisse - *Unio crassus* **Lépidoptères :** Damier de la succise - *Euphydryas aurinia* Ecaille chinée - *Euplagia quadripunctaria* **Poissons :** Lamproie de Planer - *Lampetra planeri* Chabot commun - *Cottus gobio* **Mammifères :** Murin de Bechstein - *Myotis bechsteinii* Castor d'Europe - *Castor fiber*
3260	Cours d'eau à renoncule	
4030	Landes sèches	
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	
6510	Prairies de fauche de basse et moyenne altitude	
91D0	Tourbières boisées	
91E0	Forêts alluviales	
9110	Hêtraies à Luzule	
9130	Hêtraies neutrophiles	
9160	Chênaies-charmaies ou chênaies-frênaies	

- **Le site FR2212004 ZPS : « Forêts de Thiérache : Hirson et Saint-Michel »**, ce site est une ZPS située à la limite du territoire de la Picardie. Elle 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 forme le système forestier typique de type ardennais et l'unique exemple en Picardie de ces potentialités de climat médioeuropéen submontagnard.

Oiseaux visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE :
Cigogne noire - Ciconia nigra ; Cigogne blanche - Ciconia ciconia ; Bondrée apivore – *Pernis apivorus* ; Busard Saint-martin - *Circus cyaneus* ; Balbuzard pêcheur - *Pandion haliaetus* ; *Gelinotte des bois - Bonasa bonasia* ; Engoulevent d'Europe - *Caprimulgus europaeus* ; Martin-pêcheur d'Europe - *Alcedo atthis* ; Pic noir - *Dryocopus martius* ; Pic noir - *Dendrocopos medius* ; Pie-grièche écorcheur - *Lanius collurio*

- **Le site FR2112013 ZPS « Plateau ardennais »**, forte de ces 75 000 ha, elle abrite entre 15 et 20 % de la population nicheuse française de Cigognes noires. Cette population trouve des conditions idéales sur le Plateau Ardennais, lui permettant de réaliser la majorité de ses activités : forêts étendues, quiétude, nombreuses zones humides pour son alimentation. Concernant les espèces rupestres, le Hibou Grand-duc voit sa population se stabiliser sur la ZPS depuis ces cinq dernières années, tandis que le Faucon Pèlerin tend à régresser. Cette régression pourrait s'expliquer pour partie par la compétition avec le Hibou Grand-duc.
  Parmi les espèces forestières à affinité submontagnarde, la Gélinotte des bois est faiblement représentée sur le site et en forte régression ces 20 dernières années. Des observations ponctuelles ont encore lieu, de façon irrégulière. Le vieillissement des peuplements forestiers, le climat et l'alternance de feuillus/résineux favorise la présence des picidés et des espèces cavernicoles comme la Chouette de Tengmalm. A contrario, la disparition de zones humides, la banalisation des essences forestières ou encore le rajeunissement des forêts constituent des facteurs limitant à la bonne santé de ces populations.

Oiseaux visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE :
Grande aigrette - Egretta alba ; Cigogne Noire - *Ciconia nigra ;* Cigogne blanche - *Ciconia ciconia ;* Bondrée apivore - *Pernis apivorus ;* Milan noir - *Milvus migrans ;* Milan royal - *Milvus milvus, Busard des roseaux - Circus aeruginosus ; Balbuzard pêcheur - Pandion haliaetus, Faucon pèlerin - Falco peregrinus ; Gelinotte des bois - Bonasa bonasia ,* Grue cendrée - *Grus grus ;* Grand-Duc d'Europe - *Bubo bubo,* Hibou des marais - *Asio flammeus ;* Chouette de Tengmalm - *Aegolius funereus ;* Engoulevent d'Europe - *Caprimulgus europaeus ;* Martin-pêcheur d'Europe - *Alcedo atthis ;* Pic cendré - *Picus canus ;* Pic noir - *Dryocopus martius ;* Pic mar - *Dendrocopos medius ;* Alouette lulu - *Lullula arborea ;* Pie-grièche ecorcheur - *Lanius collurio ;* Tetras lyre - *Tetrao tetrix tetrix*

Située en contexte frontalier, la CCSA compte également à proximité, côté belge, plusieurs sites Natura 2000. Il s'agit notamment des sites suivants (Source : biodiversite.wallonie.be) :

- Le site **BE32031** « **Bois de Vieux Sart et de Montbliart** » est constitué d'un important massif forestier de chênaies pédonculées situé à la frontière française, au sud de Rance, traversé par des ruisseaux forestiers et abritant quelques étangs. La présence de ruisseaux renforce la diversité biologique du site provenant souvent de vallons forestiers encaissés et générant en aval des prairies de fauche humides, des mégaphorbiaies et des étangs forestiers de qualité. Il s'agit d'un site particulièrement propice à la cigogne noire (*Ciconia nigra*) mais également de plusieurs autres espèces d'oiseaux forestiers rares comme le Pic mar (*Dendrocopos medius*) ou la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*). A noter également la présence du Triton crêté (*Triturus cristatus*).

Habitats inscrits à l'annexe I		Espèces Natura 2000
Code Biotope Natura 2000	**Nom**	
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes à Littorelles	**Amphibiens** : Triton crêté – *Triturus cristatus* **Poissons :** Chabot commun - *Cottus gobio* **Oiseaux** : Cigogne noire – *Ciconia nigra* Bondrée apivore – *Pernis apivorus* Martin pêcheur d'Europe – *Alcedo athis* Pic noir – *Dryocopus martius*
6430	Mégaphorbiaies	
6510	Prairies de fauche de basse et moyenne altitude	
9110	Hêtraies à Luzule	
9130	Hêtraies neutrophiles	
9150	Hêtraies calcicoles	
9160	Chênaies-charmaies ou chênaies-frênaies	
9180	Forêts de ravins et de pentes	
91E0	Forêts alluviales	

- Le site **BE32034 « Bois Massart et forêts de Sivry-Ranc »** est constitué d'un important massif forestier au nord de Chimay, comprenant 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. Ces milieux forestiers, représentatifs de la hêtraie neutrophile et des chênaies pédonculées sur schistes, abritent de belles populations de Pics noirs (*Dryocopus martius)* et de Pics mars (*Dendrocoptes medius*). L'étang du Moulin constitue un site important pour la reproduction et l'hivernage d'oiseaux aquatiques et pour la reproduction des amphibiens tel que le Triton crêté (*Triturus cristatus*). Le Ruisseau de Montbliart accueille la nidification du Martin-pêcheur (*Alcedo atthis*).

Habitats inscrits à l'annexe I		Espèces Natura 2000
Code Biotope Natura 2000	**Nom**	
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes à Littorelles	**Amphibiens** : Triton crêté – *Triturus cristatus* **Oiseaux** : Bondrée apivore – *Pernis apivorus* Martin pêcheur d'Europe – *Alcedo athis* Pic noir – *Dryocopus martius* Pic mar – Dendrocopos medius Phragmite des joncs – *Acrocephalus schoenobaenus*
6430	Mégaphorbiaies	
6510	Prairies de fauche de basse et moyenne altitude	
9110	Hêtraies à Luzule	
9130	Hêtraies neutrophiles	
9150	Hêtraies calcicoles	
9160	Chênaies-charmaies ou chênaies-frênaies	
9180	Forêts de ravins et de pentes	
91E0	Forêts alluviales	

- Le site **BE32035 « La Fagne entre Bailièvre et Robechies »** comprend quelques reliquats de tiennes calcaires ainsi que quelques de prairies de fauche situées dans la dépression fagnarde à l'ouest du lac de Virelles ainsi qu'une portion du cours de l'Eau Blanche. Le site possède également une forte proportion de prairies entourées de nombreuses haies, qui sont les milieux propices aux nourrissages et à la reproduction des Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio)* et Pie-grièche Grise (*Lanius exubitor*) ainsi que du Tarier des prés (*Saxicola rubetra*). Les cours d'eau le sillonnant sont l'habitat du Martin-Pêcheur. Le Triton crêté (*Triturus cristatus*) est également présent sur le site.

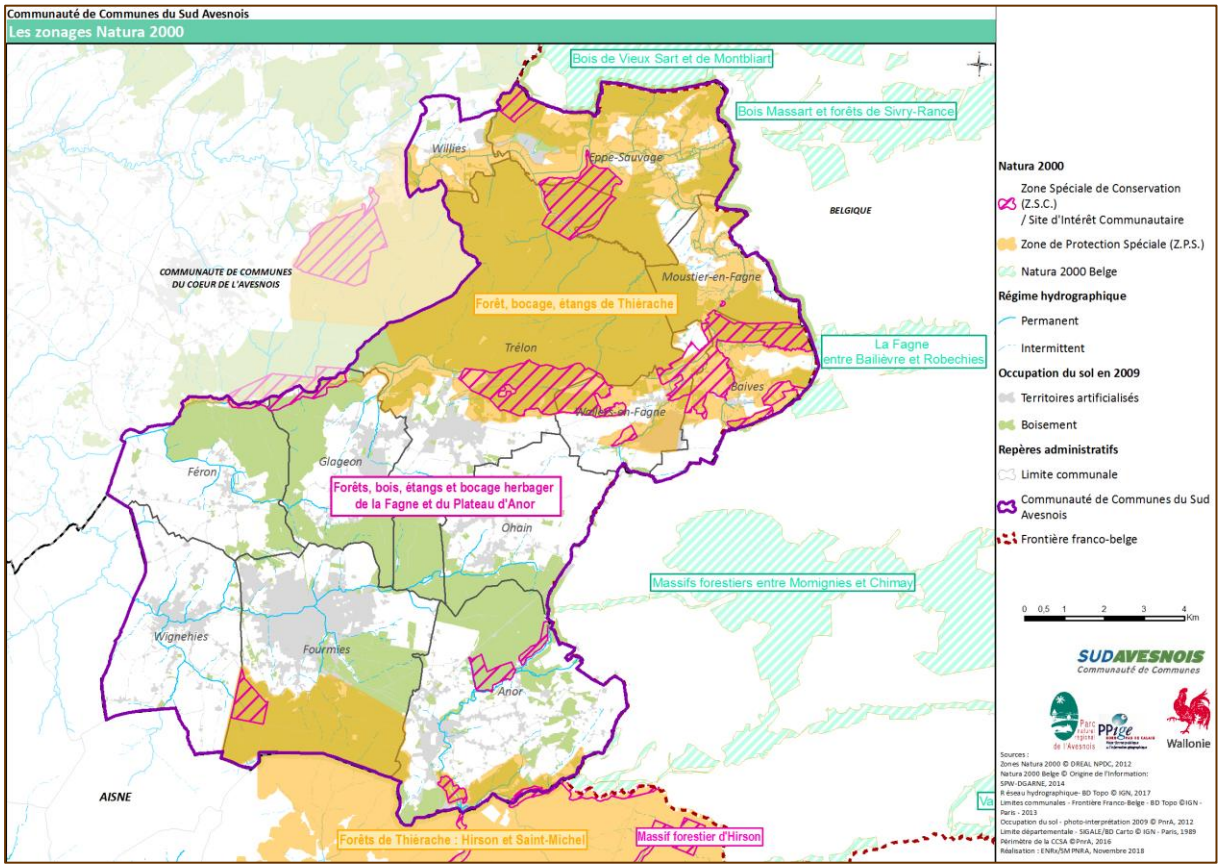
Habitats inscrits à l'annexe I		Espèces Natura 2000
Code Biotope Natura 2000	**Nom**	
6210	Pelouses calcaires et faciès d'embroussaillement	**Amphibiens :** Triton crêté – *Triturus cristatus* **Oiseaux :** Râle des genêts – *crex crex* Martin pêcheur d'Europe – *Alcedo athis* Traquet tarier – *Saxicola rubetra* Pie-grièche écorcheur – *Lanius collurio* Pie-grièche grise – *Lanius excubitor*
6430	Mégaphorbiaies	
6510	Prairies de fauche de basse et moyenne altitude	
91E0	Forêts alluviales	

- Le site **BE32037 « Massifs forestiers entre Momignies et Chimay »** constitue un élément de liaison entre les massifs forestiers de la Thiérache et les forêts de Sivry-Rance dans une portion de paysage plus ouvert. Des associations végétales typiques du domaine atlantique et du domaine ardennais sont regroupés dans ce site forestier. Il abrite des espèces forestières comme le Pic noir (*Dryocopus martius)* et la bondrée apivore (*Pernis apivoris*). Le site englobe également le cours de certains ruisseaux, des étangs forestiers remarquables (notamment étang de la Fourchinée), quelques très belles aulnaies rivulaires et des mégaphorbiaies riveraines situées à la périphérie du massif forestier et remarquablement bien conservées. Le réseau hydrographique, les plans d'eau et les zones humides périphériques sont autant de milieux favorables pour le martin-pêcheur (Alcedo atthis).

Habitats inscrits à l'annexe I		Espèces Natura 2000
Code Biotope Natura 2000	**Nom**	
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes à Littorelles	**Oiseaux** : Bondrée apivore – *Pernis apivorus* Martin pêcheur d'Europe – *Alcedo athis* Pic noir – *Dryocopus martius* Pic mar – Dendrocopos medius
4030	Landes sèches	
6430	Mégaphorbiaies	
6510	Prairies de fauche de basse et moyenne altitude	
9110	Hêtraies à luzules	
9130	Hêtraies neutrophiles	
9160	Chênaies-charmaies ou chênaies-frênaies	
91E0	Forêts alluviales	

- Le site **BE32039 « Vallées de l'Oise et de la Wartoise »** correspond aux cours de l'Oise et de la Wartoise, limitrophe de la frontière française. Il se compose de prairies de fauche, de mégaphorbiaies, de cariçaies, et de quelques forêts riveraines. Ce site est composé d'un grand panel d'habitats complétés par des étangs et de quelques massifs forestiers. Ces derniers permettent la nidification d'espèces rares comme le Pic noir (*Dryocopus martius*). Une population importante de Bécassines des marais (*Gallinago gallinago)* en hivernage sont présentes dans les prairies, mais aussi de de Pies-grièches écorcheurs (*Lanius collurio*) nicheurs. Les quelques prairies de fauche accueillent le Traquet tarier (*Saxicola rubetra)* lors des périodes de migration. Les étangs de la Lobiette et de la Forge Gérard, abritent des associations végétales intéressantes, très bien conservées, ainsi que de la mulette épaisse (*Unio crassus*).

Habitats inscrits à l'annexe I		Espèces Natura 2000
Code Biotope Natura 2000	**Nom**	
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses	**Mollusques :** Mulette épaisse – *Unio crassus* **Poissons :** Bouvière – *Rhodeus sericeus amarus* **Oiseaux :** Sarcelle d'hiver – *Anas crecca* Bécassine des marais – *Gallinago gallinago* Pic noir – *Dryocopus martius* Traquet tarier – *Saxicola rubetra* Pie-grièche écorcheur – *Lanius collurio*
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes à Littorelles	
3260	Cours d'eau à renoncule	
3270	Rivières avec berges vaseuses	
6410	Prairies à Molinies	
6430	Mégaphorbiaies	
6510	Prairies de fauche de basse et moyenne altitude	
9110	Hêtraies à Luzule	
9130	Hêtraies neutrophiles	
9160	Chênaies-charmaies ou chênaies-frênaies	
91E0	Forêts alluviales	



ii. Les autres zonages de protection réglementaire

- ***Réserve Naturelle Régionale***

La Réserve Naturelle Régionale permet de protéger un patrimoine naturel remarquable par une réglementation et une gestion adaptée. Elle est instituée par le président du Conseil Régional de sa propre initiative ou à la demande des propriétaires concernés.

Les territoires classés en réserve naturelle régionale ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou dans leur aspect, sauf autorisation spéciale accordée par le Conseil Régional. L'acte de classement d'une Réserve Naturelle Régionale peut soumettre à un régime particulier ou, le cas échéant, interdire : les activités agricoles, pastorales et forestières, l'exécution de travaux, de constructions ou d'installations diverses, la circulation et le stationnement des personnes, des animaux et des véhicules, le jet ou le dépôt de matériaux, résidus et détritus de quelque nature que ce soit pouvant porter atteinte au milieu naturel, les actions de nature à porter atteinte aux espèces sauvages animales et végétales (délibérations des RNR en annexe).
Le territoire de la CCSA comprend 2 RNR :
- **Réserve Naturelle Régionale des Monts de Baives,** située sur la commune de Baives, en partie gérée par le Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) et le Parc Naturel Régional de l'Avesnois
- **Réserve Naturelle Régionale de la Galoperie,** située sur la commune d'Anor, en partie gérée par le Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN)

Reserve Naturelle Monts de Baives (Source : Reserves-naturelles.org)
Gestionnaire du site : PNR Avesnois et CEN Nord Pas de Calais
Date du classement : 01/02/96
Superficie : 18.82 ha


Monts de Baives (PNRA)

La réserve naturelle des monts de Baives, localisée sur le territoire du Parc naturel régional de l'Avesnois, atteint une altitude d'environ 220 m et présente un intérêt géologique. Les monts de Baives sont un ancien massif coralien, datant du Dévonien (plus de 370 millions d'années) renfermant un calcaire de couleur bleu-gris communément nommé « pierre bleue ». De ce sol précieux émerge une mosaïque d'habitats remarquables permettant d'observer tous les stades de colonisation (du sol nu à la forêt) : pelouses calcicoles thermophiles, ourlets calcicoles, fourrés d'épineux et de boisements. Les pelouses calcicoles sont d'ailleurs considérées comme habitat prioritaire selon la directive « Habitats » (Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages) et sont les dernières du département du Nord.

La réserve présente plus de 500 espèces animales et végétales dont, entres autres, 236 angiospermes 56 espèces d'oiseaux, 8 espèces de mammifères. Le Genévrier commun (*Juniperus communis*) ou la Gentianelle d'Allemagne (*Gentianella germanica*) sont un bel exemple d'espèces présentes sur le site et correspondant à l'unique station connue pour le département du Nord. L'un des intérêts majeurs du site demeure sa richesse lépidoptériologique : Lucine (*Hamearis lucina*), Grand nacré (*Speyeria aglaja*), Céphale (*Coenonympha arcania*) ou encore Hespérie de la mauve (*Pyrgus malvae*).

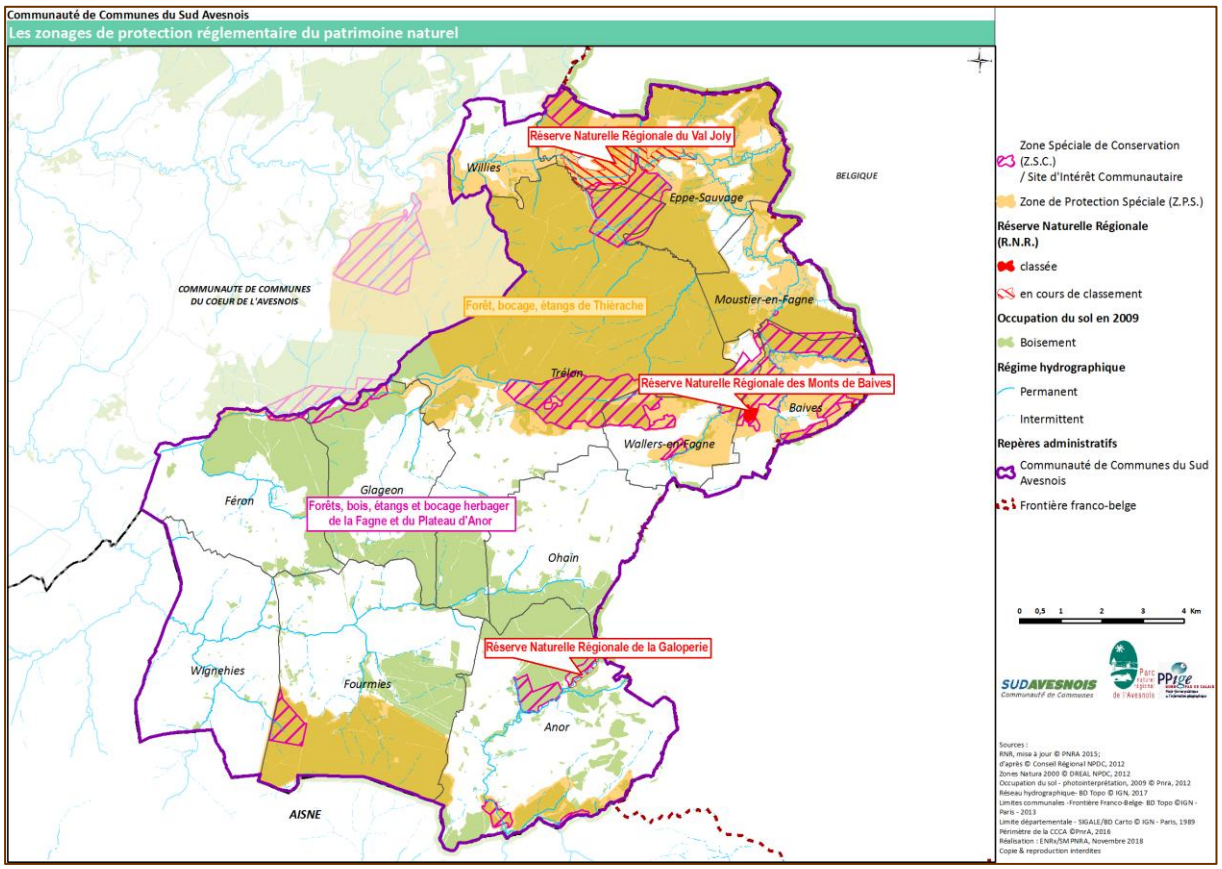
Réserve Naturelle Régionale de la Galoperie (Source : Plan de gestion de l'étang de la Galoperie)
Gestionnaire du site : CEN Nord Pas de Calais
Date de classement : 19/05/2014
Superficie : 46.84 ha



Etang de la Galoperie (Eau-artois-picardie)

Au sud du complexe écologique de la Fagne de Trélon s'étend le plateau d'Anor, où l'alternance de dépressions constituées de schistes et d'argiles et de buttes calcaires favorise la présence d'un vaste complexe boisé et bocager. Il y serpente de nombreux ruisseaux et rivières au cours rapide et ponctué d'étangs intra-forestiers (étangs de la Galoperie, de la Lobiette, du Milourd, etc.) créés dès le XIIIème siècle par des communautés monastiques. Grâce à des pratiques agricoles et sylvicoles traditionnelles associées à une diversité extrême des conditions géologiques et géomorphologiques, le site abrite un grand nombre d'habitats et d'espèces remarquables conférant à ce vaste ensemble écologique une valeur paysagère et une richesse biologique de premier ordre au niveau régional : 277 espèces végétales dont 28 présentent un intérêt patrimonial et 8 sont protégées au niveau régional. Concernant la faune, 43 espèces peuvent être considérées comme patrimoniales, notamment le Cincle plongeur (*Cinclus cinclus*).

Le site de l'Étang de la Galoperie s'étend sur plus de 50 hectares à une altitude avoisinant les 250 mètres. Un plan d'eau d'origine artificielle situé le long de la rivière l'Eau d'Anor occupe environ 7 ha du site. En amont de l'étang s'est installée une succession de végétations hygrophiles allant des herbiers flottants à Nénuphars à l'aulnaie marécageuse en passant par les mégaphorbiaies, roselières et cariçaies.



2- *Les espaces protégés et les zonages de protection foncière*

i. Les Espaces Naturels du Nord (ENN)

Les Espaces Naturels du Nord (ENN) relèvent de la politique de gestion des espaces naturels sensibles instituée par les lois de 1976 et 1985. Il est considéré comme un espace « dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable, actuellement ou potentiellement, soit en raison de la pression urbaine ou du développement des activités économiques ou de loisirs, soit en raison d'un intérêt particulier eu égard à la qualité du site ou aux caractéristiques des espèces végétales ou animales qui s'y trouvent ». L'Espace naturel sensible est au cœur des politiques environnementales du Conseil Départemental du Nord.
C'est un outil de protection des espaces naturels qui se traduit soit par leur acquisition foncière, soit par la signature de conventions avec les propriétaires privés ou publics (mis en place dans le droit français et régis par le code de l'urbanisme et issu de la loi du 18 juillet 1985). Les ENN ont pour objectifs de : « préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels selon les principes posés à l'article L. 110, le département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non. (…). » Il est important dans le cadre des projets d'aménagement de prendre en compte ces espaces caractérisés par leurs intérêts écologiques, leurs fragilités et leurs valeurs patrimoniales et paysagères (Source : Conservation-nature.fr)

La CCSA comprend 5 ENN (Source : Espaces naturels du nord) :

- Le **Parc de l'Abbaye de Liessies** – 1985 : L'abbaye de Liessies, dont il ne reste plus que des vestiges, est l'une des plus ancienne de la Thiérache. D'une surface de 48.4 ha, la richesse de ce milieu à cheval sur les communes de Liessies et Willies est remarquable notamment par l'intermédiaire de la forêt, de ces zones humides ou les ouvrages hydrauliques réalisées par les moines. Ces derniers sont également à l'origine de la présence de variétés traditionnelles de pommes et de poires. Côté faune, on note la présence du Rougequeue à front blanc (*Phoenicurus phoenicurus*) de la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), de la Cigogne noire (*Ciconia nigra*), oiseaux considérés comme patrimoniaux. Le site comporte d'autres espèces remarquables tel que l'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*) ou encore la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*). Côté flore, on peut noter la présence de la Scirpe des bois (*Scirpus sylvaticus*), de l'Achillée sternutatoire (*Achillea ptarmica*) ou encore la Cardamine impatiente (*Cardamine impatiens*).

- Le **Bois de Nostrimont** sur la commune d'Eppe-sauvage – 1991 : la richesse de ce boisement se caractérise notamment par la présence de la Martre des pins (*Martes martes*), de la Cigogne noire (*Ciconia nigra*) ou encore du Héron cendré (*Ardea cinerea*) ainsi que la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*). D'une superficie de 121 ha, il s'agit de forêt de type fruticée, futaie à mélanges de feuillus et de quelques clairières plantées de chênes sessiles et merisiers.

- La **Station touristique du Val-Joly** sur la commune d'Eppe-sauvage et Willies – 2001 : Le site du ValJoly couvre une superficie de 366 ha. Il se compose de la partie station touristique pour 184 ha, le reste est des terrains (boisement et prairies sont gérés désormais au titre de la politique des ENS). Le site est caractérisé par des habitats de zones humides (mégaphorbiaies, les prairies inondables pâturées…). Des habitats d'intérêts communautaires (Hêtraie-chênaie à jacinthe des bois) ou protégés (Formation à Rorippe amphibie et Œnanthe aquatique) sont présents. A noter également, la présence d'espèces végétales protégées tel que l'Achillée sternutatoire, la Scirpe des bois, la Véronique à écusson ou encore l'Œnanthe aquatique. Côté faune, on peut retrouver la Cigogne noire, le Martin-pêcheur d'Europe, le Pic mar, le Pic noir ou la Pie-grièche écorcheur. La Cigogne blanche niche sur le site.

- La **Voie verte de l'Avesnois** sur les communes de Trélon et de Glageon – 1997 : La voie verte de l'Avesnois traverse ou passe aux abords de 15 communes permettant de découvrir les spécificités des communes du territoire en termes de patrimoine bâti, de paysage, de biodiversité… La voie verte de l'Avesnois s'étend sur plus de 30 kilomètres de Ferrière-la-Grande à Glageon.

- Les **Prairies de Baives** sur la commune de Baives - 2005 : Le Conservatoire d'Espaces Naturels étant déjà gestionnaire de la Réserve Naturelle Régionale du Mont de Baives, une convention de gestion de 10 ans a été conclue en 2020 entre le Département et le CEN, pour la gestion des 3 ha de prairies sur la commune de Baives que le Département possède. La richesse de ce site se caractérise par des habitats identitaires de l'Avesnois avec ses prairies de fauches, mares et haies bocagères. Elle comporte d'ailleurs la Scirpe des bois (*Scirpus sylvaticus*), la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) ou encore le Grand-mars changeant (*Apatura iris)*.

ii. Les sites du Conservatoires d'Espaces Naturels (CEN)

Le Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France 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.

Le Conservatoire d'espaces naturels protège, restaure et gère les sites naturels dans un état optimal pour la préservation de la biodiversité, de la géodiversité et des paysages. A travers son équipe technique ou en partenariat avec les agriculteurs locaux ou le monde de l'insertion, l'association effectue des travaux sur les sites protégés : travaux de génie écologique, aménagement, gestion par fauche ou pâturage... Ces travaux, inscrits dans les plans de gestion, suivent un cahier des charges respectueux de l'environnement »

La CCSA est concernées par 5 sites du CEN :

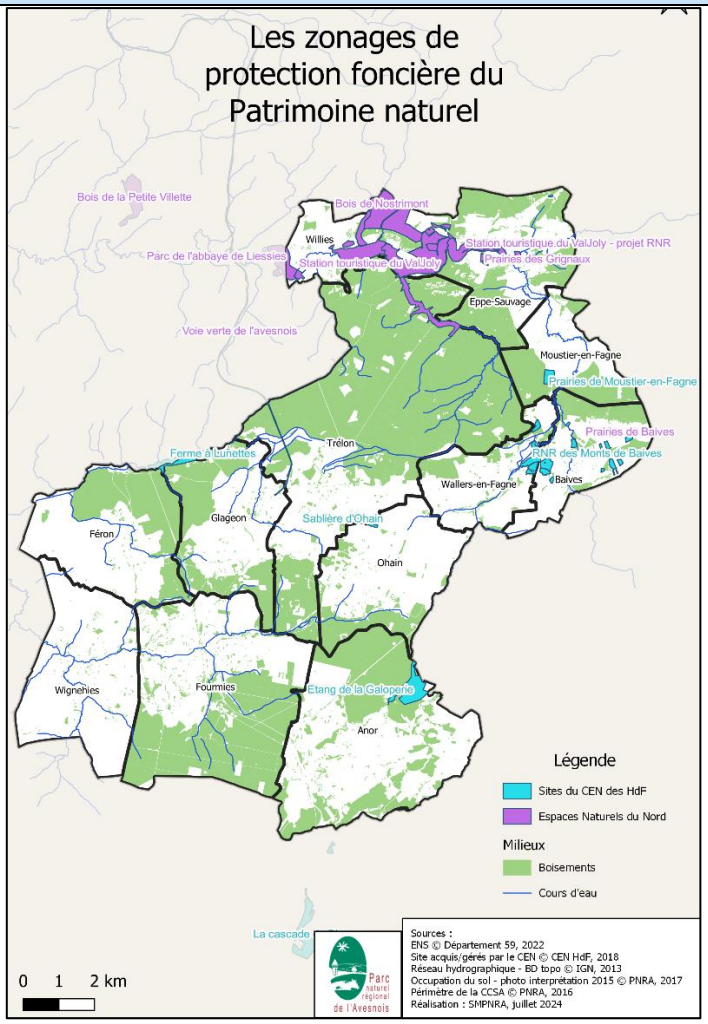
- **Ferme à Lunettes** (Tourbières et marais, 2012) : D'une superficie d'environ 37 ha, ce site appartient à un réseau d'étangs forestiers important de la forêt domaniale de l'Abbé Val-Joly, du bois de la Fagne de Sains et de la Forêt de Trélon. La surface en eau représente plus de 20% de la surface du site. Il est également remarquable pour sa diversité d'habitats allant des eaux eutrophes, aux prairies ainsi qu'aux lisières forestières. On peut y observer notamment le Muscardin, le Chat forestier ou encore le Phragmite des joncs.

  Etang de la Galoperie (Ecosystème aquatique, 2013) : D'une superficie de 53 ha, ce site est constitué d'un complexe forestier (Hêtraie chênaie, Aulnaie) et de bocages associés à de nombreux ruisseaux et rivières ainsi que d'un étang intra-forestiers. Une grande diversité d'habitats est présente (aquatiques, amphibies, prairiaux, forestiers…) sur le site. A noter, la présence d'espèces remarquables pour la région : la Couleuvre à collier, le Muscardin ou encore le Cincle plongeur.
- **RNR des monts de Baives** (Pelouses calcicoles, 2008) : D'une superficie de 18.82 ha et culminant à 240 m d'altitude, ce site est une véritable mosaïque d'habitats composée de pelouses et d'ourlets calcicoles, de boisement de recolonisation ou encore de fourrés d'épineux. Les pelouses du site sont les seules pelouses calcicoles du département du Nord. On peut ainsi y observer la Pie-grièche écorcheur, le Murin de Bechstein, la Lucine pour la faune et l'Œillet des Chartreux, l'Orchis grenouille, la Platanthère bifoliée pour la flore.
- **Prairies de Moustier-en-Fagne** (Prairie humide, 2012) : d'une superficie d'environ 12 ha, ce site est constitué principalement de prairies humides permettant l'expression de végétations humides typiques. Le site, via ces mares, son réseau de fossé et ces quelques haies développe un véritable intérêt bocager. On peut notamment y observer quelques espèces remarquables de la région tel que le Grand Nacré, le Cuivré fuligineux, le Tarier pâtre ou l'Achillée sternutatoire.

- **Sablières d'Ohain** (Patrimoine géologique, 2007) : D'une superficie d'1.3 ha, ce site est remarquable par la présence de karsts, unique en région, ainsi que pour ses prairies acides.
  Dans la zone de karst, subsistent des éléments géologiques témoignant d'environnements récifaux passés (coraux rugueux et tabulés, stromatopores, brachiopodes, etc.) De plus, l'activité de l'ancienne sablière a mis à jour ces roches. Cette morphologie est la seule connue en Hauts-de-France. Elle justifie l'inscription du site au sein de l'inventaire régional du patrimoine géologie avec un intérêt patrimonial. Concernant les habitats, le site est composé de mégaphorbiaie, de friches, de fourrées intéressants notamment pour les insectes pollinisateurs.

Synthèse des espaces naturels protégés sur la CCSA :
-Protection règlementaire :
2 zones Natura 2000 : La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) site 38 « Forêts, bois, étangs et bocage herbager de la Fagne et du plateau d'Anor » (Zone n°3100511) et la Zone de Protection spéciale (ZPS) - « Forêt, bocage et étangs de Thiérache » (Zone n°FR3112001)
2 Réserves Naturelles Régionales (RNR) : Réserve Naturelle Régionale des Monts de Baives et Réserve Naturelle Régionale de la Galoperie

-Protection foncière :
5 Espaces Naturels Sensibles (ENS) : Le Parc de l'Abbaye de Liessies, Le bois de Nostrimont, La voie verte de l'Avesnois, Le ValJoly, Les prairies de Baives
5 sites du Conservatoires d'Espaces naturels (CEN) : Ferme à Lunettes, Etang de la Galoperie, RNR des monts de Baives, Prairies de Moustier-en-Fagne, Sablières d'Ohain



3- *Les espaces inventoriés*

Les **ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) et les ZICO (Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux)**, 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 ou patrimoniales qu'elles abritent.

i. Les ZICO

Les ZICO sont des inventaires scientifiques réalisés sur un territoire afin de mettre en avant des sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne et qui présentent une valeur particulière au plan ornithologique par la présence ou l'absence d'une ou plusieurs espèces d'oiseaux rares ou menacées.

La CCSA ne possède pas de ZICO sur son territoire.

ii. Les ZNIEFF

Lancé en 1982 par le ministère de l'environnement, les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ont pour objectif d'identifier, de localiser et de décrire les espaces naturels d'intérêt majeur, afin de les faire connaître et de faciliter leur prise en compte dans l'aménagement et le développement des territoires. Outil de partage des connaissances naturalistes, le dispositif ZNIEFF repose sur une méthodologie rigoureuse, objective et scientifique.

Il existe deux types de ZNIEFF :

-Les ZNIEFF de type I ciblent précisément des sites abritant des espèces et des milieux naturels rares, menacés ou typiques du patrimoine naturel régional (espèces et habitats dits « déterminants ZNIEFF »).

-Les ZNIEFF de type II correspondent à de grands ensembles écologiques (forêts, vallées, bocages).

Qu'elle soit de type I ou de type II, le classement d'un territoire en ZNIEFF dispose d'un argumentaire scientifique et se justifie par des enjeux de préservation d'espèces rares ou menacées, de préservation de services écosystémiques (ressources naturelles, régulation, épuration de l'eau, lutte contre l'érosion des sols) et de protection du cadre de vie (patrimoine paysager, géologique, culturel, historique).

Le taux de recouvrement en ZNIEFF de type I de 70 %, et de 100 % en ZNIEFF de type II révèle la grande richesse écologique de la Communauté de Communes du Sud Avesnois.

La CCSA comprend 22 ZNIEFF de type I :

- Site 310007222Bois de Grand-Fresseau et butte de Mont-Fau
- Site 310007224Etang de la Folie
- Site 310007226Etang de la Lobiette
- Site 310009324La forêt de Trélon et ses lisières
- Site 310009325Forêt domaniale de l'Abbé-ValJoly et ses lisières
- Site 310009326Etang et marais du Pont de Sains
- Site 310009327Bois de la Haie d'Anor, étang de la Galoperie et ruisseau des Anorelles
- Site 310009328Mont de Baives
- Site 310009329Haute vallée de l'Helpe majeure entre Wallers-Trélon et le lac du Val-Joly
- Site 310009331Forêt domaniale de Fourmies et ses lisières
- Site 310009332Etang du Milourd et haute vallée de l'Oise

- Site 310009333Etang de la Neuve Forge
- Site 310013288Forêt domaniale du ValJoly, bois de Nostrimont et bois de Fetru
- Site 310013289Bois de la Garde de Belleux et Bois du Cheneau
- Site 310013290Bois de Neumont et ruisseau de Bailievre
- Site 310013291Bois de la Fagne de Sains
- Site 310013292Bois de Glageon et bois de Trelon
- Site 310013727Mont de Bailievre et de la Postière
- Site 310030024Vallon bocager de la Petite Lobiette à Anor
- Site 310030025Ruisseau du Petit Moulin
- Site 310030026Bois des Hayettes et de la rivière du Pont de Sains
- Site 310030030Vallée de l'Helpe majeure entre le lac du ValJoly et Ramousies

La CCSA comprend 2 ZNIEFF de type II :

- Site 310012728 : Plateau d'Anor et vallée de l'Helpe mineur en amont et d'Etrœungt
- Site 310013726 : Complexe écologique de la Fagne Forestière

Même si elles ne constituent pas un zonage réglementaire, les ZNIEFF doivent être prises en compte dans les documents d'urbanisme. Elles représentent un outil d'aide à la décision indispensable pour la mise en œuvre d'un projet d'aménagement durable, conciliant développement, vie locale et préservation des ressources naturelles.

iii. Synthèse des enjeux ZNIEFF en CCSA

- ***Réseau hydrographique :***

Sur la CCSA, le réseau hydrographique est dense, de nombreux ruisseaux parfois intermittents se jettent dans l'Helpe majeure, et l'Helpe mineure, principaux affluents de la Sambre. Situées en tête de bassin versant, les rivières de la CCSA correspondent à des eaux claires, courantes et bien oxygénées, « zone à truite » selon la typologie de Vernault et habitat naturel d'intérêt communautaire (rivières des étages planitaires à montagnard (code 3260)). La Lamproie de Planer (*Lampetra planeri* (Bloch, 1784)), la Loche de rivière (*Cobitis taenia*, 1758), le Chabot commun (*Cottus gobio* (Linnaeus, 1758)) et la Mulette épaisse *(Unio crassus, (*Philipsson, 1788)) sont des espèces aquatiques reprises à l'annexe II de la directive « Habitats, faune, flore ». Ces rivières subissent plusieurs perturbations : apports de matières en suspension et de matières organiques, perturbation des écoulements, pollution thermique, obstacles à la libre circulation piscicole. En raison d'une qualité des eaux jugée satisfaisante, une partie des communes de la CCSA a été exclue des zones vulnérables aux nitrates, déclassement non sans conséquence pour la qualité des eaux.

L'histoire laisse trace dans le paysage de la Communauté de Communes du Sud Avesnois. A différentes fins (pisciculture, alimentation de moulins, de forge), plusieurs grands étangs, parfois en chapelet comme sur le ruisseau du Pont de Sains, ont été creusés notamment par les moines des différentes abbayes que comptait le secteur. Leur nombre, leurs grandes surfaces et leurs localisations en contexte forestier, donnent à ces étangs un fort attrait écologique. Que ce soit en eau libre, sur les grèves temporairement exondées, sur les berges ou au niveau des queues d'étangs, ces étangs comptent bon nombre de plantes et de végétations rares, menacées et/ou protégées. Citons la Callitriche à crochets (*Callitriche hamulata* Kütz. ex Koch) pour les eaux libres, le Plantain-d'eau à feuilles de graminée (*Alisma gramineum* Lej.), unique station du Nord et du Pas-de-Calais à l'étang de la Folie pour cette plante bénéficiant d'une protection nationale, l'Élatine à six étamines (*Elatine hexandra* (Lapierre) DC.), également unique station de l'ancienne région du Nord – Pas-de-Calais, cette fois-ci à l'étang du Château de la Motte, à Liessies, ou encore la Léersie à fleurs de riz (*Leersia oryzoides* (L.) Swartz), le Souchet brun (*Cyperus fuscus* L.), le Rorippe des marais (*Rorippa palustris* (L.) Besser) ou encore la Patience maritime (*Rumex maritimus* L.) pour les plantes amphibies. Ces étangs sont dans le meilleur des cas ceinturés par des roselières et des cariçaies où s'expriment parfois la Laîche vésiculeuse (*Carex vesicaria* L.), le Calamagrostide blanchâtre (*Calamagrostis canescens* (Weber) Roth) ou le Scirpe des bois (*Scirpus sylvaticus* L.). Les queues d'étang favorisent le développement

de bourbiers à Grande douve (*Ranunculus lingua* L.) mais aussi de saulaies et d'aulnaies d'intérêt communautaire.

Ces étangs sont tout aussi attractifs pour la faune. Les anatidés s'y arrêtent en halte migratoire, tout comme les limicoles ou encore le Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus* (Linné, 1758)). La reproduction de la Sarcelle d'été (*Anas querquedula* Linné, 1758), qui risque de disparaître de l'avifaune nicheuse de France, y est même connue pour l'un des étangs. Pour leur classement à l'annexe I de la directive « oiseaux », mentionnons aussi le Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis* (Linné, 1758)), la Grande Aigrette (*Casmerodius albus* (Linné, 1758)), la Sterne pierregarin (*Sterna hirundo* Linné, 1758) ou encore le Blongios nain (*Ixobrychus minutus* (Linné, 1766)), liste bien entendue loin d'être exhaustive.

Dépendants de la présence d'eau libre, les plans d'eau représentent des sites stratégiques pour la conservation des odonates. La CCSA abrite l'unique population du Nord et du Pas-de-Calais de la Cordulie à deux tâches (*Epitheca bimaculata* (Charpentier, 1825)). Le Nacré de la Sanguisorbe (*Brenthis ino* (Rottemburg, 1775)), papillon utilisant la Reine des Prés pour plante hôte, s'observe régulièrement dans les mégaphorbiaies bordant les étangs. Parmi les rares reptiles que compte la région des Hauts de France, nous pouvons aussi mentionner la présence de la Couleuvre à Collier (*Natrix natrix* (Linnaeus, 1758)).

L'actualisation des inventaires des ZNIEFF confirme la valeur patrimoniale de ces plans d'eau mais aussi malheureusement mais objectivement l'érosion de leur biodiversité. En effet, plusieurs pressions s'exercent sur ces plans d'eau. L'eutrophisation des eaux et l'envasement qui en découle sont un constat généralisé. Une gestion des niveaux d'eau inadéquate, l'artificialisation des berges, l'ombrage excessif en cas de plantations proches des plans d'eau ou encore l'entretien excessif des végétations de berges sont tant de pressions qui ont déjà causé la disparition de plusieurs espèces : Utriculaire citrine (*Utricularia australis* R. Brown), Potamot luisant (*Potamogeton lucens* L.), Limoselle aquatique (*Limosella aquatica* L.) ou encore Héléocharis à inflorescence ovoïde (*Eleocharis ovata* (Roth) Roem. et Schult.).

- ***Milieux forestiers :***

Avec un taux de recouvrement forestier d'environ 42 %, bien supérieur au 9% de l'ancienne région du Nord et du Pas-de-Calais, la CCSA représente le territoire le plus boisé de l'Avesnois. Leur surface, leur relief varié, leur géologie diversifiée et leur situation géographique, sont tant de paramètres influençant favorablement la richesse phytocoenotique de ces forêts.

Situées à un carrefour biogéographique, les forêts de la CCSA abritent à la fois des peuplements forestiers d'affluence atlantique comme la Hêtraie à jacinthe des bois (*Endymio non-scriptae - Fagetum sylvaticae* (Durin et al. 1967)) ou la Hêtraie à Chèvrefeuille des bois (*Lonicero periclymeni - Fagetum sylvaticae* H. Passarge 1957) et des peuplements continentaux comme la Hêtraie chênaie à Pâturin de Chaix (*Poo chaixii - Carpinetum betuli* Oberd. 1957 prov.) association forestière continentale en limite d'aire de répartition dans le fagne forestière, association mieux développée à l'est notamment en Bourgogne ou encore la Hêtraie à Luzule blanchâtre (*Luzulo luzuloidis - Fagetum sylvaticae* Meusel 1937 prov. & nom. inval. (art. 3e)) avec la Luzule blanchâtre (*Luzula luzuloides* (Lam.) Dandy et Wilmott) et la Fétuque des Bois (*Festuca altissima* All.)

Au niveau des ruisseaux intraforestiers et au droit des sols engorgés d'eau se développent des fourrés à Saule cendré et Aulne glutineux (*Alno glutinosae - Salicetum cinereae* H. Passarge 1956) avec la Laîche allongée (*Carex elongata* L.), la Laîche vésiculeuse (*Carex vesicaria* L.), le Scirpe des bois (*Scirpus sylvaticus* L.), l'Aulnaie-Frênaie à Laîche espacée (*Carici remotae – Fraxinetum excelsioris* Koch 1926 ex Faber 1936) ou encore les microphorbiaies à Cardamine amère (*Cardamine amara* L.) et à Dorine à feuilles opposées (*Chrysosplenium oppositifolium* L.).

Les espaces ouverts intraforestiers (bermes, clairières, cloisonnements d'exploitation) offrent des opportunités de développement pour les végétations herbacées. La diversité des conditions pédologiques et hydromorphologiques est propice au développement de tout un panel de végétations herbacées. Citons la Pelouse-ourlet à Succise des prés et Silaüs des prés

(*Succiso pratensis - Silaetum silai* J. Duvign. 1955 prov.), les ourlets à Scirpe des forêts et Fougère femelle (*Impatienti noli-tangere –Scirpetum sylvatici* De Foucault, 1997), et les ourlets à Gaillet gratteron et Balsamine n'y-touchez-pas (*Galio aparines - Impatientetum noli-tangere* (H. Passarge 1967) Tüxen in Tüxen & Brun-Hool 1975).

La couche calcaire de la Calestienne, dont la limite occidentale se situe au niveau des communes de Baives et de Wallers-en-Fagne, explique la présence de la chênaie-charmaie à Scille à deux feuilles (*Scillo bifoliae – Carpinetum betuli*, Rameau 1974). Ce peuplement forestier continental, est rarissime en région, il s'agit d'ailleurs de sa limite d'aire de répartition. On y retrouve plusieurs plantes patrimoniales : le Cornouiller mâle (*Cornus mas* L.), la Scille à deux feuilles (*Scilla bifolia* L.), l'Ornithogale des Pyrénées (*Ornithogalum pyrenaicum* L.), la Laîche digitée (*Carex digitata* L.), la Raiponce en épi (*Phyteuma spicatum* L.). Mentionnons également le développement d'une station de Gagée des bois (*Gagea lutea* (L.) Ker-Gawl.), à Baives, en lisière de ce peuplement forestier.

La diversité faunistique étant corrélée à la diversité phytocoenotique, la richesse floristique des forêts de la CCSA trouve son pendant faunistique. La nidification de la Cigogne noire (*Ciconia nigra* (Linné, 1758)), les fortes concentrations de Bondrée apivore (*Pernis apivorus* (Linné,1758)) et de Pic mar (*Dendrocopos medius* (Linné, 1758)), l'occupation des grandes coupes par l'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus* Linné, 1758) sont quelques arguments ayant justifié le classement de la majeure partie de ces forêts en Zone de Protection Spéciale.

Les forêts de la CCSA sont d'importance régionale pour la conservation de plusieurs rhopalocères menacés d'extinction locale : le Grand Collier Argenté (*Boloria euphrosyne* (Linnaeus, 1758)),le Moyen Nacré (*Argynnis adippe* (Denis & Schiffermüller, 1775)), la Thécla de l'Yeuse (*Satyrium ilicis* (Esper, 1779)), la Mélitée noirâtre (*Melitaea diamina* (Lang, 1789)), le Céphale (*Coenonympha arcania* (Linnaeus, 1760)), le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775)).

La diversité des modalités de gestion (futaies régulières, taillis-sous-futaie) et la présence de vieux bois doivent perdurer pour préserver une communauté de chiroptères riche et patrimoniale avec notamment le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817)), la Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817)), le Murin à Oreilles échancrées (*Myotis emarginatus* (E. Geoffroy, 1806)) et le Grand Murin (*Myotis myotis* (Borkhausen, 1797)).

La mondialisation de l'économie sylvicole est une menace indéniable pour cette biodiversité. La demande économique ayant des répercussions sur la composition (enrésinement), la conduite (révolution plus courte) et l'exploitabilité (réduction des diamètres) des bois. Les modalités d'entretien des bermes sont également décisives pour le devenir de la biodiversité forestière et mériteraient d'être extensifiées (interventions moins fréquentes, en dehors des périodes d'activité des papillons de jour, élargissement des bermes forestières…). La gestion cynégétique (contrôle des populations de sangliers) et la canalisation de la fréquentation (multiplicité des manifestations sportives et de loisirs pénétrant dans les forêts à des périodes sensibles pour la reproduction de la faune sauvage) pèsent également sur la biodiversité des forêts de la CCSA.

- ***Pelouses calcicoles :***

Vitrine de la biodiversité régionale, les communes de Baives et de Wallers-en-Fagne hébergent les seules pelouses sur calcaires durs du Nord et du Pas-de-Calais. Les pelouses mais aussi les fourrés et les dalles calcaires hébergent un patrimoine faunistique, floristique et phytocénotique exceptionnel ! Mentionnons l'œillet des Chartreux (*Dianthus carthusianorum* L.), l'Orchis grenouille (*Coeloglossum viride* (L.) Hartm.), l' Épipactis brun rouge (*Epipactis atrorubens* (Hoffmann) Besser), le Polygala chevelu (*Polygala comosa* Schkuhr), la Brunelle laciniée (*Prunella laciniata* (L.) L.), l'Alchémille à tige filiforme (*Alchemilla filicaulis* Buser), le Mélampyre des champs (*Melampyrum arvense* L.), la Platanthère à deux feuilles (*Platanthera bifolia* (L.) L.C.M. Rich.), le Cystoptéris fragile (*Cystopteris fragilis* (L.) Bernh.), la Koelérie grêle (*Koeleria macrantha* (Ledeb.) Schult.), l'Épervière tachée (*Hieracium maculatum* Schrank), la petite Cuscute (*Cuscuta epithymum* (L.) L.). 26 espèces de papillons de jour, déterminantes

ZNIEFF, y sont recensées. La Lucine (*Hamearis lucina* (Linnaeus, 1758)), uniquement présente en cet endroit pour tout le Nord et le Pas-de-Calais, est l'emblème de cette richesse entomologique. Pour mentionner d'autres insectes que les rhopalocères, indiquons la présence de la Decticelle bicolore (*Bicolorana bicolor* (Philippi, 1830)), du Sténobothre de la Palène (*Stenobothrus lineatus lineatus* (Panzer, 1796)) et du Criquet noir-ébène (*Omocestus rufipes* (Zetterstedt, 1821)).

- ***Bocage :***

Avec les forêts et les zones humides, le bocage herbager, emblème de l'Avesnois, est la troisième composante majeure de la biodiversité du territoire de la CCSA. Sur les talus se développent des prairies mésophiles pauvres en nutriments où peuvent s'observer le Genêt des teinturiers (*Genista tinctoria* L.) ou encore le Trèfle intermédiaire (*Trifolium medium* L.).

Les prairies de fauche s'apparentent au Centaureo jaceae – Arrhenatherenion elatioris sur les parties les plus sèches et à l'Oenanthion fistulosae dans les fonds de vallée humides ou pousse par exemple la Laîche des Renards (*Carex vulpina* L.).

Dans les petites vallées acides comme à Ohain ou Anor, se développent des végétations de grand intérêt floristique comme la prairie à Jonc aggloméré et Scorsonère humble (*Junco conglomerati - Scorzoneretum humilis* Trivaudey in Ferrez et al. 2011) ou encore la prairie à Selin à feuilles de Carvi et Jonc à fleurs aigües (*Selino carvifoliae - Juncetum acutiflori* G. Phil. 1960). Ces deux végétations abritent de nombreuses plantes rares et menacées en région comme : la Renouée bistorte (*Persicaria bistorta* (L.) Samp.), la Scorsonère des prés (*Scorzonera humilis* L.) ou encore le Sélin à feuilles de carvi (*Selinum carvifolia* (L.) L.). Parmi ces petits vallons, mettons en évidence l'enjeu conservatoire qu'incarne la petite Lobiette d'Anor, avec 15 végétations différentes, 37 espèces végétales déterminantes ZNIEFF dont le Nard raide (*Nardus stricta* L.), la Laîche étoilée (*Carex echinata* Murray), la Violette des marais (*Viola palustris* L.) ou encore Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum angustifolium* Honck.).

En ce qui concerne la faune, les prairies où subsistent des pratiques extensives (peu ou pas d'intrants, fauche annuelle, pression de pâturage faible) sont indispensables pour l'Hespérie de l'Alcée (*Carcharodus alceae* (Esper, 1780)), le Cuivré fuligineux (*Lycaena tityrus* (Poda, 1761)), le Demi-Argus (*Cyaniris semiargus* (Rottemburg, 1775)), le Céphale (*Coenonympha arcania* (Linnaeus, 1760)), papillons de jour patrimoniaux pour la région. Le Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum* (Linnaeus, 1758)) peut être vu ou entendu dans les prairies les plus humides. Là où les haies sont vives et les pratiques agricoles propices à la présence de nombreux criquets et sauterelles, la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio* Linné, 1758) s'installe pour se reproduire.

Le labour des prairies, l'intensification des pratiques (augmentation des intrants, du nombre annuel de fauche, de la pression de pâturage…), le boisement des terres agricoles et l'arrachage des haies sont les principales menaces pesant sur le bocage et toute la biodiversité qu'il héberge.

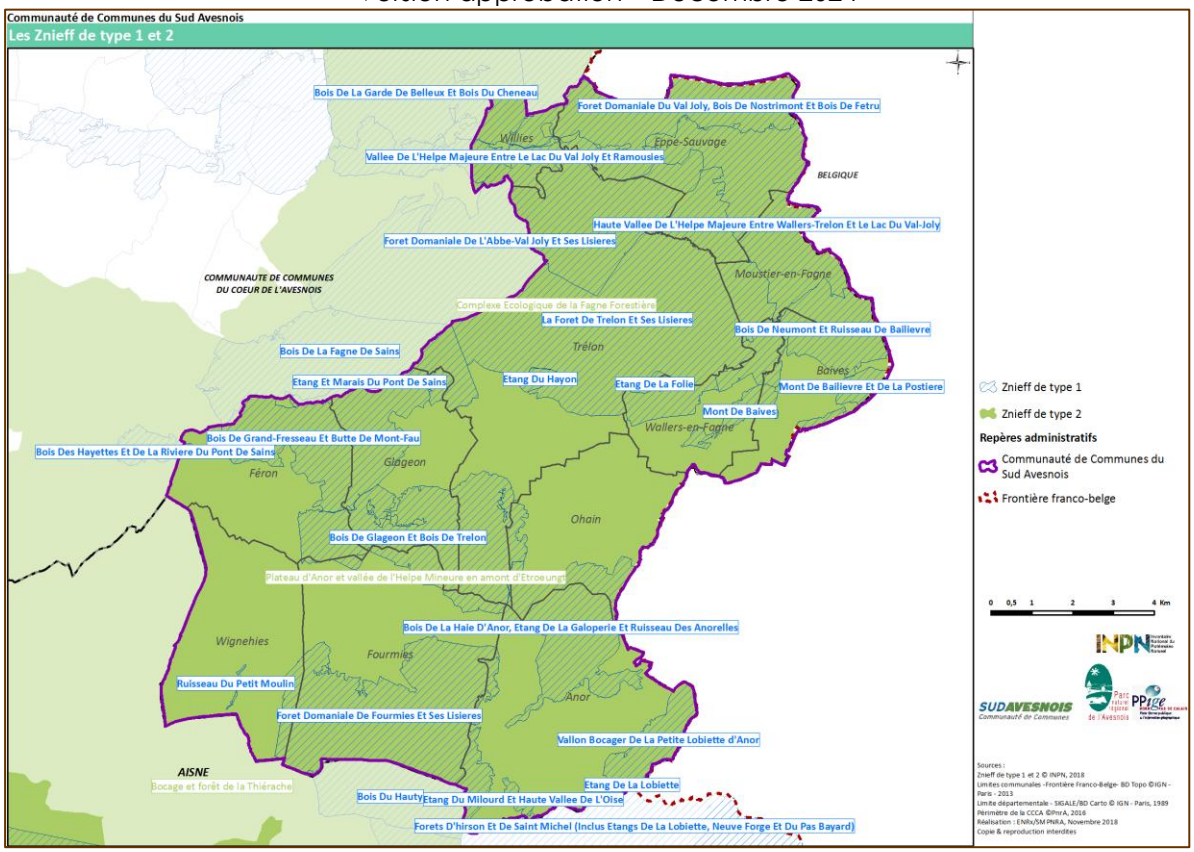
<u>Tableau de synthèse des ZNIEFF sur le territoire de la CCSA</u> :

Nom	Type d'inventaire	N° national	Thème ZNIEFF	Nombre de milieux déterminants	Nombre d'espèces déterminantes		Principaux facteurs d'influence de la zone	Principaux facteurs d'intérêt de la zone
					Flore	Faune		
Bois de Grand-Fresseau et butte de Mont-Fau	ZNIEFF I	310007222	Milieu forestier	27	31	16	Route et voie ferrée, agriculture, chasse, sylviculture,	Faune, Flore, protection érosion, paysage
Etang de la folie	ZNIEFF I	31000724	Zone humide	19	16	17	Urbanisation, pisciculture, pêche, agriculture, plantations,	Faune (oiseaux), flore, corridor, paysage
Etang de la Lobiette	ZNIEFF I	31000726	Zone humide	10	6	7	Pollution, urbanisation, chasse, pêche, eutrophisation	Faune (reptile, lépidoptère), épuration des eaux soutien

								d'étiage, paysager
La forêt de Trélon et ses lisières	ZNIEFF I	31009324	Milieu forestier, prairies, zone humide	28	70	65	Route, urbanisation, entretien végétation, plantations, sylviculture, fréquentation, chasse	Faune, Flore, épuration des eaux, protection érosion, paysage,
Forêt domaniale de l'Abbé-ValJoly et ses lisières	ZNIEFF I	31009325	Milieu forestier, prairies, zone humide	31	53	59	Urbanisation, route, fréquentation, agriculture, pollution, pâturage, entretien végétation, plantations, chasse, pêche	Faune, Flore, épuration des eaux, paysage
Etang et marais du Pont de Sains	ZNIEFF I	31009326	Zone humide	17	29	9	Route, voie ferrée, pollution, pisciculture, pêche, entretien végétation, chasse, pêche	Faune, Flore, soutien d'étiage et expansion naturel des crues, paysage
Bois de la Haie d'Anor, étang de la Galoperie et ruisseau des Anorelles	ZNIEFF I	310009327	Milieux forestier, prairie, zone humide	23	23	13	Urbanisation, voie ferrée, pâturage, plantations, sylviculture, chasse	Faune (poissons), Flore, épuration des eaux, protection contre l'érosion, paysage
Monts de Baives	ZNIEFF I	310009328	Falaise, milieu forestier, prairie	6	49	45	Urbanisation, route, pollution, fréquentation, agriculture, pâturage, entretien végétation,	Faune (poissons ; oiseaux, mammifères), flore, protection érosion, paysage
Haute vallée de l'Helpe majeure entre Wallers-Trélon et le lac du Val-Joly	ZNIEFF I	310009329	Milieu forestier, prairie, zone humide	23	49	53	Route, fréquentation, agriculture, pollution, entretien des végétations, agriculture, plantation, chasse, pêche	Faune (poissons, amphibien, mammifères, oiseaux), épuration des eaux, soutien d'étiage, expansion naturelle des crues, protection érosion, paysage
Forêt domaniale de Fourmies et ses lisières	ZNIEFF I	310009331	Milieu forestier, zone humide	17	24	27	Urbanisation, route, voie ferrée, fréquentation, agriculture, pâturage, plantations, sylviculture, chasse, pêche,	Faune (poissons, amphibien, mammifères, oiseaux), flore, épuration des eaux, érosion des sols, paysage
Etang du Milourd et haute vallée de l'Oise	ZNIEFF I	31000932	Milieu forestier, zone humide	9	15	17	Urbanisation, route, pollution, fréquentation, pisciculture, pêche, entretien des végétations, plantations	Faune (reptile), flore, épuration des eaux, soutien d'étiage, protection érosion, paysage
Etang de la Neuve Forgze	ZNIEFF I	310009333	Zone humide	9	4	0	Urbanisation, plantations, chasse, pêche	Flore, épuration des eaux, soutien d'étiage, paysage

Forêt domaniale du ValJoly, bois de Nostrimont et bois de Fetru	ZNIEFF I	310013288	Milieu forestier	16	61	50	Urbanisation, route, Agriculture, pollution, pâturage, plantations, entretien végétation, sylviculture, chasse, pêche,	Faune (Poissons, amphibiens, oiseaux, mammifères), flore, protection contre l'érosion, paysage
Bois de la Garde de Belleux et Bois du Cheneau	ZNIEFF I	310013289	Milieu forestier	10	16	19	Urbanisation, route, Entretien végétation, agriculture, plantations, sylviculture, chasse, pêche.	Faune (poisons, amphibiens, mammifères), flore, épuration des eaux, expansion des crues, soutien d'étiage, protection érosion, paysage
Bois de Neumont et ruisseau de Bailievre	ZNIEFF I	310013290	Milieu forestier	15	28	10	Route, Urbanisation, agriculture, pâturage, plantation, entretien végétation, chasse, pêche.	Faune (poissons), Flore, épuration des eaux, expansion des crues, soutien d'étiage, protection érosion, paysage
Bois de la Fagne de Sains	ZNIEFF I	310013291	Milieu forestier, zone humide, prairie	7	18	27	Urbanisation, route, pollution, agriculture, pâturage, entretien végétation, sylviculture, chasse, pêche	Faune (poissons), flore, protection érosion, paysage
Bois de Glageon et bois de Trélon	ZNIEFF I	310013292	Milieu forestier	12	27	16	Route, voie ferrée, agriculture	Faune (poissons), flore, épuration des eaux, protection érosion, paysage
Mont de Bailièvre et de la Postière	ZNIEFF I	310013727	Milieu forestier, prairie	7	30	21	Route, entretien végétation, pâturage	Faune (poissons), flore, épuration des eaux, protection érosion, paysage
Vallon Bcager de la Petite Lobiette à Anor	ZNIEFF I	310030024	Zone humide, Prairie, Milieu forestier	14	27	11	Urbanisation, route, entretien végétation, pâturage, chasse	Faune (poissons), Flore, épuration des eaux, expansion des crues, protection érosion, paysage
Ruisseau du Petit Moulin	ZNIEFF I	310030025	Rivières, haies et fourrées	4	0	2	Pêche	Faune (poissons), expansion des crues épuration des eaux, protection érosion, zone particulière liée à la reproduction
Bois des Hayettes	ZNIEFF I	310030026	Rivières, haies et fourrées	3	12	13	Route, agriculture, pâturage, entretien végétation, chasse, pêche	Faune (poissons, amphibiens), épuration des eaux,

								expansion des crues, protection érosion, paysager
Vallée de l'Helpe majeure entre le lac du ValJoly et Ramousies	ZNIEFF I	310030030	Zone humide, prairie, milieu forestier	12	28	35	Urbanisation, route, agriculture, fréquentation, pisciculture, pâturage, entretien végétation, plantations, pêche	Faune (Poissons, amphibiens, mammifères), flore, épuration des eaux, protection érosion, paysage
Le Plateau d'Anor et la Vallée de L'Helpe Mineure en amont d'Etroeungt	ZNIEFF II	310012728	Milieu forestier, prairies, zone humide	45	72	46	Urbanisation, route, voie ferrée, pollution, agriculture, pisciculture, pêche, entretien végétation, plantations, sylviculture, chasse,	Faune (poissons, amphibien, reptile, oiseaux, mammifères), flore, épuration des eaux, expansion des crues, soutien d'étiage, protection érosion, zone particulière à la reproduction, paysage
Complexe écologique de la Fagne Forestière	ZNIEFF II	310013726	Milieu forestier, zone humide, falaise, fourrées, prairies,	76	275	110	Urbanisation, route, voie ferrée, pollution, pisciculture, pêche, agriculture, entretien végétation, pâturage, sylviculture, chasse	Faune (Poissons, amphibiens, oiseaux, mammifères), flore, épuration des eaux, expansion des crues, soutien d'étiage, protection érosion, paysage



Synthèse des espaces inventoriés :
La CCSA est concernée par des espaces inventoriés avec notamment :
- 22 ZNIEFF de Type I représentant 70% du territoire
- 2 ZNIEFF de type II recouvrant 100% du territoire

G. Les outils et documents territoriaux liés aux milieux naturels

1- Le SRADDET Hauts-de-France

Les partis pris et orientations concernant plus explicitement les milieux naturels sont présentés ci-dessous :

<u>Parti pris I : Une ouverture maîtrisée, une région mieux connectée :</u>

Orientation 1 : Développer l'attractivité du territoire en valorisant les ressources régionales :

2. **Offrir un aménagement durable de qualité du territoire régional, facteur d'attractivité** : la préservation et valorisation de la Trame Verte et Bleue

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

Orientation 5 : Intégrer l'offre de nature dans les principes d'aménagement pour améliorer la qualité de vie

1. **Prendre en compte les espaces de nature dans le développement urbain et périurbain :** Favoriser les espaces de nature en ville ; Préserver les espaces d'aménités périurbaines ; Limiter la standardisation des formes urbaines et des paysages ; Développer des logiques de corridors biologiques répondant à des enjeux écologiques, économiques et esthétiques.

2. **Préserver et restaurer les fonctionnalités écologiques des milieux pour garantir des paysages et un cadre de vie de qualité** : L'atténuation des effets de frontière entre les différents types d'espaces ; La création et la préservation des espaces de transition entre ville et espaces naturels, agricoles et forestiers ; La préservation, la restauration et la valorisation des espaces naturels dans les territoires. Une attention particulière sera portée sur les chemins ruraux « renaturés » ; La restauration et la préservation des cours d'eau et de leurs annexes hydrauliques représentent un patrimoine naturel et paysager stratégique ; La définition de la place du numérique pour améliorer la connaissance des faunes et flores locales et favoriser le développement d'outils d'aide à la décision pour leur gestion.
3. **Développer les fonctions récréatives et de loisirs des espaces naturels** : Poser des principes pour des aménagements valorisant les espaces de nature dans leurs fonctions récréatives et de loisirs, dans un souci de cohérence, de complémentarité, de valorisation et ayant une approche respectueuse de ces espaces sans pour autant créer des sanctuaires ; Conforter la réalisation d'aménagements de valorisation des milieux naturels et la mise en cohérence les démarches existantes ; Favoriser le respect et la valorisation des milieux naturels dans le tourisme de proximité

2- La Charte du Parc Naturel Régional

Les **mesures de la Charte** du PNRA traitant plus explicitement de l'environnement et de continuités écologiques ont été extraites :

- **Mesure 1 : Améliorer et structurer la connaissance pour cibler les actions**
  - ✓ L'amélioration de la connaissance du patrimoine naturel notamment sur des secteurs et des groupes d'espèces et d'habitats prioritaires (intérêt écologique, absence de données…)
  - ✓ La coordination de l'ensemble des acteurs de la connaissance sur ce territoire en termes de méthodologie, de priorité d'inventaire, d'échange de données…
- **Mesure 2 : Protéger et gérer les cœurs de nature et les sites géologiques remarquables**
  - ✓ La gestion pérenne et/ou la restauration des espaces naturels à haute valeur patrimoniale par voie contractuelle ou réglementaire, sans mettre en péril l'activité économique et les usages qui s'y rattachent
  - ✓ La protection de la qualité, de la diversité des écosystèmes, de la biodiversité et de la ressource en eau, plus particulièrement les sites abritant des habitats, des espèces floristiques et faunistiques à haute valeur patrimoniale et/ou menacées d'extinction
  - ✓ La mise en cohérence des actions de protection et de gestion avec les Schémas de Gestion et d'Aménagement des Eaux (SAGE)
  - ✓ L'amélioration de la fonctionnalité écologique des cœurs de nature et des corridors qui les composent
- **Mesure 3 : Maîtriser l'artificialisation, l'eutrophisation et la dégradation des espaces ruraux**
  - ✓ Le recours à des usages du sol compatibles avec les enjeux environnementaux (biodiversité, ressource en eau, risques naturels)
  - ✓ La lutte contre l'eutrophisation des milieux aquatiques (développement des cyanobactéries…)
  - ✓ La réduction des conséquences négatives de l'artificialisation (consommation d'espace agricole, fragmentation, ruissellement…)
  - ✓ Le développement et la promotion des pratiques et modalités de gestion des espaces ruraux mises en œuvre par les acteurs du territoire, lorsqu'elles sont compatibles avec la conservation de la biodiversité
  - ✓ La mise en cohérence des actions de protection et de gestion avec les SAGE

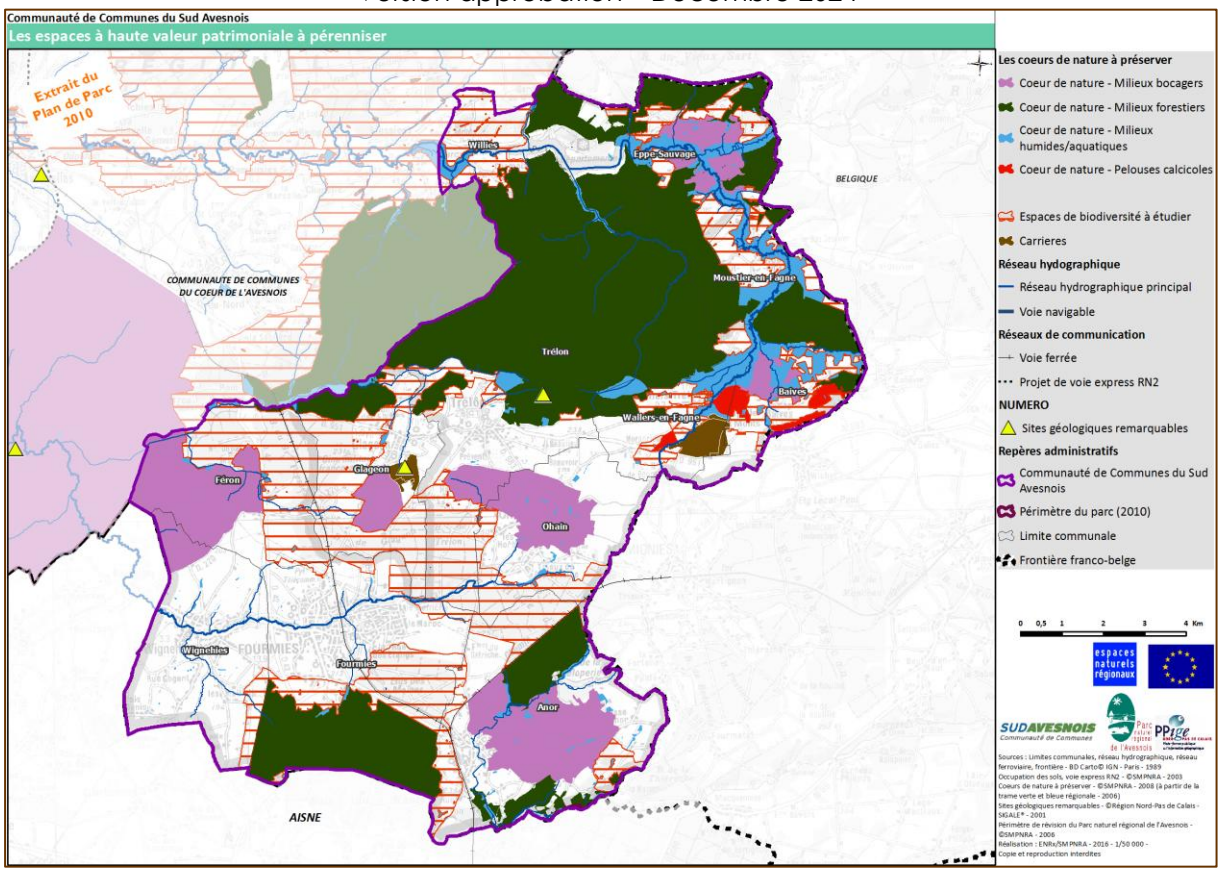
- **Mesure 5 : Protéger les espèces, leurs habitats, les habitats d'intérêt patrimonial et assurer leur développement**
  - ✓ La protection des espèces, des habitats d'espèces et des habitats d'intérêt patrimonial,
  - ✓ L'augmentation des effectifs des espèces patrimoniales ainsi que des surfaces et de la qualité des habitats d'espèces et des habitats d'intérêt patrimonial,
  - ✓ La lutte contre le développement des espèces invasives, source d'érosion de la biodiversité et de compétition avec les espèces locales
- **Mesure 6 : Mettre en place un programme d'actions concerté pour restaurer et développer la trame écologique de l'Avesnois**
  - ✓ L'amélioration des connaissances sur les continuums écologiques du territoire,
  - ✓ La gestion pérenne des continuums écologiques fonctionnels et la réhabilitation de ceux dont la fonctionnalité est altérée
  - ✓ La mise en cohérence des actions de protection et de gestion avec les SAGE.
- **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**
  - ✓ Les documents d'urbanisme deviennent des outils de préservation et de valorisation de l'environnement, des paysages et des patrimoines
  - ✓ Le développement de la réflexion intercommunale en matière d'urbanisme et d'aménagement pour favoriser une gestion économe de l'espace
- **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**
  - ✓ La réduction de la consommation d'espaces agricoles et naturels, dans la conception et la mise en œuvre des projets d'aménagement
  - ✓ La réduction de l'impact des aménagements sur l'environnement, la biodiversité, les paysages et les patrimoines dans la conception et la mise en œuvre des projets.
  - ✓ La prise en compte de la fonctionnalité des exploitations agricoles dans la conception et la réalisation des aménagements
  - ✓ L'amélioration de la biodiversité et de la prise en compte de la fonctionnalité écologique dans les aménagements.
- **Mesure 33 : Accompagner l'exploitation industrielle maîtrisée de la ressource en roches massives (carrières)**
  - ✓ La poursuite de l'activité et du développement carrier dans le respect de l'environnement (bruit, vibration…), de la biodiversité, des paysages et en particulier de la ressource en eau, dans le cadre d'une concertation le plus en amont possible avec les élus du territoire, la population et les équipes du Syndicat Mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois.

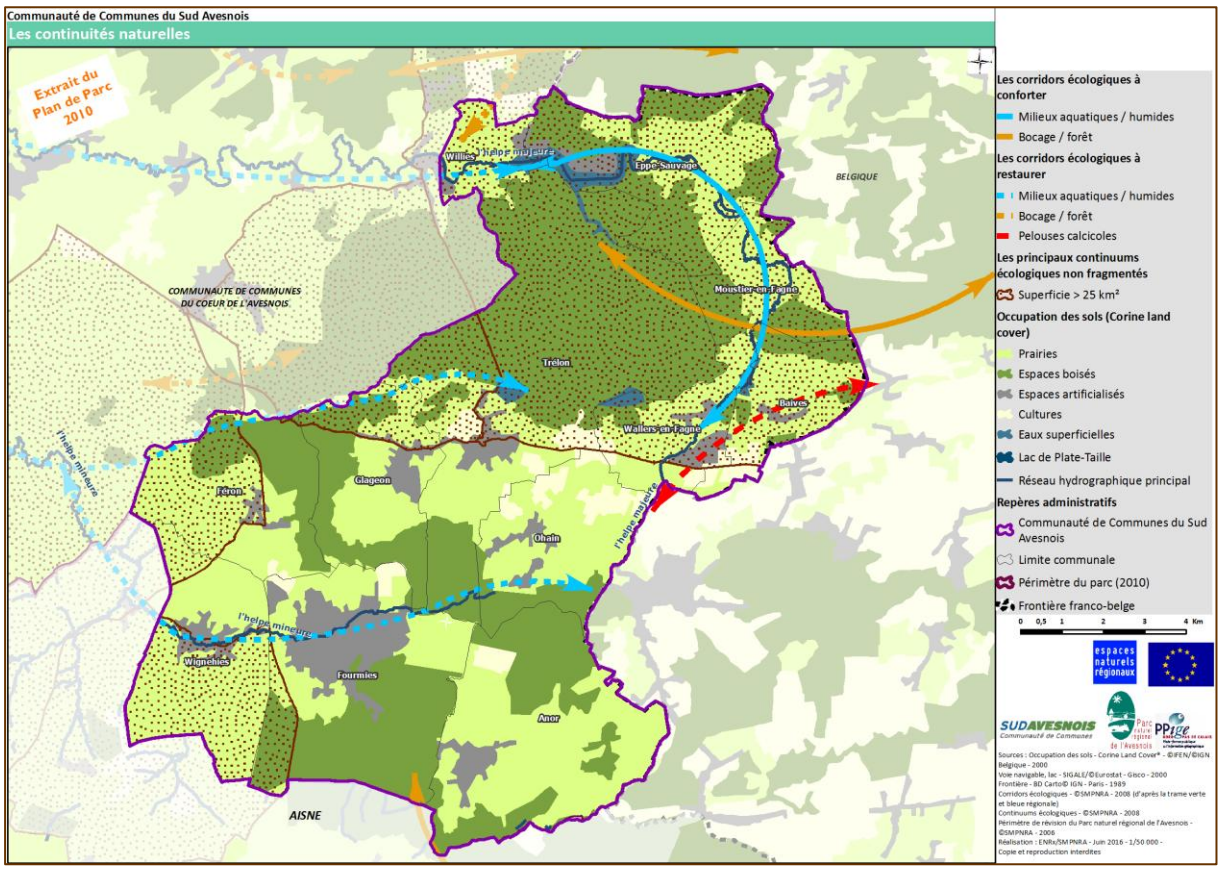
<u>Analyse du Plan de Parc</u> :

La carte des « espaces à haute valeur patrimoniale à pérenniser » caractérise les espaces ruraux (forestiers, milieux humides et aquatiques, bocages, pelouses calcicoles), permettant 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).

La carte des « continuités naturelles » localise les principaux continuums forestiers et bocagers mais également humides et aquatiques, peu fragmentés par les grandes infrastructures de communications (routes, canaux, etc.) dont l'enjeu de préservation est prioritaire.

Le Plan de Parc couvre le territoire de la CCSA et définit des cœurs de nature et des corridors écologiques (Source : Charte PNRA).


Communauté de Communes du Sud Avesnois
Les espaces à haute valeur patrimoniale à pérenniser
Extrait du Plan de Parc 2010
BELGIQUE
COMMUNAUTE DE COMMUNES DU COEUR DE L'AVESNOIS
AISNE
Willies
Eppe-Sauvage
Moustier-en-Fagne
Trélon
Baives
Wallers-en-Fagne
Féron
Glageon
Ohain
Wignehies
Fourmies
Anor
Les coeurs 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
Carrieres
Réseau hydographique
Réseau hydrographique principal
Voie navigable
Réseaux de communication
Voie ferrée
Projet de voie express RN2
NUMERO
Sites géologiques remarquables
Repères administratifs
Communauté de Communes du Sud Avesnois
Périmètre du parc (2010)
Limite communale
Frontière franco-belge
0 0,5 1 2 3 4 Km
espaces naturels régionaux
SUDAVESNOIS
Communauté de Communes
Parc naturel régional de l'Avesnois
PPRE
Sources : Limites communales, réseau hydrographique, 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 - 2006
Réalisation : ENRx/SM PNRA - 2016 - 1/50 000 -
Copie et reproduction interdites


Communauté de Communes du Sud Avesnois
Les continuités naturelles
Extrait du Plan de Parc 2010
BELGIQUE
COMMUNAUTE DE COMMUNES DU COEUR DE L'AVESNOIS
AISNE
l'Helpe majeure
l'Helpe mineure
Willies
Eppe-Sauvage
Moustier-en-Fagne
Trélon
Baives
Wallers-en-Fagne
Féron
Glageon
Ohain
Wignehies
Fourmies
Anor
Les corridors écologiques à conforter
Milieux aquatiques / humides
Bocage / forêt
Les corridors écologiques à restaurer
Milieux aquatiques / humides
Bocage / forêt
Pelouses calcicoles
Les principaux continuums écologiques non fragmentés
Superficie > 25 km²
Occupation des sols (Corine land cover)
Prairies
Espaces boisés
Espaces artificialisés
Cultures
Eaux superficielles
Lac de Plate-Taille
Réseau hydrographique principal
Repères administratifs
Communauté de Communes du Sud Avesnois
Limite communale
Périmètre du parc (2010)
Frontière franco-belge
0 0,5 1 2 3 4 Km
espaces naturels régionaux
SUDAVESNOIS
Communauté de Communes
Parc naturel régional de l'Avesnois
PPRE
Sources : Occupation des sols - Corine Land Cover* - ©IFEN/©IGN Belgique - 2000
Voie navigable, lac - SIGALE/©Eurostat - Gisco - 2000
Frontière - BD Carto© IGN - Paris - 1989
Corridors écologiques - ©SMPNRA - 2008 (d'après la trame verte et bleue régionale)
Continuums écologiques - ©SMPNRA - 2008
Périmètre de révision du Parc naturel régional de l'Avesnois - ©SMPNRA - 2006
Réalisation : ENRx/SM PNRA - Juin 2016 - 1/50 000 -
Copie et reproduction interdites

Analyse du plan de parc par secteur paysager :

Communes concernées	Cœur de nature à préserver				Corridors écologiques à restaurer (Données SRCE- 2014)		Espaces de biodiversité à étudier	Principaux continuums écologiques non fragmentés
	Milieu Bocager	Milieu Forestier	Milieux humides, aquatiques	Pelouses calcicoles	Bocages et/ou Forêt	Milieux aquatiques et/ou humides		
Anor		✓	✓		✓	✓	✓	
Baives	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Eppe-Sauvage	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
Fourmies		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Féron	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
Glageon	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
Moustier-en-Fagne		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Ohain	✓	✓			✓	✓	✓	
Trélon	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
Wallers-en-Fagne		✓	✓	✓	✓		✓	
Wignehies	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
Willies		✓	✓		✓	✓	✓	✓

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 continuums écologiques non fragmentés : peu fragmentés par des grandes infrastructures de communication (routes nationales, voies express, routes départementales, les réseaux ferrés et les voies navigables canalisées), d'une superficie supérieure à 25km2 dont l'enjeu de préservation, est prioritaire. Ces continuums représentent 26,2 % du territoire.

Les corridors écologiques à restaurer (milieux aquatiques/humides et bocage/forêt) : concernés par des actions de gestion visant l'amélioration ou la restauration d'un bon état de fonctionnalité, voire même des actions de renaturation.

3- *Les documents d'aménagements forestiers*

Le **document d'aménagement forestier** est rédigé par l'Office Nationale des Forêts (ONF) en tant que gestionnaire des forêts. D'une durée de vingt ans, son élaboration et son exécution doit permettre d'optimiser la capacité des écosystèmes forestiers à assurer, simultanément et dans la durée, les trois fonctions : écologique, économique et sociale.

La CCSA comprend 10 documents d'aménagements forestiers représentant environ 1800 hectares de milieu forestier :

Nom	Surface (hectares)	Communes	Approuvé le	Période
Forêt domaniale de Trélon	263.17	Anor, Fourmies, Glageon, Trélon, Wignehies, Willies	2 mars 2005	1 janvier 2005 - 31 décembre 2019
Forêts départementales de Nostrimont et Val-Joly	189.89	Eppe-sauvage, Willies, Trélon	18 avril 2006	1 janvier 2006 - 31 décembre 2020
Forêt domaniale de l'Abbé-Val-Joly	1 797,76	Eppe-sauvage, Trélon	17 octobre 2017	1 janvier 2017 - 31 décembre 2036
Forêt communale d'Eppe-Sauvage	291.23	Eppe-Sauvage	20 janvier 2009	1 janvier 2009- 31 décembre 2023
Forêt communale de Baives	33.45	Baives	4 mars 2014	1 janvier 2013 – 31 décembre 2032
Forêt communale d'Ohain	188.52	Ohain	16 janvier 2008	1 janvier 2008 – 31 décembre 2022
Forêt communale de Glageon	249.11	Glageon	2 mars 2005	1 janvier 2005 – 31 décembre 2019
Forêt communale de Fourmies	138.95	Fourmies	25 juillet 2006	1 janvier 2006 – 31 décembre 2020
Forêt domaniale de Fourmies	870.34	Anor, Fourmies	4 décembre 2015	1 janvier 2015 – 31 décembre 2034
Forêt communale d'Anor	248.42	Anor	26 janvier 2015	1 janvier 2015 -31 décembre 2034

4- *La Trame verte et Bleue (TVB) régionale*

i. Rappel réglementaire

La loi n° 2009-967 du 3 août 2009, mise en oeuvre 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.

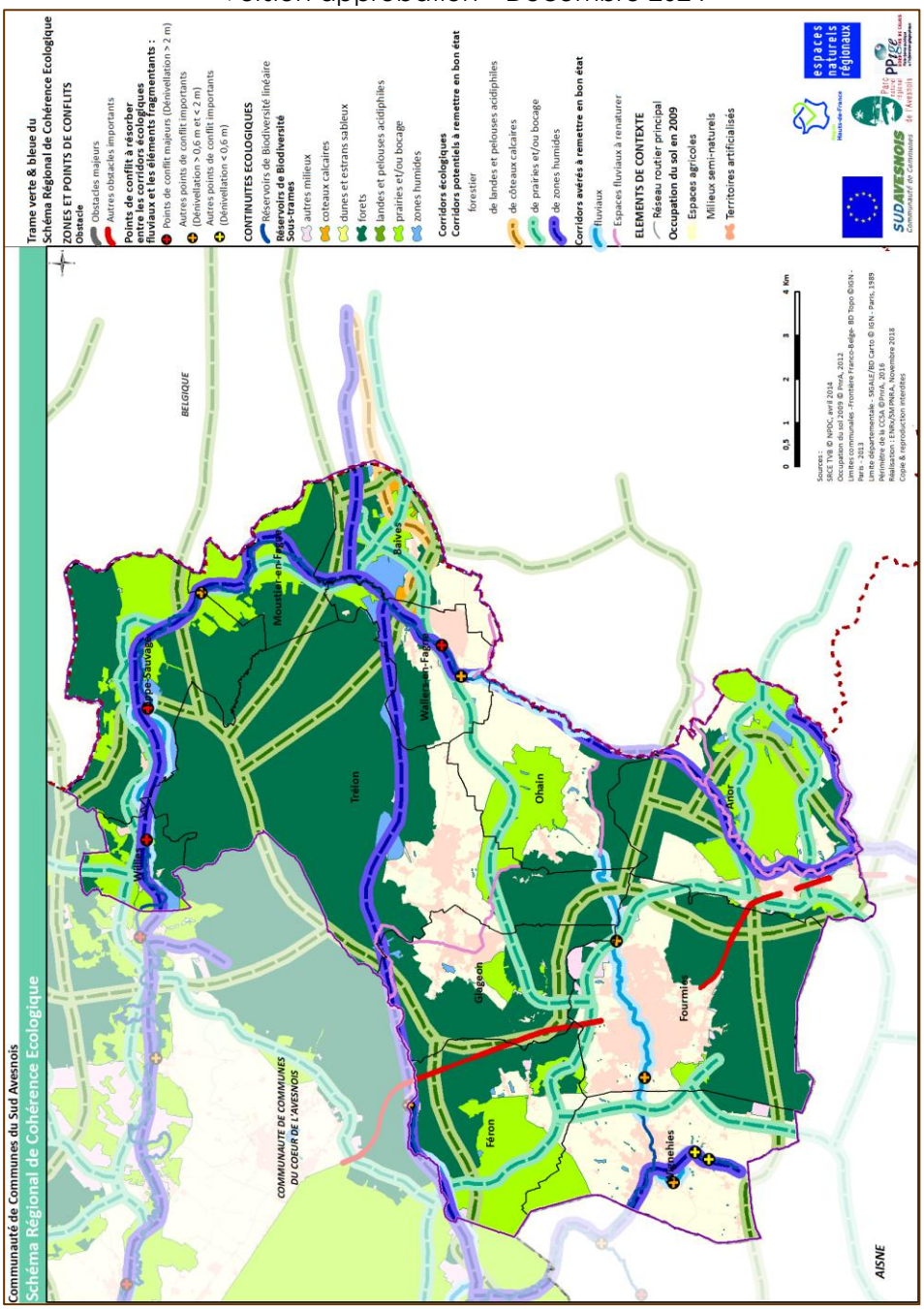
ii. Synthèse du SRCE (Schéma Régionale de Cohérence Ecologique)

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.

Le SRCE ayant été annulé par le Tribunal Administratif de Lille le 26 janvier 2017, il n'est plus possible de le reprendre en compte tel quel. Néanmoins, il est toujours nécessaire de reprendre les continuités (réservoirs et corridors) écologiques régionales qui constituent le porté à connaissance de l'Etat (pour les différents plans et programmes et autres documents d'urbanisme), c'est-à-dire :

- Les réservoirs de biodiversité, les corridors écologiques, les zones de conflits et points de conflits définis dans l'ex SRCE-TVB du NPDC
- Les espaces naturels relais, ne faisant pas partie du porté à connaissance de l'Etat, peuvent tout de même être pris en compte, mais dans une démarche territoriale.



5- *La Trame Verte et Bleue de la CCSA*

i. Rappel sur la notion de la 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)

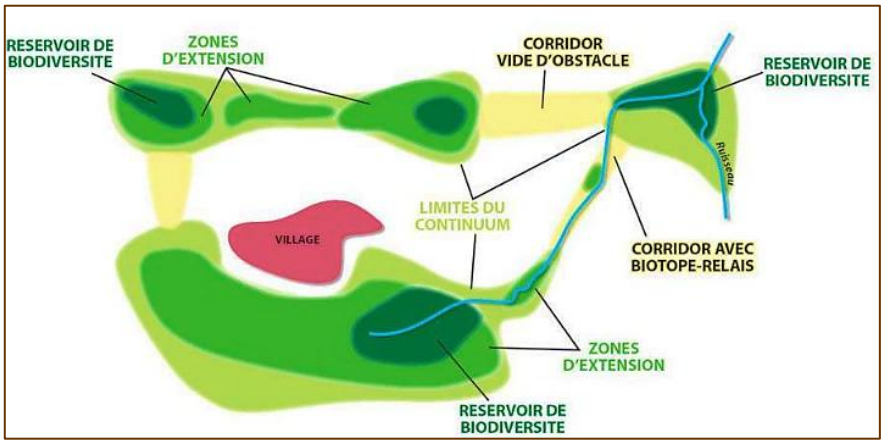
On définit un réservoir de biodiversité, ou zone nodale, par les territoires ou habitats vitaux aux populations, ou métapopulations, dans lesquels ils réalisent tout, ou la plupart de leur cycle de vie. Ces zones riches en biodiversité peuvent être proches ou éloignées et peuvent être reliées par des 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 du territoire mais ne peut être utilisée à l'échelle parcellaire car elle ne peut identifier les enjeux territoriaux plus locaux.

Le milieu bocager de la CCSA

Les prairies « naturelles » permanentes se caractérisent par leur émiettement et par leur gestion intensive pour certaines. Toutefois, dans l'ensemble les prairies sont bien présentes et conservées. L'organisation en bocage, qui valorise la complémentarité entre différents milieux (haies, mares et prairies), fait de ces milieux des espaces favorables 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 de la CCSA

Le milieu forestier abrite une grande diversité d'habitats (liée à la diversité des sols) qui doit 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. Cependant, cette création ne doit pas se faire au détriment de milieux prairiaux remarquables.

Les cours d'eau de la CCSA
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 liées. 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.

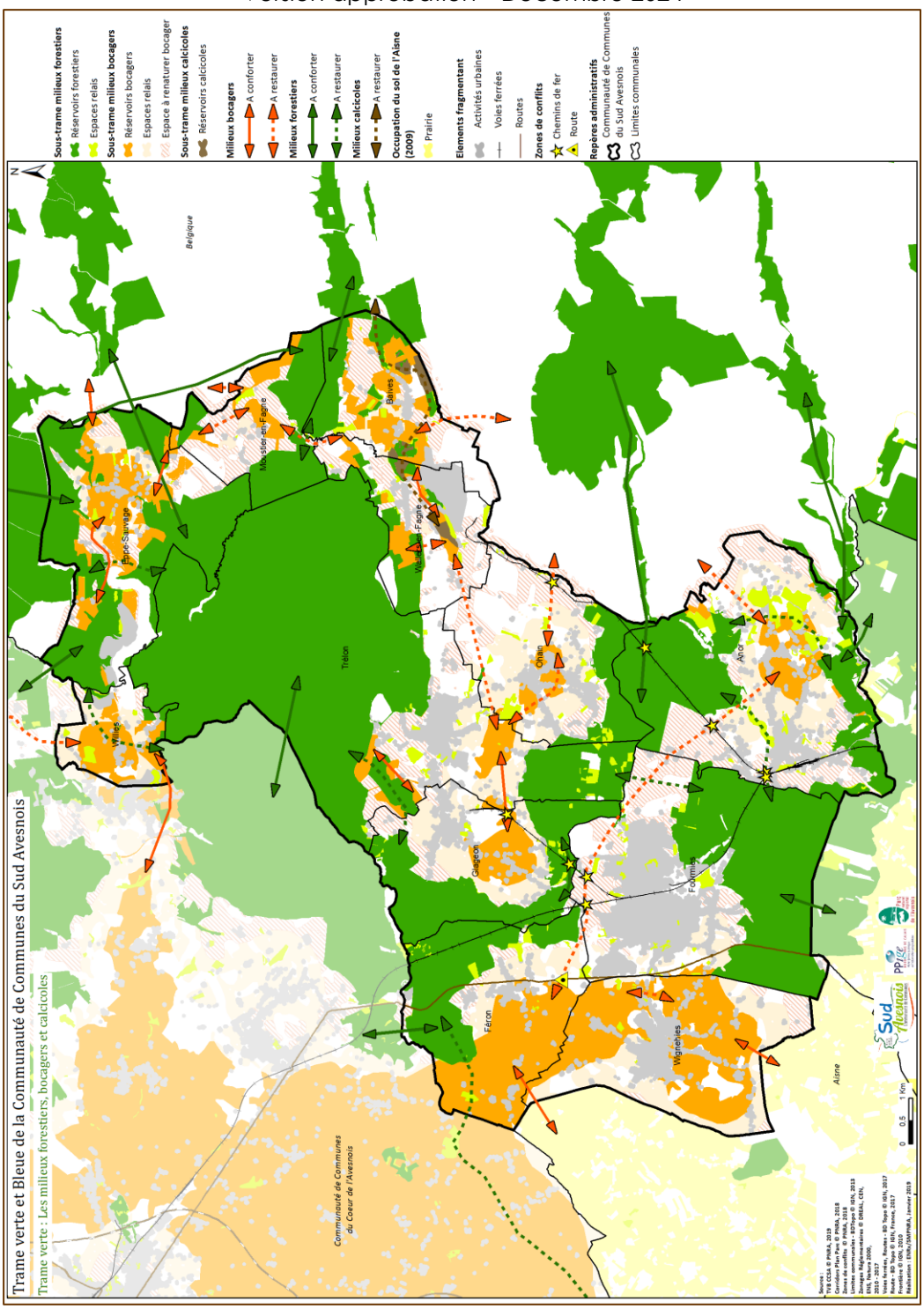
Les zones humides de la CCSA
Elles abritent des habitats rares d'intérêt écologique et remplissent de nombreuses fonctions environnementales, économiques et récréatives. Un tiers des espèces végétales protégées ou menacées y est recensé. Ce sont également des lieux d'habitat, de halte, de reproduction et nourrissage pour la moitié des espèces d'oiseaux et la totalité des amphibiens. Mais, ces milieux sont menacés à cause de l'artificialisation des sols, le drainage, l'abandon, la reconversion en cultures ou peupleraies, etc.

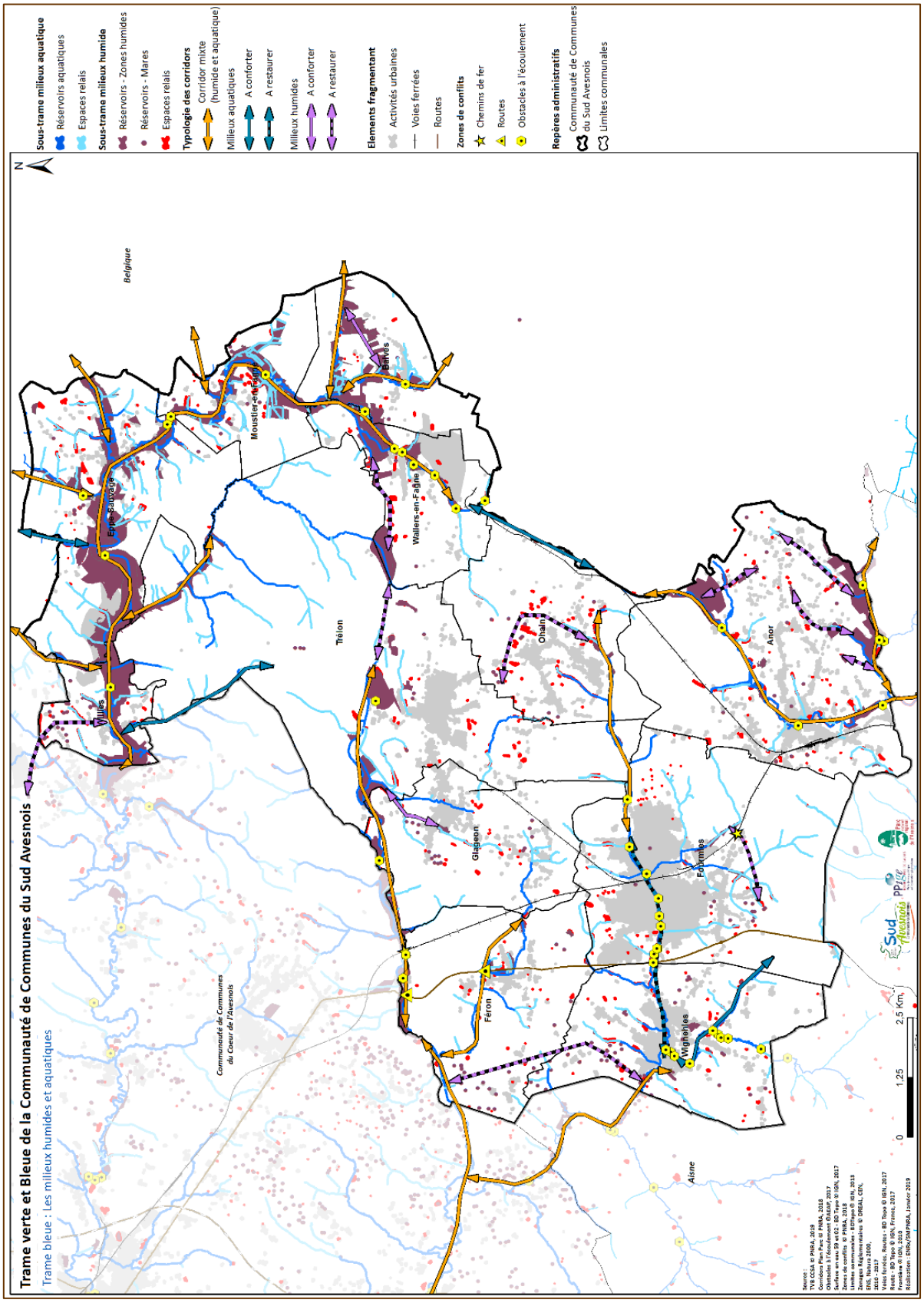
Les milieux calcicoles de la CCSA
Les pelouses calcaires sont des pelouses sèches, qui doivent leur nom au fait qu'elles se développent sur un sol peu épais sur roche calcaire. Cette roche filtrante crée des conditions exceptionnelles de chaleur et de sécheresse, favorisant une association de plantes dénommées « calcicoles ». Ces milieux sont rares, et l'Avesnois abrite les uniques pelouses calcaires du département du Nord (Source : Parc naturel régional de l'Avesnois). Un corridor identifié entre 2 réservoirs calcicoles est un corridor « A restaurer ».

ii. Méthodologie et TVB de la CCSA

La TVB territoriale est une déclinaison du SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires) des Hauts-de-France et du Plan de Parc du PNR (Cf cartes ci-dessous). Cette élaboration de la TVB à l'échelle des communautés de commune a été prévue par le SCoT Sambre-Avesnois dans le cadre de l'élaboration des PLUi. Par ailleurs, en plus de cette disposition du SCoT, une OAP thématique sur la TVB sous forme de fiches action a été élaborée dans ce PLUi pour avoir une TVB fonctionnelle.

La méthodologie d'élaboration de la TVB s'est appuyée sur les continuités étudiées à l'échelle régionale et à l'échelle du PNR pour avoir une TVB fonctionnelle à l'échelle de la CCSA. Cette échelle plus locale a nécessité un retraçage plus fin des continuités écologiques, adapté au contexte local, et une identification des corridors supplémentaires en s'appuyant sur l'analyse des données existantes. Ainsi, les services du Parc Naturel Régional de l'Avesnois (PNRA) ont élaboré une Trame verte et Bleue en développant une méthodologie spécifique à ce territoire. 5 sous-trames ont été identifiées selon les différents types de milieux. 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.


Trame verte et Bleue de la Communauté de Communes du Sud Avesnois
Trame verte : Les milieux forestiers, bocagers et calcicoles
Sous-trame milieux forestiers
Réservoirs forestiers
Espaces relais
Sous-trame milieux bocagers
Réservoirs bocagers
Espaces relais
Espace à renaturer bocager
Sous-trame milieux calcicoles
Réservoirs calcicoles
Milieux bocagers
A conforter
A restaurer
Milieux forestiers
A conforter
A restaurer
Milieux calcicoles
A restaurer
Occupation du sol de l'Aisne (2009)
Prairie
Elements fragmentant
Activités urbaines
Voies ferrées
Routes
Zones de conflits
Chemins de fer
Route
Repères administratifs
Communauté de Communes du Sud Avesnois
Limites communales
Belgique
Trélon
Wignehies
Féron
Fourmies
Glageon
Ohain
Anor
Willies
Sars-Poteries
Wallers-en-Fagne
Monceau-en-Fagne
Baives
Communauté de Communes du Coeur de l'Avesnois
Aisne
0 0,5 1 Km



La sous-trame bocagère a été définie en fonction du type de bocage (haie basse taillée, haie arbustive, haie arborée hétérogène, alignement d'arbres). Les réservoirs, les espaces relais et

les espaces à renaturer se définissent selon la densité du bocage (ml/ha) dans laquelle un indice bocager de densité est mis en évidence selon 5 classes. Plus l'indice est élevé, 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 à renaturer. Les corridors bocagers sont des espaces reliant 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. Les réservoirs correspondent à tous les boisements supérieurs à 20 hectares et aux enjeux de conservations nationaux et régionaux identifiés lors des ABC. 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 » 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 humides 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.

La sous-trame calcicole se caractérise par des pelouses calcaires. Sont considérés en tant que réservoirs calcicoles, la Réserve Naturelle Régional des Mont de Baives ainsi que les parcelles classées en « Cœur de nature – Pelouses calcicoles » par le PNRA dans le cadre de ses espaces à Haute Valeur Patrimoniale.

Concernant les éléments fragmentant, les activités urbaines ont été prises en compte (habitat, entreprises, bâtiments agricoles, etc.), il en est de même pour les routes et les voies ferrées qui sont reprises dans la TVB, en indiquant les zones de conflits entre ces éléments et les corridors écologiques. Pour la trame bleue, les obstacles à l'écoulement sont également ajoutés en éléments fragmentant.

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 et de créer les conditions favorables à la préservation et au rétablissement des continuités écologiques.

H. Synthèse des enjeux écologiques de la CCSA

Tableau récapitulatif des enjeux liés aux milieux naturels sur le territoire de la CCSA (Source : PNRA).

Enjeux	Noms	Protection
PNR	Etre compatible avec les mesures de la charte du PNR traitant des milieux naturels	Niveau 1 : Intégration
SRADDET	Préserver, restaurer, valoriser les milieux naturels en termes de fonctionnalité, de paysage, de cadre de vie, d'espaces de loisirs et récréatifs.	Niveau 1 : Intégration
Site Natura 2000	Forêts, bois, étangs et bocage herbager de la Fagne et du plateau d'Anor ; Forêt, bocage et étangs de Thiérache	Niveau 2 : Protection
2 RNR	Réserve Naturelle Régionale des Monts de Baives et Réserve Naturelle Régionale de la Galoperie	Niveau 2 : Protection
6 ENS	Le Parc de l'Abbaye de Liessies, La station touristique de Val-Joly, Le bois de Nostrimont, La voie verte de l'Avesnois, Les Gillette, Les prairies de Baives	Niveau 2 : Protection
5 sites CEN	Ferme à Lunettes, Etang de la Galoperie, RNR des monts de Baives, Prairies de Moustier-en-Fagne, Sablières d'Ohain	Niveau 2 : Protection
22 ZNIEFF de type I	Bois de Grand-Fresseau et butte de Mont-Fau ; Etang de la Folie ; Etang de la Lobiette ; La forêt de Trélon et ses lisières ; Forêt domaniale de l'Abbé-ValJoly et ses lisières ; Etang et marais du Pont de Sains ; Bois de la Haie d'Anor, étang de la Galoperie et ruisseau des Anorelles ; Mont de Baives ; Haute vallée de l'Helpe majeure entre Wallers-Trélon et le lac du Val-Joly ; Forêt domaniale de Fourmies et ses lisières ; Etang du Milourd et haute vallée de l'Oise ; Etang de la Neuve Forge ; Forêt domaniale du ValJoly, bois de Nostrimont et bois de Fetru ; Bois de la Gard de Belleux et Bois du Cheneau ; Bois de Neumont et ruisseau de Bailievre ; Bois de la Fagne de Sains ; Bois de Glageon et bois de Trelon ; Mont de Bailievre et de la Postière ; Vallon bocager de la Petite Lobiette à Anor ; Ruisseau du Petit Moulin ; Bois des Hayettes et de la rivière du Pont de Sains ; Vallée de l'Helpe majeure entre le lac du ValJoly et Ramousies	Niveau 1 : Intégration
2 ZNIEFF de type II	Plateau d'Anor et vallée de l'Helpe mineur en amont et d'Etrœungt ; Complexe écologique de la Fagne Forestière	Niveau 1 : Intégration

Habitats patrimoniaux		Dépend de l'habitat
TVB	Prendre en compte le Trame verte et bleue	Niveau 1 : Intégration
ICB / ABC		Dépend de l'habitat
Espèces protégées	Faune et flore	Niveau 2 : Protection

I. Synthèse globale des enjeux des milieux naturels

ATOUTS	FAIBLESSES
La richesse du patrimoine naturel est variée : - Les forêts et leurs lisières (plus de 40% du territoire) - Le bocage : véritable identité du territoire - De nombreux réseaux d'étangs en contexte forestier - Des zones humides diversifiées Un territoire reconnu aux niveaux local, régional, national et européen pour la qualité de ses milieux De nombreuses espèces patrimoniales caractéristiques du territoire Des bénévoles du Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord-Pas-de-Calais et le PNRA qui contribuent grandement à la collecte de l'information naturaliste sur cette zone.	Etalement urbain des agglomérations périphériques. Pression des activités touristiques sur les milieux (ValJoly) L'abattage et le non remplacement des arbres têtards, l'uniformisation des haies en forme basse, l'arrêt de l'entretien, ainsi que l'agrandissement des parcelles agricoles, le labour des prairies, l'intensification des pratiques agricoles…
OPPORTUNITES	**MENACES**
Le patrimoine naturel est le fruit des relations entretenues par les hommes avec leur environnement. Le patrimoine naturel est non seulement à préserver mais il est possible de lui donner de nouvelles destinations, usages (tourisme, produits du terroir, cadre de vie, économie). Faire du patrimoine naturel un atout vivant pour le territoire.	Altération voire disparition de la trame bocagère (banalisation du paysage, recul de la biodiversité, perte de la qualité du cadre de vie). L'uniformisation de la gestion des espaces non bâtis qui est un facteur de la perte de biodiversité Eutrophisation et envasement des plans d'eaux La perte d'une espèce aux fortes exigences écologiques comme la Pie-grièche grise ou la Pie-grièche écorcheur est un avertissement de la dégradation lente mais constante de ces écosystèmes.

IV – Les risques et les nuisances

A. Les risques naturels

1- Les 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". Géorisques propose 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**, Etroeungt, **Féron**, Floyon, **Fourmies**, Maroilles, Le Quesnoy, **Wignehies**
Séisme	Bavay, Cousolre, Gognies-Chaussée, Landrecies, La Longueville, Le Quesnoy, Solre-le-Château, Villereau

1- Les risques 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 ainsi que la conception de l'urbanisation et des réseaux d'assainissement.
- 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





i. Le PGRI (Plan de Gestion des Risques d'Inondation)

Il 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

ii. Le PAPI (Programme d'Actions et de Préventions des Inondations)

Lancé en 2002, le **Programme d'Actions et de Préventions des Inondations** (PAPI) a pour objectif la création de programmes opérationnels labellisés par l'Etat pour lutter contre les risques d'inondation afin de réduire leurs conséquences sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement. Ce programme a une portée à l'échelle du bassin versant.
Les objectifs sont les suivants :

- Faire émerger des stratégies locales explicites et partagées de gestion des inondations sur un bassin de risque cohérent
- Renforcer les capacités des maîtres d'ouvrage
- Optimiser et rationaliser les moyens publics mis à disposition de la réalisation de ces programmes

Le PAPI est ainsi constitué en 2 phases :

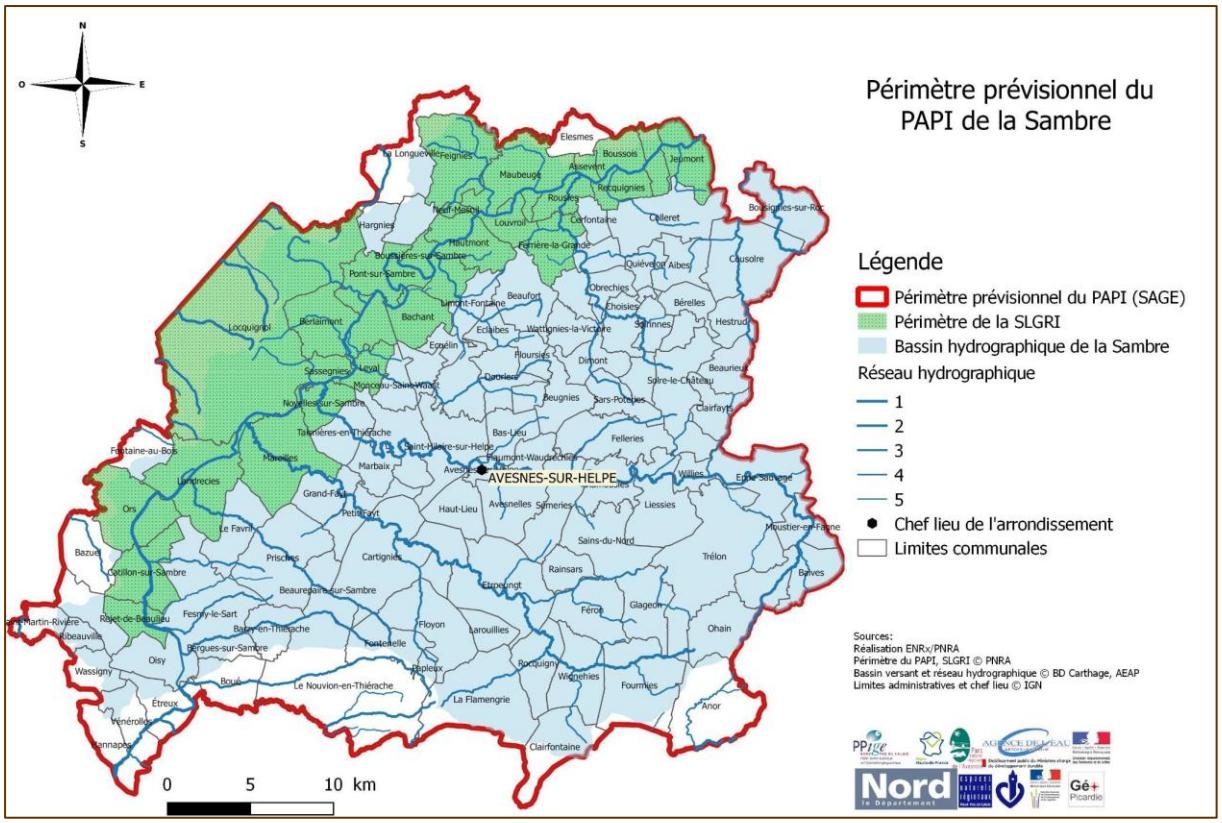
- Le **PAPI d'intention** : réalisation d'études dans la perspective de travaux d'aménagement permettant de réduire les phénomènes d'inondation (3 ans)
- Le **PAPI complet** : Résolution des problèmes identifiés lors de la 1ère phase via la réalisation d'aménagement (5-6 ans)

Ainsi, la CCSA comporte un PAPI en cours d'élaboration (phase d'étude) : **le PAPI de la Sambre**. Les communes concernées par le PAPI de la Sambre sont les mêmes que celles concernées par le SAGE Sambre, à savoir l'ensemble des communes de la CCSA.

Afin d'être les labellisé PAPI les projets doivent présenter un diagnostic précis du risque d'inondation sur le territoire, une stratégie locale ainsi qu'une stratégie de prévision et protection (actions prévues sur l'aléa, réduction de la vulnérabilité, préparation de gestion de

crise). Ces projets sont examinés par la Commission Mixte inondation (CMi) ou en comité partenarial (Etat et Collectivité territoriales du bassin hydrographiques concernées) et suite à un avis positif une convention cadre est signée.

Le PAPI comporte 29 fiches réparties selon 7 axes et s'intégrant à un ou plusieurs objectifs du SAGE. Ces fiches répondent à l'ambition du PAPI d'intention de réaliser les études nécessaires permettant de réduire les phénomènes d'inondation.



iii. Le PPRI (Plan de Prévention des Risques d'Inondation)

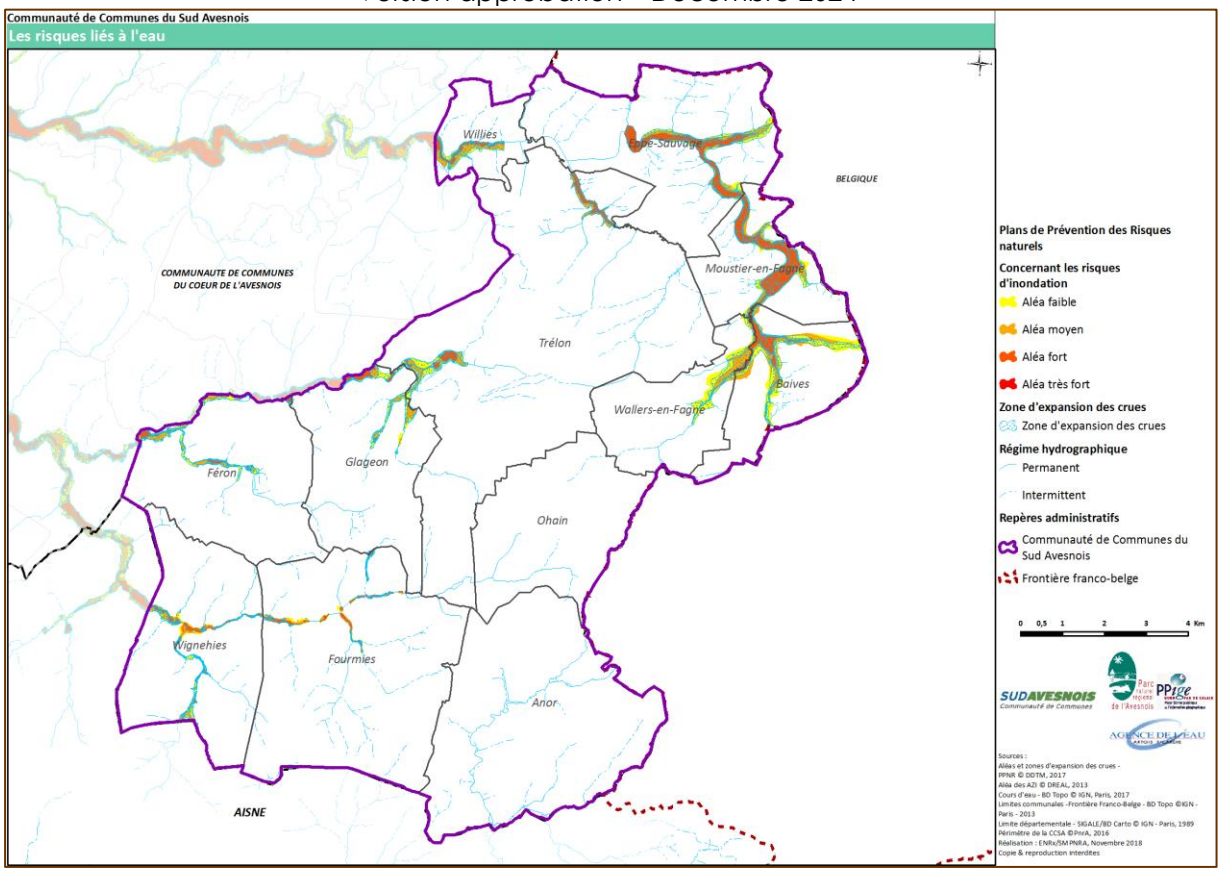
Les PPRI sont des outils de gestion des risques qui vise à la fois l'information et la prévention. Ils visent à limiter les conséquences humaines, économiques et environnementales des catastrophes naturelles. Leur objectif est :

- D'identifier les zones à risque et le niveau de danger ;
- De ne pas aggraver le phénomène ;
- De ne plus y exposer de nouveaux biens ;
- De rendre moins vulnérables les biens qui y sont déjà exposés.

Le territoire de la CCSA est concerné par 2 PPRI celui de l'Helpe majeure et celui de l'Helpe mineure :

- Le **PPRI de l'Helpe Majeure** a été approuvé par arrêté préfectoral le 12 novembre 2012 avec 6 communes de la CCSA concernées : Baives, Moustier-en-Fagne, Wallers-en-Fagne, Eppe-Sauvage, Willies et Trélon.
- Le **PPRI de l'Helpe Mineure** a été approuvé par arrêté inter préfectoral Nord/Aisne du 18 et 22 décembre 2009 avec 5 communes de la CCSA concernées : Glageon, Fourmies, Féron, Trélon et Wignehies.

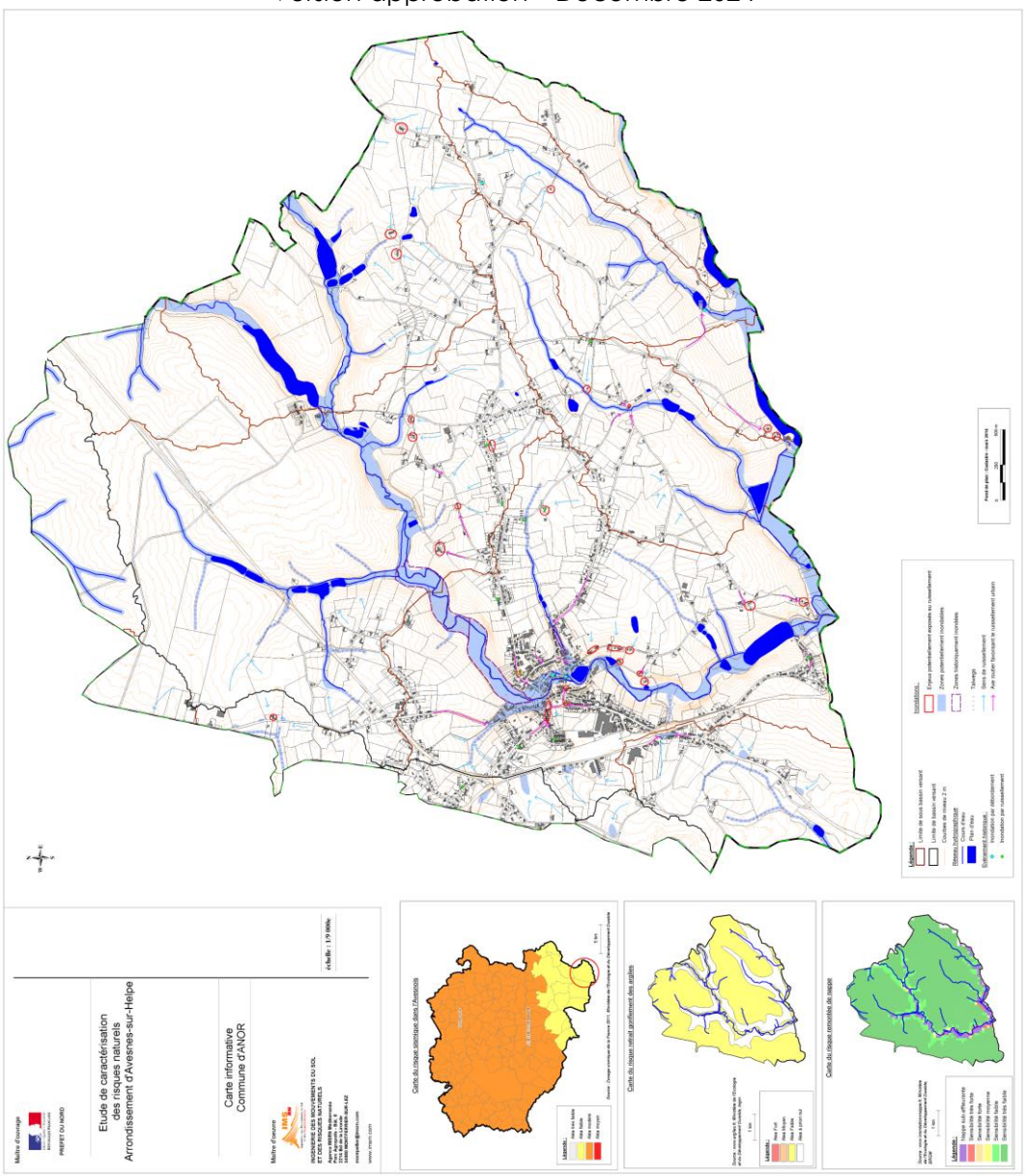
A noter que la commune de Trélon est présente sur les deux PPRI et la commune d'Anor ne possède pas de PPRi.



iv. Les études de caractérisation des risques naturels de la commune d'Anor

La commune d'Anor étant exposé aux risques d'inondations, une étude sur la localisation et la probabilité d'occurrence de ces évènements a été réalisé par la DDTM. L'étude conclue que la commune d'Anor est très impactée par les inondations (débordement de nappes et ruissellement) et que les aléas identifiés doivent être pris en compte pour les projets d'aménagement de la commune.

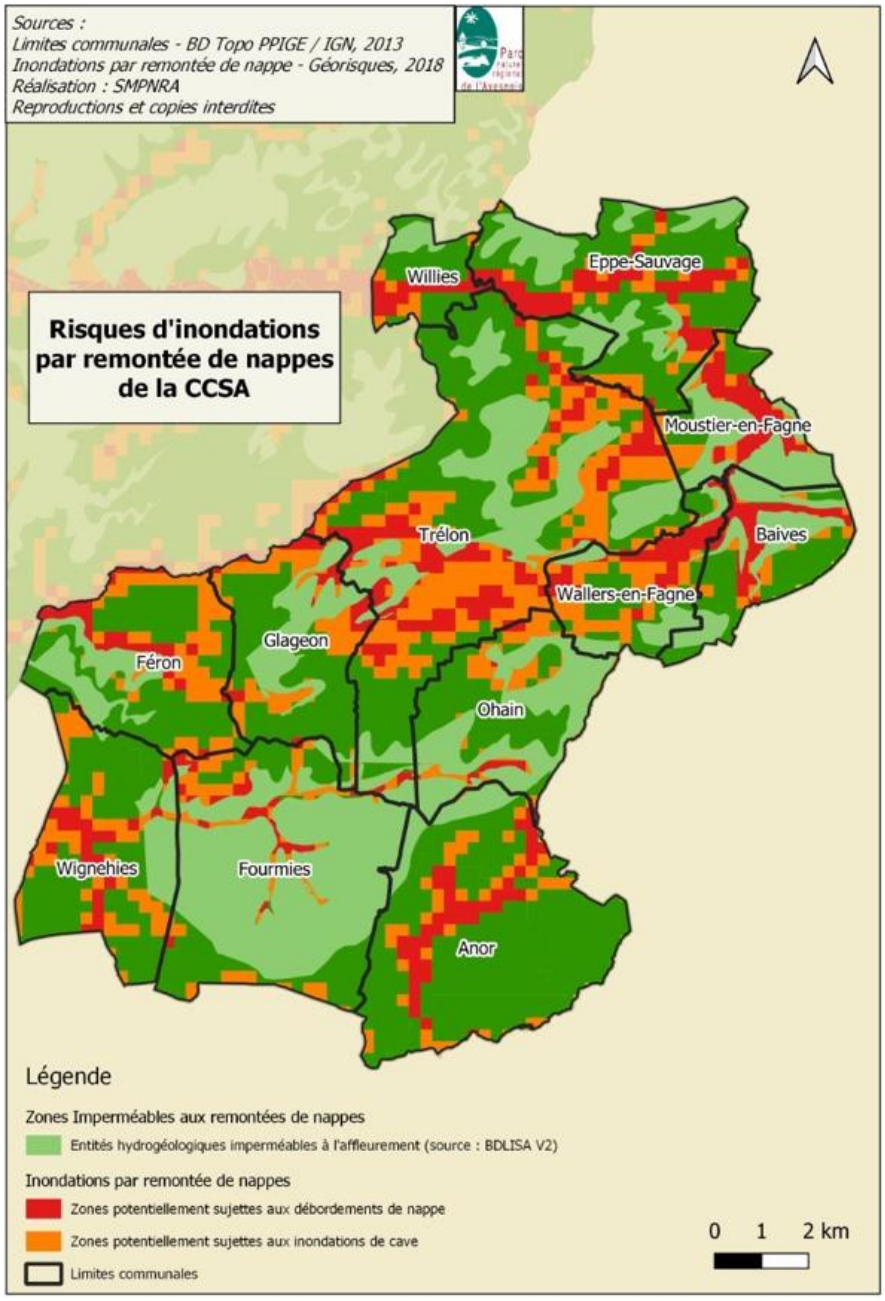
Pour se faire, une cartographie a été réalisé permettant de délimiter les zones inondables dans lequel les nouveaux aménagements sont à éviter. Il est également recommandé de surveiller les sens d'écoulement dans les versants et les axes routiers tout en protégeant et améliorant l'existant afin de ne pas ajouter de phénomènes supplémentaires de ruissellements, source de risques d'inondations.



v. Les risques 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.

Sur le territoire de la CCSA, le risque de remontée de nappe est assez hétérogène, il est très important au Nord et à l'Ouest avec des sensibilités très faibles à très fortes ainsi que la présence de nappes sub-affleurantes. Ces zones de fortes sensibilités correspondent en partie aux Deux Helpes ainsi qu'aux plans d'eau du territoire (lac du ValJoly, Etang du Hayon, Etang de la folie…) La partie sud-est est majoritairement de très faible sensibilité à l'exception du Sud d'Anor présentant une sensibilité forte et des nappes sub-affleurantes où circule une partie de l'Oise.



<u>Synthèse des risques naturels :</u>

La CCSA 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 CCSA est concerné par :
- Un **PGRI** (Plan de Gestion des Risques d'Inondation) à l'échelle du bassin Artois-Picardie.
- 2 **PPRI** (Plan de Prévention des Risques d'Inondation) : PPRI de l'Helpe mineure, PPRI de l'Helpe majeure.
- Le **PAPI** (Programme d'Action et de Préventions des Inondations) Sambre en cours de réalisation pour l'ensemble des communes du territoire
- une étude de caractérisation des risques naturels sur la commune d'Anor
- Une sensibilité aux remontées de nappe forte au nord et à l'Ouest.

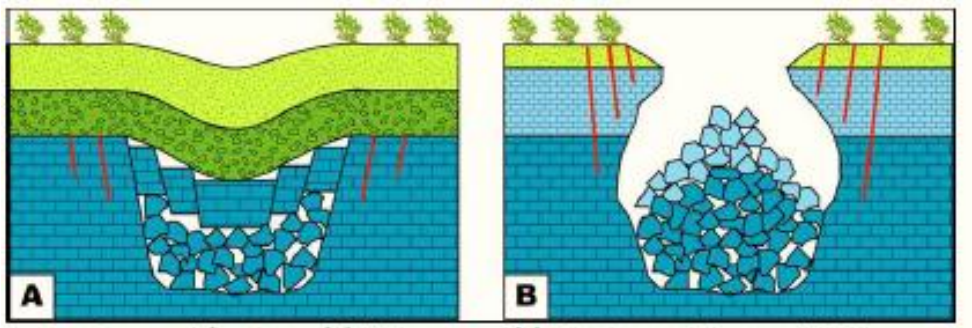
2- *Les risques géomorphologiques*

i. Le risque de mouvement de terrain

D'après Géorisques (site internet édité par le ministère du Développement durable et conçu par le BRGM, pour l'exploitation et la diffusion de l'information sur les risques naturels et technologiques) aucun éboulement ou glissement de terrain n'est recensé sur le territoire de la CCSA. Aucun Plan de prévention des risques (PPR) de mouvements de terrain n'est réalisé.

ii. Les 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. Cela peut alors provoquer un affaissement progressif (formant à long terme une dépression circulaire) ou un effondrement (formant des cratères en surface).



Coupes schématiques [(A) Affaissement – (B) Effondrement] [Source : IMSRN]

Sur le territoire de la CCSA, uniquement la commune d'Anor est concernée par un ouvrage souterrain : il s'agit du souterrain Place du Fort et rue du Général De Gaulle (Ouvrage civil NPCAW0003131).

Les deux carrières du territoire sont situées à Glageon et Wallers en Fagne pour l'exploitation de calcaires.

iii. Le risque sismique

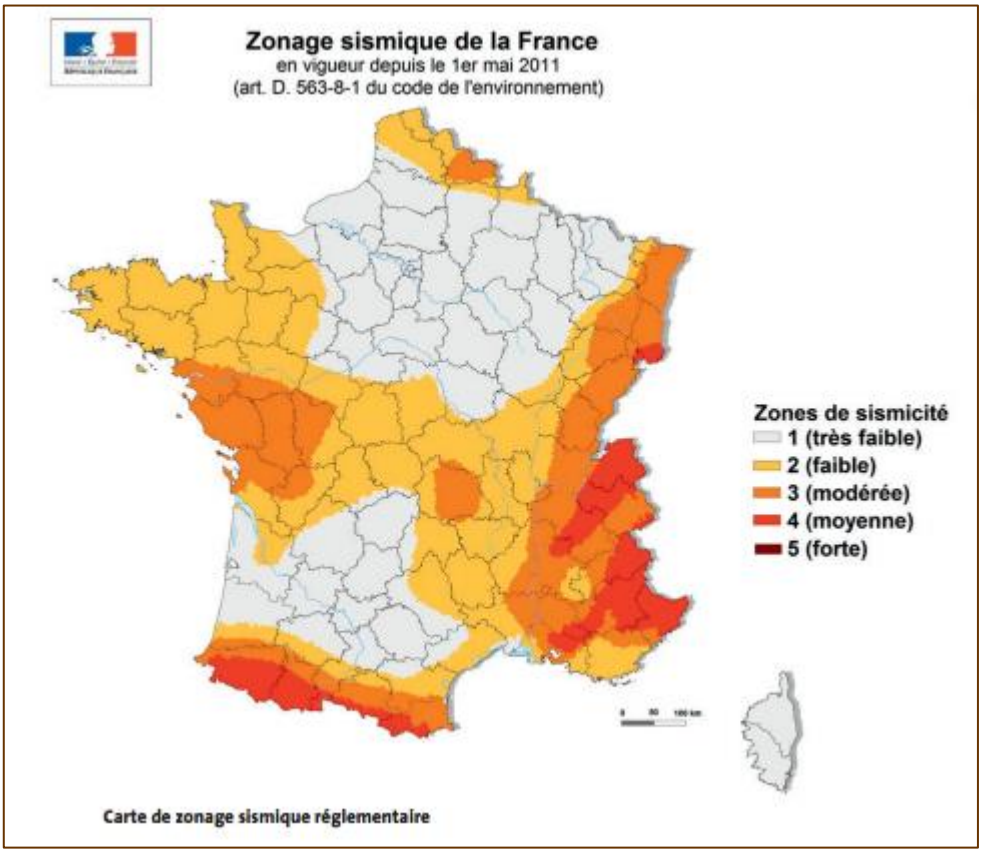
La France dispose depuis le 24 octobre 2010 d'une nouvelle réglementation parasismique, entérinée par la parution au Journal Officiel de deux décrets sur le nouveau zonage sismique national et d'un arrêté fixant les règles de construction parasismique à utiliser pour les bâtiments sur le territoire national.
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.

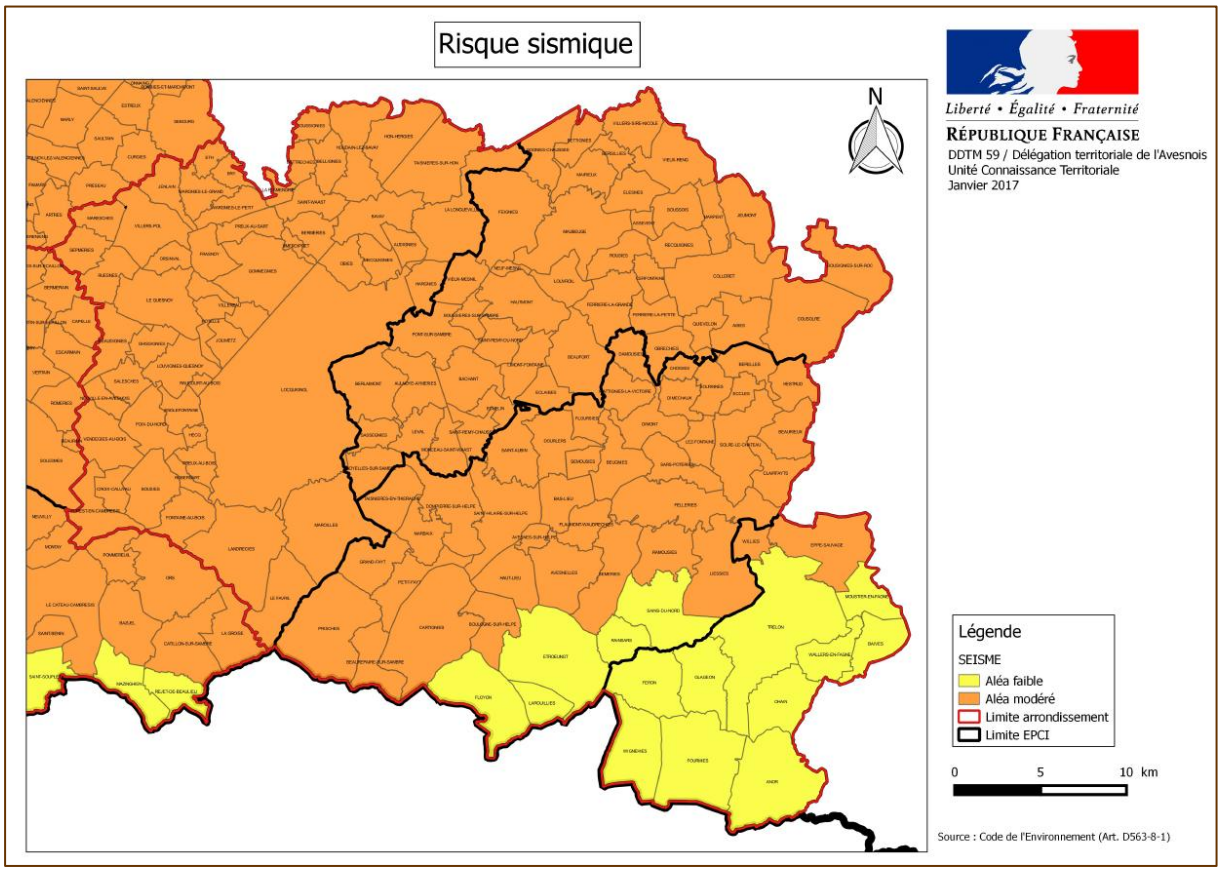
La réglementation s'applique aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières, dans les zones de sismicité 2, 3, 4 et 5. Il faut se reporter à l'article 4 de l'arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles.

En zone 3, il y a des exigences particulières pour les constructions neuves des catégories II (habitations individuelles, ERP de catégories 4 et 5…), III (ERP) et IV (bâtiments indispensables à la sécurité civile, à la distribution publique de l'énergie, à la production et au stockage de l'eau potable, au maintien des communications).

D'après Géorisques, le risque sismique sur les communes de la CCSA est en majorité faible (zone 2) a l'exception de Eppe-Sauvage et Willies en zone de sismicité modérée (Zone3).



Carte de zonage sismique réglementaire

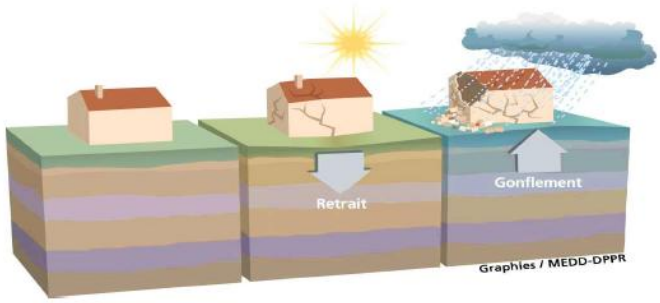


iv. Le risque d'aléa-retrait gonflement des argiles

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.

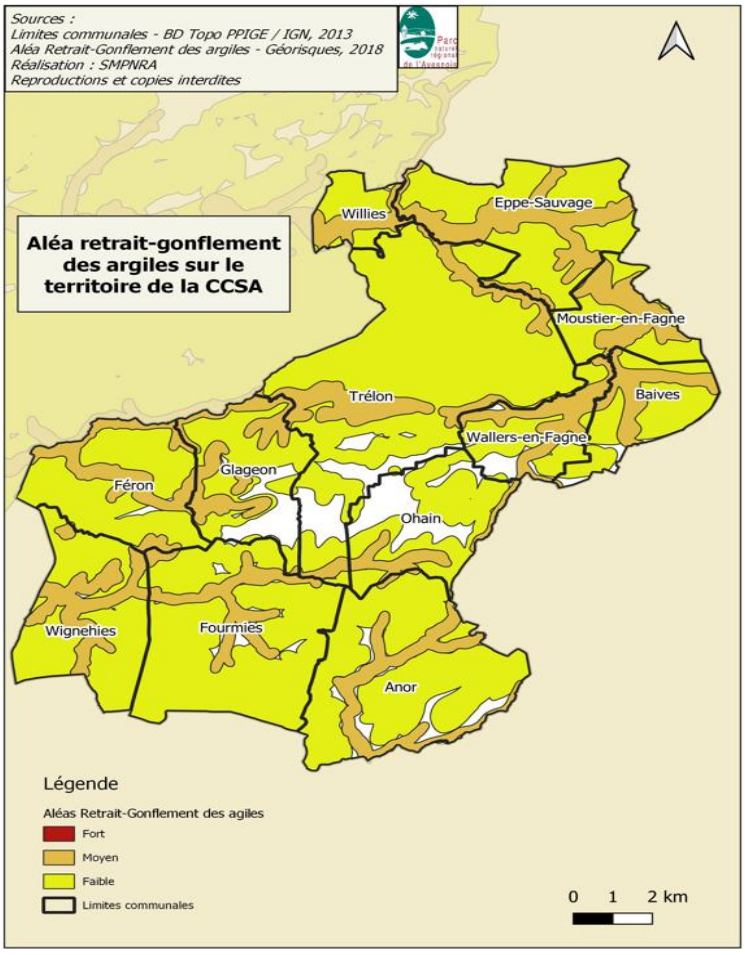
Cela induit également des variations de volume du sol en fonction de la quantité d'eau dans le sol. Ainsi, plus le sol sera gorgée d'eau plus le volume de ce sol augmente c'est le « Gonflement des argiles ».

A l'opposé lorsque le sol est pauvre en eau le sol se rétracte, c'est le « retrait des argiles ». 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 CCSA possède un **aléa faible à moyen** du retrait-gonflement des argiles.

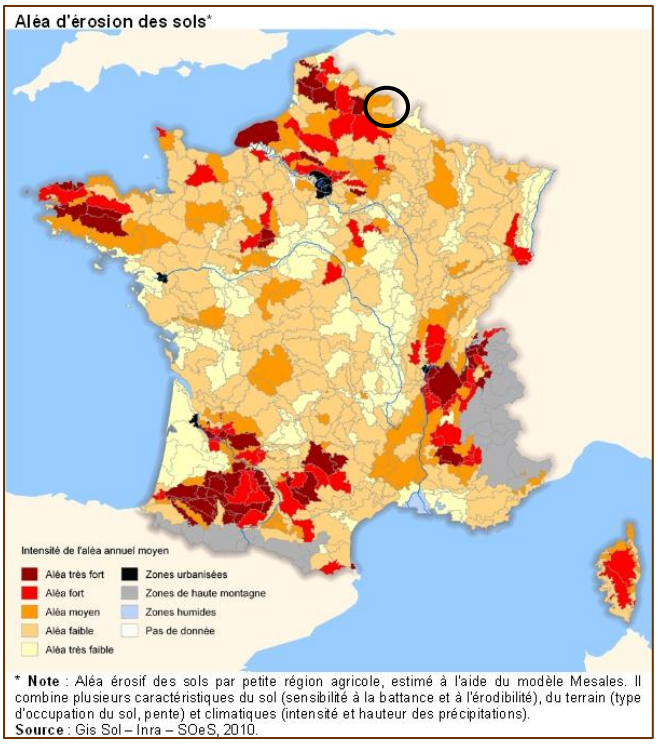


v. L'aléa érosion

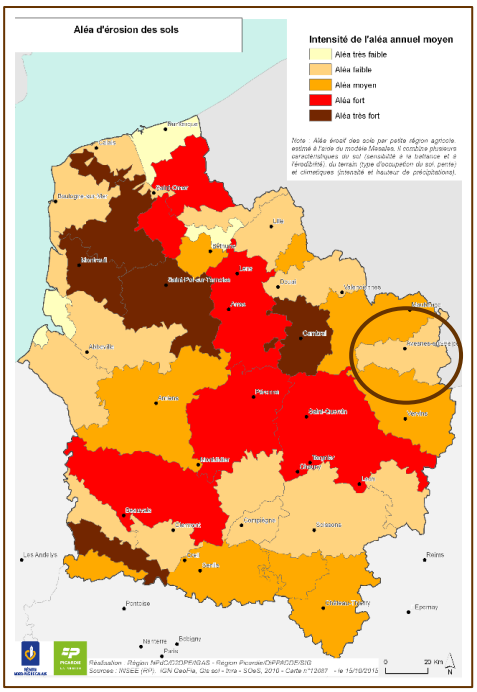
L'érosion est un phénomène naturel, dû au vent, à la glace et particulièrement à l'eau. Elle peut faciliter ou provoquer des dégâts aux installations ou à la qualité de l'eau. A plus long terme, l'érosion a pour conséquence une perte durable de la fertilité et un déclin de la biodiversité des sols. Le 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. 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.

L'aléa érosion sur le territoire de la CCSA est **faible.**



* **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.



Le niveau de risque[1] d'érosion sur la CCSA est cependant plus élevé que le niveau d'aléas car la CCSA possède un habitat diffus de par son histoire. La présence humaine est donc répartie sur l'ensemble de son territoire d'où un risque d'érosion plus important. Il s'agit donc d'un enjeu important pour le territoire.

Synthèse des risques géomorphologiques :

Concernant les **risques de mouvement de terrain,** le territoire de la CCSA est concerné par :
- 3 cavités souterraines comprenant **un ouvrage civil** et **2 carrières**
- Un **risque sismique** majoritairement **faible**
- Un aléa **nul à faible** du **retrait-gonflement des argiles**.
- Un aléa **érosion faible**.

[1] Un risque est la possibilité qu'un aléa se produise et touche une population vulnérable à cet aléa. Le risque est donc la probabilité d'occurrence de dommage qui combine les facteurs d'endommagement (aléas) et facteurs de vulnérabilité (peuplement, répartition des biens). (Risque = Aléas x Vulnérabilité)

B. Les risques technologiques

1- Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

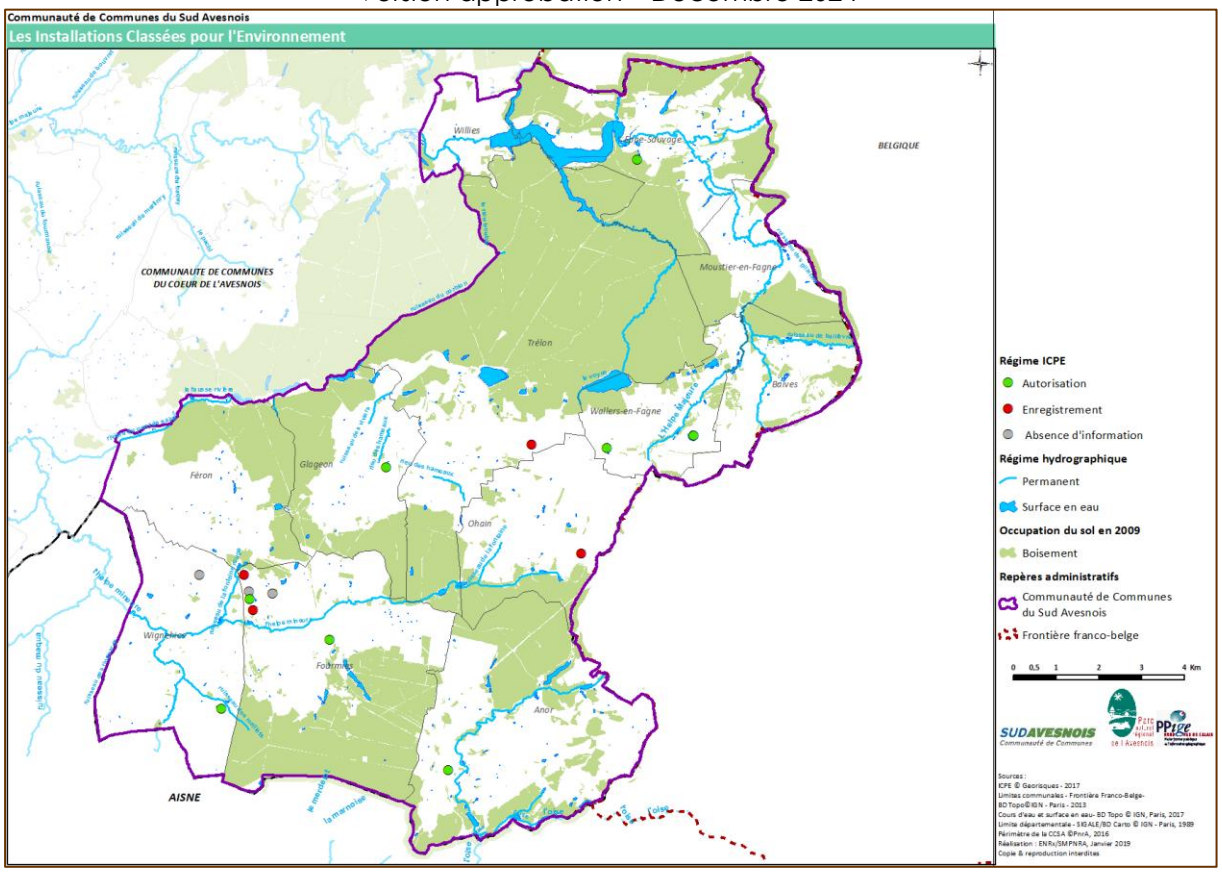
Selon **l'article L511-1 du code de l'environnement** une **ICPE** correspond à toute installation exploitée ou détenue par une personne physique ou morale, publique ou privée, qui peut présenter des dangers ou des inconvénients pour la commodité du voisinage, la santé, la sécurité, la salubrité publiques, 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
Anor	Aciéries et forges D'Anor	Autorisation	Fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	Actif
Baives	--			
Eppe-Sauvage	Syndicat Mixte PARC DEPARTEMENTAL VALJOLY	Autorisation	Aquarium de présentation au public	Actif
Féron	-			
Fourmies	AGRATI	Autorisation	Fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	Actif
	AUTO PIECES PIENNES	Enregistrement	Commerce et réparation d'automobiles et de motocycles	Actif
	Communauté communes action Fourmies	Enregistrement	Collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération	Actif
	DEWEZ S.A.	Autorisation	Dépollution et démontage de véhicule	Actif
	POSSO Systems	Inconnu		Cessation d'activité
	glassdéco	Inconnu		Cessation d'activité
Glageon	Etablissement BOCAHUT SAS.	Autorisation	Carrières	Actif
Moustier-en-Fagne	-			
Ohain	DESTAILLEURS CHRISTOPHE	Enregistrement	Elevage de porc	Actif
Trélon	GAEC DE BEAULIEU	Enregistrement	Elevage Bovin	Actif
Wignehies	GAEC DES MAILLETS	Autorisation	Elevage Bovin	Actif
	ROTH S.A.S	Inconnu		Cessation d'activité
Willies	-			
Wallers-en-Fagne	CCM SARL	Autorisation	Carrières	Actif
	GAEC DE LA DEMI LIEUE	Autorisation	Elevage Bovin	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).

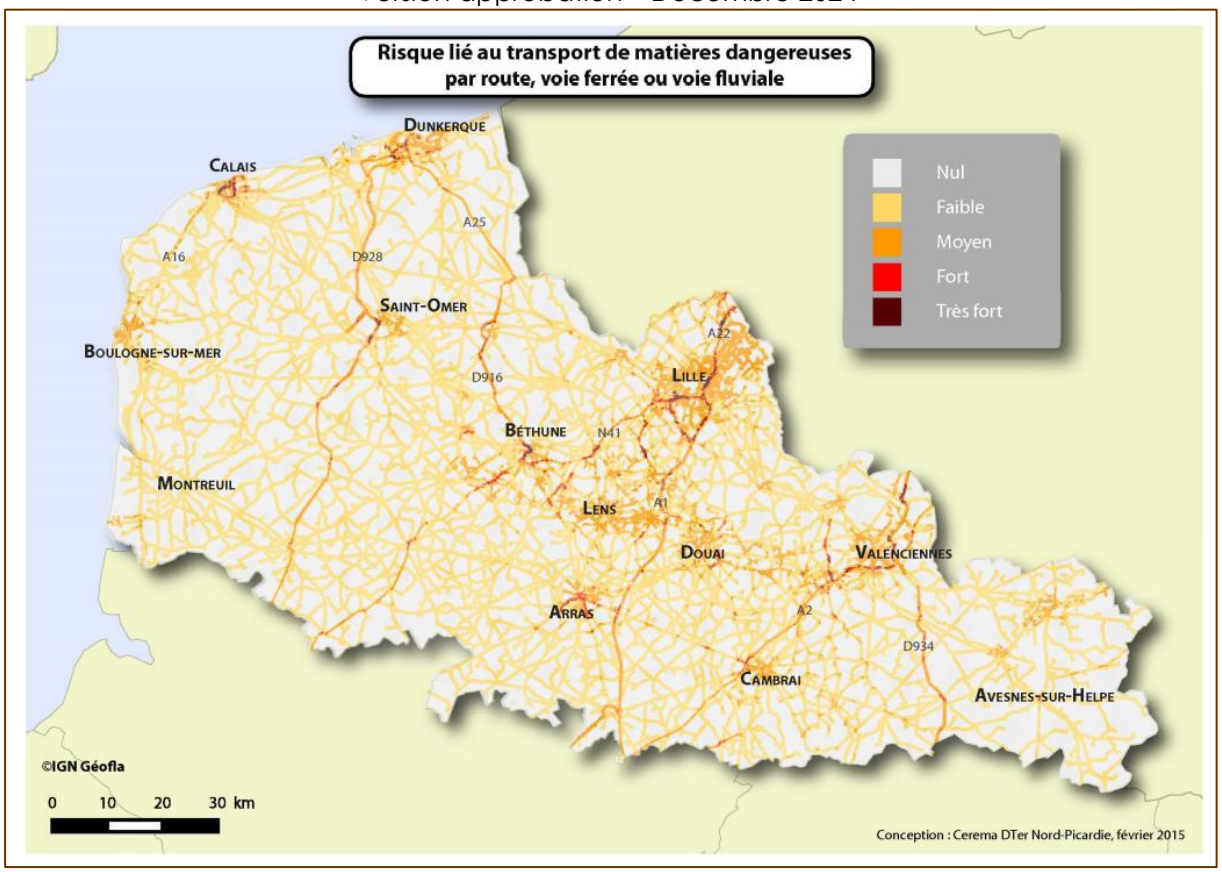
Aucune installation SEVESO n'a été recensée sur le territoire de la CCSA (source : *installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr)*.

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 CCSA.

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 CCSA 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…

- **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 les communes de **Baives, Eppe-Sauvage, Féron, Glageon, Moustier-en-Fagne, Trélon, Wignehies, Willies, et Wallers-en-Fagne** ne sont pas concernées par un site pollué.

Les pollutions constatées pour les autres communes sont présentées dans le tableau suivant :

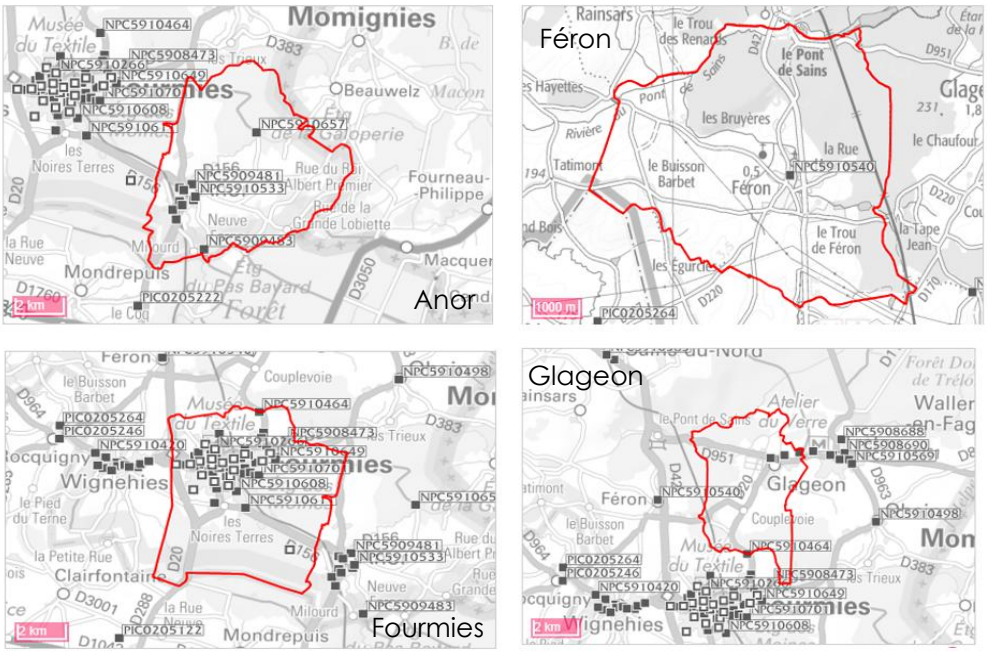
Communes	Nom établissement	Statut BASOL	Statut d'activité	Type de pollution
Anor	Aciéries et forges d'Anor	En cours d'évaluation	Actif	Dépôts de déchets, dépôts aériens, fuite et écoulement
Fourmies	Agrati	Site mis en sécurité et/ou devant faire l'objet d'un diagnostic	Actif	Sol (Arsenic, hydrocarbures, Zinc) et nappe polluée (Hydrocarbures, sulfates, Zinc)
	Ancienne raffinerie OKOIL	Evaluation supplémentaire requise	Cessation d'activité	Déchets, sol (Cuivre, Mercure, Arsenic, Hydrocarbures, Plomb) et nappes polluées (Nickel, Plomb)
	GlassDéco		En friche	Déchets dangereux
Ohain	Agence d'exploitation et agence clientèle d'EDF / GDF	Site traité avec restriction d'usage	-	Pollution non caractérisé
	DREAL UD du Hainaut	Site mis à l'étude, diagnostic prescrit par arrêté préfectoral	Cessation d'activité	Déchets (Hydrocarbures), nappe polluée (Ammonium, Fer, Hydrocarbures)

- **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 les communes de **Baives, Eppe-Sauvage, Moustier-en-Fagne, Wallers-en-Fagne et Willies ne sont pas concernées**. 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) :

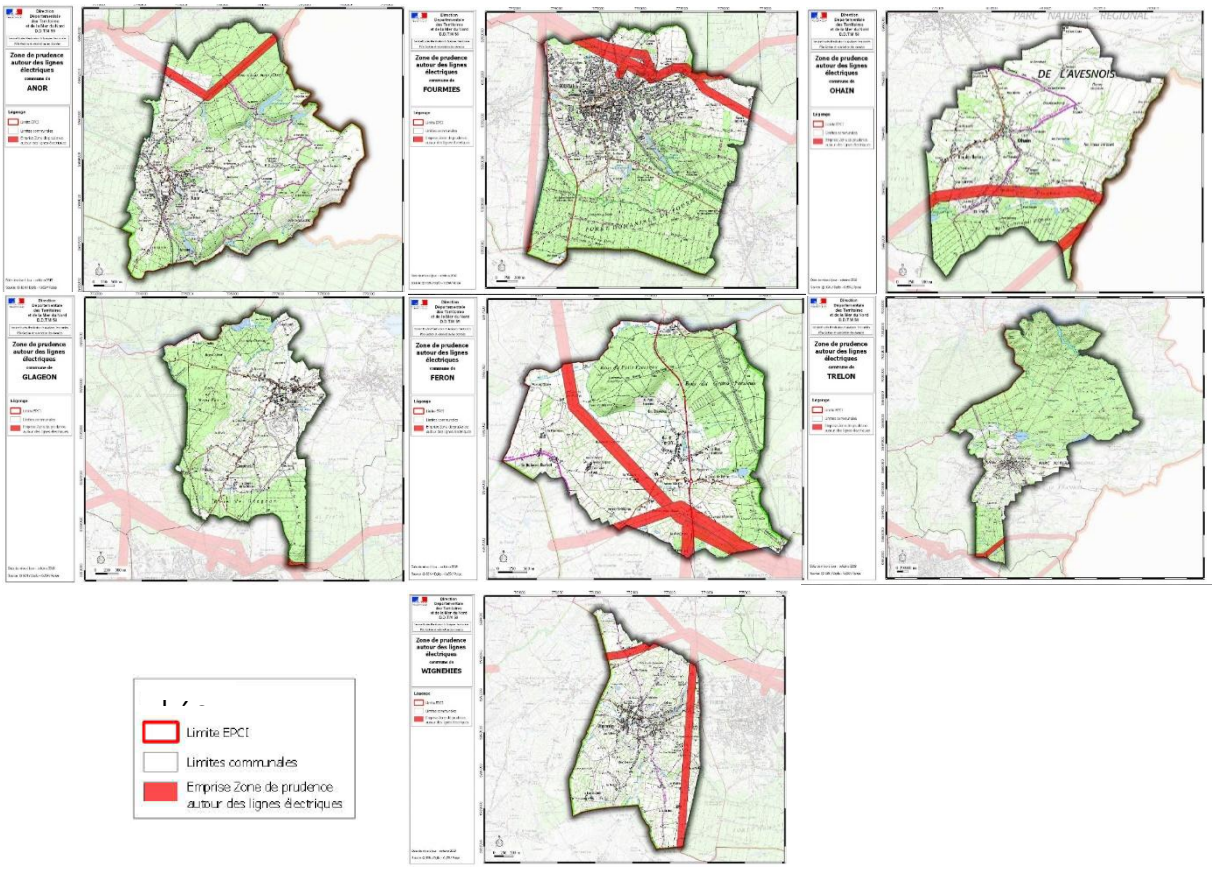
Communes	Nombre de sites BASIAS
Anor	11
Baives	-
Eppe-sauvage	-
Féron	1

Fourmies	83
Glageon	5
Moustier en fagne	-
Trélon	8
Wallers en fagne	-
Wignehies	14
Willies	-



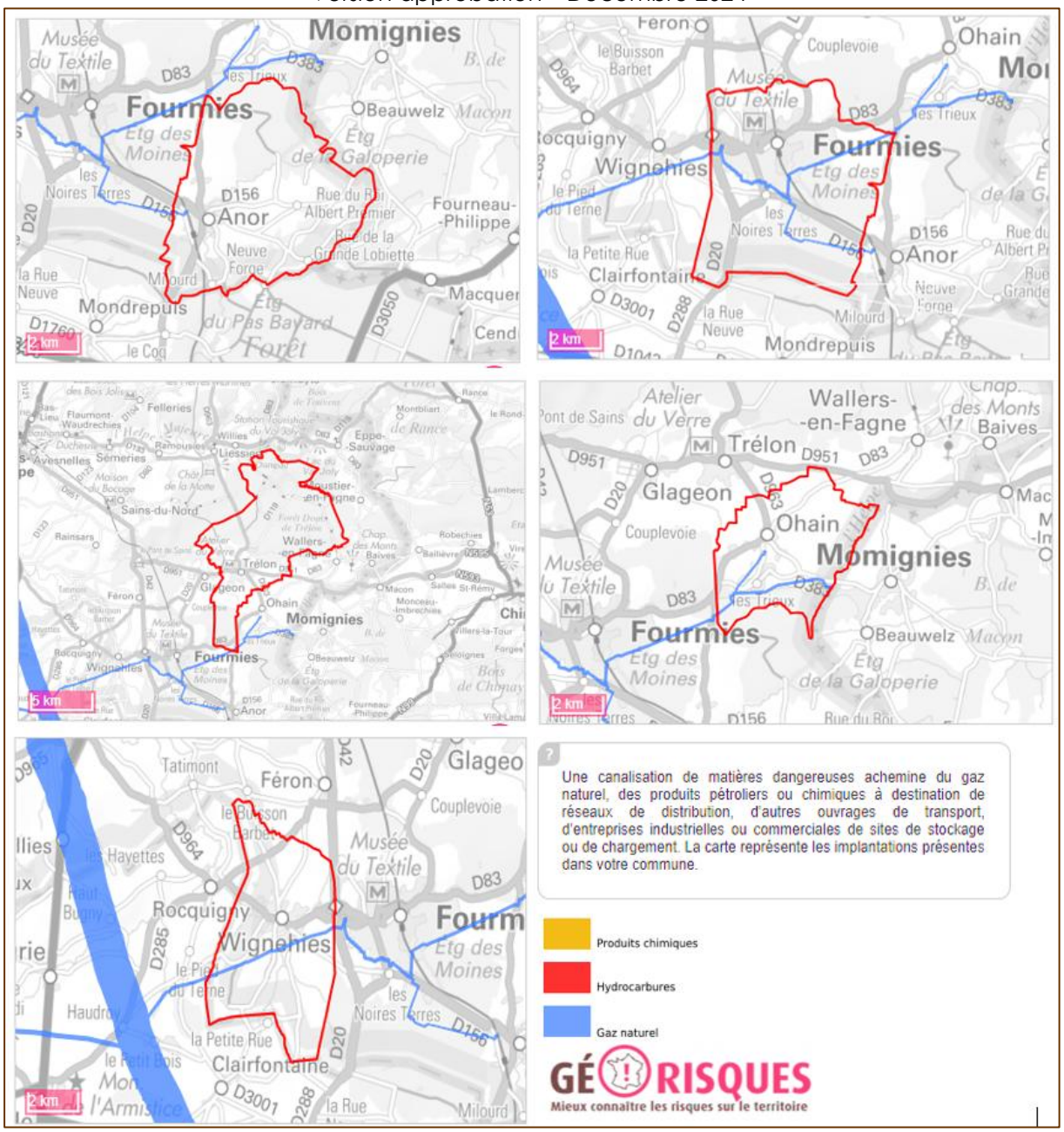
4- *Les lignes électriques à haute tension*

7 communes sont concernées par une zone de prudence autour des lignes électriques (Anor, Glageon, Féron, Fourmies, Wignehies, Ohain et Trélon). Cette zone de prudence correspond à la ligne aérienne de 63 kv.



5- *Les lignes de gaz*

Les communes concernées par une canalisation de gaz naturel sont **Anor, Fourmies, Ohain, Trélon et Wignehies**. Les cartes ci-dessous illustrant ce risque sont issues du site Géorisques :

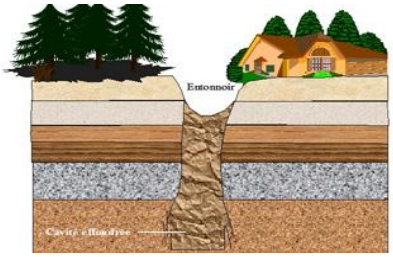


6- *Le risque minier*

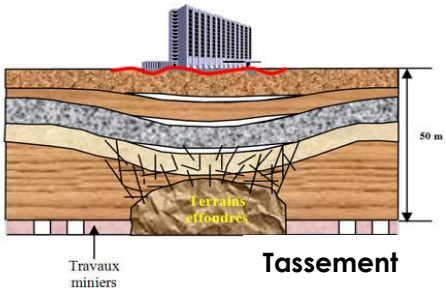
Le bassin ferrifère de l'Avesnois est connu pour ses anciennes exploitations minières, entre les agglomérations de Maubeuge au nord et de Fourmies au sud. L'Avesnois a connu une période d'exploitation de mines de fer jusqu'à en environ 1880 soit une période d'environ 150 ans.
Deux types de minerai de 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

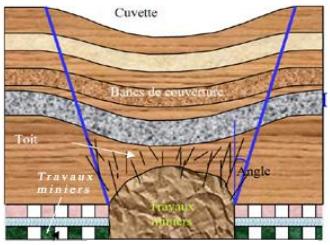
- **Émission de gaz de mine** : L'arrêt des pompages de l'eau d'infiltration entraîne l'ennoyage d'une mine après sa fermeture. Le gaz libéré par le charbon est sous pression par remontée des eaux et ce gaz peut s'enfuir à travers les puits et/ou fractures naturelles du terrain.



Effondrement localisé



Tassement



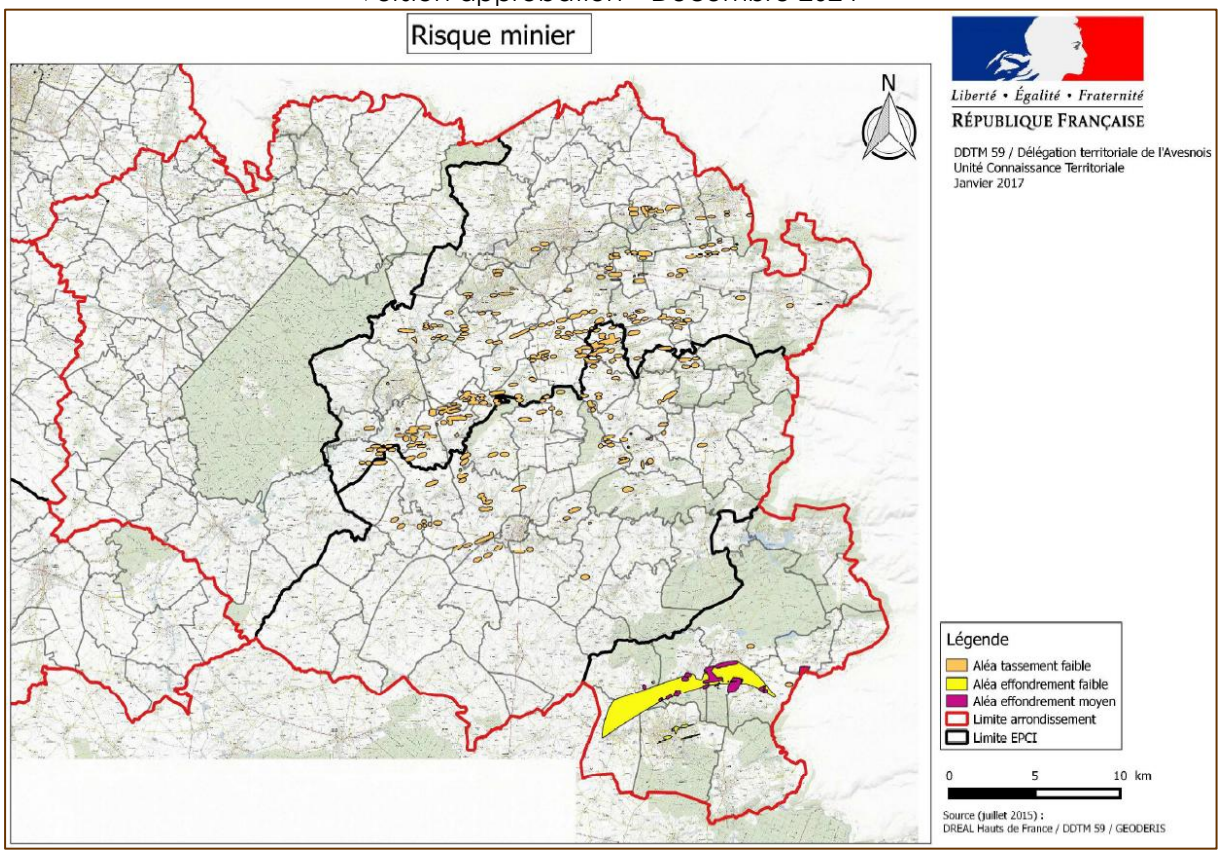
Affaissement

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
Baives	Effondrement localisé	Très faible	Carrières en exploitation
Fourmies	Effondrement localisé	Moyen à faible	L'ensemble des zones d'aléa sont en zones urbaines
Féron	Effondrement localisé Tassement	Moyen, Faible Faible	Habitations au lieudit « le trou de Féron »
Glageon	Effondrement localisé Tassement	Moyen, Faible Faible	Une partie du bâtiment du hameau de Couplevoie
Ohain	Effondrement localisé Tassement	Moyen à très faible Faible	Habitations, bâtiments industriels et agricoles
Trélon	Effondrement localisé Tassement	Moyen à très faible Faible	Fermes, habitations
Wallers-en-Fagne	Effondrement localisé Tassement	Moyen, très faible	Champs, carrières
Wignehies	Effondrement localisé Tassement	Faible	Nord du bourg

Cette synthèse est accompagnée d'une localisation de ces aléas via la carte suivante :



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 CCSA ne possède aucun PPRM sur son territoire

7- Le risque des Etablissements Recevant du Public (ERP)

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 CCSA, d'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs, uniquement le gymnase de Fourmies est concerné par un risque ERP (Etablissement pouvant recevoir plus de 1500 personnes).

8- 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 CCSA semble être moins touché que les secteurs de Douai, Lille-Sud, Armentières, Bailleul, Dunkerque et Cambrai.

9- *Les nuisances*

i. 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.

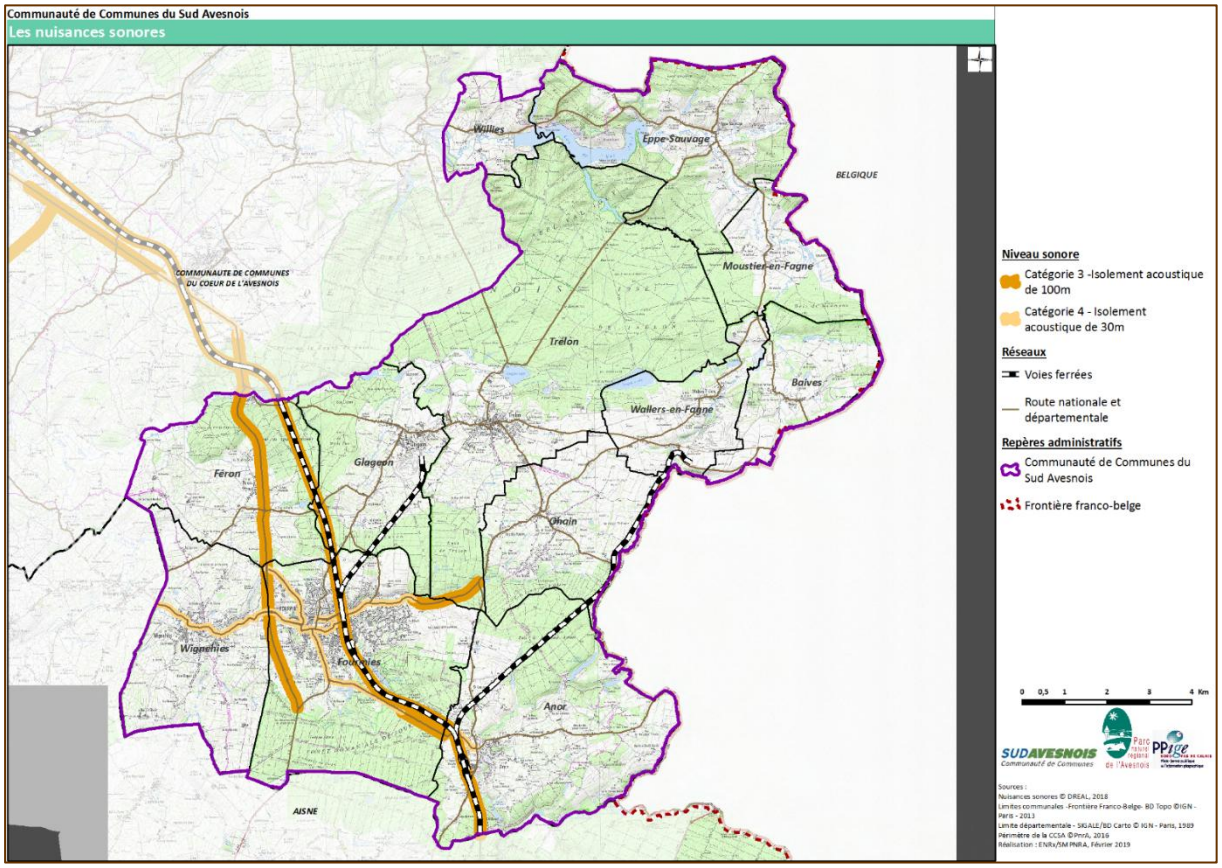
En effet, le classement a pour effet d'affecter des normes d'isolement acoustique de façade à toute construction érigée dans un secteur de nuisance sonore. Le non-respect de cette règle de construction engage le titulaire du permis de construire. Ces normes d'isolement acoustique minimum sont présentes 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 CCSA est concernée par deux types d'infrastructures de transports terrestres les voies ferrées et les routes. Les nuisances sonores en CCSA sont de catégories 3 et 4.

Anor, Féron, Fourmies Trélon et Wignehies sont concernées par des nuisances sonores de **catégorie 3** (secteur de 100 m affectées par le bruit de l'infrastructure).

Anor, Fourmies et Wignehies sont concernées par des nuisances sonores de **catégorie 4** (secteur de 30 m affectées par le bruit de l'infrastructure).



Il n'existe pas de **pas de plan d'exposition au bruit** (bruit aérien) sur le territoire de la CCSA.

ii. La gestion des déchets

La CCSA comprend deux déchetteries sur les communes de Fourmies et d'Ohain.

	Déchetterie de Fourmies	**Déchetterie d'Ohain**
Date d'ouverture	Avril 2003	Mai 2000
Déchets acceptés	Huiles usées, huiles moteur usées, déchets de peintures, vernis, encres et colles, déchets de métaux ferreux, déchets de papiers et cartons, déchets d'emballages en papier ou carton, pneumatiques hors d'usage, déchets de bois, déchets textiles, encombrants ménagers divers, déchets de piles et accumulateurs, déchets verts, déchets et matériaux en mélange, déchets de béton et briques	Huiles usées, huiles moteur usées, déchets de métaux ferreux, déchets de papiers et cartons, déchets d'emballages en papier ou carton, pneumatiques hors d'usage, encombrants ménagers divers, piles électriques usagées, batteries usagées, déchets verts, déchets et matériaux en mélange, emballages souillés par une substance dangereuse et déchets infectieux des soins médicaux ou vétérinaires.
Communes utilisatrices	Anor, Baives, Eppe-Sauvage, Féron, Fourmies, Glageon, Moustier-en-Fagne, Ohain, Trélon, Wallers-en-Fagne, Wignehies, Willies	
Autres	Accepte les déchets ménagers N'accepte pas les professionnels	

iii. 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 CCSA est bien évidemment concerné.

C. La qualité de l'air

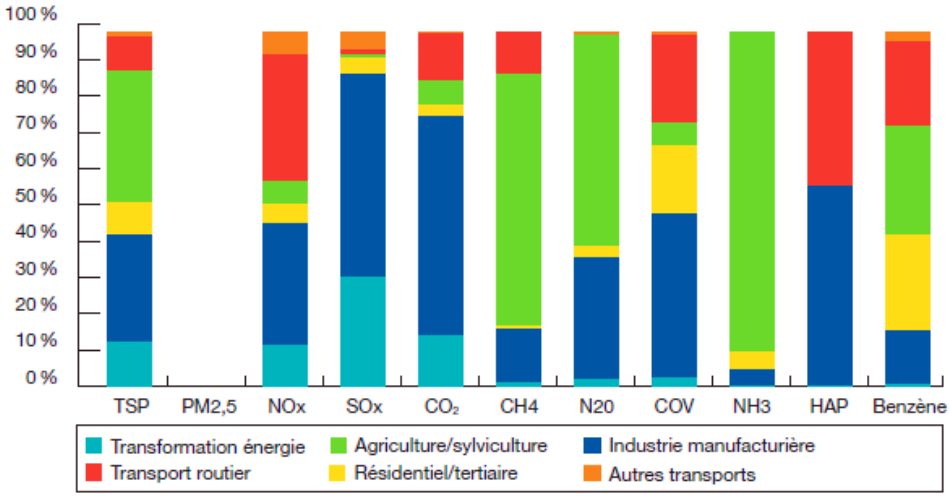
1- Généralités

Selon les textes de loi, plusieurs définitions de la pollution sont en vigueur :

- Selon la Directive Européenne 2000/60/CE du 23 octobre 2000 : « *l'introduction directe ou indirecte, par suite de l'activité humaine, de substances ou de chaleur dans l'air, l'eau ou le sol, susceptibles de porter atteinte à la santé humaine ou à la qualité des écosystèmes aquatiques ou des écosystèmes terrestres, qui entraînent des détériorations aux biens matériels, une détérioration ou une entrave à l'agrément de l'environnement ou à d'autres utilisations légitimes de ce dernier* ».
- L'article L.220-2 du Code de l'environnement nous dit que : « *Constitue une pollution atmosphérique au sens de la présente loi, l'introduction par l'homme, directement ou indirectement dans l'atmosphère et les espaces clos, des substances ayant des conséquences préjudiciables nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, à provoquer des nuisances olfactives excessives* ».
- Selon la loi n° 96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, la pollution atmosphérique est définie comme : « *l'introduction par l'homme, directement ou indirectement, dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, à provoquer des nuisances olfactives* ».

Il existe différents types de polluants atmosphériques liés aux diverses activités humaines. Ces activités sont les suivantes :

- **Production d'Energie thermique** : Cela concerne les particuliers (chauffage des logement) comme les industries (production d'électricité) lors de la combustion d'Energie fossile. Cette combustion produit d'importantes émissions de polluants. On peut citer le dioxyde de carbone (CO_2), le monoxyde de carbone (CO), le dioxyde de soufre (SO_2), les oxydes d'azotes (NO_x), les poussières (PM10, PM2.5) ou encore les métaux lourds.
- **L'industrie** : Les polluants émis (quantitativement et qualitativement) dans cette activité dépend du type d'industrie, de ses besoins, du processus de traitement ou de fabrication. De manière générale ces activités sont émettrices de monoxyde et de dioxyde de carbone (CO/CO_2), de dioxyde de soufre (SO_2), d'oxydes d'azote (NO_x), de poussières, de composés organiques volatils (COV), etc.
- **Le transport** : Le moteurs à explosion sont la 1ère source de pollution dans les transports. Ils génèrent une pollution caractérisée par des émissions d'oxyde d'azote (NO_x), de dioxyde de soufre (SO_2) et de divers hydrocarbures.
- **L'agriculture** : Elle est une grande source de pollution atmosphérique avec l'émission de Méthane (CH_4), d'ammoniac (NH_3), de protoxyde d'azote (N_2O) de monoxyde de carbone (CO) mais aussi bien évidemment de pesticides.
- **Le traitement des déchets** : il contribue à l'émission principalement de méthane (CH4), de métaux lourds et de dioxines.



Émissions en Nord-Pas-de-Calais en 2005. (Source Atmo Nord Pas-de-Calais)

2- *Les politiques relatives à la qualité de l'air*

i. Le Plan National de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA)

Au niveau européen, la directive (EU) 2016/2284 du 16 décembre 2016 fixe des objectifs de réduction des émissions de polluants par rapport aux émissions de 2005 pour les horizons 2020 et 2030 et prévoit l'élaboration d'un Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PRÉPA) afin de protéger la population et l'environnement.
Le PRÉPA est composé :
• d'un décret qui fixe les objectifs de réduction à horizon2020, 2025 et 2030 ;
• d'un arrêté qui détermine les actions de réduction des émissions à renforcer et à mettre en œuvre.

Les objectifs, fixés pour chaque État membre, doivent permettre de réduire de 50 % la mortalité prématurée due à la pollution atmosphérique au niveau européen.

Objectifs de réduction fixés pour la France (exprimés en % par rapport à 2005)

Polluants	Emissions 2005 (en Kt)	À horizon 2020	À horizon 2030
SO_2	**460**	**-55 %**	-77 %
NOx	**1420**	**-50 %**	-69 %
COVNM	**1175**	**-43 %**	-52 %
NH_3	**605**	**-4 %**	-13 %
$PM_{2,5}$	**260**	**-27 %**	-57 %

Source : DIRECTIVE (EU) 2016/2284 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 14 décembre 2016 concernant la réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques

ii. Le SRADDET

Les objectifs « Air » du SRADDET en région s'inscrivent dans les objectifs nationaux du Plan de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA). Les objectifs du SRADDET visent six polluants, qui sont ceux du PREPA (Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques) pour 4 d'entre eux, et ceux des anciens SRCAE pour 2 autres polluants (pour ces deux derniers polluants, NOX et PM, le SRADDET est plus exigeant que le PREPA).

Polluants	Cible 2021(Kt)	Cible 2030 (Kt)
SO2	50.5	37.2
NOx	84.5	54
COVnM	90	72.1
NH3	56.6	54.6
PM2.5	17.4	14.4
PM10	31	26

iii. Le Schéma Régional Climat Air-Energie (SRCAE)

Le Schéma Régional Climat Air Énergie (ou SRCAE) a vocation à définir une stratégie régionale pour la qualité de l'air. Il remplace le Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA) prévu initialement par la Loi LAURE.
Le SRCAE du Nord-Pas de Calais a été approuvé par arrêté du Préfet de région le 20 novembre 2012 et par délibération de l'assemblée plénière du Conseil Régional le 24 octobre 2012.
Il comporte 47 orientations ayant pour objectif d'atténuer les effets du changement climatique et de s'y adapter aux horizons 2020 et 2050 en :

- Réduisant les émissions de gaz à effet de serre et les émissions de polluants atmosphériques
- Maîtrisant les consommations énergétiques
- Augmentant la part des énergies renouvelables.

iv. Le PCAET Sambre-Avesnois

Depuis la loi de transition énergétique pour la croissance verte du 18 août 2015, le **Plan Climat Air Énergie Territorial** ou **PCAET** vient remplacer le Plan Climat-Energie Territorial (PCET) approuvé le 5 avril 2001 et révisé en 2008. Un PCAET doit être élaboré pour toutes EPCI de plus de 20 000 habitants.
Il se définit comme étant un projet territorial de développement durable dont la finalité est la qualité de l'air et la lutte contre le changement climatique ayant pour objectif de réduire les émissions de gaz à effet de serre et permettre l'adaptation du territoire aux effets du changement climatique. Ce plan **concerne 151 communes et environ 235 000 habitants.**
La délibération du 7 Décembre 2017 du comité syndical du SMSCOT Sambre-Avesnois a lancé officiellement la phase d'élaboration du PCAET de l'arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe, pour une adoption prévue au 2d semestre 2019 (Source : ADUS).

v. Le PCT Sambre-Avesnois

Le Plan Climat se réfère à des objectifs européens d'atténuation : **le Paquet « 3×20 »** à l'horizon 2020 (réduire de 20 % des émissions de gaz à effet de serre des pays de l'UE, atteindre 20 % d'énergies renouvelables dans le mix énergétique européen, réaliser 20 % d'économies d'énergie) et le **Facteur 4** à l'horizon 2050 (réduire par 4 les émissions de gaz à effet de serre).

Pour tenter d'améliorer la qualité de l'air sur le territoire, 3 axes principaux à suivre ont été élaborées par l'intermédiaire d'une feuille de route :

- Ambition 1 : Réduire nos consommations d'énergie
- Ambition 2 : Valoriser nos ressources
- Ambition 3 : S'adapter au changement climatique et à la transition énergétique

3- La réglementation et les indicateurs de qualité

Les différents polluants ont des valeurs seuils correspondant à des normes de qualité de l'air (Code de l'Environnement, articles R221-1, R221-2 et R221-3, 2010) :

Objectif de qualité : un niveau à atteindre à long terme, et à maintenir sauf lorsque cela n'est pas réalisable, par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble.

Valeur cible : un niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné, et fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble.

Valeur limite : un niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser, fixé sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble.

Seuil de recommandation et d'informations : un niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de groupes particulièrement sensibles au sein de la population et qui rend nécessaire l'émission d'informations immédiates et adéquates à destination de ces groupes et des recommandations pour réduire certaines émissions.

Seuil d'alerte : un niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population ou de dégradation de l'environnement, justifiant l'intervention de mesures d'urgence.

Polluants	Valeurs limites	Objectifs de qualité	Seuil de recommandation et d'information	Seuils d'alerte	Valeurs cibles
Dioxyde d'azote (NO2) Décrets 2002-213 Du 15/02/02 et 2008-1152 du 07/11/08	**En moyenne annuelle :** depuis le 01/01/10 : 40 µg/m³. **En moyenne horaire :** depuis le 01/01/10 : 200 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 18 heures par an.	**En moyenne annuelle :** 40 µg/m³.	**En moyenne horaire :** 200 µg/m³.	**En moyenne horaire :** 400 µg/m³ dépassé sur 3 heures consécutives. 200 µg/m³ si dépassement de ce seuil la veille, et risque de dépassement de ce seuil le lendemain.	
Oxydes d'azote (NOx) Décrets 2002-213 Du 15/02/02 et 2008-1152 du 07/11/08					**En moyenne annuelle** (équivalent NO2) : 30 µg/m³ (protection de la végétation).
Dioxyde de soufre (SO2) Décrets 2002-213 du 15/02/02 et 2008-1152 du 07/11/08	**En moyenne journalière :** 125 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 3 jours par an. **En moyenne horaire :** depuis le 01/01/05 : 350 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 24 heures par an.	**En moyenne annuelle :** 50 µg/m³.	**En moyenne horaire :** 300 µg/m³.	**En moyenne horaire** sur 3 heures consécutives : 500 µg/m³.	**En moyenne annuelle et hivernale** (pour la protection de la végétation) : 20 µg/m³.
Plomb (Pb) Décrets 2002-213 du 15/02/02, 2007-1479 du	**En moyenne annuelle :** depuis le 01/01/02 : 0,5 µg/m³.	**En moyenne annuelle :** 0,25 µg/m³.			

12/10/07 et 2008-1152 du 07/11/08					
Particules fines de diamètre inférieur ou égal à 10 micromètres (PM10) Décrets 2002-213 Du 15/02/02 et 2008-1152 du 07/11/08	**En moyenne annuelle :** depuis le 01/01/05 : 40 µg/m³. **En moyenne journalière :** depuis le 01/01/2005 : 50 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 35 jours par an.	**En moyenne annuelle :** 30 µg/m³.	**En moyenne journalière :** 50 µg/m³.	**En moyenne journalière :** 80 µg/m³.	
Monoxyde de carbone (CO) Décrets 2002-213 du 15/02/02 et 2008-1152 du 07/11/08	**Maximum journalier de la moyenne sur 8 heures :** 10 000 µg/ m³.				
Benzène (C6H6) Décrets 2002-213 Du 15/02/02 et 2008-1152 du 07/11/08	**En moyenne annuelle :** depuis le 01/01/10 : 5 µg/m³.	**En moyenne annuelle :** 2 µg/m³.			

Polluant	Valeurs limites	Objectifs de qualité	Seuil de recommandation et d'information	Seuils d'alerte	Valeurs cibles
Ozone (O3) Décrets 2002-213 du 15/02/02, 2003-1085 du 12/11/03 et 2007-1479 du 12/10/07 et 2008-1152 du 07/11/08		**Seuil de protection de la santé**, pour le maximum journalier de la moyenne sur 8 heures : 120 µg/m³ pendant une année civile. **Seuil de protection de la végétation**, AOT 40* de mai à juillet de 8h à 20h : 6 000 µg/m³.h	**En moyenne horaire :** 180 µg/m³.	**Seuil d'alerte pour une protection sanitaire pour toute la population**, en moyenne horaire : 240 µg/m³ sur 1 heure **Seuils d'alerte pour la mise en œuvre progressive de mesures d'urgence**, en moyenne horaire : 1er seuil : 240 µg/m³ dépassé pendant trois heures consécutives. 2e seuil : 300 µg/m³ dépassé pendant trois heures consécutives. 3e seuil : 360 µg/m³.	**Seuil de protection de la santé :** 120 µg/m³ pour le max journalier de la moyenne sur 8h à ne pas dépasser plus de 25 jours par année civile en moyenne calculée sur 3 ans. Cette valeur cible est appliquée depuis 2010. **Seuil de protection de la végétation :** AOT 40* de mai à juillet de 8h à 20h : 18 000 µg/m³.h en moyenne calculée sur 5 ans. Cette valeur cible est appliquée depuis 2010.

* AOT 40 (exprimé en µg/m³heure) signifie la somme des différences entre les concentrations horaires supérieures à 80 µg/m³ et le seuil de 80 µg/m³ durant une période donnée en utilisant uniquement les valeurs sur 1 heure mesurées quotidiennement entre 8 heures et 20 heures. (40 ppb ou partie par milliard=80 µg/m³)

<table>
<tr><th>Polluant</th><th>Valeurs limites</th><th>Objectif de qualité</th><th>Valeur cible</th><th colspan="2">Objectif de réduction de l'exposition par rapport à l'IEM 2011*, qui devrait être atteint en 2020</th><th>Obligation en matière de concentration relative à l'exposition qui doit être respectée en 2015</th></tr>
<tr><td rowspan="6">Particules fines de diamètre inférieur ou égal à 2,5 micromètres (PM2,5)

dir. 2008/50/CE du 21/05/08</td><td rowspan="6">En moyenne annuelle : 25 µg/m³ depuis le 01/01/15.</td><td rowspan="6">En moyenne annuelle : 10 µg/m³.</td><td rowspan="6">En moyenne annuelle : 20 µg/m³.</td><td>Concentration initiale</td><td>Objectif de réduction</td><td rowspan="6">20 µg/m³ pour l'IEM 2015**.</td></tr>
<tr><td><= à 8,5 µg/m³</td><td>0%</td></tr>
<tr><td>>8,5 et <13 µg/m³</td><td>10%</td></tr>
<tr><td>>=13 et <18 µg/m³</td><td>15%</td></tr>
<tr><td>>=18 et <22 µg/m³</td><td>20%</td></tr>
<tr><td>>= à 22 µg/m³</td><td>Toute mesure appropriée pour atteindre 18 µg/m³</td></tr>
</table>

* IEM 2011 : Indicateur d'exposition moyenne de référence, correspondant à la concentration moyenne annuelle en µg/m³ sur les années 2009, 2010 et 2011.
** IEM 2015 : Indicateur d'exposition moyenne de référence, correspondant à la concentration moyenne annuelle en µg/m³ sur les années 2013, 2014 et 2015.

<table>
<tr><th colspan="2">Polluants</th><th>Valeurs cibles* qui devraient être respectées le 31 décembre 2012</th></tr>
<tr><td>Arsenic</td><td rowspan="4">Décret 2008-1152 du 07/11/08</td><td>6 ng/m³</td></tr>
<tr><td>Cadmium</td><td>5 ng/m³</td></tr>
<tr><td>Nickel</td><td>20 ng/m³</td></tr>
<tr><td>Benzo(a)pyrène (utilisé comme traceur du risque cancérogène lié aux Hydrocarbures aromatiques polycycliques - HAP)</td><td>1 ng/m³</td></tr>
</table>

* Moyenne calculée sur l'année civile du contenu total de la fraction PM10.

4- La qualité de l'air de la CCSA

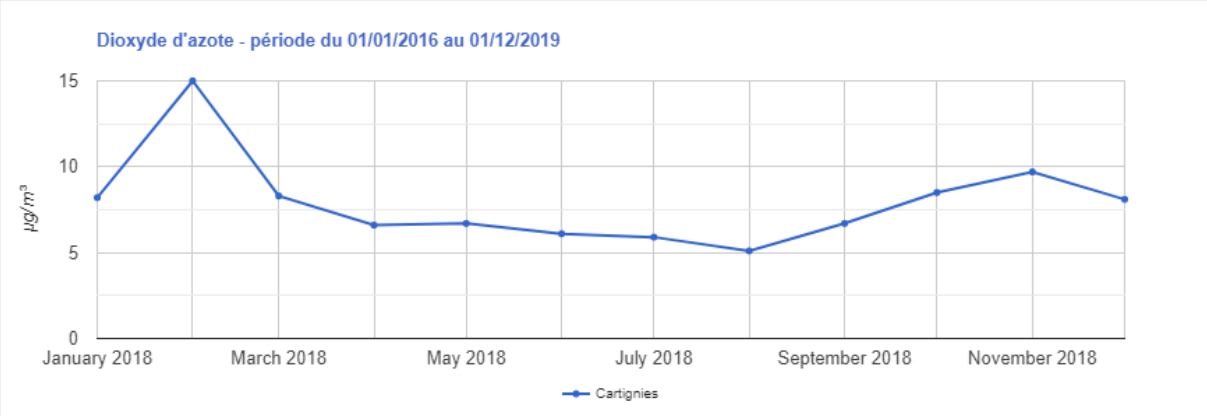
Afin de surveiller la qualité de l'air, la région Haut de France dispose d'une Associations agréée de surveillance de la qualité de l'air (AASQA) : ATMO Hauts-de-France. L'objectif de cette association est de surveiller la qualité de l'air, d'informer au quotidien et d'alerter en cas de phénomènes de pollution atmosphérique et enfin d'accompagner ses partenaires dans leurs projets Air en lien avec les thématiques Santé, Climat, Energie.

Elle a ainsi pour mission :

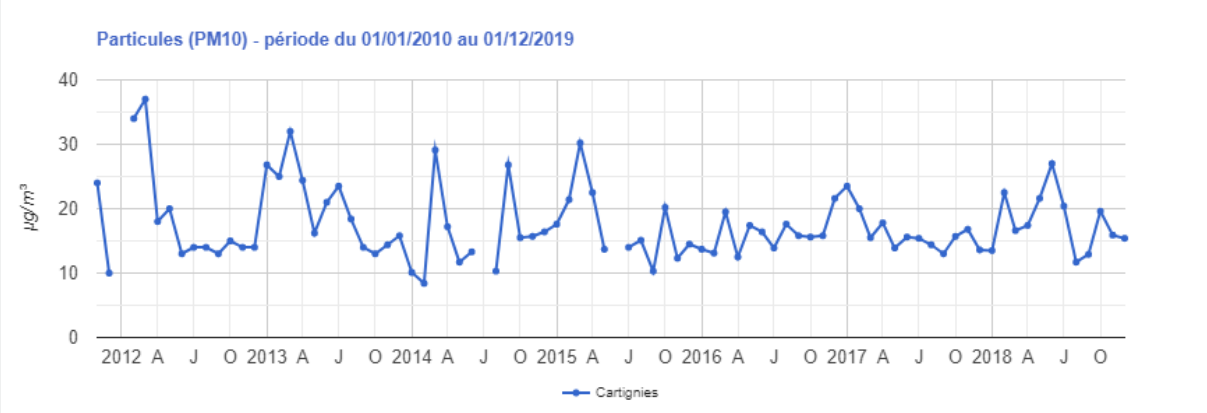
- La surveillance, l'évaluation de la qualité de l'air à l'aide d'un réseau de stations de mesures (650 réparties en France) et d'outils de modélisation pour les polluants réglementés
- La diffusion au public des informations et prévisions relatives à la surveillance de la qualité de l'air

- La transmission aux préfets des informations relatives aux dépassements ou prévisions de dépassements des seuils d'information et de recommandations ou des seuils d'alerte
- La réalisation de l'inventaire régional spatialisé des émissions de polluants atmosphériques et de leurs précurseurs
- L'évaluation de l'impact des Plans de protection de l'atmosphère (PPA) sur la qualité de l'air.

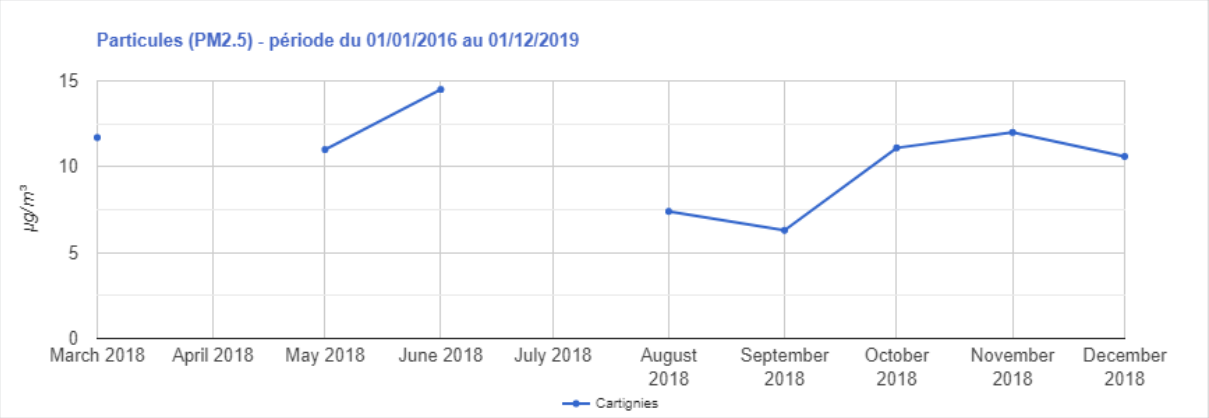
Le territoire de la CCSA ne possède pas de station de mesure de la qualité atmosphérique sur son territoire, la station la plus proche est celle de Cartignies. Les données présentées dans les paragraphes suivants sont issues de ce site de mesure (Source : ATMO Haut de France) :



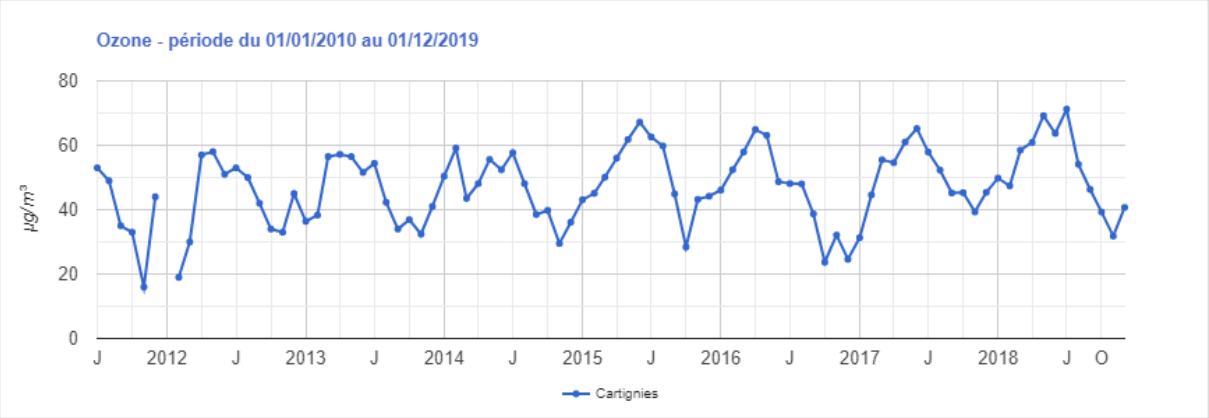
Les concentrations en dioxyde d'azote en 2018 à aujourd'hui sont largement inférieurs aux « valeurs normes » sur le territoire.



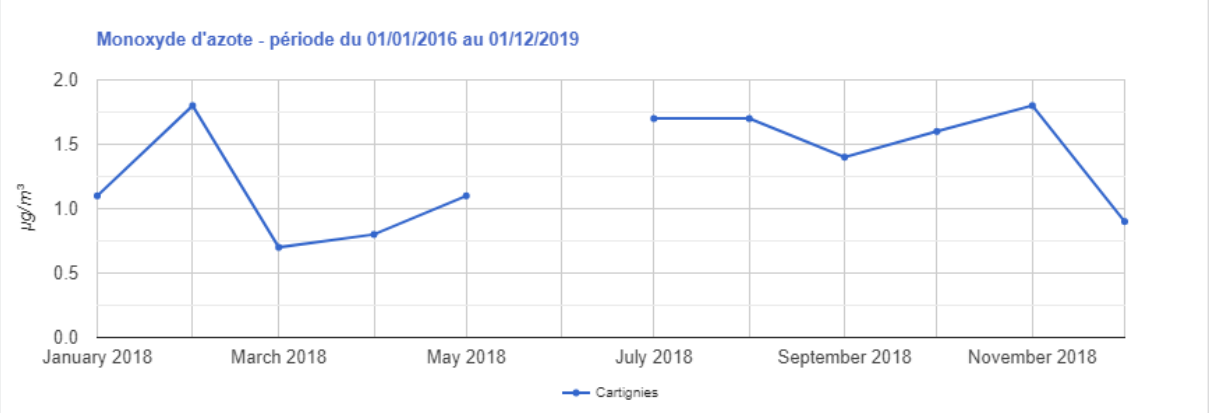
Les concentrations en PM10 de 2012 à 2018 sont largement inférieures aux « valeurs normes » sur le territoire à l'exception d'un pic de concentration dépassant de l'objectif de qualité en 2012 (38 µg/m³).



Les concentrations en PM2.5 en 2018 sont largement inférieures aux « valeurs normes » sur le territoire.

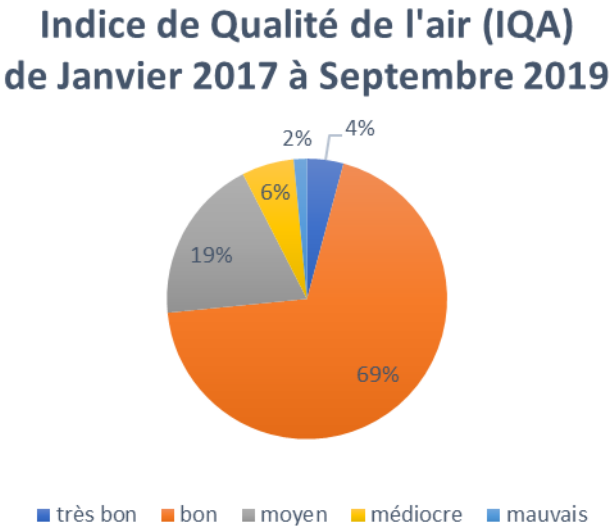


Les concentrations en Ozone de 2012 à 2018 sont largement inférieures aux « valeurs normes » sur le territoire.



Les concentrations en Monoxyde d'azote en 2018 sont largement inférieures aux « valeurs normes » sur le territoire.

Ces mesures permettent d'établir des indices représentatifs des polluants de l'air : dioxyde de soufre (SO2), dioxyde d'azote (NO2), ozone (O3) et poussières fines (PM10). De ces indices, découle un indice plus général : l'Indice de Qualité de l'Air (IQA). La CCSA n'ayant pas de sites de mesures de cet indice, les données sont issues de la station la plus proche, celle de Maubeuge. Les résultats d'analyse des données brutes sont présentés ci-dessous :



Cette analyse permet d'affirmer que la qualité de l'air à Maubeuge est globalement bonne, malgré quelques épisodes de pollutions. En conséquence, vu la proximité géographique et les activités qui s'y tiennent, la qualité de l'air sur le territoire de la CCSA devrait être assez bonne.

D. Les outils et documents territoriaux liés aux risques

1- Le SRADDET des 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 CCSA :

- 12 ICPE actives
- Un risque faible lié au transport de matières dangereuses
- 6 sites polluées sur Anor, Fourmies et Ohain
- 122 anciens sites industriels sur Anor, Féron, Fourmies, Glageon, Trélon et Wignehies
- Une zone de prudence autour des lignes électriques d'Anor, Glageon, Féron, Fourmies, Wignehies, Ohain et Trélon
- Des lignes de gaz naturels sur Anor, Fourmies, Ohain, Trélon et Wignehies
- Des risques liés aux munitions de guerre sur l'ensemble du territoire
- Un risque lié à l'accueil du public sur la commune de Fourmies
- Un risque minier sur Baives, Fourmies, Féron, Glageon, Ohain, Trélon, Wallers-en-Fagne, Wignehies
- Des nuisances sonores sur Anor, Féron, Fourmies, Glageon, Trélon et Wignehies
- 2 déchetteries sur les communes de Fourmies et Ohain

E. Synthèse des principaux enjeux liés aux risques et nuisances

Risques / Nuisances	Description
Inondation	Prendre en compte les risques inondations (PAPI, PPRi, AZI, PGRI…)
Mouvement de terrain	Aucun risque de mouvement de terrain
Sismicité	Sismicité faible (zone 2) a l'exception d'Eppe-Sauvage et Willies en zone de sismicité modérée (Zone3)
Retrait-gonflement des argiles	Aléa nul à faible au retrait-gonflement des argiles
Erosion	Intensité de l'aléa érosion faible
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 naturel au Sud-ouest
Engins de guerre	Toute la CCSA
Nuisance sonores	Nuisances de catégorie 3 à 4. Classement des voies bruyantes induisant des règles de construction.
Etablissements recevant du public	Un risque ERP
Déchets	2 déchetteries (Fourmies et Ohain)