



PLUi
SUD-ARTOIS
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES

DIAGNOSTIC

Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi)
de la Communauté de Communes du Sud-Artois

1. Diagnostic socio-démographique
2. Diagnostic économique
3. Diagnostic urbain et paysager
4. Diagnostic mobilité et équipements
5. Etat initial de l'environnement
6. Diagnostic agricole



CHAPITRE 5 : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

I. Le milieu physique.....	6
1. Le climat.....	6
2. La topographie.....	9
3. La géologie.....	11
4. La pédologie.....	13
5. Synthèse.....	14
II. La ressource en eau.....	15
1. Ce que nous dit le futur SCoT de l'Arrageois.....	15
2. Les documents de gestion des eaux.....	16
• Le Schéma Directeur d'Aménagement et Gestion des Eaux Artois-Picardie (SDAGE).....	16
• Les Schémas d'Aménagement et Gestion des Eaux (SAGE).....	18
3. Les ressources en eaux superficielles.....	23
• Les principaux cours d'eau du territoire.....	23
• Etat qualitatif de la ressource.....	28
• Etat quantitatif de la ressource.....	31
4. Les ressources en eaux souterraines.....	33
• Etat de la ressource et menaces.....	33
• Les prélèvements en eaux souterraines.....	36
5. La distribution en eau potable.....	39
6. L'assainissement.....	43
7. Les eaux pluviales.....	45
8. Synthèse.....	46
III. Les espaces naturels.....	47
1. Ce que nous dit le futur SCoT de l'Arrageois.....	47
2. Les protections et inventaires écologiques existants.....	48
• Les sites Natura 2000.....	48
• Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF).....	51
3. Les milieux naturels rencontrés sur le territoire.....	55
• Les zones humides.....	56
• Les milieux agricoles.....	58
• Les forêts et milieux semi-naturels.....	59
• Les zones urbaines et autres espaces artificialisés.....	60
4. La trame verte et bleue.....	61

•	Les réservoirs de biodiversité et corridors écologiques.....	63
	Les pressions sur les milieux et démarches en cours.....	65
•	65
6.	Synthèse.....	67
IV.	Les risques et nuisances	68
1.	Ce que nous dit le futur SCOT de l' Arrageois.....	68
2.	Les risques naturels.....	68
•	Les risques inondations.....	68
•	Les risques mouvements de terrain.....	77
•	Le risque tempête.....	80
3.	Les risques industriels et technologiques.....	81
•	Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et SEVESO.....	81
•	Le Transport de Matières Dangereuses (TMD).....	83
•	Les risques liés aux munitions anciennes de guerre.....	84
4.	Les nuisances et pollutions.....	85
•	La pollution des sols.....	85
•	Les nuisances phoniques.....	88
•	La pollution lumineuse nocturne.....	91
•	Les facteurs de dégradation de la qualité de l'air.....	92
5.	Synthèse.....	97
V.	Les déchets.....	98
1.	Ce que nous dit le futur SCoT de l'Arrageois.....	98
2.	La collecte des déchets.....	99
•	Le Syndicat Mixte Artois Valorisation (SMAV).....	99
•	Les différents systèmes de collecte.....	100
3.	Le traitement et la valorisation des déchets.....	105
4.	La promotion du geste de tri et les actions de réduction à la source.....	106
5.	Synthèse.....	107
VI.	Les énergies renouvelables	108
1.	Ce que nous dit le futur SCoT de l'Arrageois.....	108
2.	Le contexte énergétique local.....	108
•	Préambule.....	108
•	Les principales données énergétiques.....	109
3.	Vers une transition énergétique du territoire.....	115
•	L'énergie éolienne.....	115
•	L'énergie solaire.....	117
•	La filière bois énergie.....	119

- La géothermie..... 120
- La méthanisation..... 121
- 4. Synthèse..... 122

Figure 1 : Principales données climatiques de l'ancienne région Nord-Pas-de-Calais en 2015 (Météo France)6

Figure 2 : Les différentes zones climatiques de l'ancienne région Nord-Pas-de-Calais.....8

Figure 3 : Le relief de la région Nord-Pas-de-Calais (SIGALE).....9

Figure 4 : La topographie 10

Figure 5 : La géologie 11

Figure 6 : Erosion des sols sur la région Hauts-de-France..... 13

Figure 7 : Périmètre du SDAGE Artois-Picardie..... 16

Figure 8 : Couverture du territoire de la CCSA par les SAGE..... 19

Figure 9 : Le réseau hydrographique sur la CCSA..... 24

Figure 10 : Photo de la Sensée à Croisilles..... 24

Figure 11 : Photo de l'Ancre à Puisieux..... 26

Figure 12 : Photo du Canal du Nord à Havrincourt et Ruyaulcourt (entrée du souterrain)..... 27

Figure 13 : Le tracé du canal Seine-Nord Europe (VNF septembre 2014)..... 27

Figure 14 : Définition du bon état écologique d'un cours d'eau (LE BIHAN 2012)..... 28

Figure 15 : Les masses d'eau souterraines au droit de la CCSA..... 33

Figure 16 : Teneurs en perchlorates sur le territoire de la CCSA..... 35

Figure 17 : La distribution en eau potable sur le territoire de la CCSA..... 39

Figure 18 : L'assainissement sur le territoire de la CCSA..... 43

Figure 19 : Sites Natura 2000 les plus proches du territoire 49

Figure 20 : Photo : site Natura 2000 de la Moyenne Vallée de la Somme : Canal Bourdon (CG80) 49

Figure 21 : ZNIEFF du territoire et à proximité..... 52

Figure 22 : Photos de la ZNIEFF du Bois d'Havrincourt..... 52

Figure 23 : Les milieux naturels du territoire..... 55

Figure 24 : Photo : un territoire défini par les milieux agricoles..... 55

Figure 25 : Photo des Zones à Dominante Humides à Fontaine-lès-Croisilles 56

Figure 26 : Carte des inventaires de zones humides..... 57

Figure 27 : Photos du bassin de lagunage de Vaulx-Vraucourt et de la Vallée de l'Ancre 58

Figure 28 : Photos de cultures sur le territoire de la CCSA..... 58

Figure 29 : Photos d'une bande enherbée de bord de fossé : une zone de refuge pour la biodiversité; plantes messicoles; perdrix 59

Figure 30 : Organisation des documents de prévention et de gestion du risque inondation (SLGRI Somme 2016)..... 68

Figure 31 : Dates d'approbation des documents de prévention et de gestion du risque inondation sur le bassin Artois-Picardie..... 69

Figure 32 : Carte de synthèse du Bassin Artois-Picardie, stratégies locales (PGRI Artois-Picardie)..... 70

Figure 33 : Les outils de gestion du risque inondation sur le territoire de la CCSA..... 74

Figure 34 : Les cavités souterraines et carrières sur le territoire de la CCSA..... 78

Figure 35 : Le risque de retrait gonflement des argiles sur la CCSA..... 79

Figure 36 : L'aléa sismique en France..... 80

Figure 37 : Les installations ICPE sur le territoire de la CCSA..... 82

Figure 38 : Les distances d'implantation des bâtiments d'élevage ICPE..... 82

Figure 39 : Les sites et sols pollués sur le territoire de la CCSA..... 85

Figure 40 : Echelle du bruit..... 89

Figure 41 : Infrastructures classées en axes bruyants qui traversent le territoire de la CCSA 90

Figure 42 : Simulation de la pollution lumineuse en Nord-Pas-de-Calais (extrait du SRADDT adopté le 26 09 2013)..... 91

Figure 43 : Émissions de gaz à effet de serre par secteur en Nord-Pas de Calais en 2008 92

Figure 44 : Périmètre du Pays d'Artois (correspondant au périmètre du futur Scot), extrait de l'étude ProScot 94

Figure 45 : Le périmètre de collecte du SMAV au 1 ^{er} janvier 2014.....	99
Figure 46 : Points d'Apport Volontaires sur la commune de Croisilles.....	101
Figure 47 : Les déchetteries sur le territoire du SMAV.....	102
Figure 48 : Le pourcentage de déchets des déchetteries du SMAV.....	103
Figure 49 : Consommation énergétique finale par secteur en Nord-Pas-de-Calais en 2008 en Gigawatt-heure (SRCAE NPdC).....	109
Figure 50 : Estimations de l'impact des orientations du SRCAE sur la consommation d'énergie (chiffres arrondis au TWh).....	110
Figure 51 : Production d'énergie renouvelable et de récupération en TWh en Nord-Pas-de-Calais en 2009 (SRCAE NPdC).....	110
Figure 52 : Objectifs 2020 de production d'énergies renouvelables pour l'ex région Nord-Pas-de-Calais (SRCAE).....	111
Figure 53 : Les principes transversaux de la troisième révolution industrielle (projet Rev3) en Hauts-de-France.....	112
Figure 54 : Photo d'éoliennes à proximité d'Hamelincourt.....	113
Figure 55 : Le secteur « Artois » favorable à l'éolien, (extrait du SRE annulé).....	115
Figure 56 : Carte des implantations éoliennes sur la CCSA (DREAL Hauts-de-France).....	116
Figure 57 : Evolution du nombre d'installations solaires (photovoltaïques) et de la puissance installée sur la CCSA.....	118
Figure 58 : Le potentiel géothermique sur le territoire de la CCSA.....	120
Tableau 1 : Etats chimique et écologique de la masse d'eau superficielle Sensée amont.....	28
Tableau 2 : Etats chimique et écologique de la masse d'eau superficielle Authie.....	30
Tableau 3 : Etats chimique et écologique de la masse d'eau superficielle Ancre.....	30
Tableau 4 : Etats chimique et écologique de la masse d'eau superficielle Canal du Nord.....	31
Tableau 5 : Etats quantitatif et chimique des masses d'eau.....	34
Tableau 6 : Caractéristiques des stations de pompage agricoles du territoire de la CCSA.....	36
Tableau 7 : Caractéristiques des stations de pompage industriel du territoire de la CCSA.....	38
Tableau 8 : Alimentation du territoire par les captages en eau potable.....	40
Tableau 9 : Unités de gestion de la CCSA (avant fusion) déficitaires en eau.....	42
Tableau 10 : Caractéristiques des STEP de la CCSA.....	44
Tableau 11 : Caractéristiques des sites Natura 2000 les plus proches du territoire.....	50
Tableau 12 : Caractéristiques des ZNIEFF les plus proches du territoire.....	53
Tableau 13 : Les outils de gestion du risque inondation présents sur le territoire de la CCSA.....	73
Tableau 14 : Les PPRN Mouvement de terrain sur la CCSA (prim.net).....	77
Tableau 15 : Seuils et rubriques du Règlement Sanitaire Départemental (RSD).....	82
Tableau 16 : Sites pollués appelant une action des pouvoirs publics sur le territoire de la CCSA.....	85
Tableau 17 : Caractéristiques des sites pollués BASIAS sur la CCSA.....	86
Tableau 18 : Classement sonore des infrastructures terrestres.....	89
Tableau 19 : Déchets collectés en points d'apport volontaire en 2013, 2014 et 2015 sur l'ensemble du territoire du SMAV.....	101
Tableau 20 : Tonnages de déchets collectés sur la CCSA en 2013, 2014 et 2015.....	104

I. Le milieu physique

Les données suivantes permettent une première approche du contexte physique du territoire de la CCSA.

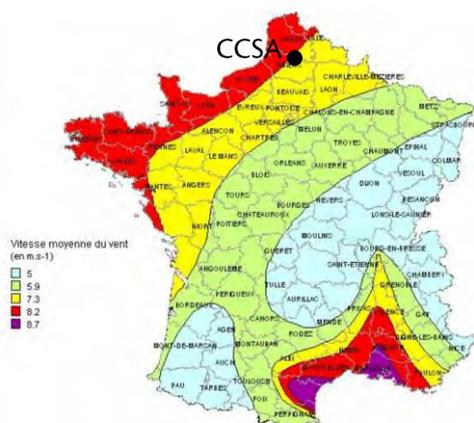
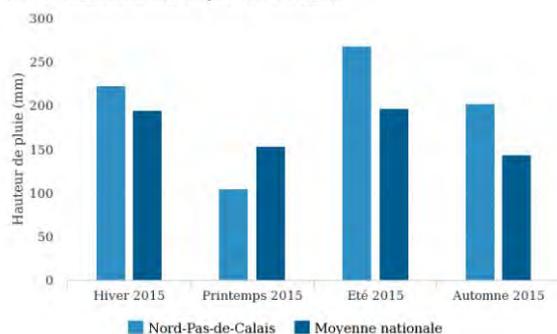
1. Le climat

L'ensemble du territoire de l'ex région Nord-Pas-de-Calais bénéficie d'un **climat tempéré océanique**, caractérisé par des températures clémentes et des précipitations présentes en toutes saisons.

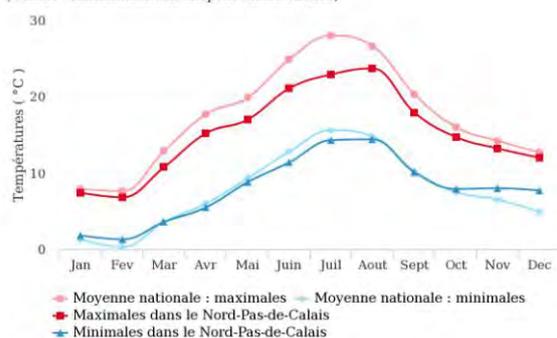
Figure 1 : Principales données climatiques de l'ancienne région Nord-Pas-de-Calais en 2015 (Météo France)

	Hiver	Printemps	Eté	Automne
Soleil				
Heures d'ensoleillement	296 h	620 h	558 h	216 h
Moyenne nationale	331 h	722 h	708 h	353 h
Equivalent jours de soleil	12 j	26 j	23 j	9 j
Moyenne nationale	14 j	30 j	29 j	15 j
Pluie				
Hauteur de pluie	223 mm	105 mm	269 mm	203 mm
Moyenne nationale	195 mm	154 mm	197 mm	144 mm

(Source : Linternaute.com d'après Météo France)



(Source : Linternaute.com d'après Météo France)

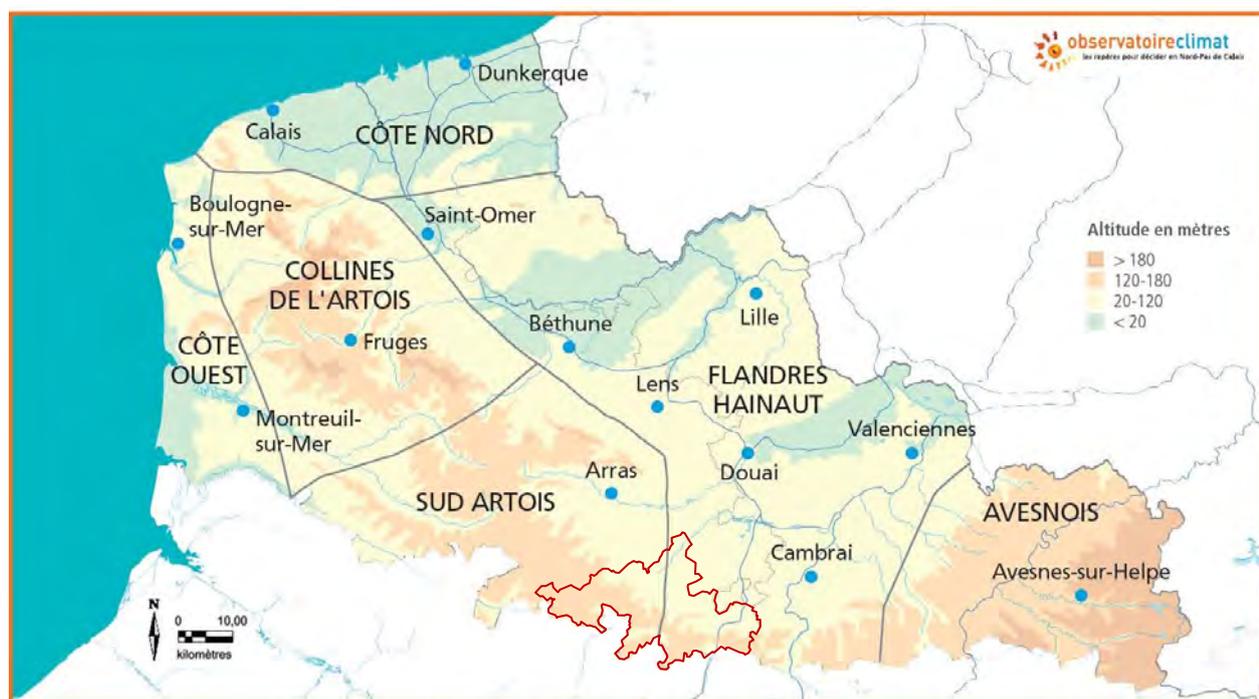


D'après la carte des vents (Météo France), les vitesses moyennes annuelles de vent sur la région varient entre 26,2 et 29,5 km/h.

D'après les éléments ci-dessus, l'ensoleillement et les températures annuels sont inférieurs aux moyennes nationales. A l'inverse les précipitations sont supérieures 3 saisons sur 4.

D'après l'observatoire régional du climat Nord-Pas-de-Calais, l'ancienne région peut être découpée en **6 zones climatiques**. Le territoire de la CCSA est partagé entre l'influence du climat de la zone « **Sud Artois** », et de celui de la zone « **Flandres - Hainaut** ».

Figure 2 : Les différentes zones climatiques de l'ancienne région Nord-Pas-de-Calais



Source : Observatoire Climat NPdC d'après Météo-France Cartographie : Empreinte Communication avril 2014

La zone « Sud Artois » (Météo France – mars 2014) :

Les précipitations varient entre 850 et 1050 mm/an en moyenne, pour environ 140 jours de précipitations par an. Les températures sont plus clémentes que sur la zone des collines de l'Artois. Toutefois le nombre de jours de gel reste important, autour de 50 jours/an (le 18/01/2013, un épisode marquant de froid a été relevé à Saulty, à 3,5 Km au Nord de Souastre, avec une température de -13,4°C).

En termes d'**évolutions climatiques**, d'après les mesures des stations de Lille et Cambrai, les tendances suivantes, sont observables à l'échelle régionale depuis 1955 :

- Une hausse des températures moyennes, au rythme moyen de +0,25°C/décennie
- Une baisse de l'occurrence du gel
- Une augmentation du nombre de nuits chaudes et de jours de forte chaleur. De plus en plus de vagues de chaleur sont également observées, c'est à dire de jours chauds consécutifs
- Les précipitations hivernales ont une légère tendance à augmenter.

La zone « Flandres - Hainaut » (Météo France – mars 2014) :

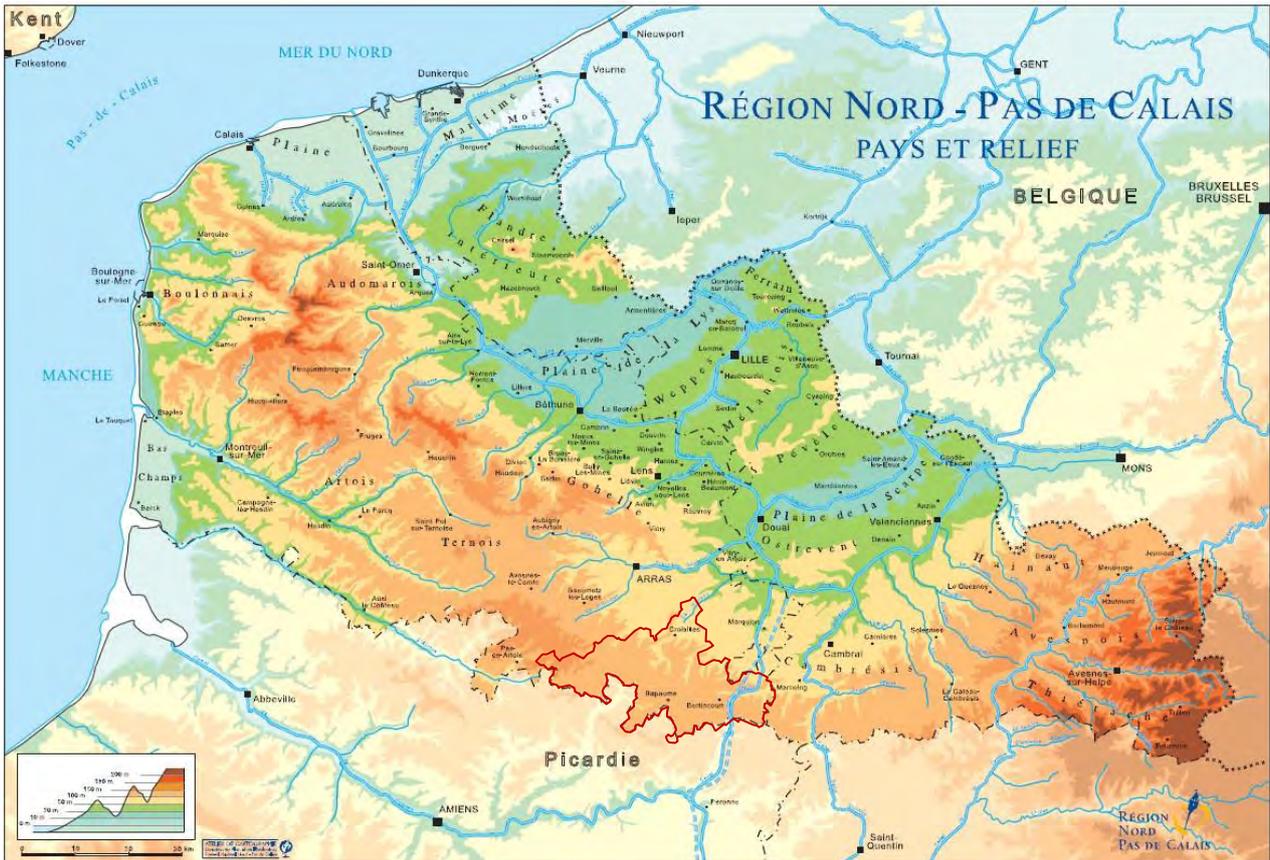
Cette vaste zone est moins arrosée que le reste de la région avec 750 mm de précipitations par an. Les conditions climatiques sont propices à la formation de brouillards parfois denses. Les nombres de jours d'orage et de chute de neige sont en moyenne de 19 jours (à Lille). Le nombre de jours de gel est plus faible qu'ailleurs (exception faite des zones climatiques côtières), entre 40 et 50 jours par an. Les vents sont d'une intensité moindre que dans le reste de la région.

Dans le cadre **des évolutions climatiques** possibles au cours du XXI^{ème} siècle, il est attendu une hausse des températures entre +1,5°C et +3,5°C, par rapport aux années 1970. Le nombre de jours de gel devrait continuer à réduire pour arriver entre 40 jours/an (scénario optimiste) et 10 jours/an (scénario pessimiste). Les nuits tropicales (> 20°C), quasiment inexistantes aujourd'hui, devraient apparaître, avec une moyenne de 1 à 13 par an selon les scénarios.

2. La topographie

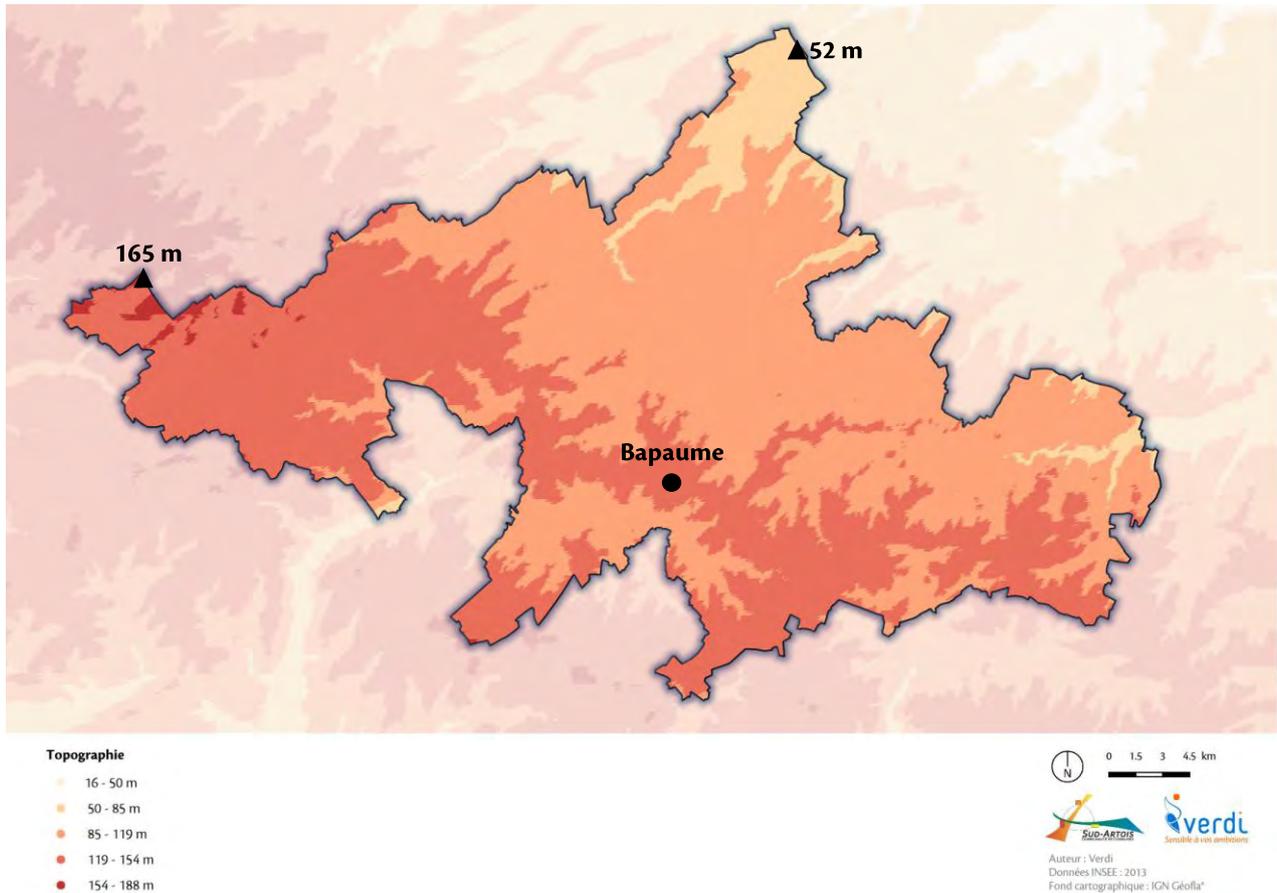
L'ex région Nord-Pas-de-Calais est caractérisée par un **relief peu marqué**, variant entre 0 et 300 m. Les espaces de **plaines** (Flandre, Lys, Cambrésis...) et de **plateaux** (Artois...) alternent avec les **collines, monts** et **boutonniers** (dépressions), dans le Boulonnais, l'Audomarois, l'Artois, l'Avesnois... La CCSA se situe dans le **Bas Artois**, au sein des **grands plateaux Artésiens et Cambrésiens**.

Figure 3 : Le relief de la région Nord-Pas-de-Calais (SIGALE)



La CCSA se situe, à l'Ouest sur la **fin des collines de l'Artois**, et pour le reste sur les **plaines de l'Artois**, vastes surfaces agricoles. Son territoire est encadré **au Nord** par la **plaine d'Arras**, plateau crayeux d'une altitude moyenne de 100 m et située au niveau d'une incurvation importante de l'anticlinal artésien. **A l'Est**, il chevauche légèrement **le Cambrésis**.

Figure 4 : La topographie

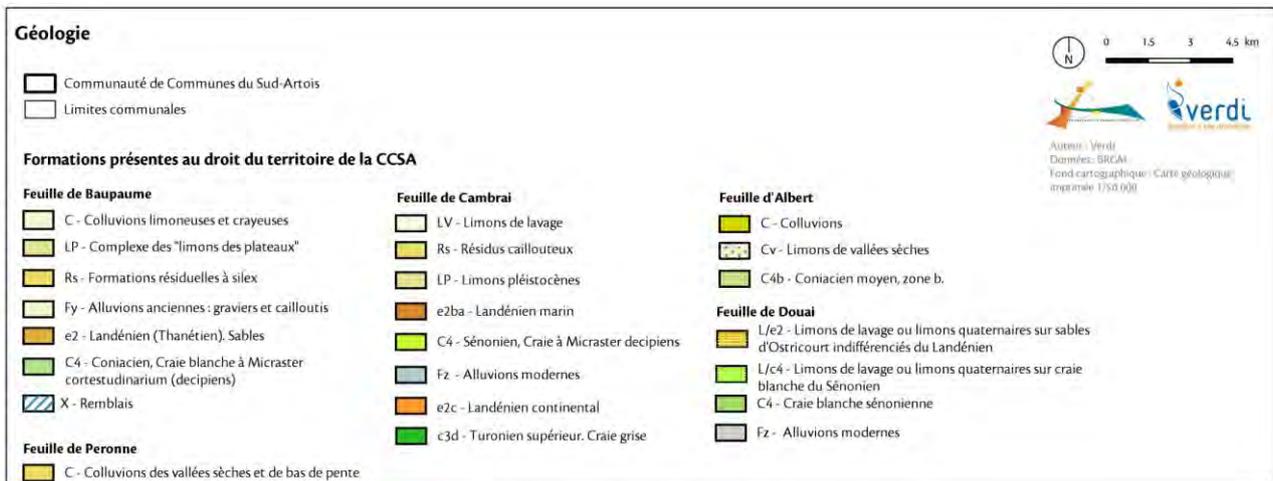
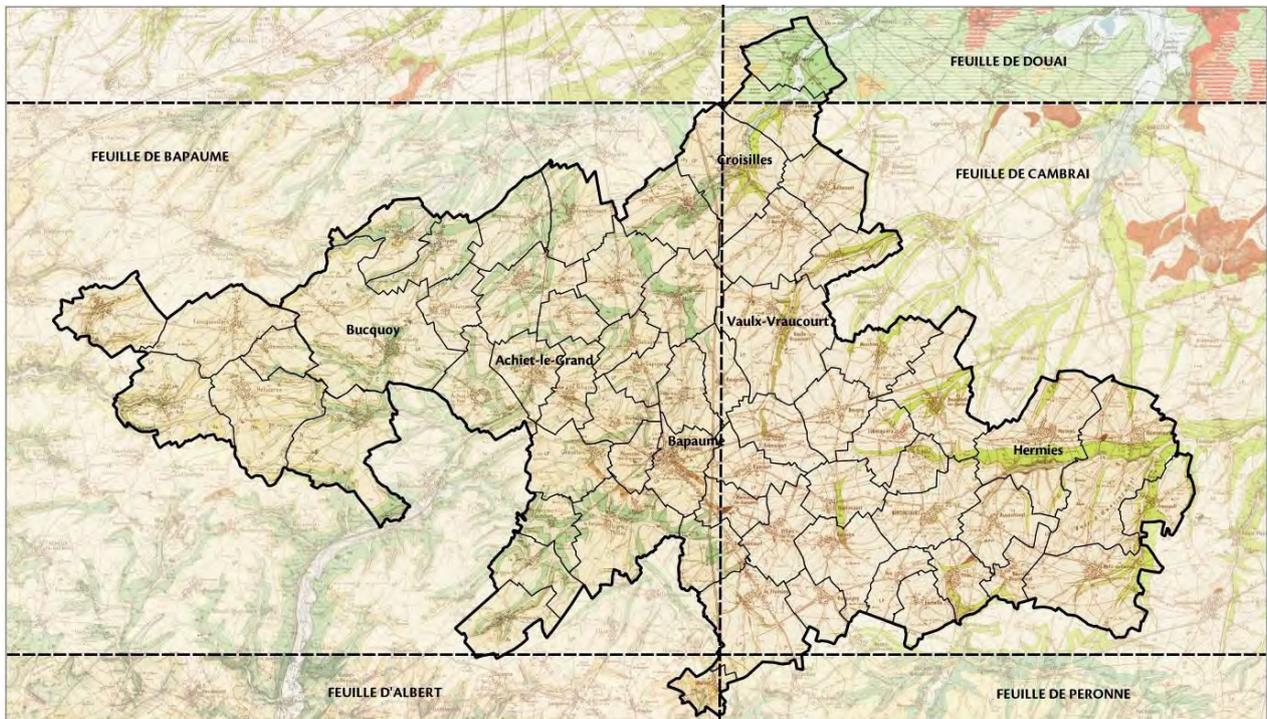


Le territoire est constitué d'un **plateau ondulé** sur lequel on observe des vallons aux **pentés peu marquées** le long d'un axe Est-Ouest, sur la moitié Sud du territoire. L'altitude oscille entre 52 m à Chérisy sur les bordures de la plaine d'Arras et 165 m à Souastre, sur les reliefs plus marqués des collines de l'Artois. Le relief est un peu plus élevé sur la moitié Sud qu'au Nord. Quelques **vallées sèches** peu marquées, parfois ponctuées de cours d'eau temporaires (aussi appelés riots) modèlent le territoire.

3. La géologie

Le Pas-de-Calais est localisé sur le dôme ou bombement de l'Artois, vaste structure à caractère anticlinal, composée majoritairement de dépôts crayeux du Crétacé (localement marneux).

Figure 5 : La géologie



L'analyse géologique est réalisée sur la base des informations fournies par la carte géologique du BRGM au 1/50000 et les feuilles géologiques de Bapaume (XXIV-7) et de Cambrai (XXV-7).

La partie Ouest du territoire est concernée par la grande plaine occidentale du Cambrésis. L'allure topographique du sol reflète la **structure crayeuse du sous-sol**. Elle est constituée, à la surface, par des **limons Quaternaires** qui, à l'exception des versants orientaux des vallées, masquent presque partout la craie sous-jacente.

Les **limons de lavage** couvrent le fond des vallons secs ainsi que le pied des versants. L'épaisseur des limons récents est très variable mais ne dépasse guère 1 ou 2 mètres. Ces dépôts se renouvellent sans cesse lors des crues soudaines qui se produisent l'hiver à la fonte des neiges ou l'été, après les pluies d'orage. Bien que très souvent théorique, le tracé des limons récents des vallées sèches fait ressortir le relief. Là où la craie affleure en grande quantité, ils sont chargés de granules de craie, de matières organiques et d'éclats de silex.

Les formations superficielles contiennent également des **limons pléistocènes**, très épais, pouvant atteindre 10 mètres sur les grands plateaux crayeux et couvrant presque toujours les flancs des vallées. Ils recouvrent une grande superficie et sont très fins, argilo-sableux, de couleur grise en surface, jaunâtre ou ocreuse en profondeur. La vallée de la Sensée est constituée **d'alluvions modernes**.

Les formations du secondaire sont majoritairement constituées de différentes **craies**, ponctuellement **affleurantes**. Il y a de la craie blanche Sénonienne du Cambrésis, utilisée pour la pierre à chaux, ponctuellement de la craie blanche du Turonien supérieur qui est une craie fissurée et aquifère et de la craie grise fossilifère qui affleure dans le rivot d'Havrincourt. Cette dernière fut très activement exploitée comme pierre de construction. Des **marnes grises** contenant des bancs calcaires se rencontrent également.

Les **résidus caillouteux** tapissent le bord Sud du ravin d'Havrincourt ainsi que de façon localisée plusieurs endroits du territoire (également sur la feuille de Bapaume). Ils proviennent de la décalcification des craies également désignés sous le nom d'argile à silex.

Des **formations marines** sont également présentes de façon très ponctuelle correspondant à des Sables glauconifères et argileux, parfois consolidés de grès et de l'argile.

La partie Est du territoire est concernée par le **plateau crayeux de la feuille de Bapaume**. La géologie de la feuille de Bapaume est en continuité de celle de Cambrai. Les **affleurements de craie** se rencontrent sur les flancs de vallées ou vallons, alors que, sur les plateaux, les **couches crétaées** sont recouvertes par des formations **résiduelles à silex et des limons**.

La craie correspond à la **craie blanche à silex du Coniacien**. Elles sont très altérées et fragmentées à l'affleurement. La partie supérieure se présente en fragments enrobés dans un limon lui-même crayeux. La roche saine, d'ailleurs encore fissurée, ne se rencontre souvent qu'à plusieurs mètres de profondeur.

La formation d'**alluvions anciennes** est présente et contient des cailloutis de silex plus ou moins brisés, associés à des sables roux ou grisâtres qui ont été exploités dans la région, à Alette notamment.

Des **limons** sont également présents dans les formations superficielles, où les épaisseurs les plus importantes se rencontrent sur les plateaux.

Des formations de **colluvions limoneuses, crayeuses et caillouteuses** sont également présentes, localisées sur les pentes et au fond des vallées sèches. Ce sont des dépôts meubles, remaniés, alimentés par l'ensemble des roches portées à l'affleurement c'est-à-dire les limons, les formations résiduelles à silex, les sables tertiaires, la craie.

Le territoire est donc caractérisé par la présence majoritaire de limons, terres riches propices à l'agriculture et de craie, roche calcaire et donc poreuse et perméable dans les couches inférieures.

4. La pédologie

Les caractéristiques du sol font du territoire intercommunal un espace **favorable aux grandes cultures**. Les données pédologiques ont mis en évidence des **sols bruns**, en général dominés par les **limons** des plateaux présents à l’affleurement des couches géologiques.

Deux sortes de **sols bruns** sont observables : des sols bruns lessivés sur argile et argile sableuse et des **sols bruns faiblement lessivés** (peu d’infiltration d’eau donc peu de déminéralisation) sur substrat crayeux peu profond. Le sol des versants les plus marqués par le dénivelé marque la transition entre le sol des vallées et ceux des plateaux. Ce sont des sols bruns calcaires. Le plateau crayeux est parsemé de buttes sableuses résiduelles. Ce sont des sols bruns limoneux, limoneux sableux, peu à moyennement profond.

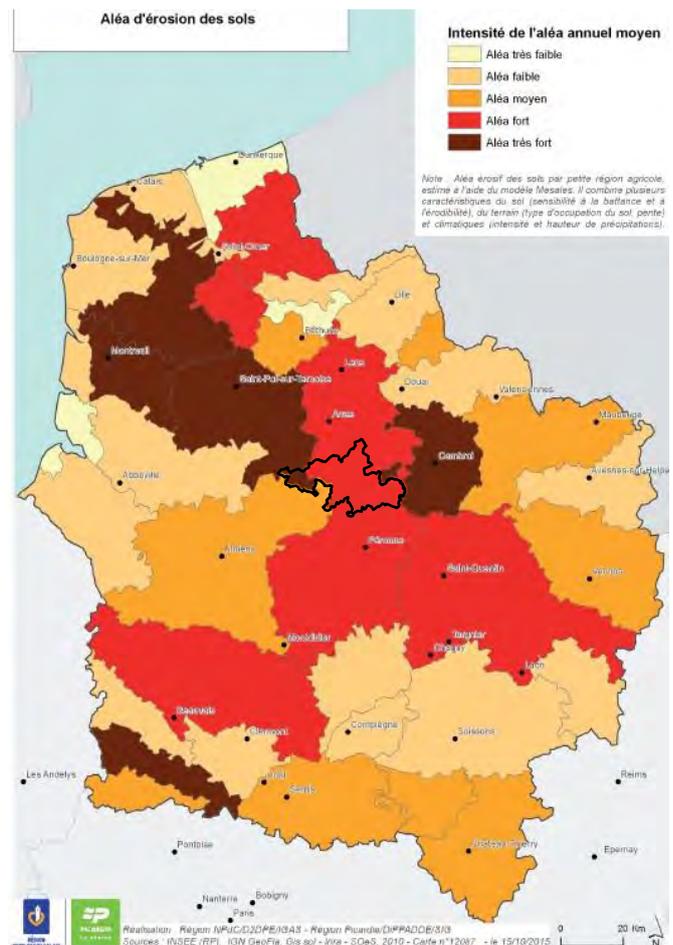
Les **limons** sont des sols **fertiles** et **propices à l’agriculture**. Leur perméabilité est variable et conditionnée en partie par les pratiques culturales. Ces sols ont une prédisposition à la **battance** (qui correspond à la tendance d’un sol à se désagréger et à former une croûte en surface sous l’action de la pluie) et donc à **l’imperméabilisation**. Ces deux phénomènes contribuent à la régression et la dégradation des sols.

Figure 6 : Erosion des sols sur la région Hauts-de-France

Le sol du territoire de la **CCSA** est ainsi très **vulnérable à l’érosion et au lessivage** (aléa fort à très fort sur l’ensemble du territoire), phénomène à l’origine de la perte de sol qui est de façon générale particulièrement fort dans la région Hauts-de-France.

Ce phénomène naturel **dégrade** les **couches superficielles** des sols en déplaçant les matériaux les constituant. Lorsque le sol n’a plus la capacité d’absorber les pluies, l’excédent d’eau ruisselle à sa surface et emporte les particules fines en générant des rigoles et des ravines. Les matières organiques et les éventuels intrants sont transportés vers le réseau hydrographique ce qui peut provoquer des **pollutions** et **favoriser l’eutrophisation**.

De plus, si les sols nus agricoles favorisent **l’érosion** et le **lessivage** des sols, les **sols imperméabilisés** favorisent quant à eux le **ruissellement**.



5. Synthèse

SYNTHESE : MILIEU PHYSIQUE	
ATOUS	FAIBLESSES
<p>Des sols propices à l'activité agricole.</p> <p>Des vitesses de vent importantes permettant l'exploitation de l'énergie éolienne.</p>	<p>Des sols limoneux battants sujets à l'érosion.</p> <p>Un sous-sol vulnérable aux pollutions.</p> <p>Un sous-sol constitué de roches poreuses source d'effondrements.</p>
OPPORTUNITES	MENACES
<p>Des possibilités d'évolution des pratiques agricoles.</p>	<p>La pollution des sols, sous-sols et ressources en eau potable.</p> <p>La perte des sols agricoles à long terme due notamment au ruissellement et au lessivage.</p> <p>L'artificialisation excessive des sols qui augmente le ruissellement.</p> <p>Des pratiques culturales intensives pouvant appauvrir les sols</p>
ENJEUX	
<p>✓ Promouvoir, envisager, tendre vers une gestion/pratiques agricole favorable au maintien des sols.</p> <p>✓ Prendre en compte la vulnérabilité du sous-sol.</p>	

II. La ressource en eau

L'eau, aussi bien en surface que lorsqu'elle circule dans le sous-sol, s'affranchit des limites administratives. Ainsi, pour les eaux superficielles, le « **bassin versant** » permet de délimiter l'espace dans lequel toutes les eaux de pluie ou de ruissellement s'écoulent dans la même direction et se rejoignent pour former un cours d'eau. Selon l'échelle, le bassin versant peut comprendre dans son périmètre des bassins versants de taille inférieure.

Les **nappes d'eaux** souterraines ont été découpées en « **masses d'eau** ». En fonction du type de nappe et des conditions géologiques, des échanges sont possibles entre les eaux superficielles et souterraines.

La délimitation en « **entités hydrauliques** » sont des périmètres cohérents de gestion sur lesquels s'appuient les documents de gestion destinés à suivre l'état des eaux. En effet, la ressource en eau constitue aujourd'hui un enjeu transversal, concernant aussi bien la santé, que la protection des milieux naturels et la ressource en eau potable, la gestion des risques...

Ce chapitre dresse un portrait des états quantitatif et qualitatif des ressources en eau souterraines et superficielles ainsi que des documents encadrant la gestion de la ressource.

1. Ce que nous dit le futur SCoT de l'Arrageois

Le diagnostic réalisé dans le cadre du futur SCoT de l'Arrageois sur le territoire de la CCSA (avant fusion) expose que la **ressource** en eau est **abondante** et son exploitation s'effectue dans un contexte plus détendu que dans les secteurs plus au Nord. Toutefois, cette ressource, **très sollicitée** à l'échelle régionale, demeure **vulnérable aux pollutions** diffuses et nécessite d'améliorer l'organisation de son exploitation.

La **protection de la ressource en eau émerge** au sein des enjeux environnementaux, de façon croisée avec la protection des espaces naturels. Cet enjeu s'articule avec des enjeux de lutte contre les ruissellements afin de réduire les vulnérabilités aux pollutions diffuses et aux risques d'inondation en aval. La protection des zones humides et du caractère naturel ou agricole des têtes de bassin versant constitue aussi un enjeu stratégique, le territoire de la CCSA étant localisé en amont de nombreux grands bassins versants.

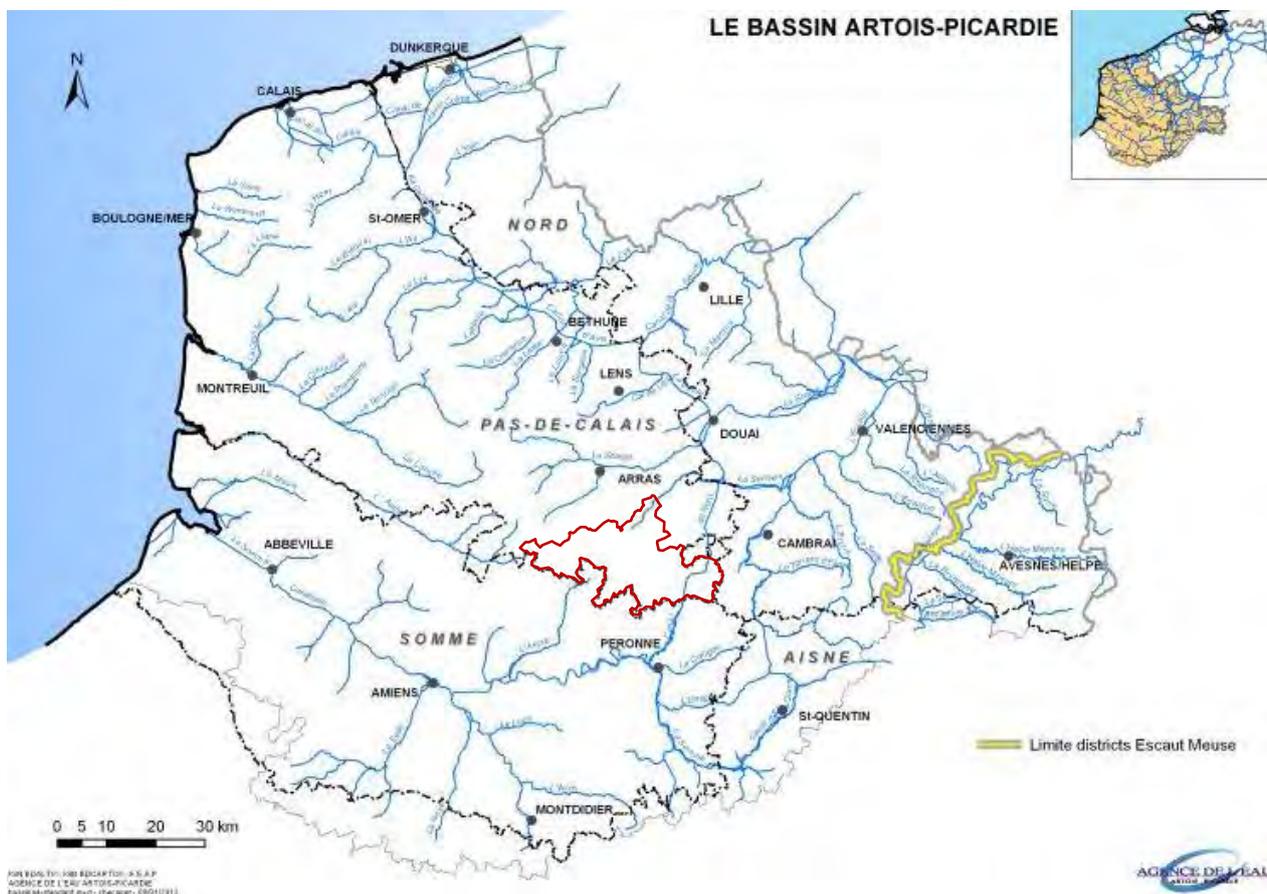
2. Les documents de gestion des eaux

• Le Schéma Directeur d'Aménagement et Gestion des Eaux Artois-Picardie (SDAGE)

La CCSA appartient au **territoire de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie**. Issu de la loi sur l'eau de 1992, le SDAGE fixe les **orientations fondamentales** d'une **gestion équilibrée des ressources en eau** dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la loi sur l'eau. Ce document d'orientation à portée juridique s'impose aux décisions de l'Etat en matière de police des eaux, notamment des déclarations d'autorisations administratives (rejets, urbanisme...); de même qu'il s'impose aux décisions des collectivités, établissements publics ou autres usagers en matière de programme pour l'eau. Ainsi, les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être « compatibles, ou rendus compatibles » avec les dispositions des SDAGE (art. L. 212-1, point XI, du code de l'environnement).

Le premier SDAGE Artois-Picardie adopté en 2009 portait sur les années 2010 à 2015 incluses. Au terme du plan de gestion, un **nouveau SDAGE** a été lancé pour la **période 2016-2021**, arrêté par le préfet coordinateur de bassin le 23 novembre 2015. Le SDAGE comprend une première partie qui fixe les objectifs de qualité et de quantité des eaux, et une seconde qui propose des orientations fondamentales et des dispositions. Le périmètre du SDAGE est visible sur la figure suivante :

Figure 7 : Périmètre du SDAGE Artois-Picardie



L'article L.212-1 du code de l'environnement indique que le SDAGE fixe les **orientations fondamentales** d'une **gestion équilibrée de la ressource** en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux. Cette gestion vise à assurer (art. L211-1 du Code de l'Environnement) :

- La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ; on entend par zone humide les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ;
- La protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature et plus généralement, par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales
- La restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération
- Le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau
- La valorisation de l'eau comme ressource économique et, en particulier, pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable ainsi que la répartition de cette ressource
- La promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau
- Le rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques

Les **objectifs fixés par le SDAGE** sont définis à l'article L.212-1 du code de l'environnement et **correspondent** à :

- Un bon état écologique et chimique, pour les eaux de surface, à l'exception des masses d'eau artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines
- Un bon potentiel écologique et un bon état chimique pour les masses d'eau de surface artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines
- Un bon état chimique et à un équilibre entre les prélèvements et la capacité de renouvellement pour les masses d'eau souterraine
- La prévention de la détérioration de la qualité des eaux
- Des exigences particulières pour les zones protégées (baignade, conchyliculture et alimentation en eau potable), afin de réduire le traitement nécessaire à la production d'eau destinée à la consommation humaine
- La réduction des émissions de substances prioritaires et la suppression des émissions de substances dangereuses prioritaires (R212-9 CE)
- L'inversion des tendances à la dégradation de l'état des eaux souterraines (R212-21-1 CE)
- La prévention et la limitation de l'introduction de polluants dans les eaux souterraines.

Afin d'atteindre les objectifs environnementaux fixés par le SDAGE en application de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), un **Programme De Mesures** (PDM) est mis en place. Il constitue le recueil des actions dont la mise en œuvre est nécessaire pour atteindre ces objectifs. Il se décline par masse d'eau.

Dans le cadre de son élaboration, le PLUi de la CCSA doit tenir compte en particulier des dispositions suivantes du PDM du SDAGE Artois-Picardie :

- Les eaux pluviales devront faire l'objet d'une gestion au travers des techniques alternatives de ruissellement (disposition A-2.1)
- La limitation du retournement des prairies et le maintien des éléments fixes du paysage (disposition A-4.3)
- L'adaptation des rejets polluants aux objectifs de qualité du milieu naturel ((disposition A-11.1)
- Des mesures à mettre en place pour éviter l'implantation d'habitations légères de loisirs dans le lit majeur des cours d'eau (disposition A-9.1)
- La prise en compte des zones à dominante humide du SDAGE ((disposition A-9.2) dont l'inventaire est consultable sur le site internet de l'agence de l'eau Artois-Picardie ainsi que les inventaires des SAGE (A-9.3 et A-9.5) et faire en sorte que leur maintien et leur restauration soient assurés (disposition A-9.5)
- La maîtrise des rejets de micropolluants des établissements industriels ou autres vers les ouvrages d'épuration des agglomérations (disposition A-11.2)
- Eviter d'utiliser des produits toxiques (disposition A-11.3)
- La réduction à la source des rejets de substances dangereuses (disposition A-11.4)
- La préservation du caractère inondable des zones prédéfinies (disposition C-1.1)
- La préservation et restauration des zones naturelles d'expansion des crues (disposition C-1.2)
- Eviter d'aggraver les risques d'inondation (disposition C-2.1)
- Privilégier le ralentissement des dynamiques des inondations par la préservation des milieux dès l'amont des bassins versants (disposition C-3.1)
- La préservation du caractère naturel des annexes hydrauliques dans les documents d'urbanisme (disposition C-4.1).

• Les Schémas d'Aménagement et Gestion des Eaux (SAGE)

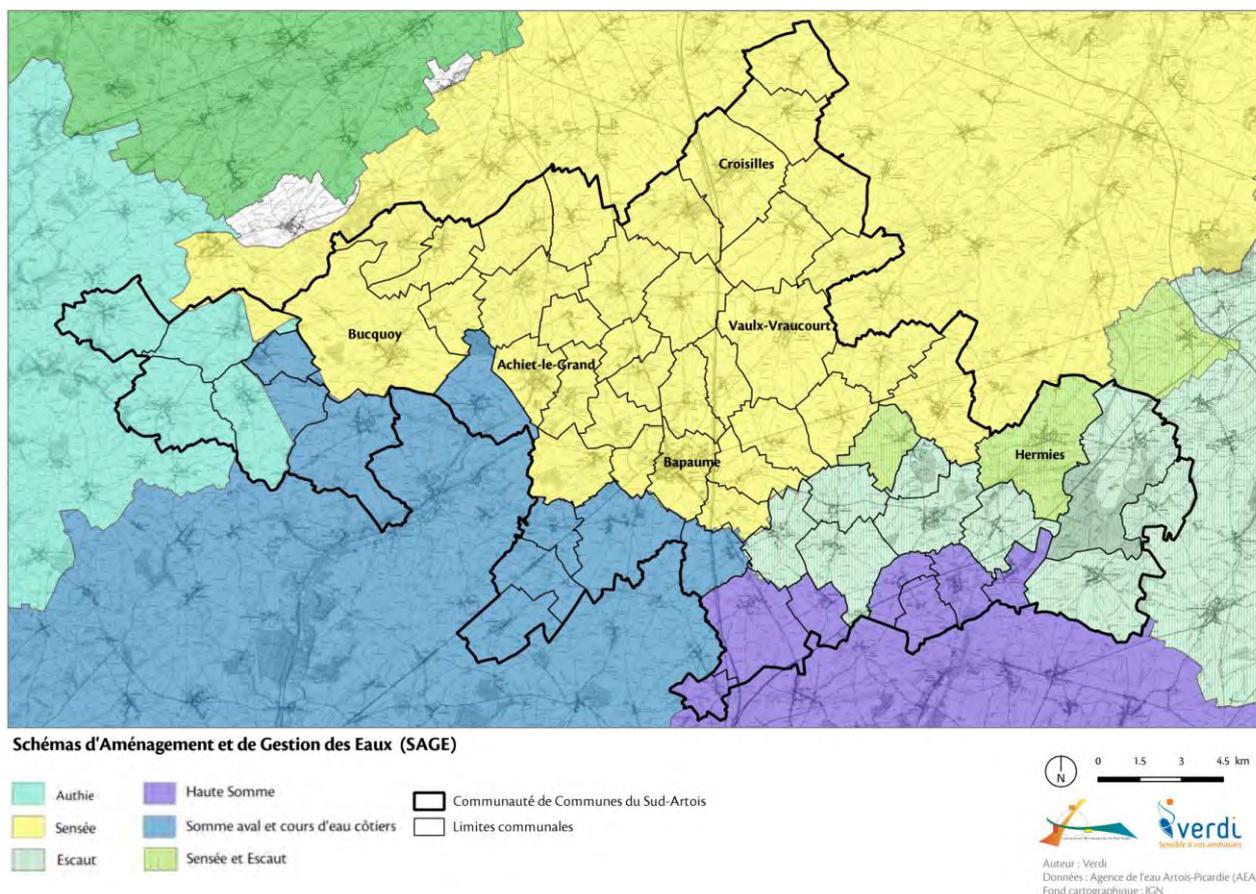
Le SAGE est une **déclinaison du SDAGE**. C'est un document de **planification de la gestion de l'eau** à l'échelle d'une **unité hydrographique cohérente** (bassin versant, aquifère...). Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau. Le SAGE est élaboré par les **acteurs locaux** (élus, usagers, associations, représentants de l'Etat...) réunis au sein de la **Commission Locale de l'Eau (CLE)**. Ces acteurs établissent un projet pour une gestion concertée et collective de l'eau.

Le SAGE est constitué d'un **Plan d'Aménagement et de Gestion Durable** de la **ressource en eau et des milieux aquatiques (PAGD)**, dans lequel sont définis les objectifs partagés par les acteurs locaux, d'un règlement permettant d'atteindre ces objectifs et d'un rapport environnemental.

Une fois approuvé, le règlement et ses documents cartographiques sont opposables aux tiers : les décisions dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendues compatibles avec le PAGD. Les **documents d'urbanisme** doivent être **compatibles** avec les **objectifs** de protection définis par le **SAGE**.

Le territoire de la CCSA est concerné par **5 SAGE**, tous en cours d'élaboration, illustrés sur la figure suivante.

Figure 8 : Couverture du territoire de la CCSA par les SAGE



Les différents **SAGE** applicables sur le territoire **prescrivent** notamment l'instauration de **périmètres de protection de captages** à tous les captages en fonctionnement, le **contrôle des rejets d'eaux usées** ainsi qu'une **meilleure gestion des prélèvements**.

Le SAGE Sensée

Sur la CCSA, le SAGE Sensée couvre la **plus grande partie du territoire**, soit **35 communes**. Initialement, il s'agissait d'un contrat de rivière, qui a rempli ses objectifs à hauteur de 70%. Afin de pérenniser les résultats acquis et de façon à poursuivre la démarche collective engagée sur l'ensemble du bassin versant de la Sensée, un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux est **en cours d'élaboration**.

La structure porteuse de l'élaboration est **l'Institution Interdépartementale Nord-Pas-de-Calais pour l'aménagement de la Vallée de la Sensée**. L'arrêté de création du périmètre a été pris le 14 janvier 2003 et l'arrêté de création de la Commission Locale de l'Eau (CLE) a été pris le 12 janvier 2004. L'état des lieux a été validé en novembre 2013.

Le territoire du SAGE couvre une surface de **911 km²** répartie sur 134 communes dans les départements du Nord et du Pas-de-Calais.

L'ensemble du **territoire hydrologique** comprend :

- **La rivière Sensée** coupée **en deux parties** bien distinctes par le canal du Nord (absence de continuité hydraulique entre la Sensée amont et la Sensée aval)
- **Un canal à grand gabarit** : le canal de la Sensée
- **Des petits cours d'eau** : le Cojeul, le Trinquise, l'Agache, l'Hirondelle, la Petite Hirondelle, la Navillé Tortue, le fossé de Paillencourt ; de nombreux étangs, marais et zones humides ainsi que la nappe de la craie

Les **thèmes majeurs** du SAGE sur le territoire concernent les conflits d'usages liés à la gestion des eaux souterraines et des zones humides, au développement anarchique des loisirs de proximité, à l'absence d'assainissement pour les habitats de loisirs et de nombreuses communes, ainsi qu'à la dégradation des milieux aquatiques du fait des aménagements hydrauliques (canal du Nord et canal de la Sensée.)

Les **autres enjeux majeurs** concernent l'envasement des cours d'eau essentiellement dû à l'érosion des sols et aux rejets d'eaux usées d'origine domestiques, la gestion anarchique des niveaux des cours d'eau et des étangs engendrant des inondations très localisées, la disparition du chevelu de fossés, haies et autres dispositifs naturels sur l'amont du bassin favorisant l'infiltration de l'eau et la réduction de l'érosion des sols, les remontées d'eau de nappe très localisées sur certaines communes de l'amont, la pollution de la nappe par les nitrates et les produits phytosanitaires et la multiplication des captages et augmentation des volumes prélevés dans la nappe sans étude d'incidence sur la pérennité de la ressource qualitative et quantitative de l'eau souterraine.

Le SAGE Authie

Le **SAGE Authie est en cours d'élaboration**. La structure porteuse est **l'institution Interdépartementale Pas-de-Calais/Somme pour l'Aménagement de la Vallée de l'Authie**. L'arrêté de création de CLE a été pris le 27 juillet 2002. L'état des lieux a été validé le 26 mars 2010 et la stratégie le 3 novembre 2011.

A l'échelle du bassin Artois-Picardie, l'Authie est le cours d'eau de référence en matière de qualité des **milieux aquatiques**. Cependant, depuis quelques années, un nombre important de dégradations sont observées et pour y remédier, les acteurs locaux ont souhaité s'engager vers une gestion à l'échelle du bassin versant. L'objectif est donc de mieux protéger les milieux aquatiques des dégradations physiques et naturelles (érosion, implantation anarchiques des campings, plantation de peupleraies en lit majeur, etc.).

Le **territoire du SAGE** couvre une surface de **1305 km²** répartie sur 156 communes dans les départements de la Somme et du Pas-de-Calais. Sur la CCSA, le SAGE concerne 4 communes. Un affluent de l'Authie prend sa source sur la commune de Souastre et se jette dans l'Authie au niveau de la commune de Coigneux (sur laquelle l'Authie prend sa source).

Le **territoire hydrologique** comprend le fleuve Authie et ses affluents en rive droite la Kilienne, la Grouches et le Fliers et en rive gauche la Gézaincourtoise et le Longuet.

Les **thèmes majeurs** sur le territoire concernent la gestion des zones humides (augmentation des surfaces cultivées au détriment de ces espaces), le développement anarchique des loisirs de proximité, la dégradation importante des milieux (du fait des aménagements hydrauliques réalisés), l'érosion des sols agricoles, et la contamination de la nappe par les nitrates et les pesticides.

Le SAGE Somme aval et cours d'eau côtiers

Le SAGE poursuit des **objectifs d'amélioration de qualité des eaux souterraines** en vue de respecter les objectifs imposés par la Directive Cadre sur l'Eau, et de restauration des milieux aquatiques qui restent dégradés. De plus la Somme a connu en 2001 des inondations exceptionnelles alors que les têtes de bassin ont des débits insuffisants en été, de nombreux ouvrages hydrauliques limitent la continuité écologique et sédimentaire.

Le **SAGE Somme aval et cours d'eau côtiers est en cours d'élaboration**. La structure porteuse de l'élaboration est le Syndicat Mixte d'Aménagement Hydraulique du Bassin Versant de la Somme (AMEVA). L'arrêté de création de la CLE a été pris le 22 novembre 2011. L'état des lieux a été validé le 26 mai 2016.

Le **territoire du SAGE** couvre une surface de **4530 km²**, répartie sur 569 communes sur les départements du Pas-de-Calais, de la Somme et de l'Oise. Sur la CCSA, 9 communes sont concernées par le bassin versant de la Somme bien que le cours d'eau ne traverse pas le territoire.

Le territoire **hydrologique** a pour colonne vertébrale la Somme canalisée et intègre ses principaux affluents : l'Ancre dont le sous-bassin couvre une partie du Pas-de-Calais (limitrophe de la commune de Puisieux sur la CCSA), l'Avre et la Selle qui prend sa source dans l'Oise.

Les **thèmes majeurs** sur le territoire concernent la gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau, la gestion des inondations de la Somme, la gestion des milieux naturels aquatiques.

Le SAGE Haute Somme

A la **suite des inondations de 2001** dans la **vallée de la Somme**, les pouvoirs publics se sont mobilisés pour définir les principes d'une gestion de l'eau globale et cohérente. Dans cette perspective, les services de l'Etat et l'Agence de l'Eau Artois-Picardie ont organisé une réunion d'information dont l'objectif était de présenter aux communes concernées les enjeux d'un SAGE. Cette démarche ayant reçu un accueil favorable, le principe du lancement d'un SAGE a été acté.

Le **SAGE Haute Somme est en cours d'élaboration**. La structure porteuse de l'élaboration est le Syndicat Mixte d'Aménagement Hydraulique du Bassin Versant de la Somme (**AMEVA**). L'arrêté de création de la CLE a été pris le 16 mai 2007. L'état des lieux a été validé le 15 juin 2010 et le projet de SAGE validé par la CLE le 18 septembre 2015.

Le **bassin versant de la Haute Somme** est constitué d'un réseau hydrographique complexe de cours d'eau, de marais, d'étangs et de canaux. Ce réseau, qui s'étend sur près de 400 km comprend :

- Le fleuve Somme en lui-même (115 km sur le périmètre du SAGE) ;
- Ses affluents (145 km) avec en rive droite : la Germaine, l'Omignon, la Cologne, la Tortille et en rive gauche : le Muid-Proyard, le fossé des Allemagnes, la Sommette, la Beine, l'Allemagne et les Ingons (via le canal du Nord) ;
- 3 canaux : canal de la Somme (73 km dont 21 en commun avec le fleuve Somme), canal de Saint-Quentin (42 km sur le territoire du SAGE), canal du Nord (35 km sur le territoire).

La Somme est un fleuve côtier possédant peu d'affluents. Elle prend sa source dans l'Aisne puis parcourt 245 km jusqu'à l'estuaire. Elle est caractérisée par une pente faible, des eaux lentes, un débit régulier et une alimentation par la nappe affleurante. Sur environ 100 km elle est canalisée et comporte plusieurs écluses et un barrage sur son cours.

Le **territoire du SAGE** couvre une surface de **1798 km²** répartie sur 264 communes sur les départements de l'Aisne, l'Oise, le Pas-de-Calais et la Somme. Sur la CCSA, le SAGE concerne 7 communes.

Les **thèmes majeurs** sur le territoire concernent les gestions qualitative et quantitative de la ressource en eau, la protection contre les risques naturels ainsi que la gestion et protection des milieux aquatiques.

La **Somme** est classée dans le SDAGE comme **masse d'eau fortement modifiée**. Pour la masse d'eau « Somme canalisée de la confluence avec le canal du Nord à l'écluse n° 13 Sailly aval – FRAR57 », correspondant à la portion de fleuve la plus proche du territoire, le bon état chimique est visé pour 2027 de la même façon qu'un bon potentiel écologique.

Le SAGE Escaut

Dans les années 2000 une réflexion a été initiée sur l'opportunité de mettre en place un SAGE sur l'Escaut. Le **Syndicat Mixte du SAGE de l'Escaut** a alors été créé en 2014 pour porter le SAGE et mettre en place cette coordination à l'échelle du bassin. Le SAGE Escaut est **en cours d'élaboration**. L'arrêté de création du périmètre a été pris le 9 juin 2006 et l'arrêté de création de la Commission Locale de l'Eau (CLE) a été pris le 11 juillet 2011.

Le **territoire du SAGE** couvre une surface de **2005 km²** répartie sur 248 communes sur les départements de l'Aisne, du Nord et du Pas-de-Calais. Il possède une frontière avec la Belgique. Sur la CCSA, le SAGE concerne 11 communes.

L'Escaut traverse la France, la Belgique et les Pays-Bas avant de se jeter en mer du Nord. Le territoire de **ce bassin versant** côté français possède **deux entités distinctes** : un secteur à **l'aval**, plutôt **urbain**, très peuplé et industriel, et un secteur **amont** plus **rural**, une population moins importante et une activité agricole marquant fortement l'identité locale. Ce territoire rassemble de nombreuses activités liées à la ressource en eau que ce soit au niveau industriel ou agricole, qui ont des impacts plus ou moins importants sur la ressource. Le territoire de la CCSA est situé en tête de bassin versant du fleuve, c'est-à-dire dans la partie amont.

Les **thèmes majeurs** sur le territoire concernent la protection de la ressource en eau souterraine (quantitativement et qualitativement) la pollution des eaux superficielles, l'érosion et l'envasement des cours d'eau, la protection et la gestion des zones humides, l'assainissement urbain et rural, les pressions anthropiques, la gestion transfrontalière des eaux et les inondations et le manque de concertation entre les différents acteurs préoccupés par la ressource en eau.

Sur le territoire du SAGE, l'Escaut est en majeure partie classé dans **les masses d'eau artificielles** ou **fortement modifiées**. Pour la masse d'eau « Escaut canalisé de l'écluse n°5 Iwuy aval à la frontière – FRAR20 », correspondant à la portion de fleuve la plus proche du territoire, le bon état chimique est visé pour 2027 et un bon potentiel écologique est visé pour 2015.

3. Les ressources en eaux superficielles

• Les principaux cours d'eau du territoire

Le territoire de la **CCSA** est localisé en **tête de cinq bassins versant** (Sensée, Escaut, Haute Somme, Somme Aval et Authie). Les cours d'eau et zones humides de tête de bassin sont alimentés par les nappes, les précipitations, le ruissellement et les écoulements.

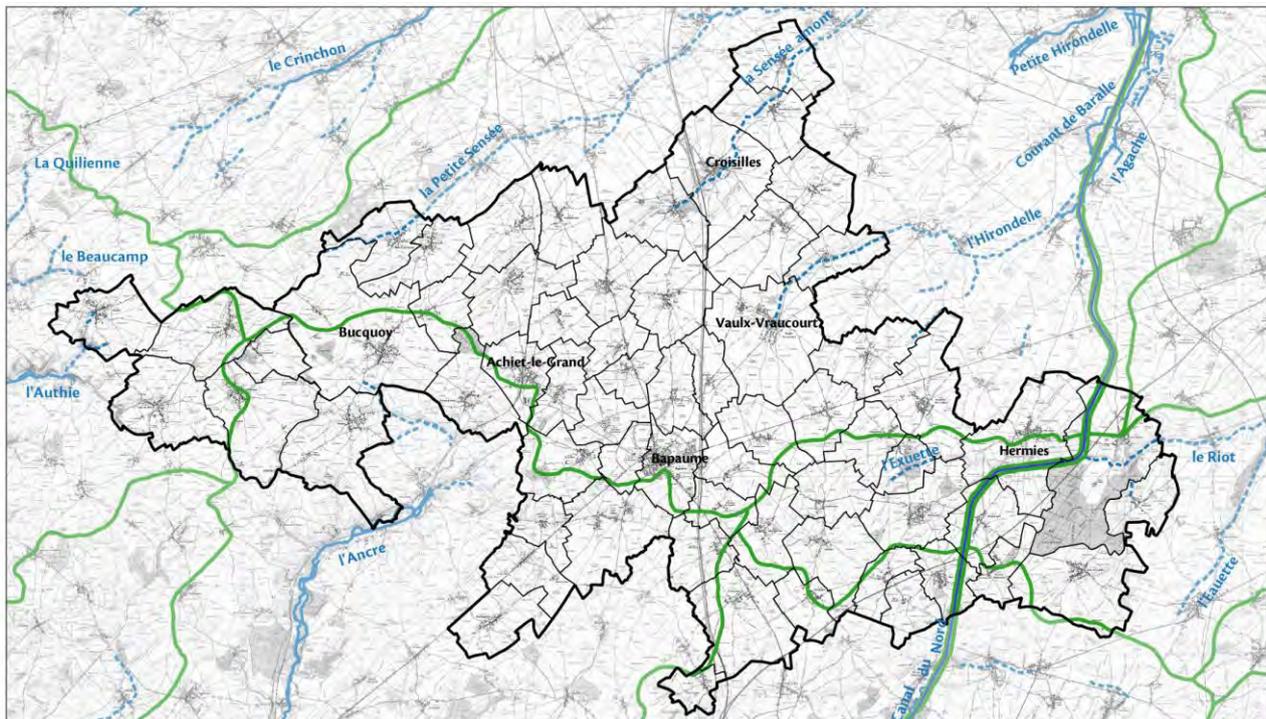
Les têtes de bassin versant assurent de **nombreuses fonctionnalités** essentielles à l'équilibre dynamique de l'hydrosystème (BARNAUD G., 2013):

- Les zones humides associées aux têtes de bassin versant assurent divers services écosystémiques capitaux pour le bon fonctionnement des hydrosystèmes (cf. partie zones humides).
- Rôle hydrologique: l'eau circulant dans les têtes de bassin détermine qualitativement et quantitativement la ressource en eau à l'aval (MATHIEU, 2010) (atténuation des crues et des étiages...)
- Rôle épurateur: dénitrification, capacités auto-épuratoires...
- Fonction biologique: diversité biologique, habitat d'espèces, premiers maillons du réseau trophique... qui conditionne l'existence de la faune et de la flore en aval ainsi qu'aux alentours.
- Rôle hydromorphologique: zone de production sédimentaire
- Régulation thermique et lumineuse grâce à la végétation rivulaire

Toutefois, ces fonctionnalités ne sont **efficaces qu'en l'absence d'altérations** trop importantes. Sur le territoire, certains cours d'eau ont été supprimés ou drainés, et d'autres ont fait l'objet d'aménagements (recalibrage...). Les têtes de bassin versant sont donc soumises à des pressions diverses.

Bien que l'intercommunalité soit à l'interface de plusieurs bassins versants, le **réseau hydrographique** du territoire est **peu développé**. La nature perméable du sous-sol infiltre les eaux de surface en profondeur. Les craies qui composent le sous-sol sont en effet des roches poreuses et perméables. Le canal du Nord, ouvert à la navigation en 1965, est également à prendre en compte. En effet, sa création a modifié le sens d'écoulements des eaux superficielles (projet de SAGE Sensée). Des vestiges de l'ancien réseau témoignant d'anciennes connexions hydrographiques sont encore observables, par exemple l'Exuette à Vêlu ou le Riot sur Havrincourt.

Figure 9 : Le réseau hydrographique sur la CCSA



Réseau hydrographique et bassins versants

- Communauté de Communes du Sud-Artois
- Cours d'eau permanent
- Limites communales
- Cours d'eau temporaire
- Limites de bassin versant
- Canal



Auteur : Verdi
Données : BD Carthage, SAGE Sensée, IGN, Orthophotos
Fond cartographique : IGN

La Sensée

La Sensée est un **affluent de l'Escaut** d'une longueur totale de 27 km. Sa portion amont s'étend de Saint-Léger, où elle prend sa source, et conflue jusqu'au canal du Nord au niveau d'Arleux et Palluel. Elle est non pérenne de sa source jusqu'à Saint-Rémy. Le territoire de la CCSA s'inscrit donc dans la portion amont, en tête de bassin versant. Sur le territoire deux de ses affluents sont présents : le Cojeul (auss appelé petite Sensée) et l'Hirondelle.

Figure 10 : Photo de la Sensée à Croisilles



Le Cojeul mesure environ 27 km et traverse 16 communes. Il prend sa source sur le territoire de la CCSA à Bucquoy. Sur la commune de Douchy-lès-Ayette, le Cojeul est aussi identifié sous le nom de Fossé Magramère. Il a 4 affluents : le Boiry-Becquerelle, le Ruisseau de la Petite Sensée, le Guemappe et l'Ancien Moulin de Lannoy.

A l'échelle de son bassin versant, **la Sensée** a subi plusieurs bouleversements majeurs qui lui confèrent aujourd'hui une configuration assez particulière¹. Les constructions du canal de la Sensée en 1818 et du Nord en 1965 ont totalement **perturbé les écoulements**. Elle a d'abord servi à alimenter le canal de la Sensée puis ensuite le canal du Nord. La rivière a notamment été coupée lors de la création de ce dernier, provoquant une **discontinuité hydrologique** entre l'amont à l'Ouest et l'aval à l'Est.

A l'Est du canal du Nord, le cours de la Sensée aval se confond avec la zone de marais, d'étangs et de tourbières qui se prolonge jusqu'à Bouchain, lieu de sa confluence avec le canal de l'Escaut. Totalement coupée de son alimentation naturelle en eau, étant donné que **la Sensée amont se jette** dans le **canal du Nord**, la Sensée aval ne reçoit donc que les eaux des émergences souterraines et de vidange des étangs dont elle est totalement dépendante.

Il est important de noter que le **canal du Nord** ainsi que celui de la **Sensée** ont été creusés en fond de vallée et par conséquent leur trajectoire recoupe celle de la rivière Sensée et de certains de ses affluents. De nombreux siphons permettent aux cours d'eau de passer sous ces deux canaux et jonchent le cheminement naturel de la Sensée. Le **cumul** de ces **dysfonctionnements localisés** se traduit par des **perturbations** fortes de l'écoulement des eaux à l'échelle du bassin versant, ce qui amplifie les effets des crues.

Les écoulements de surface ont deux origines, le ruissellement en surface des eaux de pluie collectées par le réseau hydrographique et l'alimentation par la nappe de craie. Du fait d'un relief local assez peu marqué, les **débites** de la **Sensée amont sont faibles**. Ainsi, lorsque les sédiments arrivent dans le cours d'eau par ruissellement (lessivage et érosion des sols...), ils ne peuvent être bien évacués et s'accumulent (cf. photo de la Sensée à Croisilles). La sédimentation en trop grande quantité va se déposer sur le fond du lit favorise le phénomène d'eutrophisation². Par ailleurs, un tronçon de la rivière colmaté par des sédiments pourra difficilement échanger avec la nappe.

L'Authie

L'Authie est un **fleuve de plaine** qui s'étend sur près de **100 km** et marque, sur une partie importante de son linéaire, la frontière entre le Pas-de-Calais et la Somme. Elle prend sa source à Coigneux dans la Somme et se jette dans la Manche entre Berck et Fort-Mahon, où elle forme la baie de l'Authie. L'Authie a **4 affluents importants** : La Kilienne, la Grouche, la Gézaincourtoise et le Fliers au niveau de l'estuaire. Il existe un certain nombre de cours d'eau temporaires de faible importance qui contribuent modestement aux débits de l'Authie excepté lors d'épisode de crue relatif à des précipitations intenses sur sols saturés.

Sur le territoire de la CCSA, c'est un **affluent de l'Authie** qui est présent, qui prend sa source sur la commune de Souastre et qui rejoint directement la source de l'Authie à Coigneux. Il s'agit d'un cours d'eau temporaire de faible importance.

¹ Sources : proposition d'état des lieux du SAGE Sensée-Diagnostic (novembre 2013); Document de travail (octobre 2012 – connaissance des milieux – Bassin versant de la Sensée, étude de la qualité des cours d'eau de la Vallée de la Sensée (Aout 2008).

² L'eutrophisation est une forme singulière mais naturelle de pollution de certains écosystèmes aquatiques qui se produit lorsque le milieu reçoit trop de matières nutritives assimilables par les algues et que celles-ci prolifèrent (CNRS).

L'Ancre

L'Ancre est un affluent permanent de la **Somme**, il coule en **limite de Puisieux**, prenant sa source dans la commune de Grévillers. Long de 38³ km, il s'écoule globalement du Nord-Est vers le Sud-Ouest, dans une vallée assez large et humide, avec des bras et des étangs. Son **bassin versant** couvre une surface totale de **236 km²** au sein duquel coulent ses **3 principaux affluents** : le Ru de Miraumont, le canal de Mametz et le fossé coulant (de Ribemont). Du point de vue géologique, le cours du ruisseau est bordé de nombreuses résurgences.

Figure 11 : Photo de l'Ancre à Puisieux



Le canal du Nord

Le canal du Nord est un canal de jonction de **95 km** reliant la **vallée de l'Oise au canal Dunkerque-Escaut**. Il possède deux biefs de partage alimentés par pompage depuis l'Oise et l'Aisne, et reçoit également les excédents de la Somme à hauteur d'Épénancourt. Il a été **ouvert à la navigation en 1965**.

Le canal du Nord se connecte au canal Dunkerque-Escaut par le canal de la Sensée, au port fluvial d'Arleux, et établit une connexion fluviale avec le canal latéral à l'Oise à Pont-l'Évêque, non loin de Noyon. Le canal traverse l'Est du territoire de la CCSA et se présente sous la forme d'un souterrain de 4,35 km au niveau de Ruyaulcourt qui constitue un bief de partage.

Le canal du Nord fait l'objet d'un **Projet d'Intérêt Général Majeur (PIGM)** qui consiste en la réalisation d'un canal à grand gabarit d'environ 100 km de long : le **canal Seine-Nord Europe**. Il s'inscrit dans le projet plus global de liaison fluviale européenne Seine-Escaut. Ce canal permettrait de relier la vallée de l'Oise (Compiègne) et le canal Dunkerque-Escaut (Cambrai) (MEEM 29/01/15). Il prévoit également la création de quatre plateformes multimodales afin de développer les activités logistiques et industrielles.

³ Source : Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles de la Somme – l'Ancre – 2008, APPMA Somme.

Figure 12 : Photo du Canal du Nord à Havrincourt et Ruyaulcourt (entrée du souterrain).



L'ouverture du Canal Seine-Nord Europe permettrait de **réduire la circulation de poids lourds** sur l'un des axes de transit les plus empruntés en Europe et donc de diminuer les rejets de CO². Il permettrait également de **limiter les crues de l'Oise** en amont de Compiègne. Toutefois « *le projet est susceptible d'avoir des effets sur l'aménagement local du territoire ainsi que sur le Canal du Nord et des milieux associés. Il nécessite donc d'être pris en compte dans le projet de développement des territoires du Pays d'Artois* » (étude de préfiguration du SCoT de l'Arrageois - ProSCoT).

Le gouvernement a confirmé le 26 septembre 2014 son engagement pour la réalisation du projet, avec un **objectif de lancement des travaux en 2017** et une **mise en service en 2023**. Sur le territoire de la CCSA, le tracé, illustré sur la figure suivante concerne Hermies, Bertincourt et Ytres (VNF septembre 2014).

Figure 13 : Le tracé du canal Seine-Nord Europe (VNF septembre 2014)

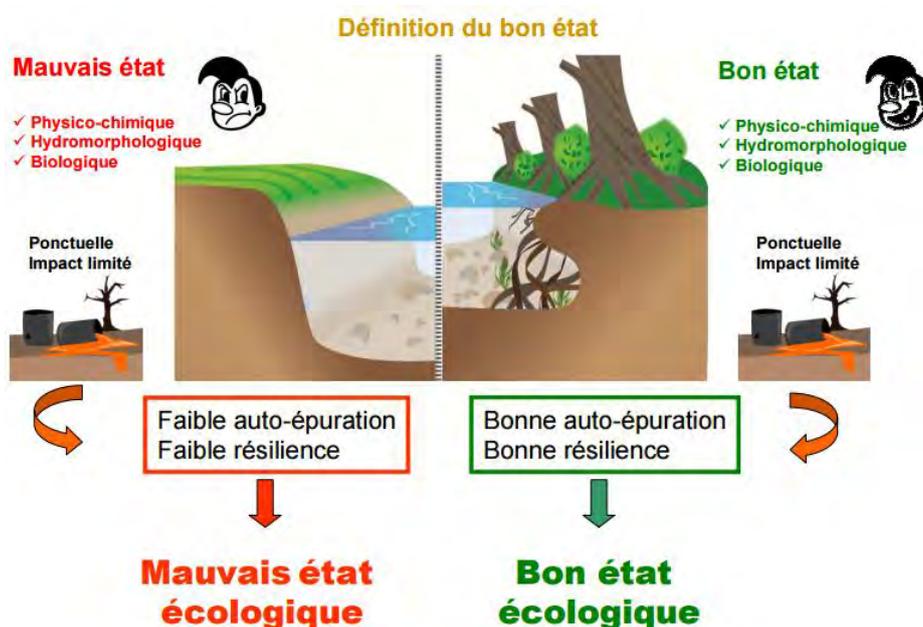


• Etat qualitatif de la ressource

Différentes masses d'eau ont été définies lors de l'établissement du SDAGE et selon les critères de la **Directive Cadre sur l'Eau (DCE)**. Ces « masses d'eau superficielles », correspondent aux **bassins versants homogènes** des principaux cours d'eau. Une fois la qualité de chaque masse d'eau superficielle évaluée (critères physico-chimiques et écologiques), le **SDAGE** fixe des **objectifs de qualité à atteindre d'ici 2027**. Le canal du Nord est considéré comme une masse d'eau artificielle et fortement modifiée, tandis que les autres cours d'eau sont considérés comme des masses d'eau naturelles.

La figure suivante résume les critères de bon ou mauvais état écologique d'un cours d'eau en fonction des capacités de résilience⁴.

Figure 14 : Définition du bon état écologique d'un cours d'eau (LE BIHAN 2012)



La Sensée

Du fait de sa configuration particulière, la Sensée a été **découpée en deux masses d'eau distinctes**. Le territoire de la CCSA s'inscrit au sein de la masse d'eau n° FRAR07 « la Sensée amont jusqu'à Arleux » où elle se jette dans le canal du Nord.

Tableau 1 : Etats chimique et écologique de la masse d'eau superficielle Sensée amont

N°	Nom masse d'eau	Etat chimique masses d'eau de surface		Objectifs d'état chimique masses d'eau de surface		Etat ou potentiel écologique	Objectifs état écologique	Objectifs d'état global
		avec substances ubiquistes ^a	Sans substance ubiquiste	avec substances ubiquistes	Sans substance ubiquiste			
FRAR07	Sensée de la source au canal du Nord	Bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2015	bon état chimique 2015	Etat écologique moyen	Bon état écologique 2027	Bon état global 2027

^aSubstances ubiquistes : diphényléthers bromés [PBDE], mercure, hydrocarbures aromatiques polycycliques [HAP], tributylétains [TBT], perfluorés [PFOS], dioxines/polychlorobiphényles [PCB], hexabromocyclododecane (HBCDD), heptachlore

⁴ La résilience correspond à la capacité d'un milieu à se rétablir suite à des perturbations importantes.

Dans le cadre du SAGE Sensée, une **étude de suivi de la qualité des eaux** s'est déroulée de 2003 à 2010. Parmi les 13 stations de mesure physico chimiques, la station la plus proche était située sur la commune d'Etaing, à 6,5 en aval hydraulique de la commune de Chérisy.

Les **principales conclusions** de cette étude rapportent :

- Une dégradation quasi systématique de la qualité de l'eau de l'amont vers l'aval.
- Une qualité physico chimique (de la Sensée) qui ne semble pas s'améliorer au fil des années.
- La "Sensée amont" est beaucoup moins atteinte par les pollutions que la "Sensée aval".
- Globalement le Cojeul et la Sensée (stations d'Etaing et Torquesne) sont caractérisés par leurs concentrations élevées en nitrates.

Lors de cette étude, une station a été positionnée sur le Cojeul :

- La station a été jugée de qualité médiocre en termes d'altérations physico-chimiques, à cause des teneurs en nitrates (sur une échelle de qualité « moyenne », « médiocre » et « très mauvaise »).
- Pour les peuplements benthiques⁵, la station présente de bons résultats. Le Cojeul est le seul à présenter de bons résultats (à l'échelle du bassin versant de la Sensée).
- Les pêches électriques ont révélé une grande perturbation des peuplements piscicoles (en termes de quantités d'individus et de diversité d'espèces), et ce, de façon générale sur tout le bassin de la Sensée.

D'après le SAGE, **l'ensemble des indicateurs traduisent une mauvaise qualité des eaux superficielles sur la quasi-totalité du bassin versant**. Les origines des altérations qualitatives sont principalement liées aux activités humaines et à l'urbanisation :

- Lessivage et érosion des sols (matières organiques et nitrates) ;
- Points de rejets des eaux industrielles (envasement et eutrophisation) ;
- Stratégie d'assainissement peu efficace (altération par les matières azotées, phosphorées et organiques sur la partie amont) ;
- Faiblesse du débit (altération de la qualité dû à la présence en trop grande quantité de matières en suspensions. Ce phénomène participe au colmatage des frayères et perturbe la reproduction des poissons).

Une qualité dégradée des eaux superficielles est également imputée à la faible qualité des habitats naturels. L'uniformisation du milieu, le colmatage des lits mineurs, les ouvrages et travaux hydrauliques et les faibles débits font partie des principaux facteurs d'altération.

⁵ Les invertébrés benthiques regroupent les espèces animales qui vivent en relation étroite avec le substrat des fonds aquatiques (GIP Seine-Aval). Le critère d'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN), est une méthode permettant de mesurer la qualité des eaux à partir de l'étude des macro-invertébrés retrouvés dans le milieu.

L'Authie

D'après l'état des lieux du SAGE Authie (2010), la **qualité** de l'Authie reste **globalement satisfaisante**, les problèmes de concentrations en nitrates, phosphates ou matières en suspension sont à toutefois considérer avec intérêt. Ces problèmes de qualité proviennent principalement d'une part de l'utilisation de produits phytosanitaires d'origine agricole et de la fertilisation (eutrophisation). La dégradation de la qualité provient principalement de l'assainissement des communes, qu'il soit collectif ou individuel. La part d'**Assainissement Non Collectif** (ANC) sur le territoire du SAGE étant majoritaire avec 83 % des communes concernées.

Globalement, les IBGN (cf. définition bas de page précédent) réalisés sur l'Authie montrent une qualité inférieure aux résultats que l'on devrait obtenir sur ce type de cours d'eau. Ces faibles valeurs témoignent d'un impact majeur de la qualité de l'eau et de la pauvreté des habitats sur les biocénoses aquatiques.

Tableau 2 : Etats chimique et écologique de la masse d'eau superficielle Authie

N°	Nom masse d'eau	Etat chimique masses d'eau de surface		Objectifs d'état chimique masses d'eau de surface		Etat ou potentiel écologique	Objectifs état écologique	Objectifs d'état global
		avec substances ubiquistes ⁷	Sans substance ubiquiste	avec substances ubiquistes	Sans substance ubiquiste			
FRAR05	L'Authie	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015	Bon état écologique	Bon état écologique 2015	Bon état global 2015

*Substances ubiquistes : diphényléthers bromés [PBDE], mercure, hydrocarbures aromatiques polycycliques [HAP], tributylétains [TBT], perfluorés [PFOS], dioxines/polychlorobiphényles [PCB], hexabromocyclododecane (HBCDD), heptachlore

L'Ancre

D'après l'étude réalisée par la fédération départementale de pêche de la Somme⁷ (2008), l'Ancre coule dans une région de grandes cultures, où les bois sont rares. La populiculture est très présente dans le lit majeur. C'est un cours d'eau de catégorie salmonicole, toutefois son état fonctionnel est perturbé. Différents facteurs sont à l'origine de l'altération des populations piscicoles. Parmi les principaux, se trouvent les 9 ouvrages implantés sur son cours, qui constituent des obstacles à la libre circulation des poissons. Les travaux hydrauliques pratiqués en « sur-entretien » perturbent également le fonctionnement naturel du cours d'eau (habitats, écoulement, colmatage...). L'érosion des sols agricoles, le ruissellement urbain, les rejets domestiques sont autant d'autres facteurs.

Tableau 3 : Etats chimique et écologique de la masse d'eau superficielle Ancre

N°	Nom masse d'eau	Etat chimique masses d'eau de surface		Objectifs d'état chimique masses d'eau de surface		Etat ou potentiel écologique	Objectifs état écologique	Objectifs d'état global
		avec substances ubiquistes ⁷	Sans substance ubiquiste	avec substances ubiquistes	Sans substance ubiquiste			
FRAR04	L'Ancre	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015	Etat écologique moyen	Bon état écologique 2027	Bon état global 2027

*Substances ubiquistes : diphényléthers bromés [PBDE], mercure, hydrocarbures aromatiques polycycliques [HAP], tributylétains [TBT], perfluorés [PFOS], dioxines/polychlorobiphényles [PCB], hexabromocyclododecane (HBCDD), heptachlore

⁷ Etude réalisée dans le cadre du Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles de la Somme (PDPG) – l'Ancre

Le canal du Nord

Le canal du Nord présente un **bon état chimique** (hors substances ubiquistes) et un potentiel écologique moyen dont l'objectif de bon état est 2021. Cette masse d'eau est considéré comme une masse d'eau artificielle et fortement modifiée.

Tableau 4 : Etats chimique et écologique de la masse d'eau superficielle Canal du Nord

N°	Nom masse d'eau	Etat chimique masses d'eau de surface		Objectifs d'état chimique masses d'eau de surface		Etat ou potentiel écologique	Objectifs état écologique	Objectifs d'état global
		avec substances ubiquistes [*]	Sans substance ubiquiste	avec substances ubiquistes	Sans substance ubiquiste			
FRAR11	Canal du Nord	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015	Potentiel écologique moyen	Bon état écologique 2021	Bon état global 2021

*Substances ubiquistes : diphényléthers bromés [PBDE], mercure, hydrocarbures aromatiques polycycliques [HAP], tributylétains [TBT], perfluorés [PFOS], dioxines/polychlorobiphényles [PCB], hexabromocyclododecane (HBCDD), heptachlore

• Etat quantitatif de la ressource

La Sensée

Le régime de la Sensée est essentiellement dépendant du régime hydrogéologique de la nappe de la craie. Le bassin versant réagit très peu aux ruissellements comparativement à d'autres bassins versant voisins (Escaut par exemple). C'est-à-dire qu'il ne réagit que très faiblement à la pluviométrie. En moyenne, le soutien de la nappe en étiage est de 2 l/s/km² si l'on considère la station d'Étaing.

Le débit de crue décennal est lui évalué à 3,8 m³/s. Les cours d'eau de la vallée de la Sensée ne débordent que très peu et très rarement, à cause notamment du surdimensionnement de leurs lits mineurs.

Le ruissellement est un enjeu majeur du bassin, la fréquence de ruissellement est plus élevée sur la tête de bassin versant de la rivière Sensé en amont de Fontaine-les-Croisilles. Afin de lutter contre le ruissellement des eaux et l'érosion des sols, des actions ont été proposées. Un site pilote de 1170 ha couvre les communes d'Ervillers et Saint Léger, Hamelincourt, Courcelles-le-Compte et Mory. Sur le bassin versant de la Sensée et suite aux propositions, plusieurs kilomètres de haies ont été implantés notamment sur Bapaume. A Saint-Léger, des travaux seront programmés afin de construire des diguettes (sur la Sensée).

L'Authie

L'Authie n'accuse jamais de déficit très marqué ce qui s'explique par l'importance des relations entre le cours d'eau et la nappe de craie. Ainsi, à Colline-Beaumont, le débit d'étiage moyen est de 7,3 m³ /s. La période d'étiage correspond aux mois d'Août-Septembre mais peut s'étendre jusqu'en Octobre ou Novembre.

L'Authie présente une grande régularité du régime qui s'explique en grande partie par son alimentation régulière par la nappe de craie.

La forme allongée du bassin versant favorise les faibles débits de pointe de crue, ceci en raison des temps d'acheminement de l'eau à l'exutoire plus important. A Authieule, en amont du cours d'eau, le débit moyen de l'Authie est de 2 m³/s tout au long de l'année. La vallée de l'Authie a toujours été vulnérable aux crues du fleuve. La majorité des inondations est désormais provoquée par des remontées de nappe. Les crues de l'Authie sont des crues de nappe caractérisées par une faible vitesse de propagation, une faible amplitude mais une durée très importante pouvant s'étaler sur plusieurs mois.

L'Ancre

D'après le projet de SAGE Somme aval et cours d'eau côtiers (données 2009), ses débits moyens inter-annuels sont de 3,1 m³/s.

D'après le PDPG Somme pour l'Ancre (2008), le débit mensuel quinquennal sec⁸ en étiage (QMNA₅) est de 1.59 m³/s. le débit moyen annuel est de 2.65 m³/s

Ainsi, le positionnement du territoire en tête de bassin est important tant en termes quantitatifs que qualitatifs, aussi bien pour le territoire que pour l'aval. Les enjeux liés à l'eau revêtent donc une dimension particulière.

⁸ Débit minimum se produisant en moyenne une fois tous les cinq ans.

4. Les ressources en eaux souterraines

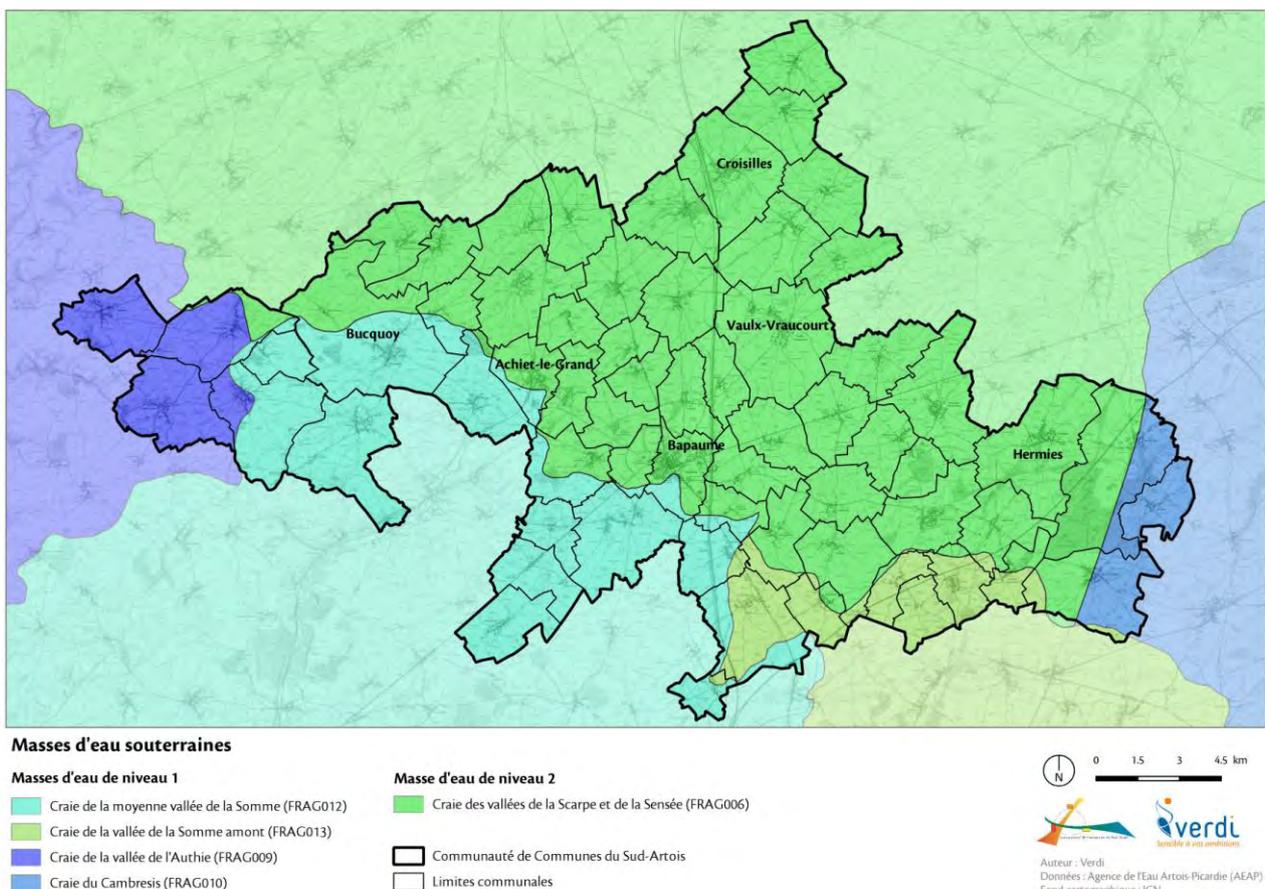
Dans le bassin versant Artois-Picardie, l'eau souterraine constitue une ressource essentielle et indispensable puisque **96 % des eaux potables** distribuées sont **d'origine souterraine**. 18 masses d'eau souterraines ont été définies sur le bassin Artois-Picardie. Sur la CCSA, ce sont 100% des prélèvements qui proviennent des eaux souterraines. Le Pays d'Artois est le deuxième secteur du bassin Artois-Picardie où la nappe est la plus sollicitée avec un degré de sollicitation de 20,9% (rapport entre le volume prélevé et le volume d'eau renouvelable) (étude de préfiguration du SCoT de l'Arrageois - ProSCoT).

• Etat de la ressource et menaces

D'après l'Agence de l'eau Artois-Picardie, **5 masses d'eau** sont présentes au droit du territoire de la CCSA, présentées sur la figure suivante. Ces 5 masses d'eau présentes au droit du territoire font partie des masses d'eau de craie.

La **nappe de la craie**, retrouvée sur une grande partie du bassin Artois-Picardie, est une des plus grande nappe phréatique d'Europe. Elle constitue une ressource en eau potable considérable. La préservation de la qualité de cette eau souterraine est donc un **enjeu majeur du territoire**.

Figure 15 : Les masses d'eau souterraines au droit de la CCSA



Les **objectifs quantitatifs et chimiques** pour ces masses d'eau sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 5 : Etats quantitatif et chimique des masses d'eau

MASSES D'EAUX SOUTERRAINES								
N°	Nom masse d'eau	Données quantitatives		Données chimiques		Objectif global de bon état	Motif de dérogation	
		Etat	Objectif	Etat	Echéance	Echéance		
FRAG012	Craie de la moyenne vallée de la Somme	Bon	2015	Mauvais	2027	2027	conditions naturelles	temps de réaction long
FRAG013	Craie de la vallée de la Somme amont	Bon	2015	Mauvais	2027	2027	Conditions naturelles	pour la nappe de la craie
FRAG009	Craie de la vallée de l'Authie	Bon	2015	Mauvais	2027	2027	Conditions naturelles	temps de réaction long
FRAG010	Craie du Cambrésis	Bon	2015	Mauvais	2027	2027	Conditions naturelles	pour la nappe de la craie
FRAG006	Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée	Bon	2015	Mauvais	2027	2027	Conditions naturelles	temps de réaction long

La plupart des **masses d'eaux souterraines** présente un **mauvais état chimique** du fait de contaminations en nitrates, et pesticides. Pour ces masses d'eau, il a été systématiquement demandé un report de délai à 2027 car elles appartiennent à la nappe de la Craie. Ce type de nappe réagit très lentement, du fait de sa nature géologique, aux actions menées à la surface.

D'après les données du SDAGE 2016-2021, **l'ensemble des masses d'eau souterraines du territoire** sont concernées par une **augmentation des teneurs en nitrates** (entre 0,01 et 0,59 mg/l/an) sur la période 1996 à 2011. Les concentrations élevées en nitrates proviennent essentiellement du contexte agricole et de communes majoritairement en assainissement non collectif. **Le taux de non-conformité des installations en ANC sur la CCSA (avant fusion) dépasse les 60% (2014), ce qui contribue aux charges en azote élevées.**

Le territoire de la CCSA est localisé dans son intégralité en **zone vulnérable aux pollutions par les nitrates** (arrêté du 23 novembre 2007). Il existe des **programmes d'actions en zone vulnérable** élaborés en application de l'article R.211-80 et suivant du Code de l'environnement (modifié par le décret n°2011-1257 du 10 octobre 2011) qui sont d'application obligatoire pour toutes les parcelles comprises dans la zone vulnérable élaborée en application de l'article R.211-75 et suivants du code de l'environnement. Ils comprennent un **volet national** définissant des mesures communes à l'ensemble des zones vulnérables et des **programmes régionaux** comprenant les mesures de renforcement prévues par le socle national.

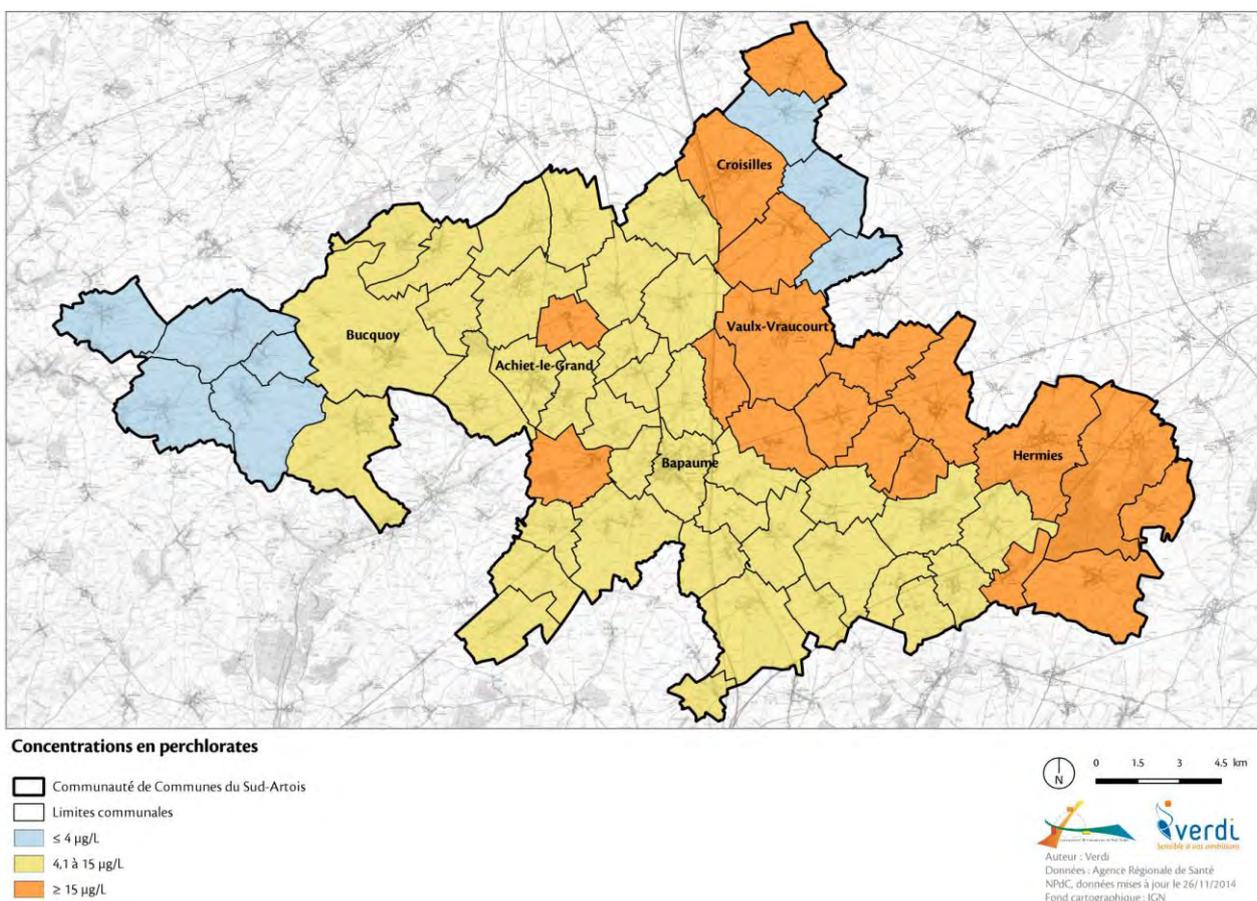
Le projet d'arrêté établissant le **programme d'actions régional** en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole pour l'ancienne région Nord-Pas-de-Calais fixe « **les mesures nécessaires à une bonne maîtrise des fertilisants azotés et à une gestion adaptée des terres agricoles, en vue de limiter les fuites de nitrates à un niveau compatible avec les objectifs de restauration et de préservation de la qualité des eaux [...] spécifiques à chaque zone vulnérable ou partie de zone vulnérable de la région Nord-Pas-de-Calais** ».

Ces mesures portent à la fois sur les périodes d'interdiction d'épandage, la limitation de l'épandage des fertilisants, la couverture végétale pour limiter les fuites d'azote au cours des périodes pluvieuses et la gestion adaptée des terres.

Il existe également sur le territoire une **sensibilité aux perchlorates**, illustrée sur la carte suivante. Les sels de perchlorates peuvent être utilisés dans de nombreuses applications industrielles, en particulier dans les domaines militaires et de l'aérospatiale. Les perchlorates peuvent se retrouver dans l'environnement à la suite de rejets industriels, mais également dans **des zones ayant fait l'objet de combats pendant la première guerre mondiale**. Les ions perchlorates sont très solubles dans l'eau. Le préfet du Nord et le préfet du Pas-de-Calais ont pris, le 25 octobre 2012 un arrêté portant restriction d'usage, à des fins alimentaires, de l'eau distribuée par les réseaux publics. Ces restrictions s'appliquent aux personnes fragiles à partir de 4,1 µg/L (ARS Hauts-de-France).

Ces restrictions s'appliquent donc à la **majorité du territoire de la CCSA**.

Figure 16 : Teneurs en perchlorates sur le territoire de la CCSA



Les **pollutions diffuses par les pesticides** constituent également un facteur **limitant l'atteinte du bon état chimique** au titre de la DCE. Les eaux brutes doivent donc être traitées afin d'atteindre les seuils de potabilité (SDAGE).

• Les prélèvements en eaux souterraines

L'ensemble des masses d'eau du territoire présente un **bon état quantitatif en 2015**.

Les captages à usage d'irrigation

65 captages agricoles, en service, destinés à l'irrigation, sont recensés sur le territoire de la CCSA. Il est à noter que des captages non situés sur le territoire peuvent alimenter des cultures situées sur le territoire intercommunal. Il n'y a pas de données disponibles sur les volumes prélevés.

Tableau 6 : Caractéristiques des stations de pompage agricoles du territoire de la CCSA.

N° de la station	Exploitant	Date de mise en service	N° du captage	Type de captage	Commune
09232	MR HAVET FREDERIC	5 avr. 1993	901812	HAVET 1	[62005] ACHIET LE GRAND
19206	EARL LABOURE	1 août 1998	903099	FORAGE	[62006] ACHIET LE PETIT
M0544	SCEA FICHEUX	27 juil. 2007	903769	FORAGE	[62006] ACHIET LE PETIT
M1044	GAEC TABARY	1 janv. 2008	903770	FORAGE	[62064] AVESNES LES BAPAUME
09218	EARL DE LA FERME DE PHILEMON ET BAUCIS	1 janv. 1994	901711	FORAGE	[62079] BANCOURT
M1082	SCEA LOYWYCK	1 janv. 2008	903334	FORAGE	[62079] BANCOURT
09208	EARL DELDALLE	2 mars 1993	901712	FORAGE	[62080] BAPAUME
M0467	CUMA D' ARROUAISE	21 août 2006	903785	FORAGE 1	[62080] BAPAUME
13435	SCEA DE L'ERMITAGE	7 juil. 1994	902316	FORAGE	[62093] BEAULENCOURT
13668	EARL DES HARRIS	1 janv. 1996	902838	VALLEE DE MORY ZE 16	[62093] BEAULENCOURT
13669	SCEA TARLIER	1 janv. 1996	902837	FORAGE	[62093] BEAULENCOURT
09107	COPIN SA	25 mai 1992	901966	FORAGE	[62103] BEHAGNIES
M0330	SARL BOISLEUX FRERES	1 janv. 2000	903494	FORAGE 1	[62103] BEHAGNIES
40574	SCEA BECQUET	1 juil. 2001	903433	FOR1	[62117] BERTINCOURT
09593	EARL LEQUETTE	9 mars 1993	901870	FORAGE 1	[62129] BIEFVILLERS LES BAPAUME
M1011	EARL DE LA SOLETTE	26 janv. 2009	901713	FORAGE 1	[62129] BIEFVILLERS LES BAPAUME
09388	MONSIEUR DUQUESNE MARC	1 janv. 2007	901813	FORAGE 1	[62181] BUCQUOY
M0383	EARL MONPAYS	1 juin 2004	903550	FORAGE	[62223] CHERISY
13434	MR SAUVAGE PATRICK	7 juil. 1994	902398	FOR	[62259] CROISILLES
M0449	EARL D'ECOUST	1 janv. 2006	903645	FORAGE	[62259] CROISILLES
30860	EARL DE LA TURLOTTE	-	901522	FORAGE 1	[62285] ECOUST SAINT MEIN
09164	EARL LA SENSEE	1 juil. 1993	901970	FORAGE 1	[62306] ERVILLERS
09320	EARL DECOUVELAERE	1 juin 1995	901819	F1-93	[62306] ERVILLERS
13478	SARL DU CHEMIN SECRET	1 juin 1995	902746	FOR	[62306] ERVILLERS
M0377	EARL LEFEBVRE BERNARD	1 janv. 2005	903554	FORAGE	[62306] ERVILLERS
14652	GAEC DITTE	1 janv. 1996	903625	FORAGE	[62326] FAVREUIL
09081	GAEC DES PEUPLIERS C. ET J. CHATELAIN	1 janv. 1990	901728	FORAGE 1	[62343] FONTAINE LES CROISILLES
09158	EARL VERMERSCH	1 janv. 1993	902552	FOR	[62343] FONTAINE LES CROISILLES

19227	EARL DERAM	8 févr. 1999	903294	FOR 3	[62343] FONTAINE LES CROISILLES
40575	MME BOTHUYNE SAVARY EDITHE	3 sept. 2001	903630	FORAGE	[62343] FONTAINE LES CROISILLES
09207	EARL VILAIN POUILLAUDE	3 mars 1993	901714	FORAGE 1	[62353] FREMICOURT
40971	SCEA TRANNIN JESSENNE	17 sept. 2002	903562	FORAGE	[62353] FREMICOURT
09090	EARL DU MOULIN CARNEL	1 sept. 1997	901726	FORAGE 1	[62406] HAMELINCOURT
09403	MR BRESSON JACQUES	2 mars 1993	901715	FORAGE 1	[62406] HAMELINCOURT
09096	EARL LECORNET	25 mai 1992	903878	FORAGE	[62410] HAPLINCOURT
09212	EARL FRASSAINT	3 mars 1993	901716	FORAGE 1	[62410] HAPLINCOURT
09213	EARL TRUFFAUX	9 mars 1993	901871	FORAGE 1	[62410] HAPLINCOURT
13665	GAEC DECERISY	1 janv. 1995	902835	FORAGE	[62440] HERMIES
M0395	GAEC DE LABBAYE	23 août 2005	903616	FORAGE 1	[62440] HERMIES
M0395	GAEC DE LABBAYE	23 août 2005	903820	FORAGE 2	[62440] HERMIES
M1169	DEBAENE	31 mars 2011	903616	FORAGE 1	[62440] HERMIES
13666	SCEA ACQUETTE DEKERLE	1 janv. 1996	902836	FORAGE	[62515] LIGNY THILLOY
13613	EARL FOURNET FILS	2 sept. 1996	903079	FOR	[62561] MARTINPUICH
M1082	SCEA LOYWYCK	1 janv. 2008	903941	FORAGE	[62593] MORVAL
13633	EARL AMMEUX	1 janv. 1994	901533	FORAGE 1	[62594] MORY
13657	MR BARBIER ALAIN	1 janv. 1994	902834	FOR	[62594] MORY
16116	SCEA BARBIER	1 janv. 2008	902834	FOR	[62594] MORY
M0375	EARL DEWYNTER	20 mai 2005	903555	FORAGE	[62594] MORY
09215	SCEA BAYART	1 janv. 2008	901730	F1-60	[62619] NOREUIL
M0462	EARL DE LONGATTE	25 juil. 2006	903655	FORAGE	[62619] NOREUIL
13626	SCEA MULLIE	14 nov. 1996	903149	FORAGE	[62733] SAILLY AU BOIS
M0459	EARL VASSEUR	25 juil. 2006	903643	FORAGE	[62733] SAILLY AU BOIS
09082	SCEA LECLERCQ	-	901727	FORAGE 1	[62754] SAINT LEGER
09082	SCEA LECLERCQ	-	903740	PUITS	[62754] SAINT LEGER
09404	SCEA LEPRINCE	2 mars 1993	901719	FORAGE 1	[62776] SAPIGNIES
09256	SCEA DE L' ABBAYE D'EAUCOURT	1 janv. 1996	901822	FORAGE 1	[62777] LE SARS
09209	SARL POUILLAUDE	2 mars 1993	901720	FORAGE 1	[62829] LE TRANSLOY
09209	SARL POUILLAUDE	2 mars 1993	902430	FORAGE	[62829] LE TRANSLOY
13484	MR TAVERNIER CEDRIC	30 nov. 1995	902074	FORAGE	[62829] LE TRANSLOY
M0467	CUMA D'ARROUAISE	21 août 2006	903651	FORAGE	[62829] LE TRANSLOY
M0543	SCEA SY	1 janv. 2007	903777	FORAGE	[62829] LE TRANSLOY
13782	EARL THIERY	4 juil. 1997	903477	FORAGE	[62830] TRESCAULT
09406	EARL DE L'HIRONDELLE	1 juin 1996	901721	FORAGE 1	[62839] VAULX VRAUCOURT
14115	SCEA LES SEIZE	11 janv. 1995	903827	FORAGE	[62839] VAULX VRAUCOURT
M1102	EARL DE VAULX	27 avr. 2010	903828	FORAGE	[62839] VAULX VRAUCOURT

Les captages à usage industriel

5 stations de pompage étaient recensées en 1982 sur le territoire de la CCSA (source : Agence de l'Eau Artois-Picardie). Depuis, une a été mise hors service en 1991, et la seconde en 1998. Il est à noter que pour une des stations les volumes prélevés ne sont pas spécifiés. Aujourd'hui 3 stations sont donc encore en service.

Tableau 7 : Caractéristiques des stations de pompage industriel du territoire de la CCSA.

N° de la station	Exploitant	Date de mise en service	N° du captage	Type de captage	Commune
10000	SOCIETE VERMANDOISE INDUSTRIES	1 janv. 1997	900558	CR PAR	[62006] ACHIET LE PETIT
37021	SOCIETE AGRICOLE DE BIHUCOURT	1 janv. 1999	900558	CR PAR	[62006] ACHIET LE PETIT
03132	SUACI NORD PICARDIE	-	901529	FORAGE 1	[62829] LE TRANSLOY
10038	BONDUELLE CONSERVE INTERNATIONAL	1 janv. 1995	989511	FOR.COUR	[62839] VAULX VRAUCOURT
10038	BONDUELLE CONSERVE INTERNATIONAL	1 janv. 1995	989513	FOR.CHAMP	[62839] VAULX VRAUCOURT

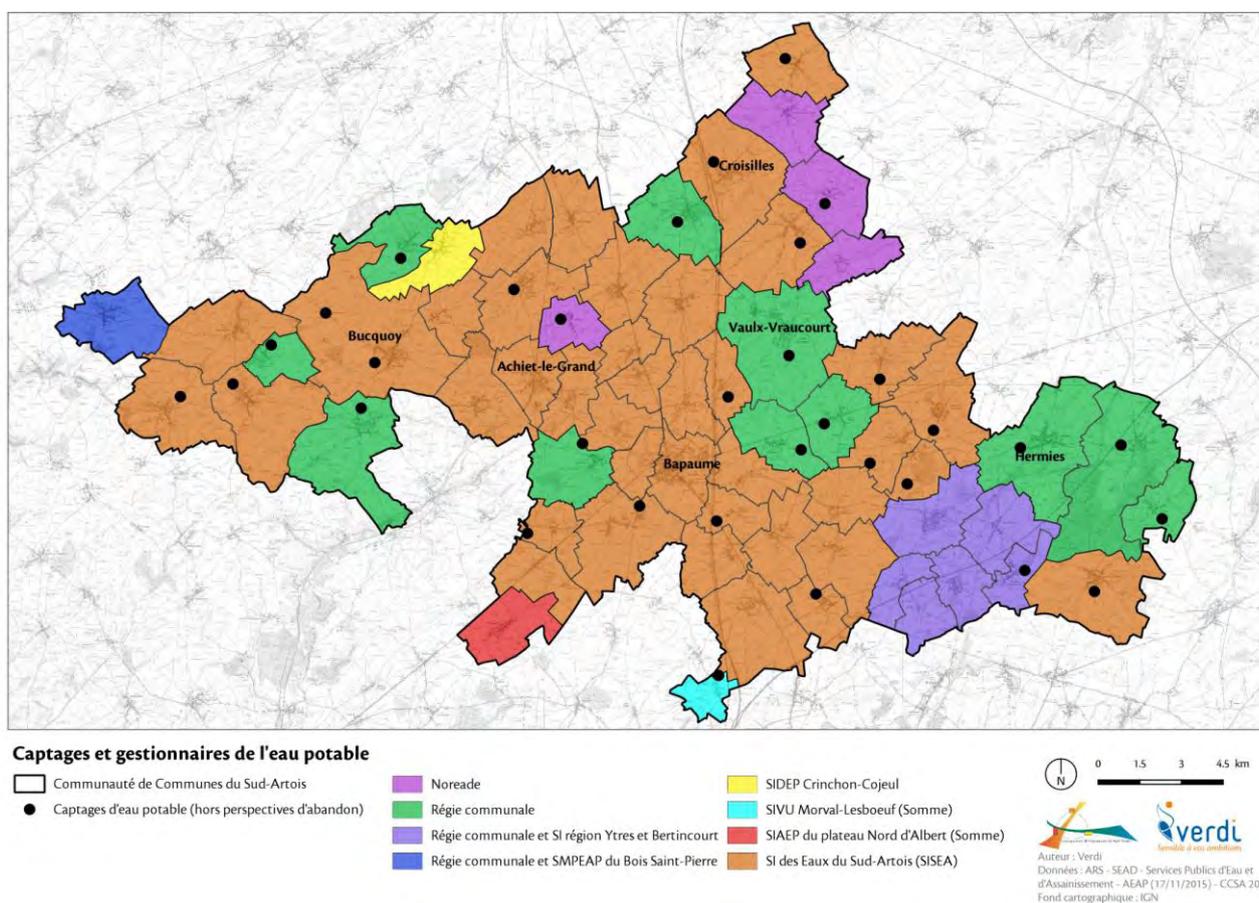
5. La distribution en eau potable

Organisation de la distribution

Le territoire est alimenté par de nombreux captages. Pour la distribution, certaines **communes** se sont **regroupées en syndicats** afin de proposer une meilleure qualité et une meilleure gestion de la distribution. Ainsi, sur le territoire cohabitent **7 exploitants différents** (hors régie). Au total la distribution de l'eau potable est pour 11 communes en régie, 46 en délégation de service et 7 en régie et délégation de service.

La **multiplicité des unités de gestion** pose toutefois des difficultés de financements de gros travaux notamment pour la remise en état des réseaux. De plus, la qualité insuffisante des eaux brutes localement impose de traiter les eaux avant distribution. La consommation moyenne en eau dans le département du Pas de Calais est d'environ 145l/habitant/jour en moyenne (en 2013), tous usages confondus (étude de préfiguration du SCoT de l'Arrageois - ProSCoT).

Figure 17 : Captages et gestionnaires d'eau potable sur le territoire de la CCSA



Le détail des communes desservies par les captages localisés sur la figure précédente sont présentées dans le tableau ci-après.

Tableau 8 : Alimentation du territoire par les captages en eau potable

Nom du captage	Arrêté de DUP	Exploitant	Alimente les communes de
Aveluy et Irlès	Arrêtés préfectoraux de DUP de la Somme	Véolia Eau centre Artois	Martinpuich
Beugny	04/03/1982	Régie communale commune de Beugny	Beugny
Bucquoy	F1 et F2 – 10/03/2009	Véolia Eau centre Artois	Bucquoy et Ablainzevelle
Bullecourt	30/03/2005	Noréade	Bullecourt
Chérisy	15/10/2003	Véolia Eau centre Artois	Chérisy
Croisilles	07/04/1981	Véolia Eau centre Artois	Croisilles
Douchy-les-Ayette	06/11/1981	Régie communale	Douchy-les-Ayettes
Ecoust-Saint-Mein	28/11/2002	Véolia Eau centre Artois	Ecoust-Saint-Mein
Etrincourt-Manancourt	Arrêté préfectoral de DUP de la Somme	Syndicat intercommunal d'Ytres	Bertincourt, Bus, Léchelle, Neuville-Bourjonval, Ytres, Ruyaulcourt
Ficheux	F02 – 23/02/1999	SIDEP Crinchon-Cojeul	Ayette
Frémicourt	07/04/1981	Régie communale	Frémicourt
Gomiécourt	07/07/1981	Noréade	Gomiécourt
Gommecourt	16/04/2004	Véolia Eau centre Artois	Gommecourt
Gréவில்리	24/03/2004	Régie communale	Gréவில்리
Havrincourt	Arrêté de non protégéabilité du 05/04/2007	Régie communale	Havrincourt
Hébuterne	24/03/2004	Régie communale	Hébuterne
Hermies	F01-20/10/2003	Régie communale	Hermies
Le Transloy	14/11/2003	SIEAP Morval Lesboeufs	Morval
Lebucquière	F1 – 30/07/2007	Véolia Eau centre Artois	Bapaume, Achiet-le-Grand, Achiet-le-Petit, Avesnes-lès-Bapaume, Bancourt, Barastre, Beaulencourt, Béhagnies, Beugnâtre, Biefvilliers-lès-Bapaume, Bihucourt, Courcelles-le-Comte, Ervillers, Favreuil, Hamelincourt, Haplincourt, Le Sars, Le Transloy, Ligny-Thillois, Mory, Moyenneville, Riencourt-lès-Bapaume, Sapignies, Villers-au-Flos, Warlencourt-Eaucourt.
Metz-en-Couture	10/09/2003	Régie communale	Metz-en-Couture
Morchies	23/04/2004	Véolia Eau centre Artois	Morchies
Neuville-Bourjonval	10/09/2003	Régie communale	Neuville-Bourjonval
Puisieux			
Rocquigny	01/08/2007	Régie communale	Rocquigny
Sailly-au-Bois	24/03/2004	Véolia Eau centre Artois	Sailly-au-Bois
Saint-Léger-lès-Croisilles	25/02/1982	Régie communale	Saint-Léger-lès-Croisilles
Souastre	24/03/2004	Régie communale	Souastre
Trescault	18/11/2003	Régie communale	Trescault
Vaulx-Vraucourt	04/04/2005	Régie communale	Vaulx-Vraucourt
Vélu	F1 et F2 24/03/2004	Véolia Eau centre Artois	Vélu, Beaumetz-lès-Cambrai, Lebucquière
Warlencourt-Eaucourt	29/10/1999	Véolia Eau centre Artois	Bapaume, Achiet-le-Grand, Achiet-le-Petit, Avesnes-lès-Bapaume, Bancourt, Barastre, Beaulencourt, Béhagnies, Beugnâtre, Biefvilliers-lès-Bapaume, Bihucourt, Courcelles-le-Comte, Ervillers, Favreuil, Hamelincourt, Haplincourt, Le Sars, Le Transloy, Ligny-Thillois, Mory, Moyenneville, Riencourt-lès-Bapaume, Sapignies, Villers-au-Flos, Warlencourt-Eaucourt.

Certains captages ont un **faible rendement** de réseau (données ARS), il s'agit notamment de Douchy-les-Ayette (67,9% en 2014) et de Metz-en-Couture (33,4 % en 2012) qui indiquent la présence probable de fuites.

Qualité de l'eau potable :

D'après les bilans qualité de l'Agence Régionale de la santé (ARS) de 2014, pour l'ensemble des captages cités dans le tableau précédent, la **qualité bactériologique est bonne**. L'eau est **conforme aux exigences** de qualité réglementaire fixées pour les substances indésirables, les substances toxiques et les pesticides. Toutefois, les teneurs en **ions perchlorates sont au-delà des seuils réglementaires** (hormis pour les captages de Bullecourt, Hébuterne, Gommecourt, Souastre, Sailly-au-Bois, Puisieux). Sa consommation est déconseillée pour les nourrissons de moins de 6 mois, les femmes enceintes et les femmes qui allaitent conformément à l'arrêté préfectoral du 25 octobre 2012.

Quantités d'eau potable prélevées :

Globalement, la **ressource** souterraine disponible pour l'alimentation en eau potable de la population est **excédentaire**. Mais elle est **inégalement répartie** et, lorsqu'elle n'est pas naturellement protégée des pollutions de surface par une couche argileuse imperméable, sa **qualité générale est vulnérable** (SDAGE 2016-2021).

Le **bilan besoins/ressources** permet d'avoir une vision actuelle et future de la capacité des **Unités de Gestion** à satisfaire leurs besoins à partir de leur(s) ressource(s) propre(s), y compris les besoins des communes dépendantes par des achats d'eau en gros (étude de préfiguration du SCoT de l'Arrageois - ProSCoT).

La capacité de production de chaque ressource est estimée sur la base :

- des volumes de prélèvements journaliers autorisés figurant dans l'Arrêté préfectoral
- des prélèvements provisoires autorisés en m³/j pour les procédures non achevées
- de la capacité des pompes x 20h, si aucune donnée n'est disponible.

Le tableau suivant regroupe pour la CCSA (avant fusion) la liste des **Unités de Gestion des Eaux** déficitaires en eau et les circonstances (abandon d'une ressource, déficit en période de consommation moyenne, de pointe, en période d'étiage...), les solutions envisageables et les caractéristiques techniques des solutions (Schéma Départemental de la Ressource en Eau).

Tableau 9 : Unités de gestion de la CCSA (avant fusion) déficitaires en eau

Nom UGE	Besoins en pointe / Prélèvement au niveau des captages (m3/j)	Problèmes/Solutions
Fontaines les Croisilles	79/0	Pb : Ressource non pérenne, abandon de la ressource Solution : Interconnexion
NOREADE Noreuil	36/0	Pb : Ressource non pérenne Solution : Interconnexion
SIDEP Crinchon Cojeul	585/1000	Pb : Problème de quantité lié à l'étiage Solution : Interconnexion existante avec le SIABE
Croisilles	220/250	Pb : Ressource non pérenne, Problème de quantité lié à l'étiage Solution : Adhésion au SIABE, amélioration qualité
Douchy les Ayettes	102/250	Pb : Dépassement des volumes annuels autorisés dans le cadre de la DUP, dégradation de la qualité Solution : Revoir la DUP
SI Barastre	96/0	Pb : Ressource non pérenne, abandon de la ressource Solution : Interconnexion au SIABE
SI Beaumetz les Cambrais	245/300	Pb : Dépassement des volumes annuels autorisés dans le cadre de la DUP Solution : -
Beugny	102/200	Pb : Problème de quantité lié à l'étiage Solution : Adhésion au SIABE, amélioration qualité
Havrincourt	169/0	Pb : Ressource non pérenne, abandon de la ressource Solution : Nouvelle procédure
Morval	167/145	Pb : Dépassement des volumes journaliers autorisés dans le cadre de la DUP en journée de pointe de consommation et dépassement annuels Solution : Interconnexion d'appoint
Neuville Bourjonval	184/140	Pb : Dépassement des volumes journaliers autorisés dans le cadre de la DUP en journée de pointe de consommation Solution : Interconnexion d'appoint
SIABE	1908/1500	Pb : Ressource non pérenne, abandon de la ressource Solution : Nouveau forage

Un certain nombre des **dépassements** constatés restent « légers » et les **solutions** d'interconnexions ou de nouvelles procédures de protection permettent de **résoudre les problèmes d'alimentation**. D'autres UGE connaissent des problèmes plus importants.

Les prélèvements d'eau pour l'alimentation en eau potable doivent 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**.

6. L'assainissement

La définition du **zonage d'assainissement** prévu par la **loi sur l'eau** (décret du 3 juin 1994) permet, dans chaque commune, de délimiter les parties de son territoire dans lesquelles l'installation d'un réseau de collecte ne se justifie pas. Ainsi les secteurs urbanisés et urbanisables seront répartis entre :

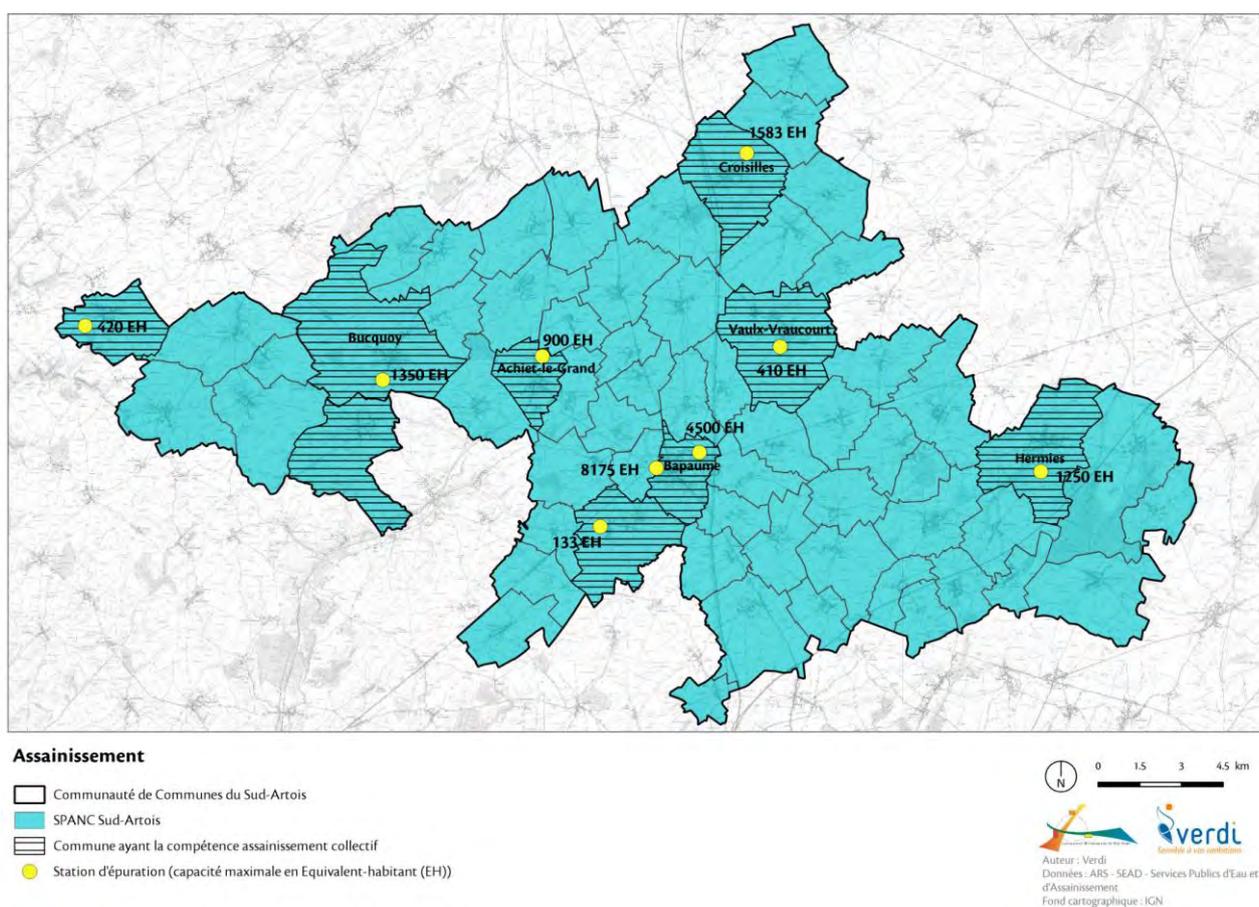
- La **zone d'Assainissement Collectif** où l'on développe, compte tenu d'un habitat très concentré, un réseau d'assainissement, en domaine public, raccordé à une station d'épuration des eaux usées.
- La **zone d'Assainissement Non Collectif** comprenant tous les secteurs excentrés non concernés par l'assainissement collectif. Un assainissement collectif de ces logements augmenterait sensiblement le coût des travaux. Le traitement des eaux usées s'effectuera en terrain privé, sur des installations d'assainissement autonomes.

Le projet de SAGE Sensée indique que sur la majeure partie des communes du Pas-de-Calais et notamment sur la partie rurale du territoire de la Sensée, il existe un déficit en système d'assainissement collectif.

En 2015, le **Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC)** est géré au niveau intercommunal par la CCSA et dessert toutes les communes membres de l'EPCI.

Le taux de conformité des installations non collectives est d'environ 35 % pour les communes de la CCSA avant la fusion du 1^{er} janvier 2017 (en 2015).

Figure 18 : L'assainissement sur le territoire de la CCSA



En juin 2015, les communes qui possèdent un **service d'assainissement collectif** sont les communes de Bapaume et Avènes-lès-Bapaume, Bucquoy, Achiet-le-Grand, Croisilles, Ligny-Thillois, Hermies, Souastre et récemment Vaulx-Vraucourt.

Les caractéristiques des stations d'épuration sont présentées sur dans le tableau suivant :

Tableau 10 : Caractéristiques des STEP de la CCSA

Nom	Code de la station	Date mise en service	Exploitant	Capacité maximale	Débit de référence	Capacité utilisée en 2014	Communes raccordées
Croisilles SE	011277900000	01/04/2002	VEOLIA EAU - CIE GEN DES EAUX	1583 EH*	200 m3/j	1650 EH	Croisilles
Souastre	010827900000	07/2009	COMMUNE DE SOUASTRE	420 EH	63 m3/j	25 EH	Souastre
Bucquoy SE	011277600000	01/05/2000	COMMUNE DE BUCQUOY	1350 EH	1920 m3/j	394 EH	Bucquoy
Achiet le grand SE	010735700000	01/02/1990	COMMUNE D'ACHIE LE GRAND	900 EH	400 m3/j	500 EH	Achiet le grand
Bapaume SE	014023400000	01/01/1960	VEOLIA EAU - CIE GEN DES EAUX	8175 EH	2640 m3/j	5500 EH (2013)	Bapaume Avesne-les-Bapaume
Bapaume ZI	010778600000	01/01/1990	VEOLIA EAU - CIE GEN DES EAUX	4500 EH	750 m3/j	3817 EH	Bapaume
Ligny Thillois SE	010289700000	01/05/1980	COMMUNE DE LIGNY THILLOIS	133 EH	23 m3/j	100 EH	Ligny Thillois
Hermies	010480700000	31/03/1986	COMMUNE DE HERMIES	1250 EH	188 m3/j	483 EH	Hermies
Vaulx-Vraucourt	/	/	/	En attente			Vaulx-Vraucourt

Toutes les stations du territoire sont conformes en équipement et en performance (portail d'information sur de l'assainissement communal - 31 décembre 2014).

***Les Equivalent-Habitant (EH)** correspondent à l'unité de mesure permettant d'évaluer la capacité d'une station d'épuration, basée sur la quantité de pollution émise par personne et par jour. La directive européenne du 21 mai 1991 définit l'équivalent-habitant comme la charge organique biodégradable ayant une demande biochimique d'oxygène en cinq jours (DBO5) de 60 grammes d'oxygène par jour.

La capacité de la STEP de Croisilles est supérieure à sa capacité nominale. Par conséquent des dysfonctionnements peuvent apparaître sur cette STEP. Il sera nécessaire de se poser la question de la capacité des outils épuratoires au regard du projet de territoire.

Le territoire est donc caractérisé par un important taux d'habitations desservies par l'Assainissement Non Collectif. Le taux de non-conformité élevé est significatif d'un impact environnemental potentiellement important. En effet, le nombre d'assainissement non collectif non conforme engendre des pollutions dans les nappes superficielles et souterraines importantes, notamment par des apports de nitrates.

7. Les eaux pluviales

Depuis la Loi sur l'Eau de 1992, il appartient aux communes de **délimiter les zones où des mesures doivent être prises pour maîtriser l'imperméabilisation et les écoulements ainsi que pour assurer, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales** (Art. L 2224-10 du CGCT). Il s'agit pour les collectivités, devant en parallèle assurer la mise en œuvre de l'auto-surveillance, de rechercher une efficacité globale des systèmes d'assainissement en modulant différents niveaux de service rendus.

A compter du **1er janvier 2020**, la loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) attribue à titre obligatoire les **compétences "eau" et "assainissement"** aux **Communautés de Communes** et aux Communautés d'Agglomération. Cette compétence assainissement inclue la gestion des eaux pluviales que la CCSA assume depuis le 1^{er} janvier 2017.

La prise de conscience progressive des impacts des pollutions par temps de pluie sur les milieux aquatiques a confirmé la nécessité de s'éloigner des pratiques du « tout réseau » pour l'assainissement des eaux pluviales et de tendre vers une gestion des eaux pluviales plus respectueuse du cycle de l'eau (ralentissement des écoulements, etc.).

Un **Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales (SDGEP)**, permettant de mieux connaître les enjeux du territoire, peut être rédigé. Il permet de fixer les orientations fondamentales en termes d'investissement et de fonctionnement, à moyen et à long termes, d'un système de gestion des eaux pluviales en vue de répondre au mieux aux objectifs de gestion par de temps de pluie de la collectivité. Ce schéma s'inscrit dans une logique d'aménagement et de développement du territoire tout en répondant aux exigences réglementaires en vigueur, notamment sur la préservation des milieux aquatiques.

A l'heure actuelle, la CCSA ne dispose pas de la compétence « eaux pluviales ». Elle s'inscrit néanmoins dans un contexte physique sensible au ruissellement et à l'érosion.

La majorité du territoire de la CCSA est en réseau unitaire (eaux usées et eaux pluviales dans le même réseau).

8. Synthèse

SYNTHESE : L'EAU ET L'HYDROGRAPHIE	
ATOUPS	FAIBLESSES
<p>Une ressource en eau potable disponible en bon état quantitatif.</p> <p>De nombreux captages d'eau potable.</p>	<p>Une ressource en AEP limitée à la craie.</p> <p>Une multiplicité des unités de gestion de l'AEP complexifiant la gestion.</p> <p>Un taux de conformité de l'assainissement non collectif relativement faible.</p> <p>Un état écologique du réseau hydrographique globalement moyen.</p> <p>Une vulnérabilité de la ressource aux risques de pollutions diffuses (perchlorates, agriculture, assainissement...).</p>
OPPORTUNITES	MENACES
<p>Un territoire en tête de bassins versants.</p> <p>Une prise de compétence Eaux Pluviales (loi NOTRe) depuis le 1^{er} janvier 2017.</p> <p>Le futur Canal Seine Nord Europe : à accompagner pour une prise en compte des enjeux environnementaux.</p> <p>Une évolution des compétences au 1^{er} janvier 2018 : compétence GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations) suite à la loi MAPTAM.</p> <p>Des opérations de restauration du patrimoine naturels en cours et à venir qui vont bénéficier à l'amélioration de la qualité de l'eau.</p>	<p>Des risques d'inondations par ruissellement.</p> <p>Un accroissement des prélèvements de la ressource.</p> <p>Une forte sollicitation de la ressource en eau potable.</p>
ENJEUX	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Préserver la ressource en eau de manière qualitative et quantitative afin d'atteindre les objectifs du SDAGE Artois-Picardie. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Veiller à la prise en compte des périmètres de protection de captages d'eau potables. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Assurer la capacité d'assainissement sur l'ensemble du territoire. ✓ Assurer une prise en compte des risques inondations dans l'aménagement du territoire. 	

III. Les espaces naturels

L'observatoire de la biodiversité nous indique que l'ex région Nord-Pas-de-Calais compte parmi les régions avec le **plus faible taux d'espaces naturels** de France (13 % du territoire, contre 38 % à l'échelle nationale). A l'origine de cette artificialisation, on retrouve son histoire économique et industrielle, ses infrastructures de transport, son urbanisation et son agriculture intensive. A l'échelle régionale, il est constaté une **progression de l'urbanisation**, impactant directement la biodiversité notamment à travers la fragmentation et la destruction des espaces naturels et agricoles.

Ce chapitre dresse un portrait des milieux naturels communs et remarquables rencontrés sur la Communauté de Communes du Sud-Artois ainsi que les dynamiques en cours, en les replaçant au sein du contexte régional.

1. Ce que nous dit le futur SCoT de l'Arrageois

3 principaux enjeux émergent pour le thème de la biodiversité sur territoire de la CCSA :

- **La préservation de la biodiversité** et mise en valeur du patrimoine naturel, d'autant plus que la surface dédiée aux zones naturelles sensibles au niveau de la CC du Sud Artois est faible
- **La préservation, restauration**, voire extension de la **Trame Verte et Bleue** (Haute Vallée de la Scarpe, Vallées de l'Authie, de la Canche, de la Quilienne, de la Sensée, Canal du Nord, Bois d'Havrincourt...)
- **La reconquête et préservation de la qualité des eaux et des zones humides associées.**

Dans le cadre du développement du tourisme vert, l'étude préconise de s'appuyer sur différents axes stratégiques, dont certains concernent directement les milieux naturels. Il propose notamment de :

- Renforcer les liens entre la valorisation paysagère (embellissement, traitement des entrées de villes), environnementale et le tourisme
- Préserver la biodiversité et restaurer les écosystèmes.

L'environnement émerge comme une opportunité de développement du Sud-Artois, sa préservation, sa gestion et sa valorisation sont donc essentielles.

2. Les protections et inventaires écologiques existants

Les **deux unités de paysage** qui couvrent le territoire de la CCSA comportent des caractéristiques environnementales sensiblement différentes. Les **Collines de l'Artois** à l'Ouest encadrent la source de l'Authie. Elles présentent des milieux naturels diversifiés : des plateaux cultivés, des vallées plus ou moins humides caractérisées par des prairies, boisements... La vallée de l'Ancre est représentative de cette entité. Le reste du territoire (la majeure partie), est situé au sein des **plaines de l'Artois**, composées de vastes espaces agricoles drainés par des vallées humides, dont la vallée de la Sensée qui est une des plus importantes.

Ainsi, au sein de ce contexte agricole, les **milieux d'intérêt** du territoire sont principalement liés aux **cours d'eau** et aux **zones humides** associées. Compte tenu du faible taux de **boisement** du territoire, les plus conséquents sont également des éléments importants, ainsi que les **bocages**, éléments essentiels du réseau écologique du territoire.

• Les sites Natura 2000

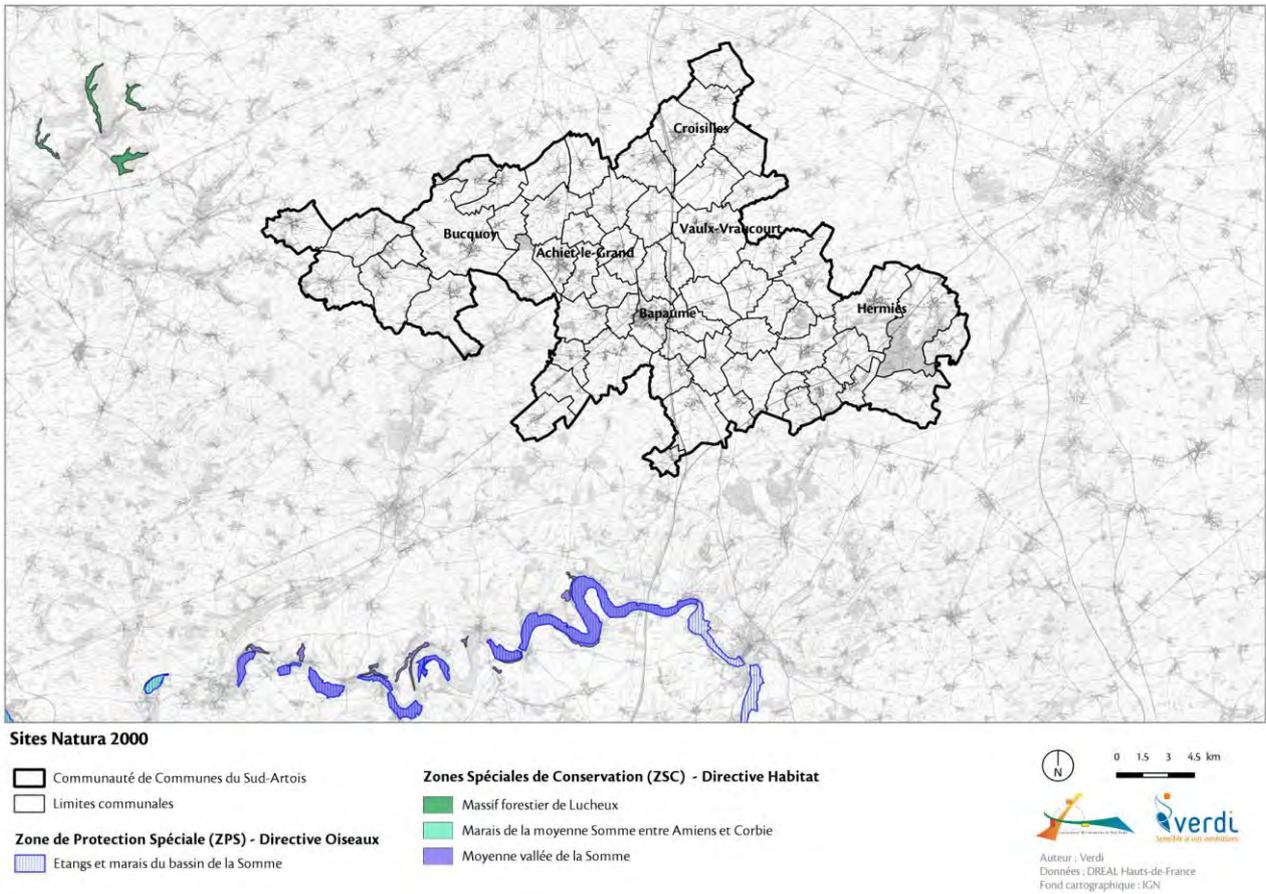
Le **réseau Européen Natura 2000** désigne le réseau de **sites** naturels les plus **remarquables** de l'Union Européenne. Il a pour objectif le maintien de la restauration dans un bon état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces de **faune et flore d'intérêt communautaire**. Le réseau s'appuie sur deux types de sites, en application de deux Directives :

- Au titre de la **Directive « Habitats-Faune-Flore »** du 21 mai 1992 : des Sites d'Importance Communautaire sont proposés (**PSIC**), puis après arrêté du ministre en charge de l'environnement, désignés comme Zones Spéciales de Conservation (**ZSC**) ;
- Au titre de la **Directive « Oiseaux »** du 2 avril 1979 : les sites sont nommés Zones de Protection Spéciales (**ZPS**). En France ils sont généralement issus des inventaires des sites ZICO (Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux).

Un site peut être désigné au titre d'une ou des deux Directive(s).

Pour chaque site, un **Document d'Objectifs (DOCOB)** doit être élaboré sous la conduite d'une structure coordonnatrice, en lien avec les acteurs locaux. Il correspond à un plan d'objectifs et d'actions destinés à **maintenir** le site dans **un bon état écologique** ou à le **restaurer**.

Figure 19 : Sites Natura 2000 les plus proches du territoire



Aucun site Natura 2000 n'est recensé sur le territoire la CCSSA. Les sites les plus proches sont localisés et présentés ci-après.

Figure 20 : Photo : site Natura 2000 de la Moyenne Vallée de la Somme : Canal Bourdon (CG80)



Tableau 11 : Caractéristiques des sites Natura 2000 les plus proches du territoire

	Nom	Code	Descriptif écologique	Distance avec la CCSA (km)	Superficie totale (ha)
ZPS	Etangs et marais du bassin de la Somme (DOCOB 02/12)	FR2212007	<p>Cet ensemble de plusieurs sites Natura 2000, au rôle de corridor migratoire, forme une entité composée de milieux aquatiques et terrestres accompagnant la Somme (étangs, tremblants, roselières, saulaies, boisements tourbeux...). Il comprend les Hortillonages : marais intégrant les aspects historiques, culturels et culturels (maraîchage) à un vaste réseau d'habitats aquatiques. Ils constituent un ensemble exceptionnel avec de nombreux intérêts spécifiques, notamment ornithologiques favorables à la nidification et aux haltes migratoires.</p> <p>3 espèces végétales de l'annexe II de la Directive "Habitat faune Flore" sont présentes : l'Ache Rampante (<i>Apium repense</i>), Le Liparis de Loesel (<i>Liparis loselii</i>) et le Sisymbre couché (<i>Sisymbrium supinum</i>) ainsi que de nombreuses espèces protégées au niveau régional et parfois national. Des espèces animales de l'annexe II de la Directive « Habitat » telles que le Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>), le Vertigo de Des Moulins (<i>Vertigo moulinsiana</i>) ...et l'annexe I de la Directive « Oiseau » telles que le Butor étoilé (<i>Botaurus stellaris</i>), Marouette ponctuée (<i>Porzana porzana</i>)...ont été identifiées.</p> <p>Les principales menaces qui pèsent sur les espèces et habitats d'espèces d'intérêt communautaires sont la fermeture des milieux (dynamique naturelle et manque d'entretien des milieux ouverts), la mauvaise qualité de l'eau et la présence d'espèces invasives.</p>	7,5	5243
ZPS	Marais de la moyenne Somme entre Amiens et Corbie (DOCOB 02/12)	FR2200356	<p>Le site est constitué d'un tronçon de la vallée de la Somme. Il s'agit de la zone des méandres entre Corbie et Péronne. Il est majoritairement constitué de marais et de forêts de feuillus. Il fait partie du corridor écologique fluvial de la Somme lié aux équilibres trophiques, hydriques, biologiques, aux flux. Les intérêts sont multiples, surtout floristiques. En effet, 27 habitats d'intérêt communautaire sont présents. Ce sont en grande partie des habitats de zones humides (72%). 4 espèces l'annexe II de la directive "Habitats" sont présentes, dont 3 animales : la Bouvière (<i>Rhodeus amarus</i>), la Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>) et le Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>). Cependant, de nombreuses sources de pollution (rejets industriels, agricoles, urbains) altèrent la qualité de l'eau et des milieux humides</p>	24,5	525
ZSC	Moyenne Vallée de la Somme (DOCOB 2006)	FR2200357	<p>Le site comporte deux grands types de milieux : forêts et milieux associés d'une part (lisières par exemple), pelouses calcicoles d'autre part. La Forêt de Lucheux occupe le plateau et une partie de la vallée humide qui l'entaille et rejoint la Grouche à Lucheux. Le site Natura 2000 comprend des zones de pente et de fond de vallonsur cette vallée. Le site comporte notamment 1 espèce végétale protégée à l'échelle de la Picardie : la Nivéole printanière (<i>Leucojum vernum</i>), 3 habitats forestiers et 3 habitats naturels de milieux ouverts d'intérêt communautaires. Les principales menaces pèsent sur les pelouses calcicoles et sont liées à l'intensification agricole et à l'embroussaillage.</p>	7,5	1825
ZSC	Massif forestier de Lucheux (DOCOB : 2011)	FR2200350	<p>Le site comporte deux grands types de milieux : forêts et milieux associés d'une part (lisières par exemple), pelouses calcicoles d'autre part. La Forêt de Lucheux occupe le plateau et une partie de la vallée humide qui l'entaille et rejoint la Grouche à Lucheux. Le site Natura 2000 comprend des zones de pente et de fond de vallonsur cette vallée. Le site comporte notamment 1 espèce végétale protégée à l'échelle de la Picardie : la Nivéole printanière (<i>Leucojum vernum</i>), 3 habitats forestiers et 3 habitats naturels de milieux ouverts d'intérêt communautaires. Les principales menaces pèsent sur les pelouses calcicoles et sont liées à l'intensification agricole et à l'embroussaillage.</p>	8,4	275

• Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

L'inventaire des **Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Floristique, Faunistique** (ZNIEFF) est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère de l'Environnement. Il constitue un **outil de connaissance** du **patrimoine** national et **non** une mesure **de protection juridique** directe. Toutefois, l'objectif principal de cet inventaire réside dans **l'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire** vis-à-vis du principe de la préservation du patrimoine naturel.

Il existe **2 types de ZNIEFF** :

- Les **ZNIEFF de type 1**, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional
- Les **ZNIEFF de type 2**, qui sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Ces zones peuvent inclure une ou plusieurs zones de type 1.

Le territoire de la CCSA comprend **1 ZNIEFF « Bois d'Havrincourt » de type 1**. Toutefois, **3 ZNIEFF** (types 1 et 2) se situent **en bordure** du territoire (des communes de Souastre, Croisilles et Puisieux). Ces sites sont donc susceptibles de participer aux échanges et aux connexions écologiques du territoire et sont donc **à prendre en compte dans le projet de PLUi**.

La figure et le tableau suivants reprennent les principales caractéristiques de ces zones.

Figure 21 : ZNIEFF du territoire et à proximité

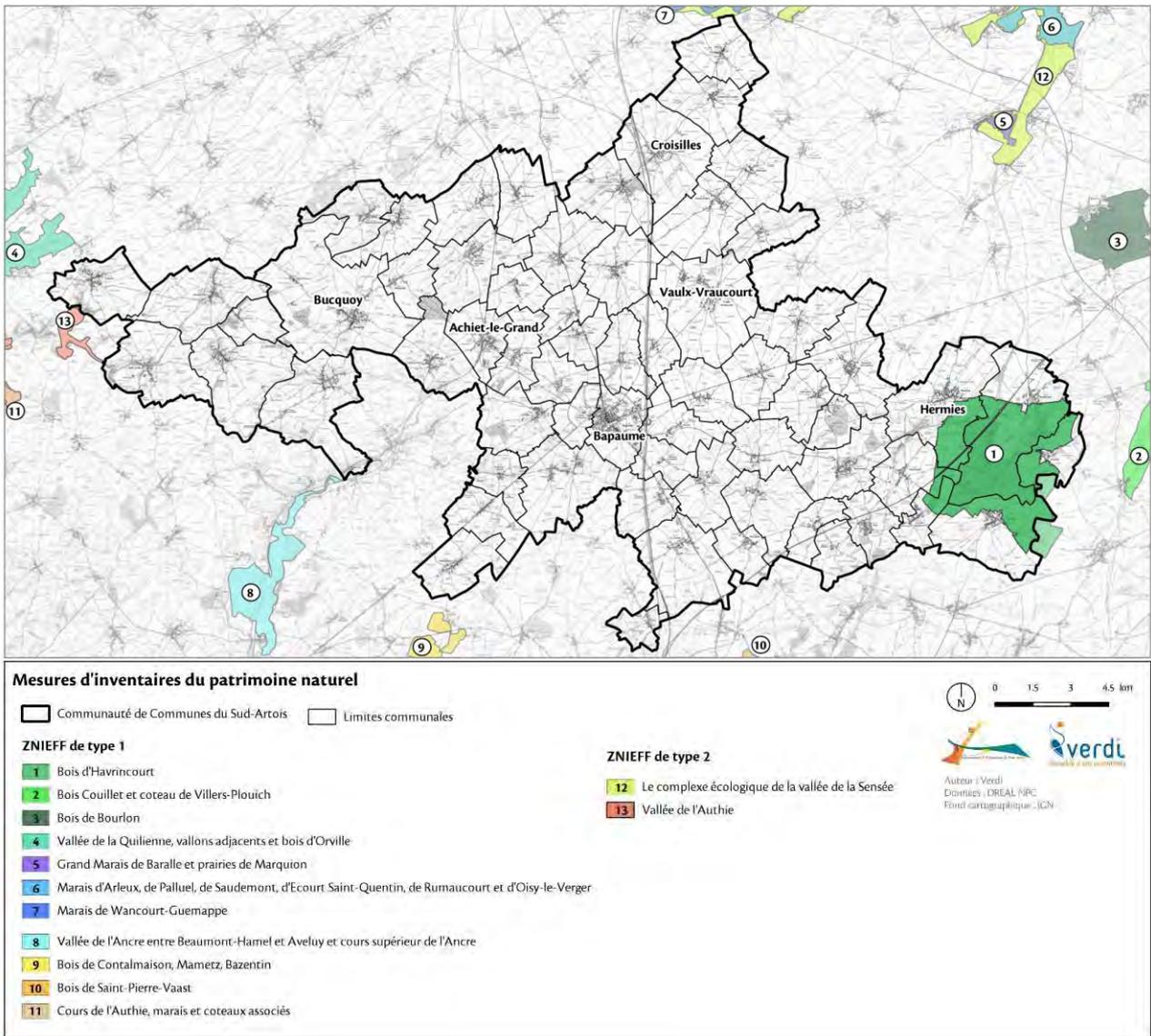


Figure 22 : Photos de la ZNIEFF du Bois d'Havrincourt



Tableau 12 : Caractéristiques des ZNIEFF les plus proches du territoire

Type	Nom	Code National	Descriptif	Distance avec la CCSA	Superficie totale (ha)
ZNIEFF de type 1	Bois d'Havrincourt	310013366	C'est la zone boisée la plus vaste du secteur du Cambrésis, secteur de grandes cultures. Elle héberge un ensemble de végétations préforestières et forestières avec différents gradients de trophie et d'hygrophilie au sein de frênaies et chênaies-charmaies avec notamment la série de végétations forestières et associées typique des collines crayeuses de l'Artois et du Cambrésis. Les espèces déterminantes ZNIEFF sont principalement végétales : le Réglisse sauvage (<i>Astragalus glycyphyllos</i> L.), la Cirse sans tige (<i>Cirsium acaulon</i> L.), la Colchique d'automne (<i>Colchicum autumnale</i>) ...	Sur le territoire	2406,73
ZNIEFF de type 1	Vallée de l'Ancre entre Beaumont-Hamel et Aveluy et cours supérieur de l'Ancre	220013968	Le site couvre dans sa globalité les moyenne et haute vallées de l'Ancre . Puisieux est concerné par la portion « entre Miraumont et Beaumont-Hamel ». Celle-ci comprend essentiellement le lit mineur de l'Ancre, dont le cours ne comporte pas de barrages infranchissables. La rivière traverse quelques bois épars et des champs cultivés, directement en bordure du lit. La ripisylve y est moyennement développée. La pente du lit est relativement élevée, ce qui assure le décolmatage des substrats. Les roselières, les prairies humides, les mares et le lit mineur de l'Ancre, entre Miraumont et Beaumont-Hamel, sont les milieux les plus précieux de la zone. Ce tronçon constitue le seul secteur du cours d'eau favorable à la reproduction (fraie) des salmonidés . Il comporte également plusieurs espèces de flore rare et vulnérable en Picardie : Morrène aquatique (<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>), Myriophylle verticillé (<i>Myriophyllum verticillatum</i>)... ainsi que d'avifaune avec notamment le Martin-pêcheur (<i>Alcedo atthis</i>) et le Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>), espèces d'intérêt communautaire.	Limitrophe de Puisieux	644,67
ZNIEFF de type 1	Bois de Contalmaison, Mametz, Bazentin	220013971	Ces bois s'étendent sur les versants de faible pente des vallées sèches de la « Vallée Wagnon » et « la Valléette », ainsi que sur le plateau. Les formations forestières correspondent principalement à des hêtraies-chênaies-charmaies mésophiles et hêtraies-chênaies acidoclines . Des frênaies-éablières de pente sont également présentes. Les boisements accueillent plusieurs espèces remarquables de faune : la Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>) et le Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>) d'intérêts communautaire,... et de flore : la Laïche de Paira (<i>Carex muricata subsp. lamprocarpa</i>), très rare en Picardie... Ce massif forestier, au sein d'un paysage de grandes cultures, joue un rôle de refuge pour certains animaux (rapaces, mammifères).	600 m	269,35
ZNIEFF de type 1	Marais de Wancourt-Guemappe	310030032	Situé dans la petite vallée du Cojeul , prémisses de la Sensée, cet ensemble constitue un vaste espace humide ceinturé par un environnement d'openfield dominé par l'agriculture intensive. Ce marais est composé d'un remarquable complexe de prairies alluviales anciennement exploitées, à courtes périodes d'inondations. Il est ponctué de mares de chasse. Il héberge plusieurs végétations aquatiques, amphibies et hygrophiles de plus ou moins grande valeur, caractéristiques du système alluvial. La mégaphorbiaie relevant de l'Urtico dioicae est l'élément le plus remarquable de par sa grande extension surfacique.	378 m	76,13

ZNIEFF de type 2	Le complexe de la Vallée de la Sensée	310007249	Le complexe écologique de la vallée de la Sensée s'étend sur plus de 20 kms sur 2 départements depuis les communes de Remy et Haucourt jusqu'à la confluence de la rivière canalisée avec l'Escaut. Complexe de plus de 4 700 ha de zones humides de très grande qualité biologique, cet ensemble tourbeux constitue une valeur paysagère et une richesse biologique de premier ordre contrastant avec la monotonie des zones agricoles environnantes particulièrement dénudées. Toute l'avifaune régionale des zones humides est présente dans la vallée, avec un cortège d' espèces remarquables, rares et menacées à l'échelle de la France : Sterne pierregarin (<i>Sterna hirundo</i>), Phragmite des joncs (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>), Butor étoilé (<i>Botaurus stellaris</i>)...	Limitrophe de Croisilles	5053,19
ZNIEFF de type 2	Vallée de l'Authie	220320032	La zone comprend, d'une part, un ensemble de milieux situés en fond de vallée : prairies mésophiles à hygrophiles, marais plus ou moins tourbeux, mares et étangs, secteurs bocagers, lit mineur de l'Authie ; et, d'autre part, différents milieux situés sur les versants de la vallée de l'Authie et de ses vallées sèches attenantes : bois, pelouses calcicoles et prairies mésophiles. Certains espaces sont occupés par des milieux plus anthropisés mais Ces milieux variés entretiennent des relations fonctionnelles et écologiques fortes. Le site correspond à un corridor écologique d'intérêt exceptionnel à l'échelle de la Picardie . Parmi les très nombreux habitats que compte cette vallée, plusieurs sont d'intérêt communautaire (herbiers à Characées, roselières tourbeuses, fourrés à Genévriers...).	Limitrophe de Souastre	6062,72

Les **menaces** qui touchent ces ZNIEFF sont diverses, mais touchent en majorité les milieux humides et aquatiques. Il s'agit :

- Du comblement, de l'assèchement, du drainage et de la poldérisation des zones humides.
- Du manque d'entretien léger des cours d'eau, ainsi que des pratiques agricoles environnantes, qui favorisent les apports de matières en suspension et le colmatage des substrats (ruissellement, piétinement). La pollution diffuse accroît les risques d'eutrophisation.
- La présence de nombreux obstacles dans les cours d'eau, ce qui empêche par exemple la remontée des migrateurs (tels que le Saumon et la Truite de mer) sur la partie amont de l'Authie.
- De la dynamique de fermeture des espaces dégagés, néfaste à la flore remarquable des milieux ouverts.
- Des plantations de peupliers en fond de vallée sont préjudiciables à la biodiversité, de même que les plantations de résineux sur les coteaux, qui altèrent les potentialités écologiques.
- De l'utilisation d'intrants, sur les cultures du haut des versants et sur les prairies pâturées, préjudiciable à la flore calcicole en place. Les espèces intéressantes régressent à la suite de l'eutrophisation des milieux....

3. Les milieux naturels rencontrés sur le territoire

Le territoire de la CCSA est occupé majoritairement par des **espaces agricoles**. D'autres milieux naturels sont également présents et contribuent à offrir une **mosaïque d'habitats** naturels pour la faune et la flore. Au-delà des fonctions écologiques, les milieux naturels **rendent de nombreux services** à la société (cadre de vie et paysages, rôle épuratoire, lutte contre les risques naturels etc.).

Figure 23 : Les milieux naturels du territoire

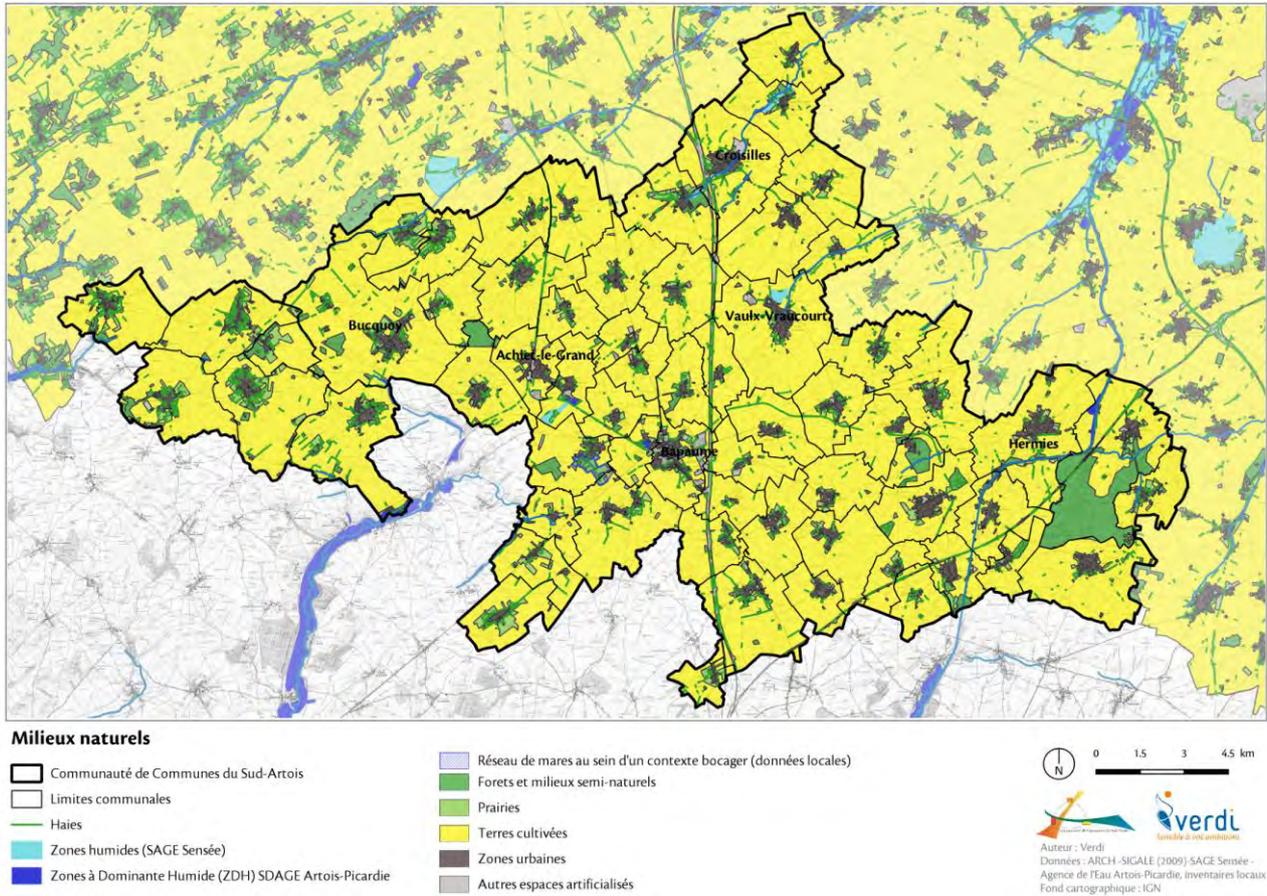


Figure 24 : Photo : un territoire défini par les milieux agricoles



• Les zones humides

Les zones humides peuvent prendre **différentes formes** : marais, tourbières, prairies humides... Leur protection constitue un intérêt général. En effet, ce sont des milieux dont la surface a diminué de moitié au cours du siècle dernier, et dont la réduction se poursuit encore aujourd'hui. L'urbanisation, l'intensification de l'agriculture, les pollutions, les peupleraies, le drainage... constituent autant de causes d'altérations. Pourtant, les milieux humides assurent de nombreuses fonctions et services dont l'homme bénéficie indirectement :

- **Régulation hydrologique** : régulation naturelle des inondations, diminution de l'érosion, soutien des cours d'eau en période d'étiage,
- **Physiques et biogéochimiques** : elles sont aussi des « filtres naturels » des bassins versants qui reçoivent des matières minérales et organiques,
- **Ecologiques** : Les conditions hydrologiques et chimiques permettent un développement extraordinaire de la vie dans les milieux humides. Ils constituent des réservoirs de biodiversité assurant des fonctions vitales pour beaucoup d'espèces végétales et animales (ressources alimentaires, reproduction, refuge, etc.),
- **Stockage du carbone**, participant ainsi à atténuer les effets du changement climatique,
- **Sociétale**: abreuvoir pour l'élevage, activités récréatives et sportives, contribution aux paysages et cadre de vie.

Toutefois, l'altération du milieu l'empêche d'assurer correctement ces multiples fonctions.

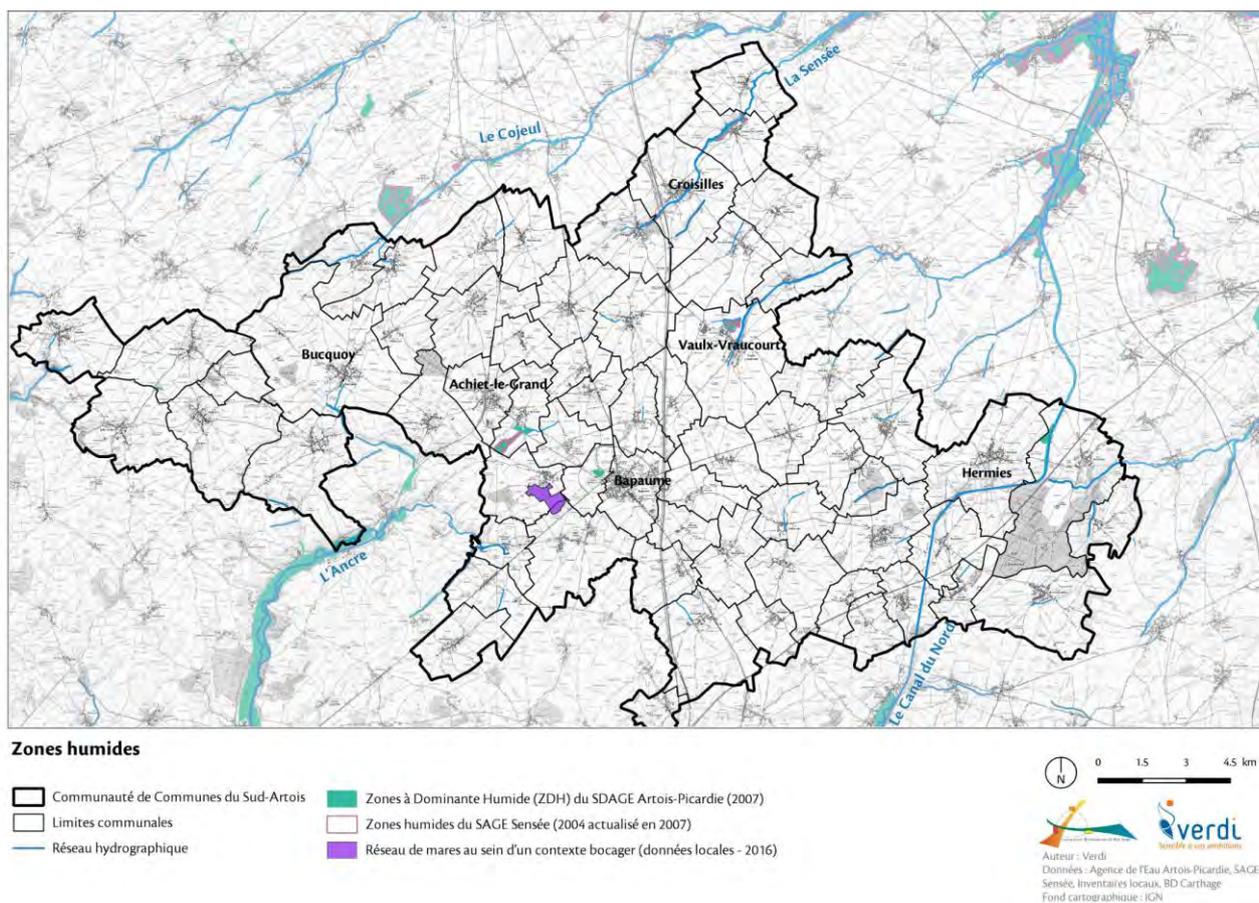
Depuis plusieurs années, dans le cadre de démarches de préservation de la ressource en eau et de la biodiversité, des **inventaires des zones humides** ont été effectués par divers organismes publics. Sur le territoire, de la CCSA deux types d'inventaires sont disponibles :

- A l'échelle du **SDAGE** Artois-Picardie, une carte des **Zones à Dominante Humide (ZDH)** a été réalisée. Cette carte, réalisée grâce à une **identification par photographie aérienne**, montre les zones potentiellement humides (2007). Ces périmètres ne sont donc pas une délimitation des zones humides précises au sens de la loi (arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié). La délimitation des ZDH a pour vocation **d'améliorer la connaissance de ces espaces et d'en suivre l'évolution**, de servir d'outil de communication en termes d'information et de sensibilisation. Le SDAGE possède plusieurs **dispositions** qui concernent directement et indirectement la **préservation et restauration des zones humides** (cf. partie 2. SDAGE).
- Sur le bassin versant du **SAGE Sensée**, les zones humides ont été identifiées à partir de la superposition de deux inventaires : celui des zones humides identifiées à partir de **l'hydromorphie des sols** (2004) et celui des zones humides identifiées à partir de la **végétation hydrophile** (2007).

Figure 25 : Photo des Zones à Dominante Humides à Fontaine-lès-Croisilles



Figure 26 : Carte des inventaires de zones humides



La majorité des **Zones à Dominante Humide** se situe au sein des principales vallées, le territoire de la CCSA possède donc peu de surfaces de zones humides. Les ZDH de la CCSA sont localisées :

- de façon ponctuelle avec les bassins artificiels à Vaulx-Vraucourt, Bihucourt et Bucquoy notamment et qui constituent des milieux propices à l'avifaune (Tadorne de Belon),
- le long du réseau hydrographique : Sensée, Ancre, Canal du Nord...

La **vallée de la Sensée** constitue une des plus grandes zones humides de la région et est reconnue d'intérêt national. Elle comporte une grande diversité de milieux et abrite des espèces animales et végétales caractéristiques des milieux humides. Sa partie amont présente un contexte salmonicole. Toutefois, comme l'illustre la carte, la partie de **la Sensée** qui traverse **le territoire** (depuis sa source, à Saint-Léger) ne comporte que **peu de zones humides** identifiées et la qualité de ses habitats aquatiques est jugée faible à très faible (SAGE Sensée). Ces dernières sont localisées en majorité sur la commune de Fontaine-les-Croisilles. De façon générale, les zones humides du territoire ont été détruites ou altérées par des plantations de peupliers, l'agriculture intensive (drainage et suppression), l'aménagement des berges des cours d'eau...

La **vallée de l'Ancre**, au niveau de Puisieux, correspond à une vaste zone de bocage pâturée avec un écoulement méandrique. Les berges ne sont toutefois pas toujours accompagnées d'une ripisylve.

Localement, d'autres zones humides présentent un intérêt écologique, à l'instar du réseau de mares de la commune de **Gréville**, au lieu-dit « Champ pourri » où des amphibiens (Tritons marbrés, une espèce protégée et rare) ont été recensés. Une démarche est actuellement en cours afin d'en assurer la préservation.

Figure 27 : Photos du bassin de lagunage de Vaulx-Vraucourt et de la Vallée de l'Ancre



• Les milieux agricoles

Le territoire de la CCSA est caractérisé par **l'activité agricole qui façonne le paysage et les milieux naturels** en fonction des systèmes de production (élevage, culture, intensif ou extensif...).

Les espaces agricoles ouverts de **grandes cultures intensives** dominent le territoire. Ces espaces accueillent principalement des cultures de céréales (maïs, blé...), d'oléagineux (tournesol, colza...) et de légumes (betteraves, pommes de terre...). Plutôt uniformes, ils comprennent peu de boisements et de haies et une faible densité de fossés. Considérés comme des milieux de « **nature ordinaire** », ils peuvent pour autant accueillir un certain nombre d'espèces animales (avifaune de plaine notamment : Caille des blés, Vanneau huppé...) et végétales (plantes messicoles), surtout lorsque sont maintenus tout un panel de **micro habitats** : haies, bandes herbeuses, chemins, bordures de parcelles...

De plus, **l'élevage** assure localement le maintien d'un **système bocager** autour des bourgs constituant ainsi des **auréoles bocagères**, particulièrement à l'Ouest de la CCSA. Elles sont accompagnées localement de **haies** composées d'**essences variées** (aubépine, érable champêtre, fusain...) et possèdent de **nombreuses fonctions** telles que l'ombrage, la protection du bétail et des cultures du vent, le ralentissement et la purification des eaux de surface, la protection des sols... En régression du fait du déclin de l'élevage et de l'extension des bourgs, ces systèmes prairiaux permanents s'accompagnent d'un **maillage de haies** intéressant non seulement pour l'activité agricole mais offrant également un habitat naturel pour une faune spécifique (rapaces nocturnes comme la Chouette chevêche) et la flore. Ces écosystèmes jouent également un rôle important dans la protection contre l'érosion des sols et les risques d'inondation.

Ponctuellement, des systèmes **agricoles particuliers** s'observent comme des vergers sur Souastre. Ils constituent d'autres milieux enherbés favorable à la biodiversité locale.

Figure 28 : Photos de cultures sur le territoire de la CCSA



Figure 29 : Photos d'une bande enherbée de bord de fossé : une zone de refuge pour la biodiversité; plantes messicoles; perdrix



• Les forêts et milieux semi-naturels

Le territoire de la CCSA est **peu boisé**. Les **boisements** sont **dispersés** sur le territoire, souvent constitués par des bosquets et fourrés et/ou des plantations de peupliers. Certains possèdent toutefois un intérêt écologique plus élevé notamment le **Bois d'Havrincourt**, le plus grand du secteur du Cambrésis, classé en ZNIEFF, mais également, de taille plus modeste comme les bois de Vélu, de Durieux, de Loupart, de Favreuil, de Saint Léger et de Logeast.

Ils sont constitués **d'essences feuillues en mélange**, principalement de chênaie-charmaies (frêne, érable...) correspondant à des forêts mésophiles⁹.

Toutefois, des **plantations** principalement de **peupliers** ou de **résineux** sont présentes au sein de tout ou partie de la plupart des boisements. Elles réduisent leurs qualités écologiques (homogénéité du peuplement, altération du sous-bois, assèchement des milieux humides, récurrences d'exploitation...).

Le patrimoine arboré de la CCSA est complété localement par la présence de **haies, d'arbres isolés et d'alignements d'arbres** qui marquent particulièrement le paysage. Ces éléments traduisent l'usage agricole du territoire et plus particulièrement la présence d'**élevage en continuité des bourgs**. Ils sont dès lors soumis aux **risques de déprise agricole**, et donc d'abandon de l'entretien de ces espaces et de la **pression d'aménagement** en continuité urbaine qui s'exerce. Ils jouent toutefois **un rôle écologique et fonctionnels** importants, dans le déplacement de la faune par exemple.

Figure 16 : Photos de haies et de bocage sur Hébuterne et sur Puisieux et Grandcourt



⁹ Se développant en milieu moyennement humide.

Figure 16 : Photo : partie du bois d'Havrincourt plantée de peupliers avec une lisière d'essences locales et le bois de Vélu.



• Les zones urbaines et autres espaces artificialisés

Ces milieux sont constitués par **tous les espaces « urbains » non imperméabilisés** : espaces verts, jardins, parcs arborés, bords de route enherbés, espaces mémoriaux... Auxquels s'ajoutent d'autres milieux tels que les zones d'activités, les délaissés d'infrastructures, les voies ferrées désaffectées...

Ces espaces fortement remaniés peuvent à la fois constituer des **zones de pressions pour les milieux naturels** (éléments fragmentants, introduction d'espèces invasives, dérangement...) mais également des **milieux potentiellement favorables à la biodiversité locale**. En effet, en fonction de la densité urbaine, les jardins et les parcs comme le Parc du Donjon à Bapaume ou encore les espaces mémoriaux avec des surfaces enherbées peuvent ainsi rendre l'urbanisation perméable à la biodiversité locale. L'entretien écologique de ces espaces (gestion différenciée, Zéro phyto...) constituent des démarches engagées sur le territoire favorable à l'environnement.

Par ailleurs, les **espaces délaissés** en bordure **d'infrastructures** permettent également le développement de milieux ouverts, de fourrés et de boisements diversifiant l'occupation du territoire et offrant de nouveaux habitats pour la faune et la flore. Ainsi des aménagements telles qu'autoroutes, voies ferrées et canaux constituent **à la fois** des **éléments fragmentant** mais offrent **également** l'opportunité de développer des **milieux naturels annexes**.

Figure 16 : Photo place dans le bourg d'Hébuterne, délaissés entre autoroute et voie ferrée



4. La trame verte et bleue

Introduite par la loi « **Grenelle II** » du 12 juillet 2010, la Trame Verte et Bleue a pour ambition **d'enrayer la perte de biodiversité**, la raison première étant la fragmentation des territoires. Elle a pour but de permettre la **restauration** et la préservation des espaces naturels remarquables et d'assurer la **fonctionnalité du réseau écologique** en maintenant et **rétablissant les connexions** entre ces espaces. La Trame Verte et Bleue constitue un **réseau de continuités écologiques terrestres** (trame verte) **et aquatiques** (trame bleue) qui s'appuie sur des **réservoirs écologiques** (sites d'intérêt pour la biodiversité) reliés entre eux par des **corridors écologiques** (permettent le déplacement des espèces, et peuvent être linéaires ou discontinus, en pas japonais).

La **fragmentation des habitats** constitue une des **principales** causes d'extinction des espèces animales et végétales. Elle se manifeste lorsqu'un écosystème de large étendue se retrouve séparé, de par les actions humaines, en de nombreux petits **habitats isolés les uns des autres**, isolant les populations vouées, à plus ou moins long terme, à disparaître.

Pour **freiner la dégradation et la disparition des milieux naturels**, la Trame Verte et Bleue a pour objectif de les relier entre eux pour former un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national. La constitution d'une trame verte et bleue régionale se traduit par la réalisation d'un **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)**.

Le **SRCE** de l'ex région Nord-Pas-de-Calais a été adopté par arrêté du préfet de Région le 16 juillet 2014. Il identifie les corridors écologiques, les réservoirs de biodiversité, les espaces à renaturer puis fixe des **objectifs et un plan d'action à l'échelle régionale**. Leur déclinaison locale doit se traduire au sein des documents de planification, notamment les PLU(i).

Figure 16 : Schéma corridors-réservoirs de biodiversité (TVB Basse-Normandie)



La carte suivante illustre les principaux réservoirs de biodiversité et corridors écologiques potentiels et avérés à l'échelle régionale, ainsi, tous les corridors avérés ne figurent pas sur ce schéma. Les **réservoirs de biodiversité** occupent une **faible surface** sur le territoire de la CCSA. Ces espaces concernent essentiellement les **zones de vallées** et leurs zones humides associées, ainsi que les **espaces forestiers** du territoire (la ZNIEFF du **Bois d'Havrincourt**).

A l'échelle régionale, 3 **corridors potentiels à remettre en bon état** sont identifiés sur la CCSA, il s'agit de la vallée de l'Ancre (corridor fluvial) et des corridors boisés, reliant les petits boisements du territoire d'Est en Ouest et le long du canal du Nord.

De plus, au Nord de son territoire, la CCSA possède de nombreux **espaces** identifiés comme à **renaturer**, localisés sur les abords de la **Sensée, du Cojeul et de l'Hirondelle**.

Figure 16 : SRCE – TVB du Nord-Pas-de-Calais

SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE - TRAME VERTE ET BLEUE DU NORD-PAS DE CALAIS



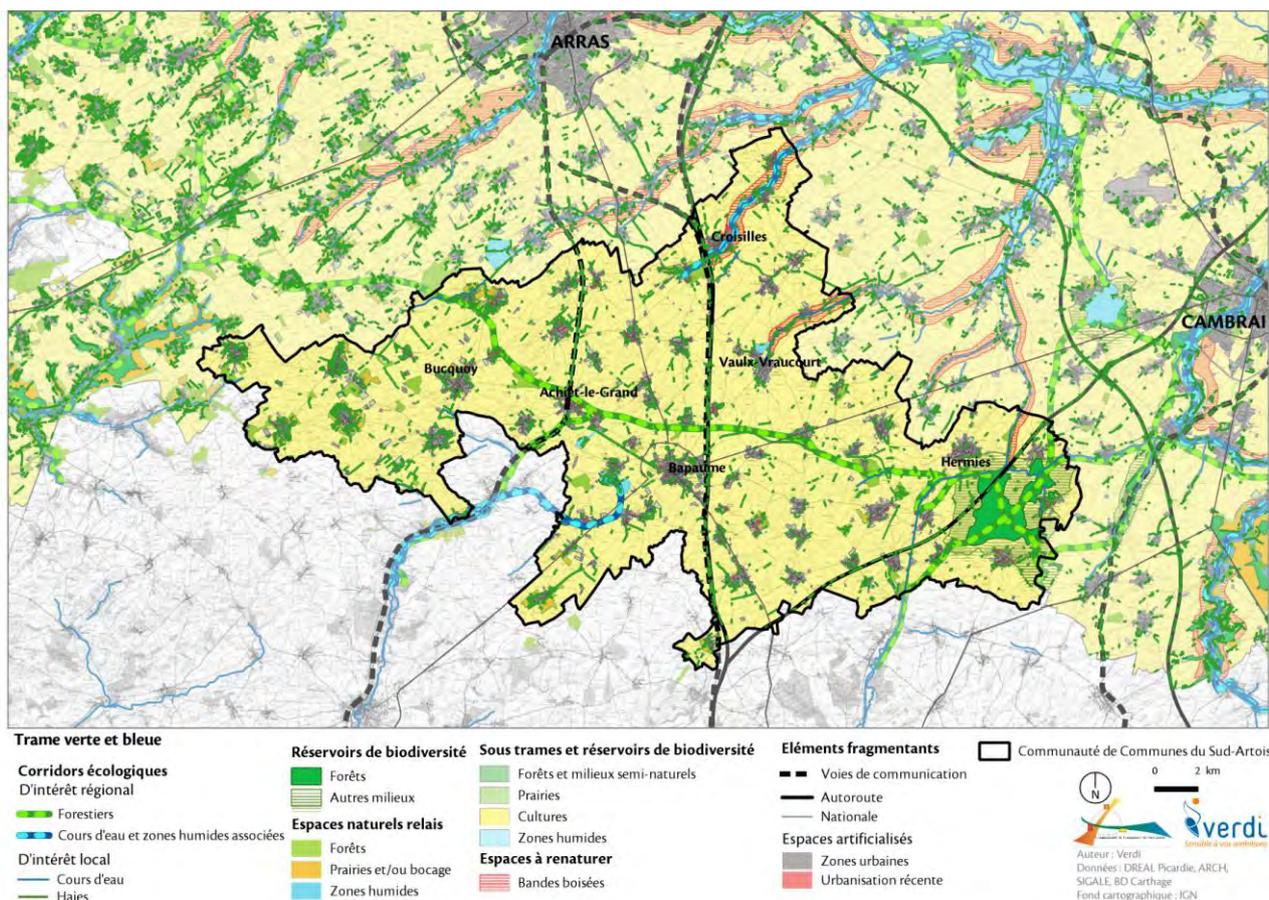
A l'échelle locale, la trame verte et bleue est présentée sur la carte suivante. Elle s'appuie notamment sur la TVB établie à l'échelle du Pays d'Artois (2009). L'étude relative au Pays d'Artois a permis d'identifier 4 objectifs majeurs déclinés en orientations stratégiques. Ces objectifs reflètent les enjeux identifiés par les acteurs locaux et permettent d'établir un programme d'actions pour chaque intercommunalité :

- **Objectif 1** : Préservation et amélioration de la biodiversité du territoire,
- **Objectif 2** : Trame Verte et Bleue et opportunité de plus-value socioéconomique locale,
- **Objectif 3** : Activités humaines et biodiversité,
- **Objectif 4** : Animation et suivi de la Trame Verte et Bleue.

La Trame verte et bleue du Pays d'Artois préconise **différentes actions** afin **d'améliorer les connexions écologiques** sur le territoire intercommunal comme notamment :

- Convertir les anciens tronçons ferroviaires en « voie verte »,
- Créer ou renforcer des ceintures bocagères autour des villages,
- Poursuivre les opérations de lutte contre l'érosion des sols agricoles,
- Valoriser les zones amont de la Sensée, de l'Hirondelle, du Cojeul afin d'améliorer la qualité de l'eau,
- Améliorer la qualité des milieux naturels de la Vallée de l'Ancre,
- Lutter contre l'érosion sur le bassin amont de la Sensée,
- Stopper les rejets d'eaux usées dans les zones humides,
- Restaurer les connexions au niveau des infrastructures fragmentantes,
- Protéger et améliorer les anciens bassins de sucrerie sur le territoire de Bihucourt,
- Accompagner les propriétaires privés dans la gestion de leur boisement,
- Accompagner les exploitants agricoles volontaires pour la plantation de haies,
- Aménager et gérer les espaces naturels communaux,
- Valoriser écologiquement le futur chemin de randonnées « Via Francigena »,
- Valoriser le Canal du Nord et ses délaissés (y compris le passage en souterrain) et suivre l'intégration, du volet écologique du projet Canal Seine Nord,

Figure 16 : Trame verte et bleue sur le territoire de la CCSA



• **Les réservoirs de biodiversité et corridors écologiques**

Les **réservoirs de biodiversité** d'intérêt régional sont concentrés sur la ZNIEFF du **Bois d'Havrincourt** à travers le boisement en lui-même et les autres milieux naturels adjacents faisant office de zone tampon.

Les trames écologiques peuvent être analysées à différentes échelles et répondre à des besoins d'espèces de mobilité très variées. Les besoins ne seront pas les mêmes entre les oiseaux, les insectes terrestres ou encore les grand mammifères. Ainsi, les continuités identifiées constituent essentiellement **des fuseaux préférentiels de déplacements des espèces** mais ne se limitent pas strictement à ces tracés. Les **corridors principaux** correspondent au **réseau hydrographique** ainsi qu'à un **axe Est-Ouest de continuité forestière**. Ce dernier s'appuie sur les auréoles bocagères, les haies et notamment celle liées aux anciennes voies ferrées, les bois relais et le massif d'Havrincourt.

La Trame bleue du territoire

Les **corridors** de la **Trame Bleue** concernent davantage la petite faune, en particulier celle inféodée aux milieux aquatiques (poissons, batraciens, oiseaux, insectes). Le réseau hydrographique sur le territoire de la CCSA ne présente pas d'obstacle à l'écoulement (ROE).

Ce sont les **vallées** (corridors fluviaux) et leurs **zones humides** : vallée de **la Sensée**, de **l'Hirondelle**, du **Cojeul** et du **Canal du Nord** (considéré comme un milieu artificialisé et donc avec un potentiel écologique plus réduit). Actuellement, leur potentiel écologique est très altéré (absence de végétation rivulaire, espèces invasives, colmatage, uniformité, faible qualité des habitats aquatiques...), d'où la nécessité **d'actions de restauration** identifiées par des **bandes boisées à créer**. En effet, la bande riveraine assure une protection entre le bassin versant et le cours d'eau. Elle permet de retenir non seulement le sol, mais aussi de filtrer une grande partie des polluants présents dans les eaux de ruissellement. Elle constitue également des habitats pour les espèces animales et végétales (zones de refuge, de nourrissage...).

Les **vallées de l'Ancre et de l'Authie**, à proximité du territoire, constituent des **axes écologiques importants**. En effet, elles comportent des boisements et des paysages bocagers avec des prairies permanentes. Ces cours d'eau constituent notamment des axes de déplacements privilégiés pour les poissons migrateurs.

Il existe également **quelques cours d'eau temporaires**, qui pendant la période pluvieuse deviennent des ruisseaux intermittents appelés « riots », parfois accompagnés d'arbres et d'arbustes. Les modifications de l'occupation du sol de ces espaces peuvent perturber les écoulements naturels et aggraver des phénomènes d'érosion des sols et de risques (inondation, coulée de boue).

La Trame Bleue du territoire est peu développée et son faciès naturel a souvent été modifié. Des actions de restauration apparaissent nécessaires pour rétablir la qualité des milieux naturels et de la ressource en eau ainsi que les fonctionnalités écologiques.

La Trame verte du territoire

En contexte de **plaine céréalière agricole**, les **micro-habitats** sont de nature à contribuer à la biodiversité locale comme habitat refuge (flore messicole) et à créer des continuités écologiques pour la petite faune sauvage. Leur **densité** est toutefois relativement **faible** et ils occupent de **petites superficies**.

Par ailleurs, **l'ensemble bocager** joue un rôle **très important** pour la régulation des eaux, l'accueil de la biodiversité (petite et grande faune) ou encore la qualité paysagère du territoire. Ils constituent des axes de déplacement privilégiés et des zones de refuge et de nidification pour de nombreuses espèces. Le **réseau de haies** et notamment les **formations végétales** qui **accompagnent les infrastructures** et les anciennes voies ferrées du territoire contribuent également à constituer un maillage écologique local d'intérêt.

De plus, les **boisements** constituent un habitat pour la faune et la flore. Ainsi, chaque boisement, même de petite taille constitue une **zone de refuge privilégiée** pour la biodiversité, au sein d'un contexte d'agriculture intensive. Toutefois, leur **fragmentation** a fortement réduit leurs fonctions écologiques, et rend les échanges (brassage génétique) plus complexes. Ils constituent des espaces relais important à conforter pour le maillage local.

La Trame Verte du territoire est relativement fragmentée et peu dense, principalement représentée par le Bois d'Havrincourt et l'ensemble des boisements, les ceintures bocagères des bourgs et les sections boisées des anciennes voies ferrées (Baralle/Boisleux et Bapaume/Hermies). Ainsi, les corridors de déplacements entre les boisements que peuvent constituer les haies, les délaissés d'infrastructures, les berges boisées de cours d'eau ou les alignements d'arbres dans une moindre mesure sont localement discontinus et nécessiteraient d'être développés et renforcés. Le canal du Nord et les vallées de la Sensée et de l'Hirondelle sont notamment identifiés comme des espaces à renaturer par la plantation de bandes boisées.

• Les pressions sur les milieux et démarches en cours

Différents types de pressions s'exercent sur les milieux naturels, elles sont principalement liées :

- à l'urbanisation (consommation d'espace ...),
- aux infrastructures de transport,
- à l'agriculture intensive...

L'urbanisation

Les milieux urbains peuvent constituer une pression sur les milieux naturels dans le sens où ils génèrent des **dérangements** pour la faune (bruit, pollution lumineuse...), ils constituent des **barrières physiques** (éoliennes, murs, clôtures...). Ainsi le phénomène d'étalement urbain empiète sur les espaces ruraux et accentue les coupures dans la matrice écologique du territoire.

Toutefois, à l'échelle du territoire de la CCSA, l'étalement reste réduit, car les nouvelles constructions se font dans, ou **en continuité des bourgs** existants. Le risque est cependant que ces constructions neuves soient érigées sur la ceinture bocagère des bourgs, d'un grand intérêt écologique. D'autant plus que cet espace joue un rôle de tampon entre l'urbanisation et les espaces agricoles environnant, **son maintien constitue donc un enjeu important**. La reconversion des prairies en terrain à bâtir est étroitement liée au maintien de l'élevage.

De même, il est important de préserver des milieux non artificialisés dans les bourgs afin de **maintenir (ou créer) une perméabilité des milieux anthropisés à la biodiversité locale**.

De plus, la **pollution lumineuse** affecte de façon sensible la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes. Cet **éclairage artificiel** concourt à la **fragmentation des habitats naturels**. Il désoriente de nombreuses espèces faunistiques en jouant un rôle attractif ou répulsif. Il a également un impact sur la croissance et la floraison des plantes. Les chiroptères semblent les plus affectés par la pollution lumineuse¹⁰.

La notion de trame noire a fait son apparition depuis quelques années, s'ajoutant à celle de « trame verte et bleue » déjà bien connue. **Son objectif est de constituer un corridor conciliant un éclairage artificiel nocturne limitant les impacts sur la nature avec la sécurité et le confort des activités humaines**. Cette pression reste toutefois limitée sur la CCSA.

L'urbanisation peut également constituer aussi une **pression** potentielle sur la **trame bleue** de 2 ordres (étude de préfiguration du SCoT de l'Arrageois - ProSCoT) :

- **L'urbanisation en fond de vallée**, qui implique des enjeux de préservation des zones humides et de maîtrise de l'artificialisation aux abords des cours d'eau : Vallées de la Sensée, de l'Authie et de l'Hirondelle.
- **L'artificialisation des sols en tête de bassin versant**. En effet, les têtes de bassin versant étant des espaces stratégiques pour l'alimentation des cours d'eau, si une urbanisation modérée peut être compatible avec le maintien du fonctionnement hydraulique, en revanche, une imperméabilisation importante peut être vecteur de pollutions et de ruissellements modifiant la qualité physico-chimique et hydraulique des cours d'eau. Ces secteurs concernent l'ensemble des têtes de bassin versant.

¹⁰ Impact de la pollution lumineuse sur la biodiversité, synthèse bibliographique. Museum National d'Histoire Naturelle. Service du patrimoine naturel 2008.

Les infrastructures de transport

Les espaces de **délaissés d'infrastructures** peuvent permettre l'expression d'une végétation naturelle favorable à la biodiversité et au maillage écologique. Néanmoins, plus le réseau routier et autoroutier est dense et large, plus **l'effet de fragmentation** et d'enclavement est élevé. Non seulement ces axes forment une barrière physique pour de nombreuses espèces (amphibiens, insectes terrestres...), mais provoquent aussi des phénomènes influençant d'autres espèces sensibles. Par exemple, la température et l'hygrométrie différente au niveau de la route et des accotements bloquent certains insectes dans leur déplacement. De plus, au-delà de la trame bleue constituée par le canal du Nord, ses berges abruptes, peuvent également former une barrière physique pour la faune terrestre.

Ces voies de transports sont également une cause de **mortalité** des espèces faunistiques par **collision**. Le territoire de la CCSA est traversé par plusieurs axes de transport, notamment deux autoroutes (A1 et A2), une LGV et de nombreuses routes nationales et départementales fortement fréquentées (par exemple la D930 reliant Bapaume à Cambrai). L'autoroute A2 coupe le bois d'Havrincourt dans sa partie Nord-Ouest.

Ainsi, la présence d'**infrastructures** à proximité de certains sites **contribuent à leur altération et influent sur leur rôle d'espace refuge pour la faune**.

L'agriculture intensive

Les **pratiques agricoles intensives** peuvent constituer une pression sur les milieux naturels et leur fonctionnalité par la suppression notamment de micro-habitats (haies, talus, fossés...) et l'usage des intrants. De plus, le **déclin de l'élevage** constitue également un facteur de risque vis-à-vis du maintien des auréoles bocagères et des prairies permanentes.

Au niveau de la **silviculture**, les peupleraies se rencontrent fréquemment sur le territoire de la CCSA. Ce type d'exploitation forestière peut provoquer la **dégradation des milieux naturels**, et notamment des zones humides dans lesquelles ils sont souvent plantés. Ces plantations provoquent ainsi un **appauvrissement** de la **diversité** forestière et favorisent l'assèchement des zones humides.

Des démarches en cours

Conscient du caractère multifonctionnel des milieux naturels (rôle face aux risques et à la gestion de l'eau, rôle social et paysager...), différentes démarches ont été engagées sur le territoire, notamment initiées par la CCSA.

En effet, des **actions d'amélioration et de restauration** des milieux naturels ont été entreprises ou sont en cours à différentes échelles : plan d'action local de la Trame Verte et Bleue décliné en 2009 sur le Pays d'Artois, installation de nichoirs avec les scolaires, opération « Plantons le décor », zone pilote de lutte contre les inondations, plantations dans le cadre du SAGE de la Sensée...

A titre d'exemple, le plan d'action local TVB du Sud-Artois indique que **l'ancien tronçon ferroviaire de Baralle à Boisieux** doit faire l'objet de travaux visant à conforter les tronçons boisés existants et restaurer par des plantations les connexions disparues afin de le reconverter en voie verte.

La mise en place d'une **gestion différenciée** des espaces verts par la CCSA s'inscrit dans une volonté de verdissement global du territoire. De plus, la recherche d'une **meilleure conformité des systèmes d'assainissement** vise également à limiter les pressions sur la ressource en eau et donc indirectement sur les milieux naturels.

6. Synthèse

SYNTHESE : LES ESPACES NATURELS	
ATOUPS	FAIBLESSES
<p>Les boisements : Havrincourt, Vêlu, Durieux, Logeast, De Biez...</p> <p>Les ceintures bocagères autour des villages, qui constituent des atouts écologiques et paysagers ainsi que des zones tampons avec les espaces agricoles.</p> <p>Des espaces semi-naturels et artificiels d'intérêt pour la biodiversité locale: lagunage, espaces mémoriaux, délaissés d'infrastructures.</p> <p>Le réseau hydrographique et les fossés (même si peu présents) notamment pour leur rôle vis-à-vis des inondations et des risques d'érosion.</p>	<p>Un territoire caractérisé par une faible surface de zones naturelles sensibles et protégées (1 ZNIEFF).</p> <p>Une Trame Verte et Bleue faiblement développée (peu de boisements et de milieux aquatiques).</p> <p>Une accessibilité à la nature limitée (bois privés).</p> <p>Des pratiques agricoles qui ont banalisé le paysage et la diversité de milieux (suppression des haies, drainage...).</p>
OPPORTUNITES	MENACES
<p>Le Futur Canal Seine Nord Europe; avec la création en continuité du bois Durieux d'un parc de loisirs/nature comme point d'accroche de rayonnement intercommunal.</p> <p>Les anciennes voies ferrées à renaturer et, de façon générale la mise en place des actions du plan de la TVB du Sud-Artois et autres plans.</p> <p>Des espaces relais et un maillage bocager encore existants à conforter (SAGE / TEPCV (Abeilles) /Plan Boisement, Opération « Plantons le décor »...).</p> <p>Un potentiel écologique à restaurer : la Sensée, le Cojeul et l'Hirondelle.</p> <p>Le développement d'actions d'éducation à l'environnement et au développement durable (installations de nichoirs, sorties nature...).</p>	<p>L'artificialisation du territoire et la disparition des prairies (perte de l'activité d'élevage, pression de l'urbanisation et remembrement agricole).</p> <p>La vulnérabilité des milieux naturels face aux risques de pollutions diffuses (agricole et assainissement).</p> <p>Le Futur Canal Seine Nord Europe: modification des écoulements hydrauliques et obstacle à la continuité écologique.</p> <p>Les éoliennes: pression sur l'avifaune migratrice de plaine.</p> <p>La populiculture : pression sur les zones humides et la ressource en eau.</p>
ENJEUX	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Préserver et renforcer les milieux naturels d'intérêt et plus particulièrement les vallées (cours d'eau et zones humides) et le maillage bocager. ✓ Restaurer les continuités écologiques et limiter les pressions en assurant la conciliation avec l'aménagement du territoire (éolien, urbanisation assainissement...). ✓ Préserver et renforcer les transitions entre les bourgs/espaces urbains et les milieux naturels/agricoles. ✓ Favoriser la multifonctionnalité des espaces naturels (rôle écologique, hydraulique, social...). 	

La Directive Européenne a été transposée par la **Loi du 12 juillet 2010** portant **Engagement National pour l'Environnement** (LENE, dite Loi « Grenelle 2 »). Elle est complétée par la **Stratégie Nationale de Gestion du Risque Inondation (SNGRI)** arrêtée le 7 octobre 2014. Cette Stratégie Nationale constitue un cadre de référence pour assurer une cohérence d'ensemble dans la déclinaison de la Directive.

Des **Evaluations Préliminaires des Risques d'Inondation (EPRI)** ont été réalisées à l'échelle des districts hydrographiques. Elles correspondent à une première phase d'état des lieux et permettent de faire un premier bilan des outils de prévention existants sur le bassin. Sur la base des EPRI, des **Territoires à Risques Important d'inondation, (TRI)** sont identifiés, en fonction de leur degré d'exposition au risque. Pour chaque TRI des cartes des zones inondables et des risques d'inondation sont réalisées selon 3 scénarios d'inondation (fréquent, moyen, extrême).

Afin de réduire les effets négatifs des inondations, des **Stratégies Locales de Gestion du Risque Inondation (SLGRI)** sont élaborées à l'échelle des TRI. Ces stratégies locales doivent être conformes avec les **3 objectifs** définis par la Stratégie Nationale qui sont d'augmenter la sécurité des populations, de réduire le coût des dommages et de raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés. De plus, au-delà de leurs dispositions spécifiques, chaque **Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI)** fixe les objectifs à atteindre pour les SLGRI. Le PGRI arrête les priorités de gestion spécifiques à chaque grand bassin hydrographique.

Le territoire de la CCSA s'inscrit dans le Bassin Artois-Picardie. Pour ce bassin hydrographique, les principaux documents de gestion des inondations ont été approuvés de la façon suivante :

Figure 31 : Dates d'approbation des documents de prévention et de gestion du risque inondation sur le bassin Artois-Picardie



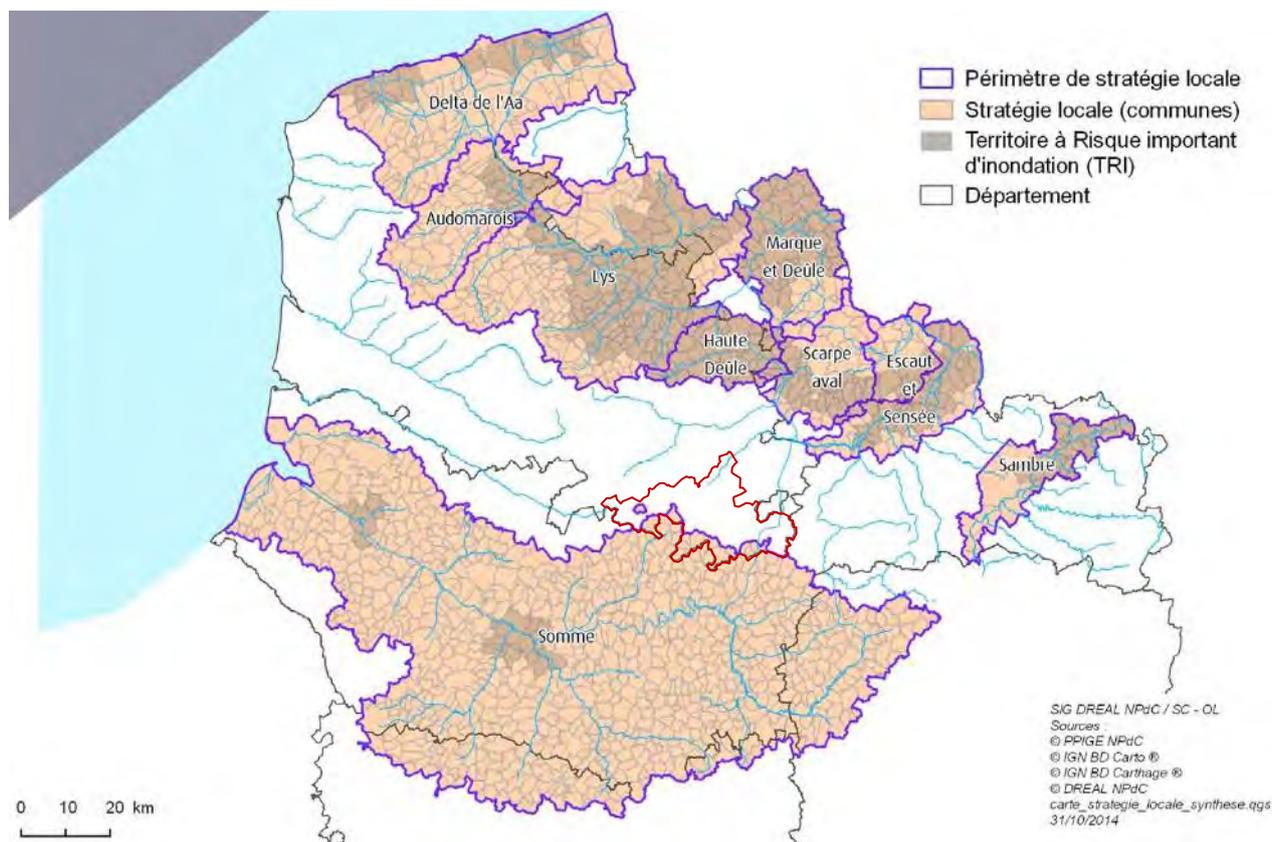
Le **PGRI du Bassin Artois-Picardie** (des districts de l'Escaut et de la Sambre) a été approuvé pour la période 2016-2021. Il comprend 5 grands objectifs de gestion des inondations, déclinés en 16 orientations, et 40 dispositions :

- **Objectif 1** : Aménager durablement les territoires et réduire la vulnérabilité des enjeux exposés aux inondations
- **Objectif 2** : Favoriser le ralentissement des écoulements, en cohérence avec la préservation des milieux aquatiques
- **Objectif 3** : Améliorer la connaissance des risques d'inondation et le partage de l'information pour éclairer les décisions et responsabiliser les acteurs
- **Objectif 4** : Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale des territoires sinistrés
- **Objectif 5** : Mettre en place une gouvernance des risques d'inondation instaurant une solidarité entre les territoires

Le PGRI a une portée directe sur les documents d'urbanisme. Ainsi, en l'absence de SCOT, **les PLU et PLUI doivent être rendus compatibles avec les objectifs, orientations fondamentales et dispositions du PGRI.**

D'après le PGRI, bien que **la CCSA ne soit comprise dans aucun TRI**, 15 communes du territoire sont comprises dans le périmètre de la **Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation** de la Somme arrêté le 10/12/2014 pour la période 2016-2022.

Figure 32 : Carte de synthèse du Bassin Artois-Picardie, stratégies locales (PGRI Artois-Picardie)



Grâce à son vaste périmètre de 6400 km², la SLGRI permet une **prise en compte des phénomènes amont-aval** des inondations. Le printemps 2001 est le principal événement marquant recensé, exceptionnel par son ampleur (occurrence plus que centennale) et sa durée (plusieurs mois). Il a conjugué des débordements de la Somme et de ses affluents, des remontées de nappes, et des ruissellements du bassin versant saturé. Les crues de la Somme sont ainsi fortement liées aux crues de la nappe.

Le SAGE Somme Aval et cours d'eau côtiers indique que les crues de la Somme sont régulières mais rarement catastrophiques (exception faite des événements de 2001).

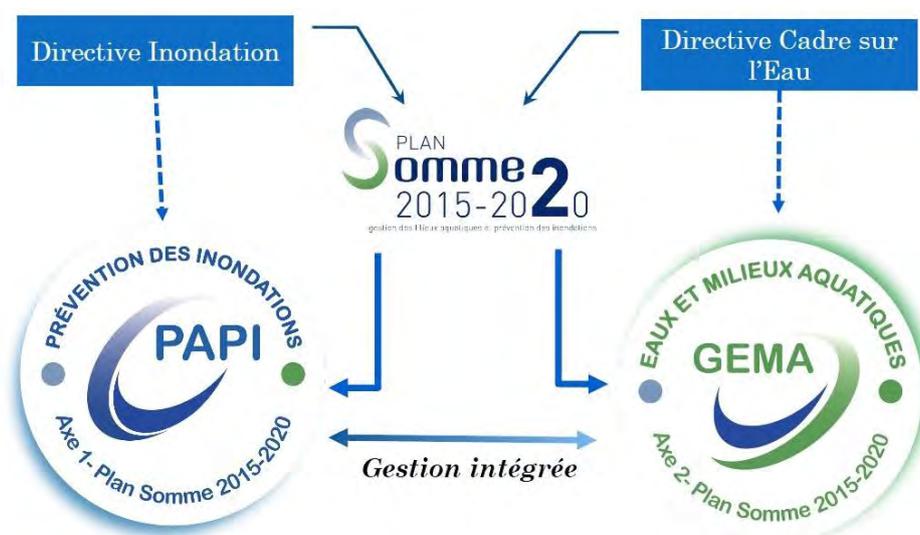
Les principaux objectifs de la **SLGRI** de la Somme sont:

- 1) Améliorer la connaissance de l'aléa inondation
- 2) Réduire la vulnérabilité des biens et des personnes
- 3) Renforcer le dispositif de prévision des crues
- 4) Intégrer le risque inondation dans les outils d'aménagement du territoire existants
- 5) Maîtriser les écoulements par la mise en œuvre de méthodes dites douces de réduction de l'aléa
- 6) Améliorer la gouvernance

De la stratégie locale émanent deux **Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI)**. Le territoire de la CCSA est concerné par le **PAPI Somme (2015-2020)**. Il aborde les problématiques liées au ruissellement des eaux pluviales, au débordement des cours d'eau et au phénomène de remontées de nappes, prioritairement sur les Territoires à Risques Importants d'inondation.

Il est intégré dans le Plan Somme II 2015-2020. Ce dernier se décline selon **2 axes** : la prévention des inondations (constituée par le PAPI), d'une part, et la gestion des milieux aquatiques, d'autre part. Le PAPI constitue l'axe 1 du Plan Somme II. L'articulation entre les différents documents est présentée sur la figure suivante.

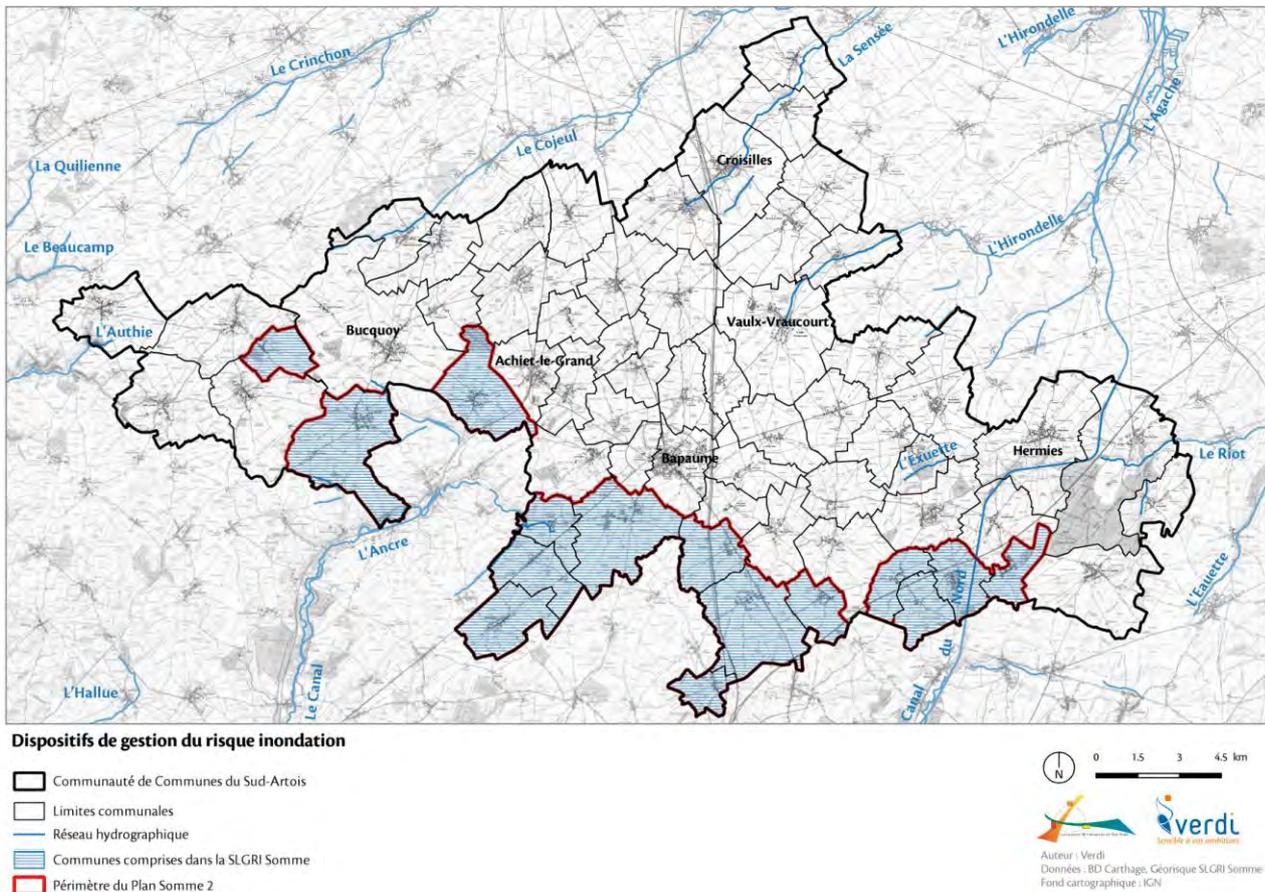
Figure 17 : Organisation du Plan Somme (AMEVA 2015 Plan Somme II)



Les enjeux de l'axe 1 du Plan Somme II sont les suivants. Chaque **enjeu** est décliné en fiches actions.

- Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque
- Surveillance, prévision des crues et des inondations
- Alerte et gestion de crise
- Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme
- Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens
- Ralentissement des écoulements
- Gestion des ouvrages de protection hydrauliques

Figure 17 : Carte des dispositifs de prévention du risque inondation dans laquelle la CCSA est comprise

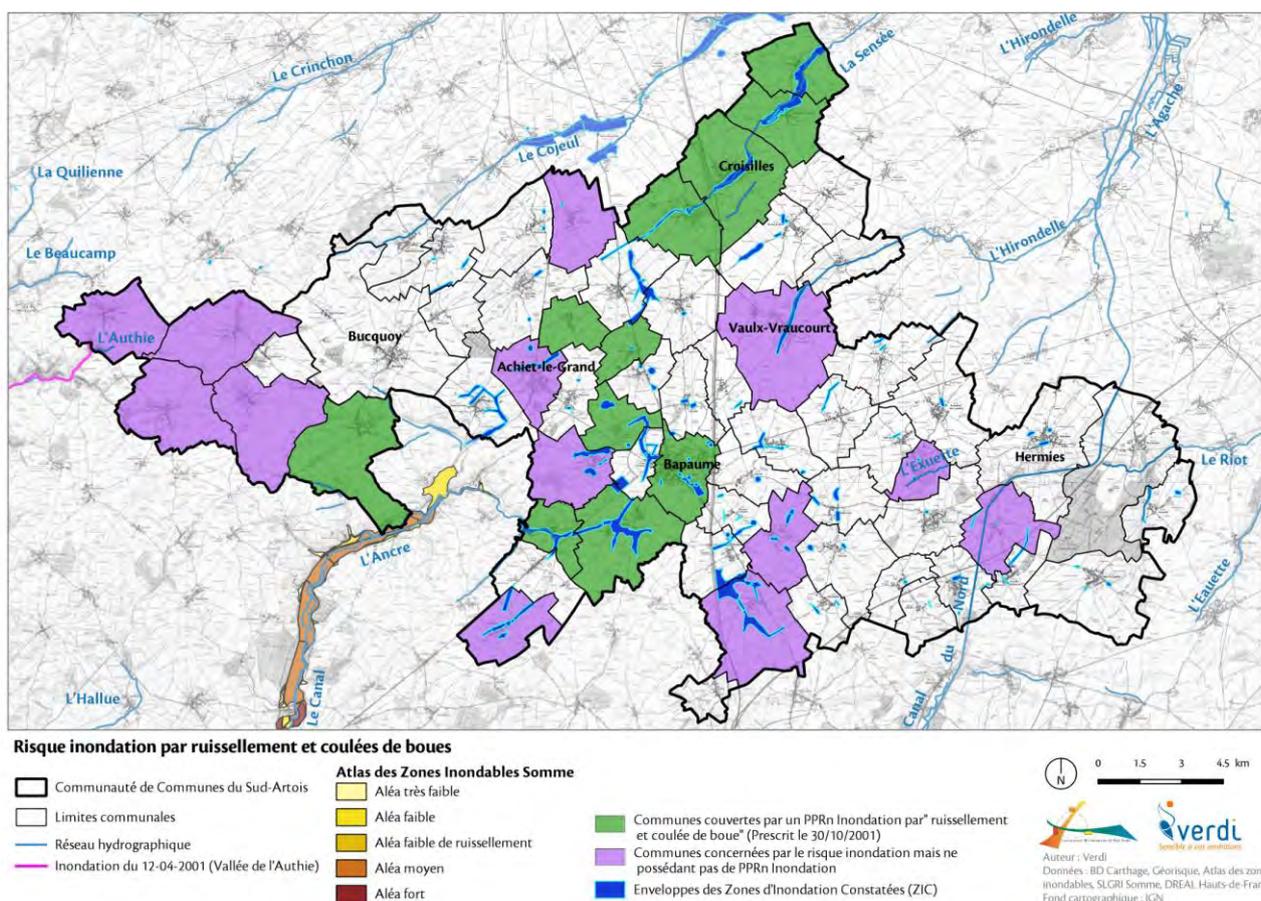


Dans le cadre de la politique de gestion des inondations menée sur le bassin Artois-Picardie, différents **outils de gestion du risque** existent. Le tableau ci-après expose les outils présents sur le périmètre de la CCSA et leur déclinaison sur le territoire.

Tableau 13 : Les outils de gestion du risque inondation présents sur le territoire de la CCSA

Outils	Etat sur le périmètre de la CCSA
<p>Les Atlas des Zones Inondables (AZI), sont des documents de connaissance des phénomènes d'inondations susceptibles de se produire par débordement de cours d'eau (uniquement ce type d'inondation est cartographié). Elaborés par les services de l'Etat, ils n'ont pas de valeur réglementaire mais doivent être pris en compte dans la réalisation des documents d'urbanisme en zone inondable. Les AZI ont permis d'établir les Plans de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI).</p>	<p>La CCSA est située en limite de zones inondables identifiées par l'AZI« Somme » (2011) pour l'Ancre.</p>
<p>Les Plans de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) ont pour objectif d'informer sur l'existence d'un risque d'inondation sur un territoire particulier et de gérer l'urbanisme dans les zones concernées afin de ne pas en augmenter leur vulnérabilité. C'est un document valant servitude d'utilité publique.</p>	<p>Au 01/07/2015, aucune des communes de la CCSA n'est couverte par un PPRI approuvé, ni à l'étude (Source : PGRI Artois-Picardie).</p>
<p>Les Plans de Prévention des Risques naturels « inondation » (PPRn) sont réalisés par les services de l'Etat. Ils réglementent l'utilisation des sols en fonction des risques naturels auxquels ils sont soumis. Cette réglementation va de l'interdiction de construire à la possibilité de construire sous certaines conditions.</p>	<p>11 communes de la CCSA possèdent un PPRn inondation « par ruissellement et coulée de boue » prescrit le 30/10/01 communes de Bapaume, Béhagnies, Biefvillers-lès- Bapaume, Chérisy, Croisilles, Fontaine-lès-Croisilles, Gomiécourt, Ligny-Thilloy, Puisieux, Saint-Léger, Warlencourt-Eaucourt</p> <p>Les PPRn inondation ayant été prescrits puis abrogés ne sont pas cités. Aucun des PPRn inondation prescrit n'a été approuvé sur le territoire au 1 er mai 2014 (préfecture NPdC).</p>
<p>Les Zones d'Inondation Constatées (ZIC) sont répertoriées par les services de l'Etat lors de crues significatives via des campagnes de photographies aériennes ou relevées par les autorités compétentes. Des dispositions constructives peuvent y être associées, dans ce cas, elles figurent dans le règlement du PLUi.</p>	<p>De nombreuses ZIC sont identifiées sur le territoire et mettent en avant la surface urbanisée au sein de ces zones.</p>

Figure 33 : Les outils de gestion du risque inondation sur le territoire de la CCSA



Sur la **CCSA**, **13 communes** sont concernées par le risque « inondation » (prim.net) mais ne possèdent pas de PPRn inondation. Les arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle sur chaque commune sont présentés en annexe.

Le risque inondation peut prendre des formes différentes: débordement lent (ou rapide) de cours d'eau, ruissellement et remontée de nappe phréatique.

Le risque inondation par ruissellement/débordement

Ces inondations se produisent suite à des **périodes pluvieuses prolongées** sur le bassin versant, ou orageuses violentes (précipitations intenses sur une plus courte durée) et lorsque le **sol est saturé en eau**.

L'aménagement du territoire peut être un facteur aggravant (remembrement des surfaces agricoles, manque d'entretien des fossés, etc.). Des **coulées de boues**, provenant de l'érosion des sols, peuvent accompagner les eaux de ruissellement. Les **dégâts** causés sont souvent **conséquents**, en partie à cause des vitesses d'écoulement importantes sur les axes préférentiels d'écoulement. Les **risques matériel et humain** sont alors maximaux.

Le morcellement des espaces naturels, la forte urbanisation, l'usage intensif du sol et le faible relief se conjuguent dans l'ex région Nord-Pas-de-Calais pour placer la **région parmi les plus touchées par les inondations** et les **coulées boueuses**, se situant largement au-dessus de la moyenne nationale. Paradoxalement, les communes ont adopté proportionnellement **moins de plans de prévention que les autres communes françaises** (observatoire de la biodiversité NPdC 2010).

Par ailleurs, les nombreux **travaux hydrauliques** réalisés ces dernières décennies sur les **cours d'eau altèrent** leurs **capacités à réguler** les inondations. Le phénomène d'inondation est également **aggravé** par la présence d'**obstacles** à la bonne circulation des eaux. La **suppression** de nombreux **cours d'eau de tête de bassin versant** a aussi **diminué les capacités « d'éponge »** et donc de stockage et de restitution des eaux.

Le risque inondation par remontée de nappe

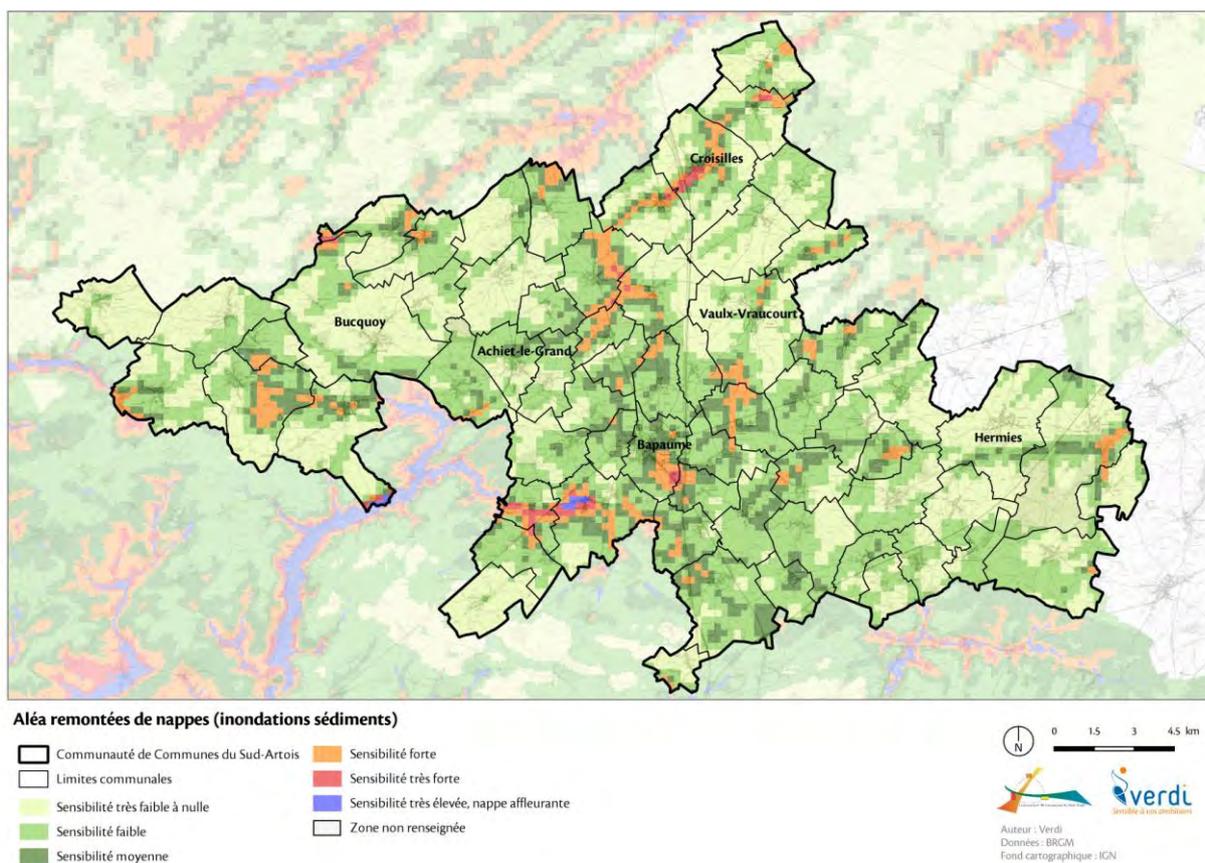
Les nappes d'eau souterraines dites « nappes phréatiques » ont une inertie importante, de plusieurs mois, voire plusieurs années pour les plus grandes. Pour qu'une nappe dépasse le niveau du sol, il faut donc une **succession d'années dont la pluviométrie est excédentaire**, ou a minima une **période très pluvieuse sur plusieurs mois**.

Lorsque le **sol est saturé** d'eau, la surface du sol est dépassée et on assiste alors à des **inondations de fond de vallée** sur une large superficie, lorsque celles-ci ont une pente très faible. La **durée d'inondation** peut être **longue** (plusieurs semaines à plusieurs mois). On peut aussi assister à l'apparition de résurgences et de « **flaques temporaires** », sans liaison directe avec le cours d'eau.

Ce phénomène de remontée se traduit de façon générale sur les terrains bas ou mal drainés qui vont être progressivement submergés. Il peut également se traduire par une reprise des écoulements dans les **vallées habituellement sèches**, des **résurgences de sources** anciennes, une **augmentation du débit** des sources et du niveau d'eau dans les **zones humides** (marais, étangs, prairies humides....), ainsi qu'un **débit des cours d'eau** plus important. Ces phénomènes peuvent entraîner des **dégâts sur les infrastructures, les constructions** (persistance des eaux pendant un temps prolongé), ainsi que sur les **sols agricoles**.

Ce phénomène **peut s'observer au sein du territoire de la CCSA**, particulièrement au sein des fonds de vallées sèches et sur d'anciens réseaux hydrographiques.

Figure 16 : Le risque de remontée de nappe sur le territoire de la CCSA



Le risque de remontée de nappe sur la CCSA est en majorité faible à nulle. Toutefois, un certain nombre de communes sont concernées de façon localisée par une sensibilité forte, très forte voire une nappe affleurante (notamment pour la commune de Ligny-Thilloy).

13 communes sont concernées par le risque inondation (prim.net), 6 d'entre elles possèdent un PPRn prescrit le 30/10/01 pour les inondations « par remontée de nappe ». Ce sont les communes de Chérisy, Croisilles, Fontaine-lès-Croisilles, Ligny-Thilloy, Puisieux, Warlencourt-Eaucourt.

A noter que les **prises de compétences** en matière d'inondation **évoluent**. En effet, la Loi de Modernisation de l'Action Publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles (MAPTAM) du 27 janvier 2014 attribue aux communes, puis à compter du **1^{er} janvier 2018** aux EPCI comme les **Communautés de Communes**, la compétence sur la **Gestion des Milieux Aquatiques et la Prévention des Inondations (GEMAPI)**. Cette compétence peut **également** être confiée à des **syndicats mixtes de rivières**, des Etablissements Publics d'Aménagement et de Gestion des Eaux (**EPAGE**) (structure nouvellement créée par la loi) ou des Etablissements Publics Territoriaux de Bassin (**EPTB**). Destinée à relever les défis de la gestion équilibrée de la ressource en eau, elle est définie par les 4 alinéas suivants de **l'article L.211-7 du Code de l'Environnement** :

- (1°) L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
- (2°) 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 ;
- (5°) La défense contre les inondations et contre la mer ;
- (8°) La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines.

• Les risques mouvements de terrain

Un mouvement de terrain est un **déplacement** plus ou moins brutal **du sol ou du sous-sol**, il est **fonction** de la **nature** et de la **disposition** des **couches géologiques**. Il s'inscrit dans le cadre des processus généraux d'érosion mais peut être favorisé, voire provoqué, par certaines activités anthropiques. Les origines peuvent donc être multiples.

D'après la base de données prim.net mise à jour le 16/08/2016, le risque mouvement de terrain concerne **toutes les communes de la CCSA**, hormis Fontaine-lès-Croisilles et Léchelle.

7 communes sont couvertes par un **Plan de Prévention des Risques de Mouvement de Terrain (PPRMT)** sur la CCSA présentées dans le tableau ci-après (les PPRn abrogés ne figurent pas dans le tableau).

Tableau 14 : Les PPRN Mouvement de terrain sur la CCSA (prim.net)

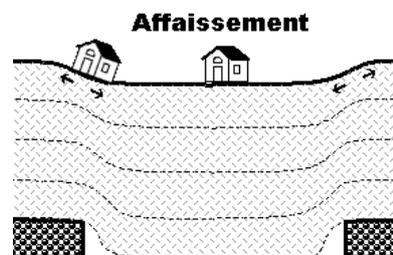
Commune	Etat du PPRn Mouvement de terrain
Avesnes-lès-Bapaume	Prescrit le 03/05/2002
Bancourt	Prescrit le 14/03/2002
Barastre	Prescrit le 07/02/2003 (Tassements différentiels)
Frémicourt	Prescrit le 14/03/2002
Hermies	Prescrit le 14/03/2002
Neuville-Bourjonval	Prescrit le 03/05/2002
Rocquigny	Prescrit le 14/03/2002

Les carrières souterraines et autres cavités souterraines

Les cavités peuvent être d'origine naturelle (dissolution par circulation de l'eau...) ou anthropiques (carrières, ouvrages civils, ouvrages militaires enterrés (sapes, tranchées, galeries)...).

Les **phénomènes** associés à la présence de cavités sont :

- Les **affaissements** (déformation progressive du sol se traduisant par une dépression topographique en forme de cuvette). Ils peuvent générer des désordres sur les constructions mais provoquent peu de victimes physiques en raison de la lenteur du phénomène qui laisse le temps d'évacuer l'édifice.

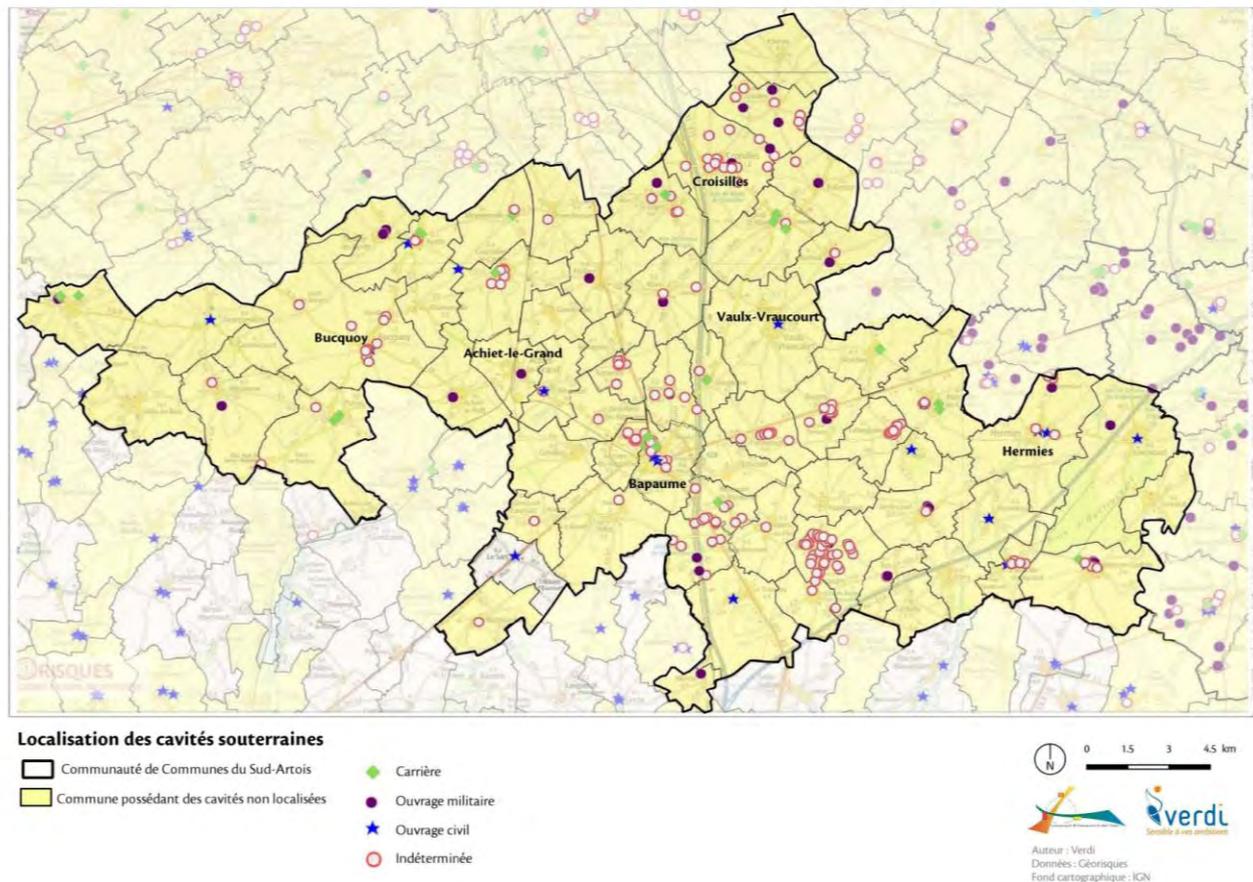


- Les **effondrements localisés** (désordre qui apparaît brusquement en surface, même si le phénomène se prépare pendant des années, avec un diamètre en surface pouvant atteindre plusieurs mètres). Ce type de phénomène peut être à l'origine de dégâts importants aux ouvrages et est associé à un risque élevé de victimes physiques en raison de sa rapidité et ses dimensions.



- Les **effondrements généralisés** se traduisent par un abaissement à la fois violent et spontané de la surface sur parfois plusieurs hectares et plusieurs mètres de profondeur, tout le terrain au-dessus de la cavité s'effondrant d'un coup. Ils sont généralement associés aux grandes carrières. Ce type de phénomène peut générer des dégâts considérables aux constructions et provoquer un risque important de victimes physiques en raison de la rapidité et de l'importance du phénomène.

Figure 34 : Les cavités souterraines et carrières sur le territoire de la CCSA



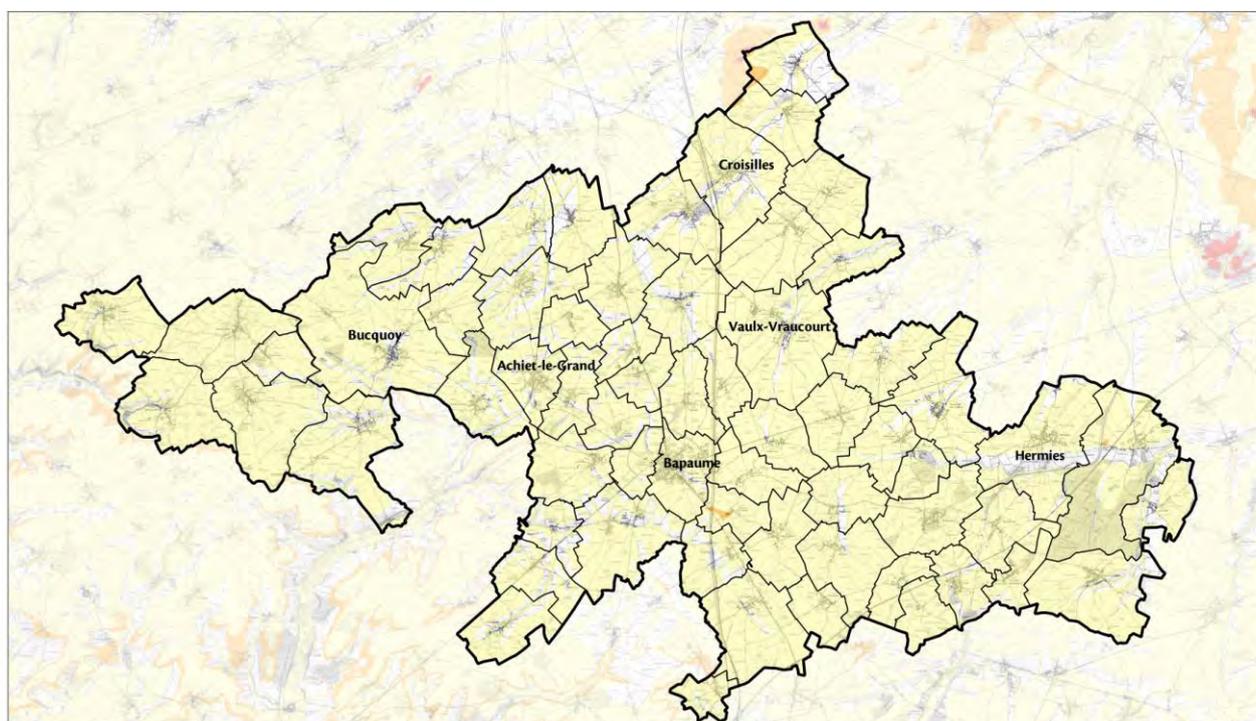
La quasi-totalité du territoire est concernée par la présence de **cavités souterraines**, localisées ou non, d'origines parfois historiques (vestiges des précédentes guerres). **Le risque lié à la présence de cavités souterraines** est certainement **le plus important sur le territoire intercommunal**. La présence de ces cavités explique les nombreux mouvements de terrains recensés sur le territoire.

Le risque retrait gonflement des argiles

Sous l'effet de certaines conditions météorologiques (précipitations insuffisantes, températures et ensoleillement supérieurs à la normale), les **couches superficielles du sous-sol peuvent se dessécher** plus ou moins profondément. Sur les formations argileuses, cette dessiccation se traduit par un **phénomène de retrait**, avec un réseau de **fissures** parfois très profondes. Lorsque ce phénomène se développe sous le niveau de fondations, la perte de volume du sol support génère des **tassements** pouvant entraîner des **fissurations du bâti**. Des **dispositions préventives** sont à prendre en compte pour construire sur un sol sensible au retrait-gonflement des argiles.

Comme il est possible de le constater sur la figure suivante, du fait de la nature crayeuse du sol, le risque gonflement-retrait des argiles sur le territoire de la **CCSA est de niveau faible à nul**.

Figure 35 : Le risque de retrait gonflement des argiles sur la CCSA



Aléa retrait-gonflement des argiles

- | | |
|---|--|
|  Aléa fort |  Communauté de Communes du Sud-Artois |
|  Aléa moyen |  Limites communales |
|  Aléa faible | |
|  Aléa à priori nul | |



Les glissements de terrain

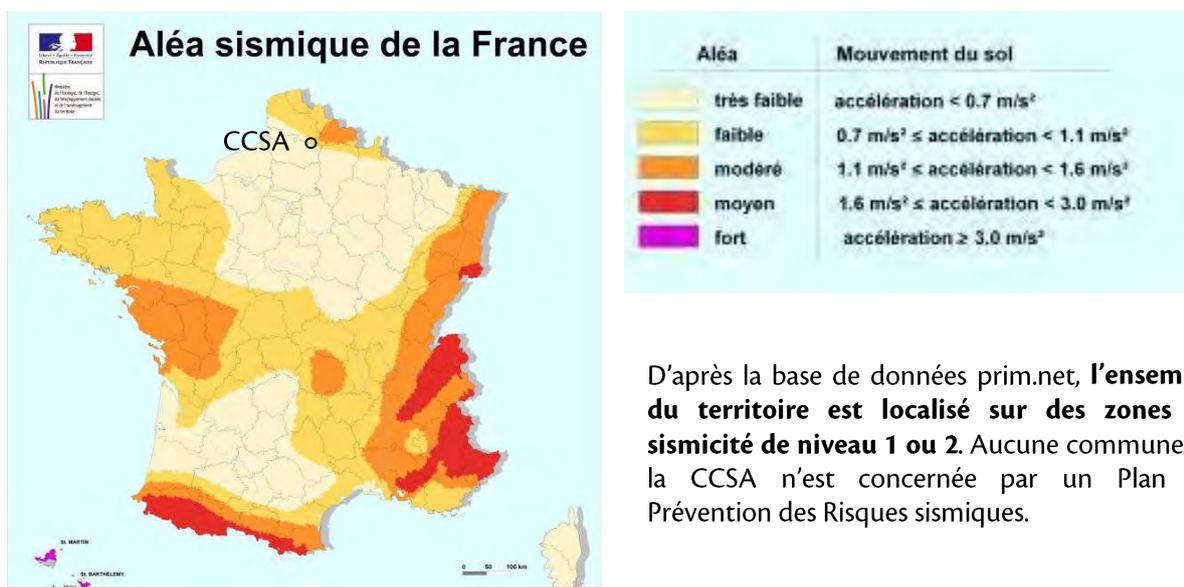
Ils se produisent en général en situation de forte **saturation des sols en eau**. Ils peuvent mobiliser des volumes considérables de terrain, qui se déplacent le long d'une pente. Le département du **Pas-de-Calais peut être concerné** par ce type de mouvement de terrain, toutefois, **aucune cartographie** recensant les mouvements de terrain du département n'est actuellement disponible.

Le risque sismique

Un nouveau zonage sismique est **en vigueur** depuis le **1^{er} mai 2011**. Avec ce zonage, de nouveaux textes réglementaires fixant les règles de construction parasismiques ont été publiés (l'Arrêté du 22 octobre 2010 et l'Arrêté du 24 janvier 2011). Ces deux décrets donnent les nouvelles dénominations sismiques et de catégorie de bâtiments et la distinction géographique de la France en **5 zones sismiques** de la zone de **sismicité 1 « très faible »** à la zone de **sismicité 5 « forte »**.

Les normes de construction font désormais référence à l'**Eurocode 8**. C'est une norme Européenne qui précise la nature des règles de construction qui doivent s'appliquer sur un zonage sismique de type probabiliste prenant en compte différentes périodes de retour.

Figure 36 : L'aléa sismique en France



• Le risque tempête

Le **Dossier départemental des Risques Majeurs (DDRM)** du Pas-de-Calais indique qu'il s'agit d'une tempête lorsque les **vents dépassent 89 km/h**. Les tornades sont considérées comme un type particulier de tempête, singularisé notamment par une durée de vie limitée et par une aire géographique touchée minimale par rapport aux tempêtes classiques. Ces phénomènes localisés peuvent toutefois avoir des effets dévastateurs, compte tenu en particulier de la force des vents induits pouvant aller jusqu'à 450 km/h.

L'**essentiel des tempêtes** touchant la France se forme sur l'**océan Atlantique**, au cours des mois d'**automne** et d'**hiver**, progressant à une vitesse moyenne de l'ordre de 50 km/h et pouvant concerner une largeur atteignant 2 000 km. Les **tornades** se produisent quant à elles le plus souvent au cours de la **période estivale**.

En France, ce sont en moyenne **chaque année 15 tempêtes** qui affectent les côtes, dont **1 à 2** peuvent être qualifiées de « **fortes** » selon les critères utilisés par Météo-France. Bien que le risque tempête intéresse plus spécialement le quart Nord-Ouest du territoire métropolitain et la façade atlantique dans sa totalité, les tempêtes survenues en décembre 1999 ont prouvé **qu'aucune partie du territoire n'est à l'abri du phénomène**. Elles ont également démontré **l'ampleur des conséquences** (humaines, économiques, environnementales) **que les tempêtes sont en mesure de générer**.

3. Les risques industriels et technologiques

Un risque industriel majeur est un **évènement accidentel** se produisant sur un **site industriel** et entraînant des **conséquences immédiates graves** et parfois irréversibles pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens ou l'environnement.

D'après le DDRM (2012, actualisé le 16 avril 2016), **aucune des communes de la CCSA n'est concernée** par le **risque industriel**.

Cependant, ce document expose que **toutes les communes du Pas-de-Calais** sont **concernées** par :

- ✓ **Le risque lié aux munitions anciennes de guerre**
- ✓ **Le risque lié au transport de matières dangereuses**

- **Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et SEVESO**

Afin de limiter l'occurrence et les conséquences des risques industriels, l'État a répertorié les établissements les plus dangereux et les a soumis à réglementation. Il s'agit des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Les installations ICPE

La Loi N°76-663 du 19 Juillet 1976 a permis de fixer les dispositions qui s'appliquent aux ICPE. **3 régimes** ont été fixés :

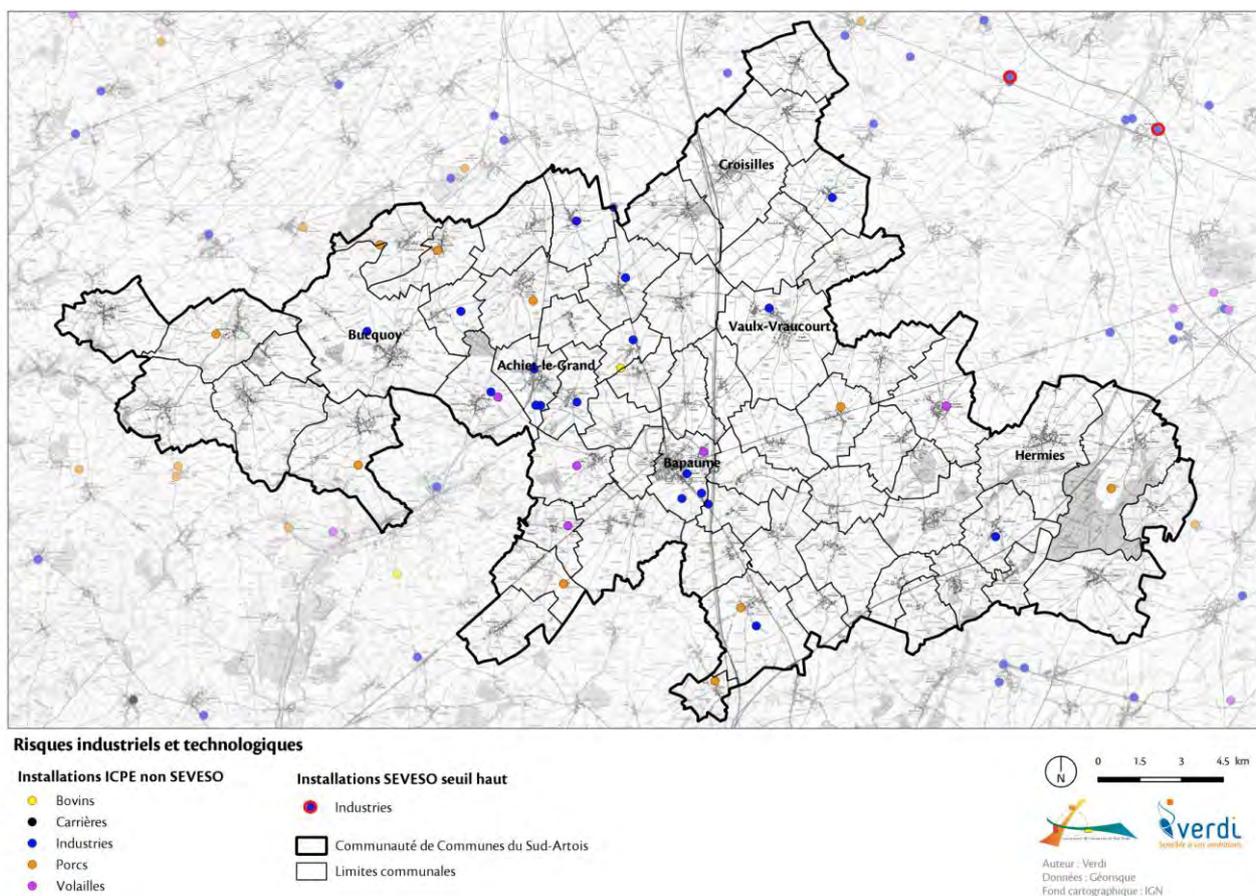
- Les installations, assez dangereuses, **soumises à déclaration**
- Les installations, plus dangereuses, **soumises à autorisation** et devant faire l'objet d'études d'impact et de dangers
- Les plus dangereuses, dites « **installations Seveso** » sont assujetties à une réglementation spécifique (loi de juillet 1987).

De manière à ne pas engendrer des risques inhérents aux installations, celles-ci doivent par ailleurs se conformer à toutes les **prescriptions législatives et réglementaires** concernant la prévention de la pollution de l'eau, de la pollution atmosphérique, du bruit et des vibrations, le traitement et l'élimination des déchets...

Les **ICPE** peuvent concerner un **bâtiment agricole ou industriel, ou une éolienne**. Les ICPE du territoire intercommunal sont localisées sur la carte suivante. Cependant un point peut représenter plusieurs installations (par exemple un seul point identifie un parc éolien).

L'ex région **Nord-Pas-de-Calais** reste fortement industrialisé c'est la **quatrième région industrielle française**. D'après les informations du Porter à Connaissance, il existe un total de **95 installations classées ICPE** sur le territoire intercommunal (incluant les différents types d'installation).

Figure 37 : Les installations ICPE sur le territoire de la CCSA



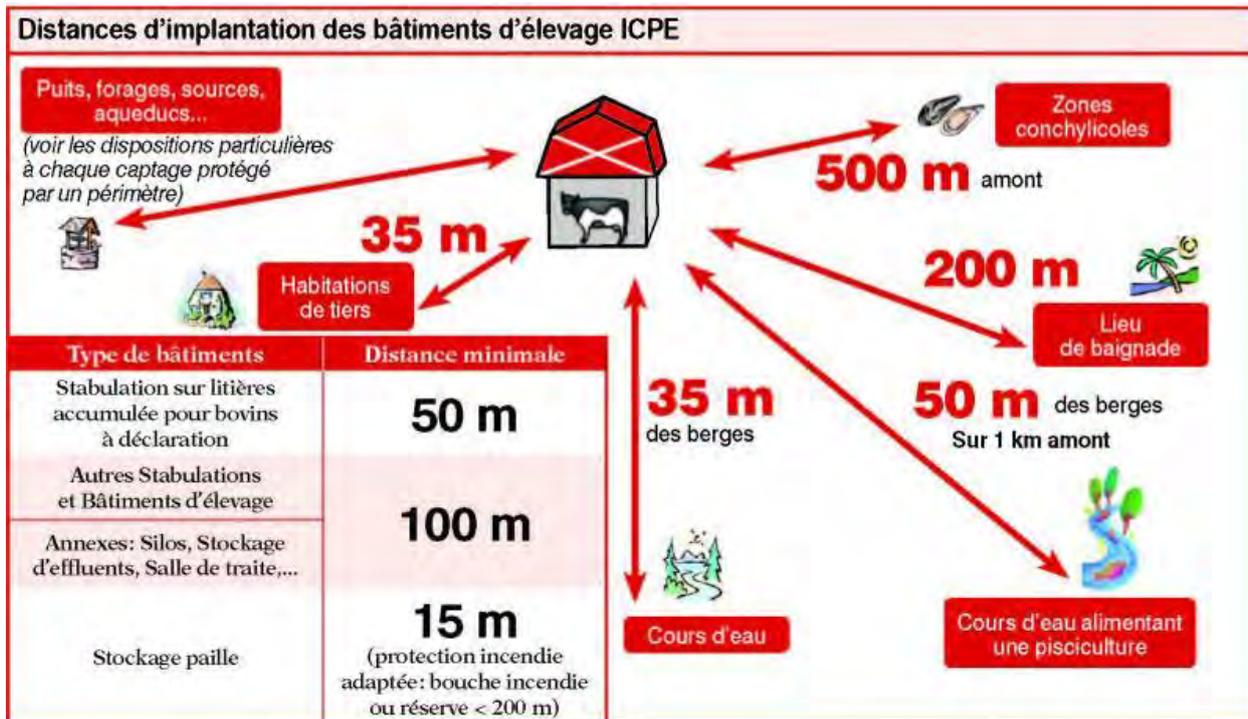
Les ICPE Agricoles

Les établissements hébergeant des animaux en nombre supérieur au seuil de déclaration, sont concernés par la réglementation des ICPE. Cette réglementation impose des distances d'implantation par rapport aux cours d'eau, aux habitations... Lorsque les effectifs animaux sont inférieurs au seuil de déclaration, c'est le Règlement Sanitaire Départemental (RSD) qui s'applique.

Tableau 15 : Seuils et rubriques du Règlement Sanitaire Départemental (RSD)

Rubriques	Seuils ICPE pour les bovins, porcins et volailles	Déclaration	Déclaration avec contrôle périodique	Enregistrement	Autorisation	
2101	Bovins	Vaches laitières	50 à 100 vaches	101 à 150 vaches	151 à 200 vaches	+ 200 vaches
		Vaches allaitantes	+ 100 vaches	NC	NC	NC
		Bovins d'engraissement	50 à 200 animaux	201 à 400 animaux	NC	+ 400 animaux
2102 ou 3660	Porcins	50 à 450 animaux équivalents	NC	+ 450 animaux équivalents	+ 2 000 places de porcs charcutiers ou + 750 places de truies	
2111 ou 3660	Volailles	5 000 à 20 000 animaux équivalents	+ 20 000 animaux équivalents et - 30 000 places	30 001 à 40 000 places	+ 40 000 places	

Figure 38 : Les distances d'implantation des bâtiments d'élevage ICPE



Les installations SEVESO

La **Communauté de communes du Sud-Artois** n'est **pas concernée par le risque SEVESO**. Les installations SEVESO les plus proches sont situées au Nord-Est de la CCSA sur les communes de Villers-lès-Cagnicourt (5,2 km) et de Marquion (10,5 km).

• Le Transport de Matières Dangereuses (TMD)

Le risque de Transport de Matières Dangereuses (TMD), est **consécutif à un accident** se produisant lors du **transport de ces matières par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisation**.

Les manifestations peuvent être multiples :

- **une explosion** peut être provoquée par un choc avec production d'étincelles (notamment pour les citernes de gaz inflammables), ou pour les canalisations de transport exposées aux agressions d'engins de travaux publics, par l'échauffement d'une cuve de produit volatil ou comprimé, par le mélange de plusieurs produits ou par l'allumage inopiné d'artifices ou de munitions.
- **un incendie** peut être causé par l'échauffement anormal d'un organe du véhicule, un choc avec production d'étincelles, l'inflammation accidentelle d'une fuite (citerne ou canalisation de transport), une explosion au voisinage immédiat du véhicule, voire un sabotage.
- **un dégagement de nuage toxique** peut provenir d'une fuite de produit toxique ou résulter d'une combustion. En se propageant dans l'air, l'eau et/ou le sol, les matières dangereuses peuvent être toxiques par inhalation, par ingestion directe ou indirecte, par la consommation de produits contaminés, par contact.

D'après le **DDRM** du Pas-de-Calais, **toutes les communes du Pas de Calais** sont **concernées par le risque lié au Transport de Matières Dangereuses**. Les axes de transport et canalisations de matières dangereuses du territoire de la CCSA sont localisés sur la carte suivante (la localisation précise des réseaux est indiquée sur la carte des servitudes d'utilité publique, en annexe).

Le **DDRM** précise également au sujet de la **prise en compte du risque dans l'aménagement** que :

L'intégration de ce risque dans les documents de planification (SCoT et PADD du PLUi) est **indispensable** pour éviter de construire des lotissements d'habitations ou de développer des zones à vocation urbanistique à proximité de secteur(s) sensible(s) à ce risque.

En plus de la maîtrise de l'urbanisation à proximité de secteurs sensibles à ce risque, **d'autres réglementations** sont en vigueur sur le territoire :

- le **transport par route** est régi par le règlement européen ADR transcrit en droit français par l'Arrêté du 29 mai 2009
- le **transport par voie ferrée** est régi de la même façon par le règlement international RID, transcrit et complété par l'Arrêté français du 9 décembre 2008
- les **transports fluviaux** nationaux et internationaux du bassin du Rhin sont régis par le règlement européen ADNR, transcrit et complété par l'Arrêté français du 1er janvier 2009
- le **transport par canalisation** fait l'objet de différentes réglementations qui fixent les règles de conception, de construction, d'exploitation et de surveillance des ouvrages qui permettent d'intégrer les zones de passage des canalisations dans les documents d'urbanisme des communes traversées.

• Les risques liés aux munitions anciennes de guerre

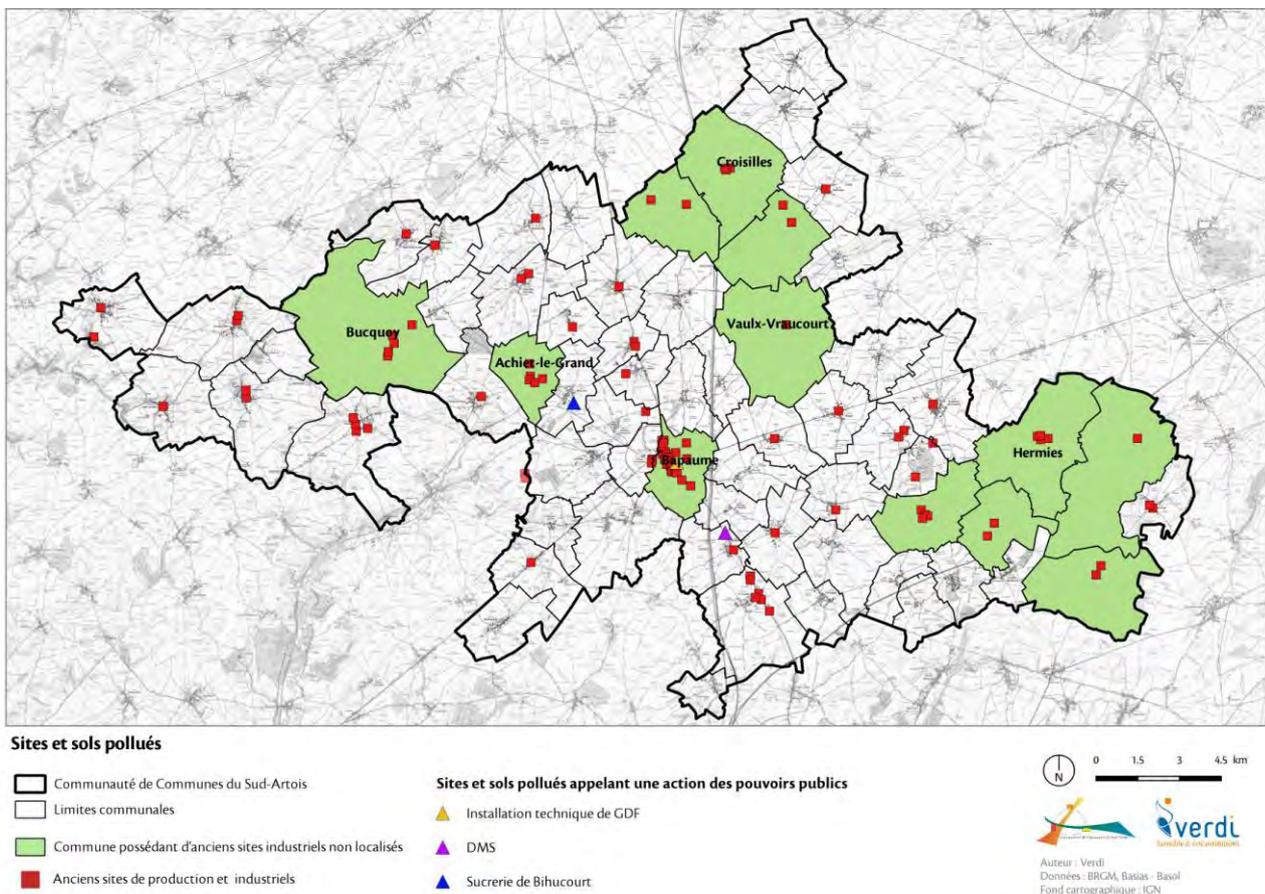
Le **Pas-de-Calais** ayant été fortement **impliqué** lors des **deux Guerres Mondiales**, **l'ensemble du département est concerné par le problème** des obus, des mines et autres engins de guerre. Le département du Pas-de-Calais dispose d'un **service de déminage** chargé de neutraliser, enlever et détruire tous les « engins de guerre » découverts.

4. Les nuisances et pollutions

• La pollution des sols

Un **site pollué** est un site qui, du fait **d'anciens dépôts de déchets** ou d'infiltration de **substances polluantes**, présente une **pollution susceptible de provoquer une nuisance** ou un risque **pérenne** pour les **personnes ou l'environnement**. D'une manière générale, 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 pas**. Il existe également autour de certains sites des contaminations dues à des retombées de rejets atmosphériques accumulés au cours des années voir des décennies.

Figure 39 : Les sites et sols pollués sur le territoire de la CCSA



La pollution éventuelle des sols est appréhendée à partir de **l'inventaire national BASOL**, Base de données sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif. **Sur la CCSA**, ils sont recensés au nombre de **3** et présentés dans le tableau suivant.

Tableau 16 : Sites pollués appelant une action des pouvoirs publics sur le territoire de la CCSA

Commune	Nom établissement	Description de l'état du site
Bihucourt	Sucrerie Bihucourt	Site libre de toutes restrictions, travaux réalisés, aucune restriction, pas de surveillance nécessaire
Beaulencourt	DMS	Site traité avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes imposées ou en cours
Bapaume	Installation technique de GDF	Site à connaissance sommaire, diagnostic éventuellement nécessaire

De même, la **base de données** du **BRGM BASIAS** (Base des Anciens Sites Industriels et Activités de Service) a été consultée. L'ex région Nord-Pas-de-Calais étant particulièrement concernée par les sites et sols pollués, les sites recensés sur le périmètre de la CCSA sont nombreux. Au total, parmi les **138 sites BASIAS** recensés sur la CCSA, environ 30 % sont **d'anciennes pompes à essences** ou **stations-services** et environ 22% sont **d'anciens garages** ou ateliers mécaniques. Le tableau suivant reprend les principales caractéristiques de ces sites pollués.

Tableau 17: Caractéristiques des sites pollués BASIAS sur la CCSA

Identifiant	Raison sociale	Nom	Commune	Etat d'occupation
NPC6206766	JAILLOUX Fortune (Ets)	Pompe à essence	Achiet-le-Grand	Activité terminée
NPC6206717	FRANQUEVILLE Joseph (Ets)	Atelier de mécanique	Achiet-le-Grand	Ne sait pas
NPC6206555	LESAGE-GENDRE (Ets)	Garage	Achiet-le-Grand	Activité terminée
NPC6207806	Engrais de Roubaix, Anc Maison Lenoir	DLI	Achiet-le-Grand	Activité terminée
NPC6206739	LAITERIE DES FERMIERS REUNIS (SA)	Pompe à essence	Achiet-le-Grand	Activité terminée
NPC6206736	DUSEVAL Constant (Ets)	Garage	Achiet-le-Grand	Ne sait pas
NPC6206659	FICHEUX Noël (Ets)	Entrepreneur	Achiet-le-Grand	En activité
NPC6207294	HOURIEZ	Garage	Achiet-le-Petit	Activité terminée
NPC6206767	THERY-DEBEUGNY (Ets)	Pompe à essence	Avesnes-lès-Bapaume	Activité terminée
NPC6207763	Engrais DEROME (Sté), Anc ANME DES ETABLISSEMENTS A DEROME (Sté)	Fabrique d'engrais organiques	Avesnes-lès-Bapaume	Activité terminée
NPC6207782	DELATTRE-PATOUX (Ets)	Entrepôt de fers et de métaux	Avesnes-lès-Bapaume	En activité
NPC6206561	FLAHAUT Veuve (Ets)	Epicerie	Ayette	Activité terminée
NPC6206674	VALLET Alexandre (Ets)	Brasseur	Bapaume	Activité terminée
NPC6206762	THERY-DEBEUGNY (Ets)	Café	Bapaume	Ne sait pas
NPC6206591	BEGUET-MUSY-DELORD (Ets)	Entrepreneurs	Bapaume	Ne sait pas
NPC6206422	CARLIER-LEGAY (Ets)	Raffinerie	Bapaume	Ne sait pas
NPC6206423	ARRACHART (Ets)	Fabrique de produits chimiques	Bapaume	Ne sait pas
NPC6206701	VERDEL Albert (Ets)	Garage	Bapaume	En activité
NPC6206700	WIART-DHETZ (Ets)	Café	Bapaume	Activité terminée
NPC6206676	BOUCHEZ (Ets)	Pompe à essence	Bapaume	
NPC6207193	BERTAUX Anc. GRANDS GARAGES DE L'ARTOIS	Garage	Bapaume	Activité terminée
NPC6206524	THERY Jules (Ets)	Moulin à tan	Bapaume	Ne sait pas
NPC6206748	DUVAL & LEMAIRE (Ets)	Garage	Bapaume	En activité
NPC6206483	LAVION (Ets)	Savonnerie	Bapaume	Activité terminée
NPC6207896	Carré Léonce	DLI	Bapaume	Activité terminée
NPC6207849	Havroise d'importation de produits pétroliers (Sté)	DLI	Bapaume	Activité terminée
NPC6206734	DOLLET Jean (Ets)	DLI	Bapaume	En activité
NPC6206746	DELANNOY (Ets)	Garage	Bapaume	Activité terminée
NPC6207235	HAMEL Jean	DLI	Bapaume	Activité terminée
NPC6206582	TOURTOIS Charles (Ets)	Pompe à essence	Bapaume	Ne sait pas
NPC6206911	HOUVIN Emile	Garage	Bapaume	Activité terminée
NPC6206978	BOUTAIN Léon	Café "au relais"	Bapaume	Activité terminée
NPC6207141	ROOSE Valentin	Station-service	Bapaume	En activité
NPC6207115	STE DES PETROLES SHELL-BERRE	Station-service	Bapaume	Activité terminée
NPC6207131	CNIE FRANCAISE DE RAFFINAGE	Station-service	Bapaume	En activité
NPC6206972	OUTRELON & FILS	Commerce du bois	Bapaume	En activité
NPC6206865	HACART	Usine à gaz	Bapaume	Activité terminée
NPC6206585	HAMEL-CABY (Ets)	Pompe à essence	Bapaume	Ne sait pas
NPC6206586	CORDIER Edouard (Ets)	Négociant	Bapaume	Activité terminée
NPC6206753	DELCROIX Marcel BOUVET(Ets)	Garage central citroën	Bapaume	Activité terminée
NPC6207787	PAUL-LECTEZ (Ets Paul), Charbons	DLI	Bapaume	Activité terminée
NPC6207296	STE DE DISTRIBUTION DE COMBUSTIBLES	DLI	Bapaume	Ne sait pas
NPC6207816	LECTEZ Paul (Ets) Louis	DLI	Bapaume	Ne sait pas
NPC6206590	TURQUET-VITEZ (Ets)		Bapaume	Ne sait pas
NPC6207227	DELATTRE-PATOUX	Quincaillerie	Bapaume	Activité terminée
NPC6206533	BOUCHEZ-VASSEUR (Ets)	Café	Bapaume	Activité terminée
NPC6206988	ZULIANI	Café	Bapaume	Activité terminée
NPC6206587	PEUGNET-DIGNOIRE (Ets)	Pompe à essence	Bapaume	En activité
NPC6206912	THEVENIN	Café-restaurant	Bapaume	Activité terminée
NPC6207347	LEQUETTE J.	DLI	Bapaume	Ne sait pas
NPC6207165	LEQUETTE Jean	DLI	Bapaume	En activité
NPC6206583	DEHAYNIN (Ets)	Pompe à essence	Bapaume	Activité terminée
NPC6206589	DELECROIX Florian (Ets)	Garage	Bapaume	Ne sait pas
NPC6206668	BRAEU Oscar (Ets)	Café-Restaurant	Bapaume	Ne sait pas
NPC6206584	LAMIRAND (Ets)	Pompe à essence	Bapaume	Ne sait pas

NPC6206765	HOURIEZ A. (Ets) Anc. LELENDU (Ets) Anc. HIRSCH-ROUSELLE (Ets)	Pompe à essence	Bapaume	Ne sait pas
NPC6207094	LOPEZ SABAS Anc. BLOQUET-BAJUS	Pompe à essence	Bapaume	Activité terminée
NPC6206588	VALLET (Ets)	Chaudronnerie-tuyauterie	Bapaume	Ne sait pas
NPC6206421	DARION (Ets)	Raffinerie	Bapaume	Ne sait pas
NPC6207242	GRESELLE	DLI	Beaulencourt	En activité
NPC6206890	DEFOSSÉZ Adolphe	Pompe à essence	Beaumontz-lès-Cambrai	Activité terminée
NPC6207056	MORIAUX	Pompe à essence	Béhagnies	Activité terminée
NPC6206887	LE PENDU	Garage	Béhagnies	Activité terminée
NPC6207126	CABUZEL Georges	Garage	Bertincourt	Activité terminée
NPC6206707	DOBREMÉTZ FRÈRES (Ets)	Garage	Bertincourt	En activité
NPC6207850	LALLEMEND (Ets), anc LALLEMEND Ernest, anc LALLEMEND Frères	Fabrique de porte-mines	Bertincourt	En activité
NPC6207794	CABUZEL et Cie (Sté)	Pompe à essence	Bertincourt	Activité terminée
NPC6207348	TOURBEZ François	DLI	Bertincourt	Ne sait pas
NPC6207843	BOUVET Léon	Pompe à essence	Beugny	Activité terminée
NPC6207779	Mairie de Bapaume	Dépôt d'ordures ménagères	Biefvillers-lès-Bapaume	Activité terminée
NPC6206940	HAUTCOEUR	Garage	Bucquoy	Activité terminée
NPC6206592	PLEE-CARON (Ets)	Briquetterie	Bucquoy	Activité terminée
NPC6207340	BACLET Léonard	DLI	Bucquoy	Activité terminée
NPC6206594	DELAMBRE-COTTRAND (Ets)	Garage	Bucquoy	En activité
NPC6206596	CHOQUET-LETURQUE (Ets)	Pompe à essence	Bucquoy	Ne sait pas
NPC6206595	LESAGE (Ets)	Pompe à essence	Bucquoy	Activité terminée
NPC6206938	DELATTRE Arthur	Pompe à essence	Bullecourt	Activité terminée
NPC6207184	DESOUGNIS & COVILLIER	Café	Courcelles-le-Comte	Activité terminée
NPC6206732	STE LAITIERE "LA COURCELLOISE" (SA)	Pompes à essence	Courcelles-le-Comte	Activité terminée
NPC6206725	CHOFFEL FRÈRES (Ets)	Garage	Croisilles	En activité
NPC6206691	FOURNIER Gaston (Ets)	Pompe à essence	Croisilles	Activité terminée
NPC6206670	BOUSSENART Paul (Ets)	Magasin de machines agricoles	Croisilles	Activité terminée
NPC6207284	RENAUDIN & CIE	Station-service	Croisilles	Ne sait pas
NPC6207138	SIMOENS Lucien	Garage	Croisilles	Ne sait pas
NPC6207080	VOYEZ Galice	Pompe à essence	Douchy-lès-Ayette	Activité terminée
NPC6207901	BARBIER-LAGRANGE (Ets), dépositaire de la S.A MORY	DLI	Écoust-Saint-Mein	Ne sait pas
NPC6207866	Municipalité de Bullecourt	Décharge	Écoust-Saint-Mein	Activité terminée
NPC6207122	HARLET Mare	Garage	Écoust-Saint-Mein	Activité terminée
NPC6206484	GARDEL-SAVARY (Ets)	Vente de machines agricoles	Écoust-Saint-Mein	Ne sait pas
NPC6206401	DELATTRE Charles, anc. MIETTE (Ets)	Garage-mécanique	Ervillers	Activité terminée
NPC6206906	DAMAGNIEZ ET DESAILLY	Garage	Foncquevillers	Activité terminée
NPC6207047	OCCRE	Pompe à essence	Foncquevillers	En activité
NPC6206742	BULCOURT Jean (Ets)	Pompe à essence	Frémicourt	Activité terminée
NPC6206892	BERNARD	Pompe à essence	Gomiécourt	En activité
NPC6206709	RONNEL-MAGUERRE (Ets)	Boulangerie-café	Haplincourt	Activité terminée
NPC6206682	DESSAGNE (Ets)	Tabac	Havrincourt	En activité
NPC6207813	L'INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE (Sté)	DLI	Havrincourt	Ne sait pas
NPC6207036	DESAILLY Joël	Garage	Hébuterne	En activité
NPC6206532	BOUTHORRS Emile (Ets)	Café-transporteur	Hébuterne	En activité
NPC6206534	GRINCOURT-PRADOURA (Ets)	Atelier de mécanique	Hermies	Ne sait pas
NPC6206526	GRAVERON & ALLARY FRÈRES (Ets)	Garage	Hermies	Ne sait pas
NPC6206730	DHERMY Hubert (Ets)	Pompe à essence	Hermies	Activité terminée
NPC6206527	DAILLIEZ Lucien (Ets)	Atelier de mécanique	Hermies	En activité
NPC6207163	GUSTIN Marcel	Garage central	Hermies	Activité terminée
NPC6207000	BACHELET Jean	Garage	Hermies	En activité
NPC6206769	DELANNOY Raymond (Ets)	Entrepreneur	Hermies	Ne sait pas
NPC6206922	BRET François	Pompe à essence	Le Sars	En activité
NPC6206698	GUESNET (Ets)	Café	Le Transloy	Activité terminée
NPC6206536	VIGNIEZ Maurice, anc BONDIAUX Auguste (Ets)	Magasin de cycles	Le Transloy	Activité terminée
NPC6206973	LAGASSE Lucien	Pompe à essence	Le Transloy	Activité terminée
NPC6206539	CARPENTIER-CAUDRON (Ets)	Brasserie	Le Transloy	Activité terminée
NPC6207178	OZO	Station-service	Le Transloy	En activité
NPC6206832	COPIE Pierre	Garage	Le Transloy	Activité terminée
NPC6206907	HONORE Veuve (Ets)	Exploitation agricole	Lebucquière	Activité terminée
NPC6207747	DHORNE Fernand	Pompe à essence	Lebucquière	Activité terminée

NPC6206975	HOUPLAIN Louis (Ets)	Pompe à essence	Moyenneville	Activité terminée
NPC6206692	CLEMENCE FERÉ (Ets)	Café	Puisieux	En activité
NPC6206760	BLONDIN André (Ets)	Pompe à essence	Puisieux	Activité terminée
NPC6206926	CATELAS Alfred	Garage	Puisieux	Activité terminée
NPC6207177	POCHON Arsène	Magasin de machines agricoles	Puisieux	En activité
NPC6207877	RIVAUX Albert	DLI	Puisieux	En activité
NPC6207808	DUCHATELLE	Pompe à essence	Ruyaulcourt	Activité terminée
NPC6206720	LELOIR-LAPLACE (Ets)	Boulangerie	Ruyaulcourt	En activité
NPC6207809	CONSTRUCTION DES BATIGNOLLES (Sté)	DLI	Ruyaulcourt	Ne sait pas
NPC6207754	LOBRY Rodolphe	Pompe à essence	Sailly-au-Bois	Activité terminée
NPC6206618	MAURY Alexandre (Ets)	Pompe à essence	Saint-Léger	Ne sait pas
NPC6207060	CAUDRON-LALIN	Café	Saint-Léger	Activité terminée
NPC6206903	LECLERCQ J-P	Exploitation agricole	Saint-Léger	En activité
NPC6207891	Commune de Sapignies et de Behagnies	Décharge	Sapignies	Activité terminée
NPC6207303	MAIRIE DE SOUAUSTRE	Dépôt d'ordures	Souastre	Activité terminée
NPC6207111	BOGOERT Michel	Magasin de cycles-motos	Souastre	Activité terminée
NPC6206513	DELMOTTE-CHARRON (Ets) Anc. LUBART (Ets)	Pompe à essence	Trescault	Activité terminée
NPC6206624	MEULEY (Ets)	Pompe à essence	Trescault	Activité terminée
NPC6206777		Pompe à essence	Vaulx-Vraucourt	Ne sait pas
NPC6207083	SPECQ Etienne	Atelier de mécanique	Vaulx-Vraucourt	Activité terminée
NPC6206740	STE LAITERIE DES FERMIERS REUNIS (SA)	Pompe à essence	Vélu	Activité terminée
NPC6207273	VILLE DE VELU	Décharge publique	Vélu	Activité terminée
NPC6206522	DHERMY (Ets)	Tannerie	Villers-au-Flos	Activité terminée

• Les nuisances phoniques

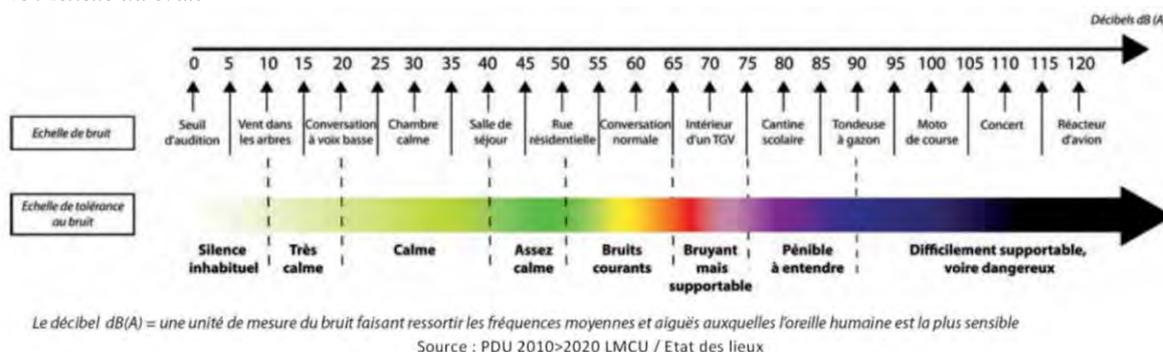
Le bruit est aujourd'hui une **source de pollution** aussi bien en milieu urbain qu'en milieu rural : circulation aérienne, routière, ferroviaire, activités de construction, industrielles, touristiques et de loisirs... La pollution sonore **touche l'ensemble des individus** et peut entraîner des **troubles du sommeil**, de la **nervosité**... Le bruit devient alors un **élément perturbateur de la tranquillité** publique, nuit à la santé de chacun et se révèle comme une préoccupation importante de la vie quotidienne. D'après le Centre d'Information et de Documentation sur le Bruit (2014), le bruit est la **première source** de nuisances pour les Français et **touche l'ensemble de la population** du pays.

D'après les données du CIDB (2014), la **circulation routière** figure parmi les **principales sources de bruit** incriminées. Plusieurs paramètres sont susceptibles d'intervenir dans l'intensité de cette nuisance. En effet, le taux de fréquentation de poids lourds, le profil de la voie, le type de revêtement, la vitesse, la fluidité du trafic sont autant de paramètres influant sur les nuisances sonores liées au réseau routier.

Réglementation

La **loi sur le bruit de décembre 1992** fixe la réglementation en matière de nuisances sonores au niveau national. Elle fixe notamment les précautions à prendre lors de la construction de bâtiments à proximité d'une infrastructure existante, ou lorsqu'il y a coexistence d'infrastructures bruyantes et de zones d'habitat.

Figure 40 : Echelle du bruit



La **Directive Européenne 2002/49/CE** relative à **l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement** instaure l'**obligation** aux états membres d'élaborer un **dispositif** visant à évaluer et prévenir, réduire ou **éviter les effets nuisibles** de l'exposition au bruit dans l'environnement. Elle a été transposée en droit français notamment par l'ordonnance du 12 Novembre 2004.

La mise en œuvre de cette réglementation se décline en deux échéances selon soit l'intensité des trafics des infrastructures de transports, soit le nombre d'habitants des grandes agglomérations. Chacune comporte deux phases :

- un outil de diagnostic sous forme de Cartes de Bruit Stratégiques (CBS) ;
- un outil d'actions sous forme de Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE).

Le **PPBE (Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement)** des infrastructures routières nationales et ferroviaires du Pas-de-Calais a été approuvé par arrêté préfectoral le 05/10/15.

Les axes terrestres bruyants

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**. Les infrastructures sont classées en fonction de leur niveau sonore et les secteurs affectés par le bruit sont délimités de part et d'autre des infrastructures classées, variant de 300 mètres pour les plus bruyantes (catégorie 1) à 10 mètres pour les moins bruyantes (catégorie 5).

Tableau 18 : Classement sonore des infrastructures terrestres

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
LAeq > 81	LAeq > 76	1	300 mètres
76 < LAeq ≤ 81	71 < LAeq ≤ 76	2	250 mètres
70 < LAeq ≤ 76	65 < LAeq ≤ 71	3	100 mètres
65 < LAeq ≤ 70	60 < LAeq ≤ 65	4	30 mètres
60 < LAeq ≤ 65	55 < LAeq ≤ 60	5	10 mètres

Dans chaque département, **le préfet recense et effectue le classement des infrastructures de transports terrestres**. Sur la base de ce classement, il détermine, après consultation des communes, les secteurs situés au voisinage de ces infrastructures qui sont affectés par le bruit, les niveaux de nuisances sonores à prendre en compte pour la construction de bâtiments et les prescriptions techniques de nature à les réduire.



Les secteurs ainsi déterminés et les prescriptions relatives aux caractéristiques acoustiques qui s'y appliquent sont reportés dans les documents d'urbanisme des communes concernées.

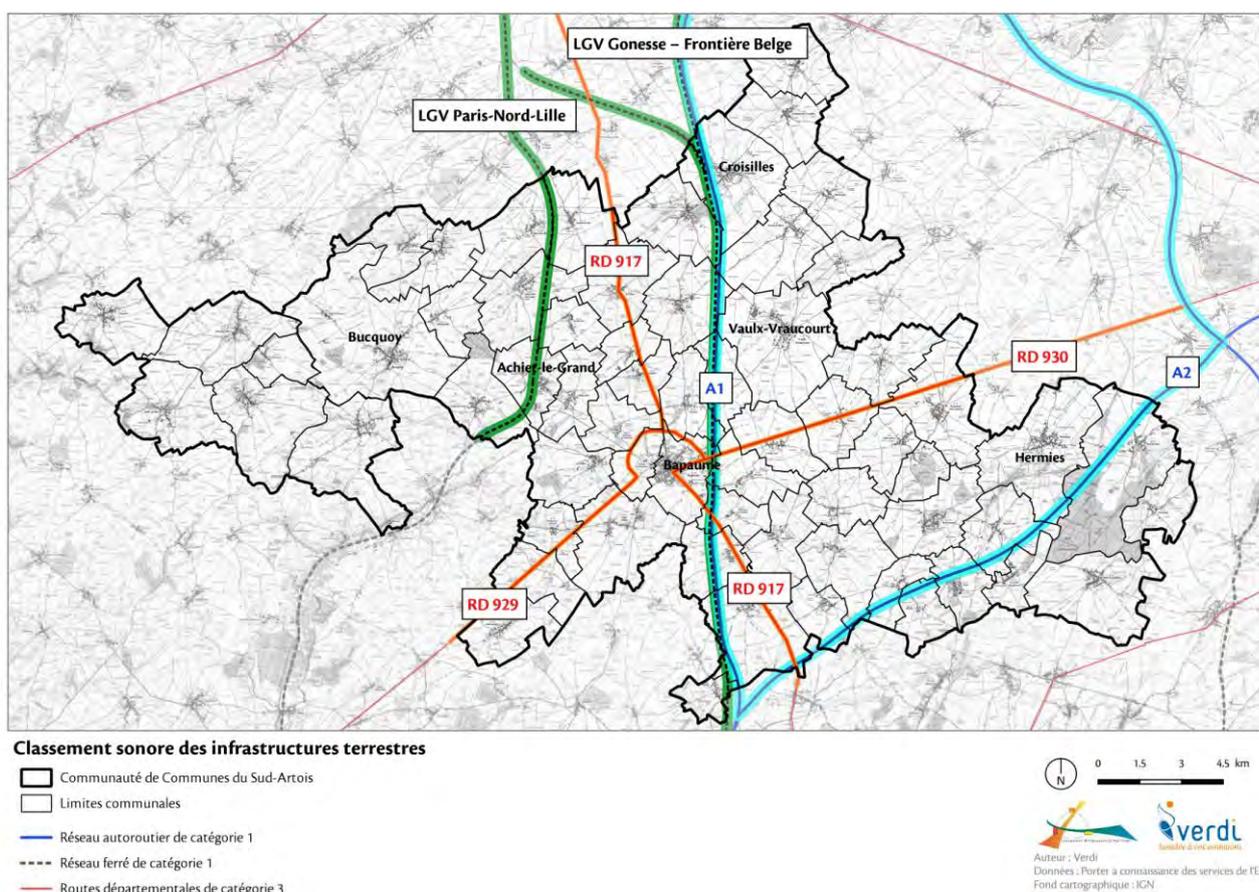
Les infrastructures prises en compte sont le **réseau ferré** (RFF), le **réseau autoroutier concédé** (C) ou non (NC), le **réseau routier national** (RN), le **réseau routier départemental** (RD), les **voies communales** (VC) ainsi que les **projets d'infrastructure** selon leur importance.

D'après les informations du porter à connaissance, les communes de la Communauté de Communes du Sud-Artois sont concernées par les infrastructures classées suivantes :

- Les **autoroutes** A1 et A2 (300 m de part et d'autre de la voie)
- Les **routes départementales** RD917, RD929, RD 930 (100 m de part et d'autre de la voie)
- Les **voies ferrées** : la LGV 226000 Gonesse – Frontière Belge, Paris-Nord - Lille (tronçon de Achiet-le-Petit à Libercourt) (300 m de part et d'autre de la voie)

Les classements des voies et les communes concernées sur la CCSA sont identifiés sur la carte suivante.

Figure 41 : Infrastructures classées en axes bruyants qui traversent le territoire de la CCSA



Le territoire est traversé par **plusieurs voies classées**. En effet il se situe entre des secteurs de forte densité urbaine, de plus le réseau routier et autoroutier de l'ancienne région du Nord-Pas-de-Calais est dense, très supérieur à la moyenne nationale.

- **La pollution lumineuse nocturne**

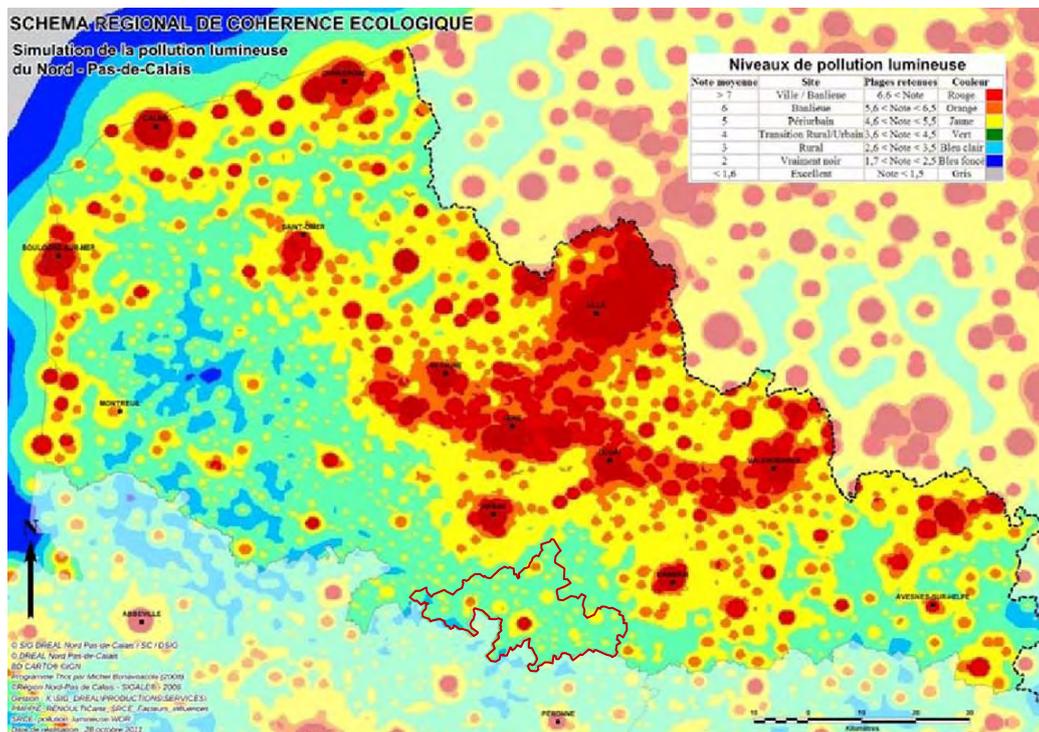
La **pollution lumineuse** est un phénomène directement lié au développement de l'urbanisation et à une occupation du territoire par les activités humaines de plus en plus denses. Ainsi, près de **20% de la surface du globe** peut être considérée comme **atteinte** par la **pollution lumineuse**¹¹.

En effet, à la tombée de la nuit, **d'innombrables sources de lumières artificielles** (éclairage urbain, enseignes publicitaires, vitrines, bureaux allumés en permanence...) **prennent le relais du soleil** des grandes agglomérations jusqu'aux plus petits villages.

Au-delà de l'aspect énergétique, cette « clarté nocturne » comporte également des **effets indésirables** sur le **corps humain** : les **troubles du sommeil** étant le principal effet connu, suspectés de provoquer un risque accru de développer certains cancers¹².

Les **niveaux de pollution lumineuse** sur l'ex région Nord-Pas-de-Calais sont modélisés sur la figure suivante. Le rouge et le jaune représentent les zones où l'éclairage artificiel nocturne est le plus présent. Seules les zones bleues foncées correspondraient à un environnement nocturne préservé.

Figure 42 : Simulation de la pollution lumineuse en Nord-Pas-de-Calais (extrait du SRADDT adopté le 26 09 2013)



Le **territoire de la CCSA**, située dans la **partie Sud** de département, est **moins exposée** à la pollution lumineuse que le Nord qui comporte plusieurs grandes agglomérations. Ainsi, les **principaux points** où l'éclairage artificiel nocturne est le plus présent correspondent aux **centres de Bapaume** et de **Bucquoy**. Toutefois, les centres bourgs des autres communes sont également identifiés, mais dans une intensité moindre.

¹¹ Et ¹² : Impact de la pollution lumineuse sur la biodiversité, synthèse bibliographique. Museum National d'Histoire Naturelle. Service du patrimoine naturel 2008.

• Les facteurs de dégradation de la qualité de l'air

Réglementation relative à la surveillance de la qualité de l'air

Selon l'**article L.220-2 du Code de l'environnement** (codifiant la loi n°96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie) : « 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 de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influencer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, à provoquer des nuisances olfactives excessives ».

Les plans relatifs à la qualité de l'air

Selon l'**article L.101-2** (modifié le 23/09/15) du **code de l'urbanisme**, les SCOT, PLU et cartes communales doivent maîtriser le développement urbain, améliorer la performance énergétique du territoire, réduire les émissions de GES, maîtriser la demande d'énergie, développer les énergies renouvelables. Il est donc important de prendre en compte :

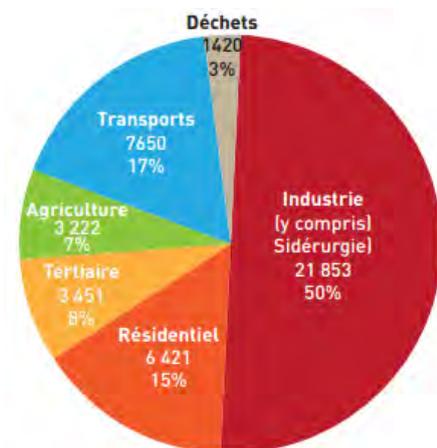
Les Schémas Régionaux Climat Air Energie (SRCAE)

Le **SRCAE** a été créé par l'article 68 de la loi Grenelle II de juillet 2010. Il **dresse un bilan énergétique régional** à l'aide de l'inventaire des émissions de gaz à effet de serre, des principales émissions de polluants atmosphériques, des consommations énergétiques (bâtiments, industrie, agriculture, transports) et évalue le potentiel énergétique, renouvelable et de récupération. Ce schéma fixe notamment, à l'échelon du territoire régional et à l'horizon 2020 et 2050 des **orientations** permettant **d'atteindre les normes de qualité de l'air**.

Pour pouvoir être mis en œuvre, le SRCAE doit être traduit dans les **Plans Climat Énergie Territoriaux (PCET)**, et les SCOT et les PLU doivent prendre en compte la lutte contre le changement climatique et la maîtrise de la demande énergétique.

Le SRCAE pour l'ancienne région Nord-Pas-de-Calais a été approuvé par arrêté du préfet de région le 20 Novembre 2012. Ses principales conclusions sur les **gaz à effet de serre** à l'échelle régionale sont les suivantes :

Figure 43 : Émissions de gaz à effet de serre par secteur en Nord-Pas de Calais en 2008



En 2007, le total des émissions de gaz à effet de serre émises est de 44 millions de tonnes équivalent CO₂ dans le Nord-Pas-de-Calais, soit 11 tonnes équivalent CO₂ par habitant, contre 8,5 pour la moyenne Nationale (source MEEDTL).

Les émissions régionales de gaz à effet de serre directement imputables aux transports et à la consommation énergétique des ménages (chauffage, eau chaude sanitaire, cuisson, électricité) ont augmenté de 17% entre 1990 et 2008.

Suite à la mise en place du SRCAE, il est attendu une réduction des émissions de gaz à effet de serre, afin d'atteindre 34,7 millions de tonnes équivalent CO₂ en 2020.

Ses conclusions sur **les principaux polluants** et la qualité de l'air sont les suivantes :

Le **Nord-Pas de Calais est une région sensible à la pollution atmosphérique**, avec d'une part des émissions de polluants élevées, et d'autre part une exposition et sensibilité des populations particulièrement prononcées. L'importance de ses réseaux routiers, de son activité industrielle et sa densité urbaine en font une région dont la population est fortement exposée à la pollution atmosphérique. Les **problématiques** les plus sensibles étant la **présence**, en grande concentration **dans l'air, des oxydes d'azotes (NOx)** et des **poussières en suspension (PM)**. En raison de leur impact sur la santé humaine, la réduction de la concentration dans l'air des poussières en suspension constitue une priorité régionale.

L'**association agréée pour la surveillance de la qualité de l'air (Atmo Nord-Pas de Calais)** a évalué que le scénario « Objectifs Grenelle » du SRCAE permettrait d'atteindre une diminution des émissions de particules PM10 de l'ordre de 27% à l'horizon 2020 et une diminution des émissions d'oxydes d'azote NOx de l'ordre de 46% à l'horizon 2020.

Le Plan Régional de Surveillance la Qualité de l'Air (PRSQA) :

Le **Plan Régional de Surveillance la Qualité de l'Air**, instauré par la loi LAURE (Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie) du 31 décembre 1996, définit les objectifs régionaux en matière d'amélioration de la qualité de l'air. Un second PRSQA est paru en 2010 pour la période 2011-2016. Il comprend **5 grands enjeux**, déclinés ensuite en enjeux ciblés :

- Enjeux A : activités économiques
- Enjeux B : le transport
- Enjeux C : urbanisme et habitat
- Enjeux D : la santé
- Enjeux E : environnement

Le PRSQA arrivant à échéance, le nouveau programme d'actions pour la surveillance de la qualité de l'air 2017-2021 est en cours d'élaboration. L'Atmo Nord-Pas-de-Calais et l'Atmo Picardie élaborent conjointement cette nouvelle feuille de route à l'échelle de la nouvelle région des Hauts-de-France.

Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) Nord-Pas-de-Calais :

Le **Plan de Protection de l'Atmosphère** a pour objet de définir les **actions** permettant de **ramener les concentrations en polluants** dans l'air ambiant **sous des valeurs réglementaires** assurant le respect de la santé des populations. Le plan interdépartemental de protection de l'atmosphère a été **approuvé le 27 mars 2014** par les préfets du Nord et du Pas-de-Calais. Ce plan vise en **priorité** la **réduction des particules et des oxydes d'azote**. Il contient un état des lieux de la qualité de l'air, une étude des sources de pollution en Pas-de-Calais etc. Il prévoit également des actions à réaliser pour améliorer la qualité de l'air.

Ces actions portent sur:

- **Le résidentiel tertiaire** : isolation des bâtiments, système de chauffage à haut rendement...
- **Le transport** : réduction des usages de la voiture, encourager l'utilisation des transports en commun...
- **L'urbanisme** :
 - o **Densifier** les logements et activités pour réduire les déplacements. Les documents de planification permettent de fixer des objectifs adaptés à chaque collectivité. Les orientations d'aménagement doivent désormais prendre en compte concrètement les problématiques énergétiques, climatiques et de qualité de l'air ;
 - o **Réduire l'usage des véhicules** particuliers pour favoriser celui des transports en commun et des modes actifs (vélo, marche à pied). Les opérations d'aménagement doivent préserver et favoriser la continuité des cheminements piétons et cyclables ;
 - o En zone urbaine, si le chauffage par la **biomasse** est choisi, il est **à privilégier** dans des unités de forte puissance. La promotion de la filière bois-énergie est une des orientations du SRCAE.

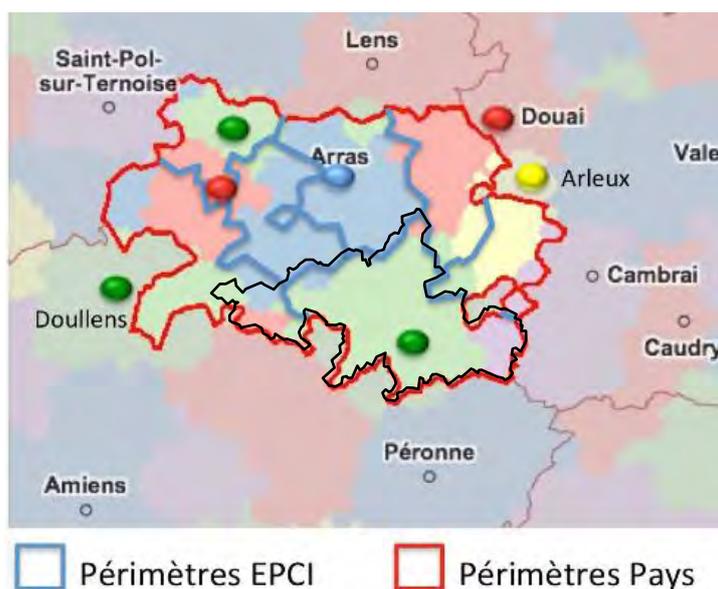
Parmi les actions réglementaires proposées, deux peuvent concerner le document d'urbanisme :

- **L'action réglementaire n°8** : définir les attendus relatifs à la qualité de l'air à retrouver dans les documents d'urbanisme
- **L'action réglementaire 14** : inscrire des objectifs de réduction des émissions dans les nouveaux Plans Locaux d'Urbanisme intercommunaux (PLUi) à échéance de la révision pour les Plans de Déplacements Urbains intercommunaux (PDUi) existants.

Le Plan d'action Climat du Pays d'Artois

Un **Plan Climat Territorial (PCT)** a été lancé le 30 septembre 2010 sur le Pays d'Artois (le périmètre couvrant 11 intercommunalités, la CCSA actuelle était répartie sous différentes intercommunalités).

Figure 44 : Périmètre du Pays d'Artois extrait de l'étude ProScot.



Un PCT est un **projet territorial de développement durable**, visant deux objectifs principaux : **l'atténuation des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES)** et **l'adaptation du territoire au changement climatique**.

Le **PCT du Pays d'Artois** précise que la **réduction des émissions de GES** doit notamment se traduire par une **meilleure efficacité de l'utilisation de l'énergie**, le **développement des ressources renouvelables**, un **recyclage** attentif des déchets et une **transformation** profonde des **politiques de transport**. Le PCT se projette ainsi sur **trois horizons** : 2012 (court terme), 2020 (moyen terme) et 2050 (long terme) où une division par 4 des émissions de GES est visée.

Ce plan, construit de façon commune entre le Pays d'Artois et les acteurs du territoire constitue le **cadre d'engagement du territoire**. Il a été construit successivement par un état des lieux aboutissant sur la formulation d'**enjeux**, puis d'une **stratégie territoriale** se traduisant à travers un **plan d'actions** composé de 52 fiches (validé le 31 mai 2011).

Le diagnostic a fait principalement émerger le fait que les **trois principaux secteurs d'émission des GES du Pays d'Artois** (en 2007) sont **l'industrie manufacturière** (32 %), les **transports** (25 %) et le **secteur du résidentiel et tertiaire** (25 %). Sur ce dernier secteur, il révèle que sur le territoire de la **CCSA entre 51 et 79 % de résidences principales** ont été **construites avant 1949**. Il est à noter que la présence d'Arras dans le périmètre du Pays d'Artois fait augmenter la part de GES émis par l'industrie, toutefois sur la CCSA, cette proportion est à relativiser, au profit des autres secteurs.

La stratégie du PCT s'appuie sur **4 enjeux thématiques** :

- Réhabiliter et concevoir des bâtiments et logements sobres en énergie
- Développer des modes de transports alternatifs à la voiture individuelle
- Favoriser une agriculture durable, économe en énergie, respectueuse de la biodiversité et proche du territoire
- Promouvoir des modes de production et consommation responsables

Le plan d'action vise ensuite à programmer des actions (de 2011 à 2013) en fonction de ces grands enjeux et par territoire. La CCSA n'étant pas encore constituée au moment de la rédaction du plan, les actions ne couvrent donc pas spécifiquement son territoire et ne sont donc pas présentées dans le cadre de l'élaboration du PLUi.

Le Plan Climat Territorial volontaire du Pays d'Artois (2011-2013) n'a pas été reconduit ; ses thématiques seront toutefois intégrées dans le futur SCoT. En parallèle, le Plan Climat Energie Territorial obligatoire de la Communauté Urbaine d'Arras 2013-2017 arrive à échéance et va être prolongé à travers la stratégie locale de transition énergétique (en cours d'élaboration depuis février 2016). Cette stratégie, qui tient lieu de Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) contient un programme d'action pour la période 2017-2021. Cet outil territorial de développement durable peut permettre d'accompagner des démarches et projets au-delà du territoire de la Communauté Urbaine d'Arras et peut donc potentiellement concerner la CCSA.

La qualité de l'air sur le territoire

Le territoire de la CCSA ne possède **pas de station de relevé de la qualité de l'air**. Les données présentées proviennent donc des **3 villes les plus proches** faisant l'objet de relevés de qualité par l'ATMO Nord-Pas-de-Calais, à savoir **Arras** (62) et **Amiens** (80) et **Saint-Quentin** (02). Toutefois les données ne pas sont identiques aux secteurs urbains, car le territoire de la CCSA est davantage un territoire rural.

Les données proviennent des **relevés ATMO 2015** :

Les **PM10** correspondent aux particules en suspension de diamètre < 10 micromètres μm). C'est **un des principaux polluants** mesurés pour estimer la qualité de l'air, avec les oxydes d'Azote (NOx). La réglementation impose de ne pas dépasser la concentration de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ plus de 35 jours par an pour respecter la valeur limite.

Communauté Urbaine d'Arras

L'agglomération d'Arras a enregistré une qualité de l'air **majoritairement bonne** voire très bonne pendant 81 % du temps de l'année 2015. Elle figure parmi les agglomérations du département où ces indices sont les meilleurs. Néanmoins, des **épisodes de pollution** ont été ponctuellement observés pour les particules PM10 ainsi que pour l'ozone.

Concernant les origines des polluants, ils proviennent principalement des transports et du résidentiel pour les PM10 et du transport à plus de 75% pour les émissions d'oxydes d'azote (NOx).

Communautés d'Agglomération de Saint-Quentin et d'Amiens Métropole

L'agglomération de Saint-Quentin a enregistré une qualité de l'air **majoritairement bonne** voire très bonne pendant 73 % du temps de l'année 2015 (mesurée pour quatre polluants ozone, dioxyde de soufre, particules PM10 et dioxyde d'azote). Cette qualité s'élève à 76% de l'année pour Amiens. Des **épisodes de pollution** ont été ponctuellement observés pour les **particules PM10** ainsi que pour l'ozone.

L'agriculture, le résidentiel – tertiaire, l'industrie et le transport sont les sources principales d'émission de polluants sur le territoire (le secteur le plus fort variant selon le polluant).

A l'échelle du **Pays d'Artois** les **émissions de PM10** proviennent essentiellement de **l'agriculture/sylviculture** pour 27,5%, **des industries** (manufacturières, production d'énergie, construction, traitement des déchets) pour 26,6%, des **transports routiers** pour 24,1% et du secteur résidentiel et tertiaire pour 20,1%. En 2010 le Pays d'Artois, faisait partie des territoires émettant le plus de PM10 au niveau régional avec environ 2644 tonnes/an (étude de préfiguration du SCoT de l'Arrageois - ProSCoT).

Ainsi, au vu de la qualité de l'air des villes les plus proches, la CCSA s'insère au sein d'un contexte de **bonne qualité de l'air**, avec des probables variations étant donné la dominante rurale du territoire. La présence de **pics de pollutions**, principalement pour les particules **PM10** sur le territoire reste probable.

5. Synthèse

SYNTHESE : LES RISQUES ET NUISANCES	
ATOUS	FAIBLESSES
<p>Une connaissance et une localisation des risques.</p> <p>Des risques encadrés par des documents de prévention et de gestion.</p> <p>Des actions de lutte et de protection contre les risques inondation engagées à travers des documents spécifiques (PGRI, PPRni...) et transversaux (SAGE...).</p>	<p>Des risques importants liés aux mouvements de terrain et au ruissellement.</p> <p>La présence de risques industriels et technologiques.</p> <p>La présence de nuisances olfactives (notamment dues aux activités agricoles).</p> <p>De nombreux sites pollués.</p> <p>Des nuisances sonores non négligeables imputables aux infrastructures de transport, notamment au passage de nombreux poids lourds sur le territoire.</p> <p>Des surfaces déjà urbanisées en Zone d'Inondation Constatées (ZIC).</p>
OPPORTUNITES	MENACES
<p>Des démarches engagées dans d'autres domaines qui bénéficient à la prise en compte des risques et des nuisances (par exemple la plantation de haies dans le cadre du SRCE réduit l'érosion des et le ruissellement...)</p> <p>L'évolution des compétences GEMAPI (gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations) au 1^{er} janvier 2018-suite à la loi MAPTAM) permettant la mise en place d'une stratégie de lutte contre les inondations en lien avec la protection des écosystèmes aquatiques.</p> <p>Le maintien ou la restauration de milieux naturels en lien notamment avec l'élevage (prairies permanentes...) sur les secteurs soumis aux risques d'inondation et/ou d'érosion des sols.</p>	<p>La pollution des sols et des eaux.</p> <p>Des risques matériels et humains.</p> <p>La présence de nombreuses ICPE agricoles en centre bourg.</p> <p>L'aggravation des facteurs de risque (artificialisation, suppression des éléments du paysage : haies, talus...).</p>
ENJEUX	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prendre en compte les différents risques dans l'aménagement du territoire. ✓ Envisager la prévention des risques inondation (ruissellement) en parallèle des mesures de restauration des milieux naturels afin de réduire les phénomènes de ruissellement et de favoriser l'infiltration (haies, prairies...). ✓ Favoriser les actions engagées en matière de restauration des boisements, qui contribuent à l'amélioration de la qualité de l'air et peuvent atténuer les nuisances sonores. 	

V. Les déchets

La gestion et la prévention des déchets est une des thématiques prioritaires de la **loi Grenelle 1**, avec des objectifs de **réduction de 7%** par habitant de la production d'ordures ménagères et assimilées par habitant entre 2008 et 2013.

La **loi Grenelle 2** a pour objectif de mettre en place une **gestion durable des déchets**, avec des objectifs de **réduction de 15%** des quantités de déchets destinées à l'enfouissement ou à l'incinération et une **réduction de la production d'ordures ménagères** également de 7% sur 5 ans.

En France, le **programme national de prévention des déchets** expose que la prévention des déchets est placée en tête des priorités des politiques de gestion des déchets, considérant que « **le meilleur déchet est celui qu'on ne produit pas** ». La réduction des déchets demeurant également une priorité des politiques environnementales.

Le **Plan National de Prévention des Déchets 2014-2020** est issu de l'application de la Directive Cadre sur les déchets de 2008. Il s'inscrit dans la volonté du Gouvernement de mettre en œuvre une transition vers le modèle d'économie circulaire. Il permet de donner une traduction concrète, notamment concernant l'allongement de la durée de vie des produits, leur réparabilité, leur éco-conception, ou la mise en place de systèmes de consigne. Il constitue le volet « prévention » du « plan déchets 2020 » en cours d'élaboration par le Conseil National des Déchets. Il vise un objectif de **réduction de 7 % des déchets ménagers et assimilés produits par habitant à l'horizon 2020**.

1. Ce que nous dit le futur SCoT de l'Arrageois

Les enjeux concernant le domaine des pollutions et de la gestion des déchets s'orientent principalement vers la valorisation des déchets.

L'étude précise également que le **Pays d'Artois** est caractérisé par un **volume important de déchets produits** sur son territoire. Des quantités qui restent à relativiser compte tenu du fort taux de valorisation des déchets (proche ou atteignant le seuil Grenelle de 45%) et de l'augmentation des équipements performants sur le territoire. Toutefois, la **valorisation des déchets professionnels** reste encore **faible** sur le Pays d'Artois. Ainsi, l'étude met en avant les **nombreux efforts réalisés** (mise en place du tri sélectif, la présence de déchetteries, de centre de compostage...) et insiste sur **la poursuite des efforts engagés** et l'homogénéisation des installations de type déchetterie notamment sur le territoire.

2. La collecte des déchets

• Le Syndicat Mixte Artois Valorisation (SMAV)

La CCSA a **transféré la compétence gestion, collecte et valorisation des déchets** au Syndicat Mixte Artois Valorisation (**SMAV**). Cet établissement public local créé en 2002 couvre 3 Établissements Publics de Coopération Intercommunale, comme l'illustre la carte suivante. Ce territoire représente environ 165 000 habitants répartis sur 1232 km². Les données présentées en suivant sont issues des rapports annuels d'activité du SMAV pour les années 2013, 2014 et 2015. Ces données ont été calculées sur le territoire de la CCSA avant la fusion des 6 communes.

Figure 45 : Le périmètre de collecte du SMAV au 1^{er} janvier 2017



Pour assurer ses missions, le SMAV dispose sur l'ensemble de son territoire de **plusieurs installations** :

- Un centre de tri des emballages à Saint-Laurent-Blangy
- Un centre de compostage des déchets verts à Tilloy-lès-Mofflaines
- 2 recycleries à Arras
- 15 déchetteries (dont une à l'usage exclusif des professionnels, à Saint-Laurent-Blangy)
- Un centre de transfert à Saint-Laurent-Blangy
- En 2017, un centre de tri des ordures ménagères à Saint-Laurent-Blangy

• Les différents systèmes de collecte

Les collectes en porte à porte

Plus de **90 % des habitants** du territoire du SMAV bénéficient d'une collecte en porte à porte des ordures ménagères et des emballages ménagers. Ces collectes sont réalisées en conteneurs roulants dimensionnés en fonction de la composition du foyer. Ainsi, ce sont environ 16 000 conteneurs qui sont collectés chaque jour par les équipes de collecte des 3 antennes sur l'ensemble du territoire du SMAV.

La collecte des ordures ménagères

Les ordures ménagères sont collectées **une fois par semaine** sur l'ensemble du territoire du SMAV, seul l'hyper centre d'Arras bénéficie de plusieurs collectes justifiées par la densité de l'habitat mêlée à une activité commerciale soutenue.

La collecte et le traitement des emballages

La collecte sélective des emballages et des papiers, est réalisée soit **toutes les semaines** pour les communes urbaines, à savoir Arras et la première couronne, soit **tous les 15 jours** pour les communes rurales. Dans ce cas, les règles de dotation des conteneurs sont revues à la hausse afin de permettre aux particuliers de trier durant 14 jours sans être gênés par des problèmes de volume de conteneur. Établies selon un calendrier précis distribué à l'ensemble des habitants en début d'année, ces collectes sont assurées de 6h à 20h par un service composé de 104 opérateurs.

La collecte des déchets professionnels

Le SMAV a développé un service supplémentaire de collecte pour les professionnels. Il s'agit de **collectes « à la carte »** de déchets assimilés aux ordures ménagères et de cartons qui permettent aux commerçants et artisans de faire collecter leurs déchets d'activités dans le cadre du service public

Les collectes en apport volontaire

Les points d'apport volontaire (PAV)

Pour le verre, environ 700 colonnes sont réparties sur le territoire du SMAV, favorisant ainsi la collecte des 6 712 tonnes annuelles. Depuis 2004, les autres flux sont aussi collectés par apports volontaires afin de répondre à des problématiques particulières notamment dans les quartiers composés d'immeubles d'habitat collectif. La mise en œuvre des colonnes enterrées vise à atteindre les objectifs suivants :

- Sécuriser la gestion des déchets (suppression des locaux poubelles)
- Diminuer les nuisances visuelles et sonores
- Augmenter les capacités de stockage
- Faciliter l'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite

Ces Points d'Apport Volontaire (PAV) sont généralement constitués d'un ensemble d'au moins 3 colonnes enterrées destinées à la collecte du verre, des emballages recyclables et les papiers et des ordures ménagères

Figure 46 : Points d'Apport Volontaires sur la commune de Croisilles



Les déchets collectés (en points d'apport volontaire) par le SMAV sont répartis ainsi sur les trois dernières années :

Tableau 19 : Déchets collectés en points d'apport volontaire en 2013, 2014 et 2015 sur l'ensemble du territoire du SMAV

	2013	2014	2015
Types de déchets	Volumes collectés en tonnes		
OMR (ordures ménagères résiduelles)	3324	3802	4128
CS (emballages)	740	1141	784
Verre	3389	5940	6023
Total	7453	10 883	10 935

Les recycleries

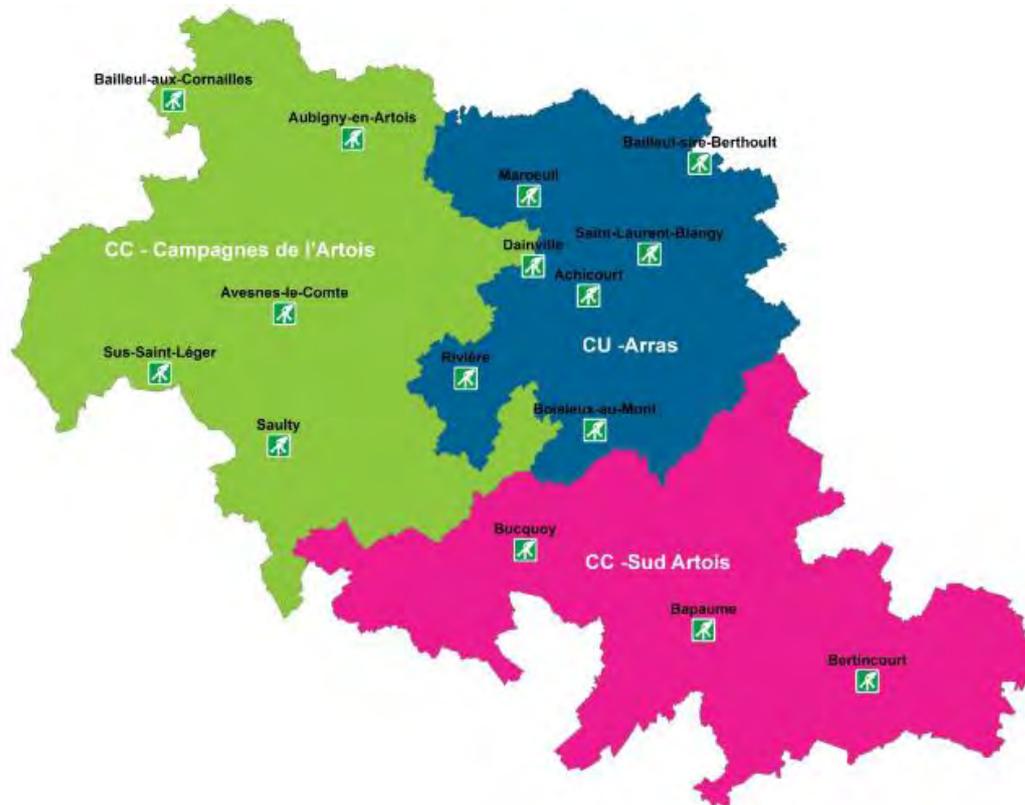
Il existe également une **collecte sélective** des textiles, linges de maison et chaussures proposée aux habitants par la mise en place sur tout le territoire de bornes aériennes. En 2015, ces **103 conteneurs** ont permis de collecter plus de 700 tonnes de matière textile et de les valoriser par les ateliers d'insertion du Relais. Toutes les déchetteries du SMAV sont équipées de bornes.

Le SMAV possède **2 magasins** à Arras proposant des produits issus du réemploi. Les produits récoltés sont nettoyés, réparés et proposés à la vente.

Sur la CCSA il y a également l'**Association « Artois Insertion Ressourcerie »** qui réalise des missions d'insertion par le travail et de protection de l'environnement (revalorisation des objets, encombrants, box textiles, éducation à l'environnement etc.)

Les déchetteries

Figure 47 : Les déchetteries sur le territoire du SMAV



Le territoire du SMAV compte **15 déchetteries**, ce qui permet à chaque habitant d'être à moins de 15 min d'une déchetterie. Une déchetterie est un centre de regroupement et de transfert, et non un centre de traitement, qui vient en complément de la collecte des ordures. Les déchetteries sont des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (**ICPE**).

3 déchetteries se trouvent sur le territoire de la Communauté de Communes du Sud Artois, sur les communes de :

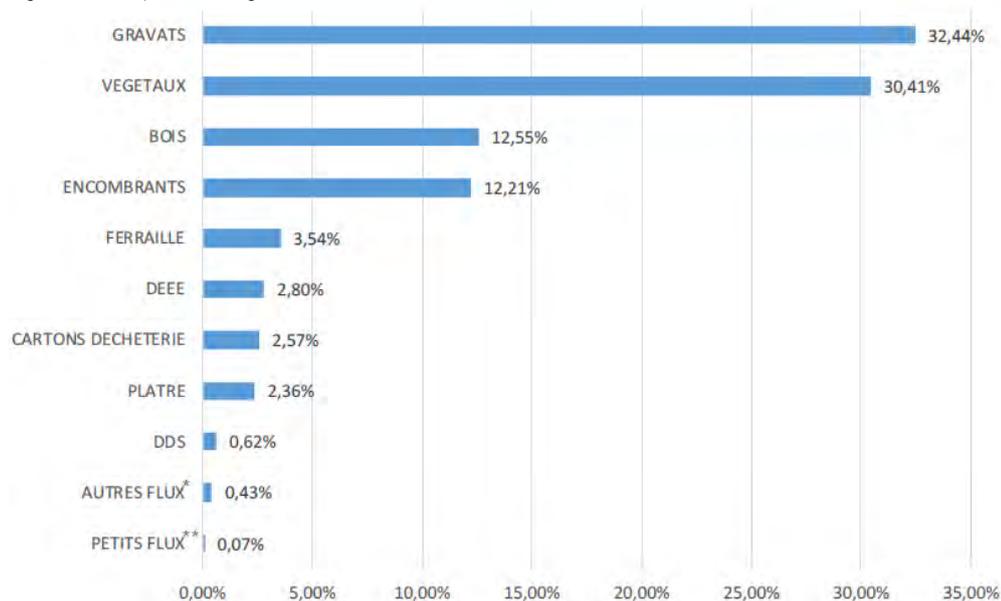
- Bucquoy, route Départementale n°12
- Bapaume, route de Douai
- Bertincourt, route d'Ytres
- (La déchetterie d'Écoust-Saint-Mein, a été fermée définitivement le 30 mars 2015)

Une grande **diversité de déchets** est acceptée en déchetterie : les métaux, les déchets verts, les encombrants, les gravats, les papiers/cartons, le verre, l'huile de vidange, les équipements électriques et électroniques, le bois, les ampoules et néons, les batteries, les piles, les huiles de friture et les solvants et polluants. Les déchetteries n'acceptent pas les pneus, ordures ménagères, déchets industriels, bouteilles de gaz, extincteurs, déchets hospitaliers, médicaments à apporter en pharmacie, amiante friable ou libre...

En 2015, 75% des déchets déposés en déchetterie sont **valorisés**, les autres sont enfouis sur le territoire du SMAV.

Le pourcentage de chaque matière récolté (2015) dans l'ensemble des déchetteries est présenté sur le graphique suivant :

Figure 48 : Le pourcentage de déchets des déchetteries du SMAV



* Autres flux = batteries, extincteurs, huile moteur, mobilier, palettes, pneus, polystyrène, textile

**Petits flux = cartouches, huile alimentaire, néons, capsules de café, piles, radiographies

En 2015, **52 410 tonnes** ont été **collectées en déchetteries** soit 317 kg par habitant soit une hausse de 6% par rapport à 2014. Le taux de valorisation pour l'ensemble des déchetteries est de 57,24 %, soit 20 points de moins qu'en 2014, baisse qui s'explique par une valorisation presque nulle des gravats, première matière apportée en déchetterie. C'est pourquoi le SMAV a noué un nouveau partenariat pour 2016 afin de revenir à de meilleures performances.

A l'échelle de la CCSA (avant fusion), l'ensemble des tonnages collectés (tous flux compris) sur les années 2013, 2014 et 2015 sont les suivants :

Tableau 20 : Tonnages de déchets collectés sur la CCSA en 2013, 2014 et 2015

	2013	2014	2015
Matières partant en enfouissement ou en incinération			
Ordures ménagères	3569	3313	6 090
Encombrants	1048	1063	998
Refus de tri d'emballages ménagers	687	85	351
Refus de compostage	1137	1570	
DDS	49		
Inertes	1242	839	
DIB om (Déchet Industriel Banal)		299	471
Total 1	7733	7169	7 910
Matières valorisables			
Emballages ménagers valorisés	673	303	1 188
Bio déchets	4025	2459	
Végétaux	1825	2306	2 896
Bois en mélange	960	1098	1 024
DDS (Déchet Diffus Spécifique)	49	50	50
Ferraille	262	67	301
Verre	1159	1100	1 029
Cartons	209	218	391
Plâtre	106	137	181
Textile	147		108
DEEE			
Autres (Radiographies, Piles, Huile de vidange, Néons et tubes, Huile végétale, Cartouches, Capsules Nespresso, Batteries, Polystyrène)	201	22	24
Inertes valorisés	575	1140	
Total 2 *	10143	9081	7432
Total 1 + 2 *	17 876	16 250	15 342
Taux de valorisation matière et organique	47%	51,27%	48,44%

* Les totaux prennent en compte les arrondis.

DDS : (Déchets Diffus Spécifiques) : déchets ménagers susceptibles de contenir un ou plusieurs produits chimiques pouvant présenter un risque significatif pour la santé et/ou l'environnement.

DIB : (Déchet Industriel Banal) : déchet non dangereux généré par les entreprises dont le traitement peut être réalisé dans les mêmes installations que les ordures ménagères : cartons, verre, déchets de cuisine...

La forte hausse de quantité d'ordures ménagères entre 2014 et 2015 s'explique par la fermeture d'une usine de compostage de biodéchets, le 31 décembre 2014. Les biodéchets n'étant plus compostés, leur flux est redirigé vers le flux « classique » des ordures ménagères. Cela explique en 2015 l'absence de tonnages biodéchets et la forte hausse des quantités d'emballages ménagers valorisés. Globalement, le **taux de valorisation des déchets** avoisine les **50%** sur le territoire.

3. Le traitement et la valorisation des déchets

Le Centre de Tri de Saint-Laurent-Blangy

Le Centre de Tri de Saint-Laurent-Blangy est **destinataire** du contenu de la **collecte sélective**, c'est-à-dire de tous les **emballages recyclables** (papiers, canettes, aérosols, boîtes de conserve métalliques, briques alimentaires, bouteilles et flacons en plastique...), et d'une partie **des gros cartons** collectés sur le territoire dans les déchetteries ou en porte à porte chez les professionnels. Les déchets non valorisés directement par le SMAV y sont également rassemblés avant d'être envoyés vers les filières adaptées. En effet, le SMAV, ne disposant pas de sa propre unité de traitement, fait appel à des prestataires, dont l'usine d'incinération de Saint-Saulve, qui traite 68,5% des déchets, soit 30 193 tonnes en 2015, et le Centre d'Enfouissement Technique d'Hersin-Coupigny (jusqu'en avril 2015) puis celui de Nurlu, qui traite 31,5% des déchets ménagers, soit 14 227 tonnes. Le verre non traité sur le territoire est acheminé vers une usine de retraitement, située à Wingles. Depuis 2017, les ordures ménagères y sont également traitées.

En **2015**, sur les **10 038 tonnes d'emballages** ménagers reçues, le SMAV en a **valorisé** 7 752 tonnes soit près de **78%** des apports. L'objectif du SMAV est de **réduire la part des déchets incinérés** et d'arriver à zéro enfouissement et de réduire le poids des poubelles à la source.

La plateforme de compostage des végétaux

Celle-ci est située à Tilloy-lès-Mofflaines (hors CCSA). Elle reçoit des déchets **issus de l'entretien des jardins** des particuliers et des **espaces verts** : tontes de gazon, branchages... En 2015, ils proviennent des déchetteries fixes et mobiles, des services techniques espaces verts des communes, des entreprises d'espaces verts, et des centres d'aide par le travail répartis sur l'ensemble du territoire du SMAV.

La plateforme de compostage a pour objectif la **transformation des déchets végétaux en compost** (engrais naturel).

En 2015 la quantité de déchets végétaux traitée sur le centre est de 18 888 tonnes, soit une réception moyenne de 363 tonnes par semaine, et 52 tonnes par jour. Pour la même année, la quantité de compost produite en 2015 est de 7 821 tonnes.

La **valorisation du compost** est assurée par le SMAV en vente directe auprès d'agriculteurs. L'**épandage**, à raison de 15 tonnes par hectare, a permis l'amendement d'environ 520 hectares de terres agricoles.

4. La promotion du geste de tri et les actions de réduction à la source

Les missions du SMAV consistent également à **aider les usagers dans leur démarche** en faveur de l'environnement et les **sensibiliser**. Il développe des actions de prévention et de communication, notamment par le biais d'un service Animation. Ce service propose différentes actions :

- Visites du centre de tri et des installations du SMAV,
- Séances d'Éducation à l'Environnement (SEE) auprès des écoliers, jeux autour des consignes de tri, réflexions sur les nouveaux modes de consommation à adopter sont proposés par les animateurs pour tous les publics.
- Organisation d'évènements ponctuels ...

Les 3 recycleries donnent une seconde vie aux objets initialement destinés à la poubelle et permettent de faire prendre conscience que nos modes de consommation sont parfois inadaptés.

Ainsi, la présence de plusieurs déchetteries, la promotion du tri sélectif et les actions de sensibilisation menées auprès des habitants, le centre de compostage et la ressourcerie Artois Insertion ont permis de réduire la production d'ordures ménagères ces dernières années et d'atteindre un taux de valorisation des déchets avoisinant les 50% (étude de préfiguration du SCoT de l'Arrageois - ProSCoT).

5. Synthèse

SYNTHESE : LES DECHETS	
ATOUTS	FAIBLESSES
Un ramassage des différents types de déchets Une recyclerie et plusieurs déchetteries présentes sur le territoire	Une valorisation des déchets professionnels encore faible sur le Pays d'Artois.
OPPORTUNITES	MENACES
L'augmentation des taux de valorisation des déchets Des actions de sensibilisation susceptibles d'augmenter les gestes de tri	
ENJEUX	
<ul style="list-style-type: none">✓ Réduire les émissions de déchets à la source✓ Poursuivre le tri et la valorisation des déchets✓ Accompagner le développement du territoire et l'accueil de nouvelles populations en matière de réduction, collecte et gestion des déchets	

VI. Les énergies renouvelables

Les **conséquences** du **changement climatique**, aujourd'hui reconnues par la communauté scientifique internationale font de la lutte contre ce changement un défi majeur. Afin d'en limiter les impacts, la mise en place d'actions territorialisées apparaît nécessaire. Les énergies renouvelables constituent un des moyens de lutte contre l'effet de serre et les rejets de CO₂ dans l'atmosphère, ... Elles permettent un abandon progressif des énergies fossiles, par essence épuisables (Observ'ER).

1. Ce que nous dit le futur SCoT de l'Arrageois

D'après le diagnostic réalisé dans le cadre du futur SCoT de l'Arrageois sur le territoire de la CCSA (avant fusion), les enjeux pour le domaine de l'énergie sont axés principalement sur **l'amélioration des performances énergétiques du bâti** et le **développement des énergies renouvelables**. Il s'agit notamment de réduire les besoins en énergie en agissant à la source dès la construction ou la rénovation de nouveaux bâtiments. Les **objectifs** fixés dans le **PRQA** et le **SRCAE** **devront être pris en compte**.

2. Le contexte énergétique local

• Préambule

La France s'est engagée depuis les années 2000 dans une politique de réduction des émissions des Gaz à Effet de Serre (GES), concrétisée à travers différents plans et textes :

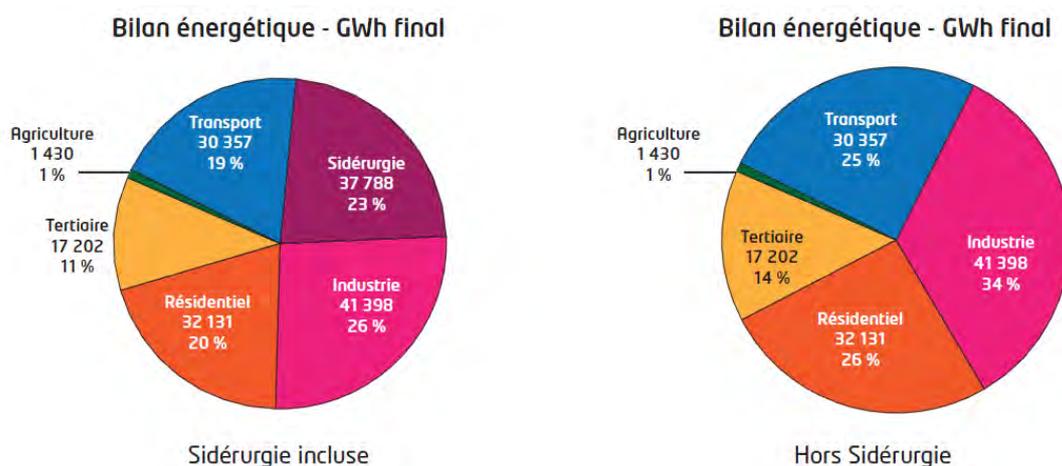
- Mise en place du **Plan National de Lutte contre le Changement Climatique** (PNLCC) en 2000.
- Mise en place du **Plan Climat** en 2004.
- Adoption de la **loi POPE** (loi de Programmation fixant les Orientations de la Politique Energétique) en 2005, fixant l'objectif du facteur 4 à l'horizon 2050 (correspondant à la division par 4 des émissions de Gaz à Effet de Serre à l'horizon 2050).
- Adoption des **lois Grenelle I et II** en 2009 et 2010, fixant ainsi de nouvelles possibilités et obligations pour les collectivités locales : adoption obligatoire d'un **Plan Climat Energie Territorial** (PCET) pour les collectivités supérieures à 50 000 habitants, mise en place du SRCAE (Schéma Régional Climat Air Energie) à l'échelle régionale. Le SRCAE adopté vaut Schéma Régional des Energies renouvelables au sens de la loi de Programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (dite loi « Grenelle 1 ») du 3 Aout 2009.

A l'échelle de l'ex région Nord-Pas-de-Calais, à l'issue des lois Grenelle, le **SRCAE** a été approuvé par arrêté préfectoral le 20 novembre 2012. Il comprend notamment la stratégie régionale d'implantation des éoliennes, traduite à travers le **Schéma Régional Eolien** (cependant **annulé** en avril 2016) ainsi que la stratégie régionale d'implantation d'installations de production d'énergie solaire, traduite à travers le **Schéma Régional Solaire**.

- **Les principales données énergétiques**

L'ex région Nord-Pas de Calais constitue un **pôle important de production d'énergie** (étude de préfiguration du SCoT de l'Arrogeois - ProSCoT), mais c'est aussi **l'une des régions françaises les plus consommatrices d'énergies fossiles** (SRCAE 2012). Les émissions de **gaz à effet de serre** par habitant y sont **supérieures de 30% à la moyenne nationale** (les principales sources de GES sont présentées dans la partie qualité de l'air). La **part des énergies renouvelables** dans la consommation y est **4 fois moins importante** qu'au niveau **nationale**. La consommation énergétique finale dans l'ex région Nord-Pas-de-Calais par secteur est présentée sur les figures suivantes.

Figure 49 : Consommation énergétique finale par secteur en Nord-Pas-de-Calais en 2008 en Gigawatt-heure (SRCAE NPdC)



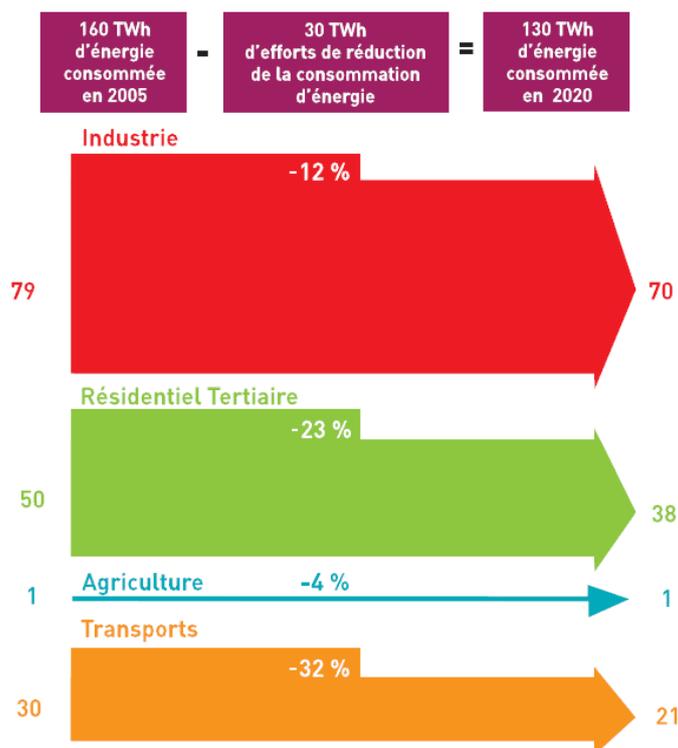
La région est caractérisée par la présence de **nombreuses industries**, notamment **des activités sidérurgiques**, fortement **énergivores**. En dehors de la sidérurgie, le caractère fortement industriel de la région est également responsable de l'importante consommation énergétique du territoire. Toutefois, la part de la consommation liée aux transports y est plus faible qu'au niveau national, la **consommation** du secteur des **transports étant en nette régression** depuis 2001 (étude ProSCot).

Pour obtenir des résultats ambitieux, dans les domaines de l'air, de l'énergie et du climat, la **réduction des consommations énergétiques** constitue la clef de voûte. Cette réduction permettrait d'assurer une baisse directe des émissions de GES et de polluants atmosphériques (issues majoritairement de la combustion d'énergie) mais aussi de la facture énergétique, qui s'alourdit avec l'augmentation du prix des énergies fossiles (SRCAE).

Les orientations et objectifs du SRCAE doivent permettre d'atteindre l'objectif **Grenelle de 20 % de réduction** des consommations énergétiques et des émissions directes de gaz à effet de serre **à l'horizon 2020**. Les estimations de l'impact des orientations du SRCAE sur la consommation d'énergie sont présentées sur la figure suivante.

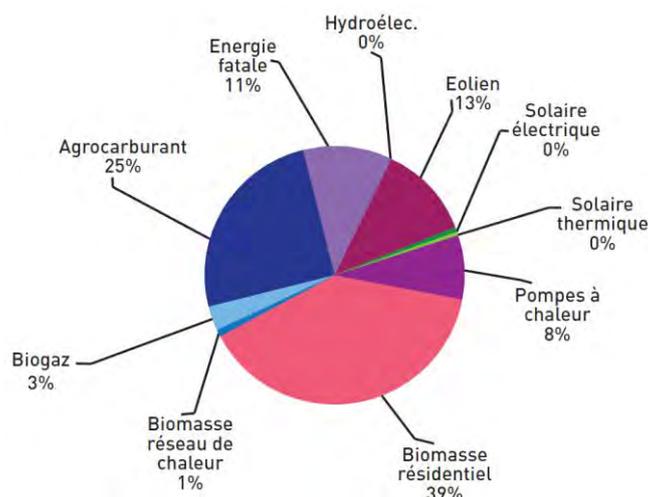
La **baisse de consommation** d'énergie **la plus conséquente** est attendue dans le domaine du **transport**, puis dans le résidentiel tertiaire. Ensuite, l'industrie qui représente près de la moitié des consommations énergétiques et des émissions, vise une réduction de 12% à l'horizon 2020, et l'agriculture de 4%.

Figure 50 : Estimations de l'impact des orientations du SRCAE sur la consommation d'énergie (chiffres arrondis au TWh)



Parallèlement, la **part des énergies renouvelables** dans la consommation énergétique régionale (hors sidérurgie) est **faible**, se situant entre 3 et 4% (2009), tandis qu'elle s'élève à près de 12% au niveau national (2009).

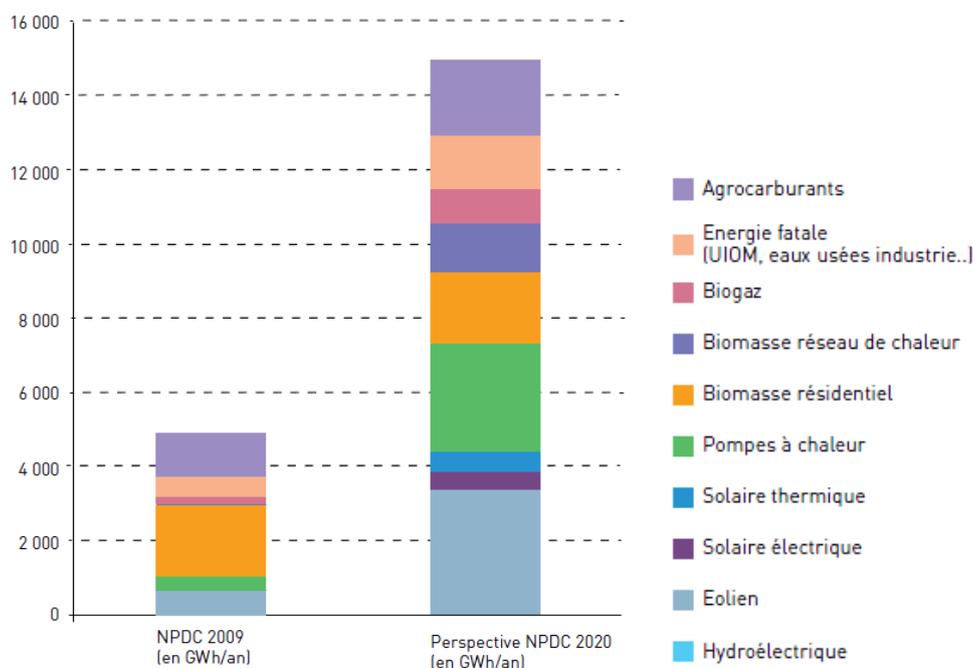
Figure 51 : Production d'énergie renouvelable et de récupération en TWh en Nord-Pas-de-Calais en 2009 (SRCAE NPdC)



En 2009, la production d'énergies renouvelables est principalement assurée par la combustion de bois, l'incorporation d'agrocarburants dans les véhicules, la production d'électricité éolienne, l'utilisation de pompes à chaleur, et l'exploitation de réseaux de chaleur alimentés par des énergies renouvelables et de récupération.

Les **objectifs de production d'énergies renouvelables** en 2020 pour l'ex région Nord-Pas-de-Calais sont présentés sur la figure suivante. L'objectif est de **multiplier à minima par 4** la part des **énergies renouvelables** dans **les consommations régionales**, soit un effort supérieur à l'effort national. Les sources de production d'énergies visées sont multiples, toutefois, l'éolien, les pompes à chaleur, les agrocarburants et la biomasse du résidentiel occupent des proportions importantes.

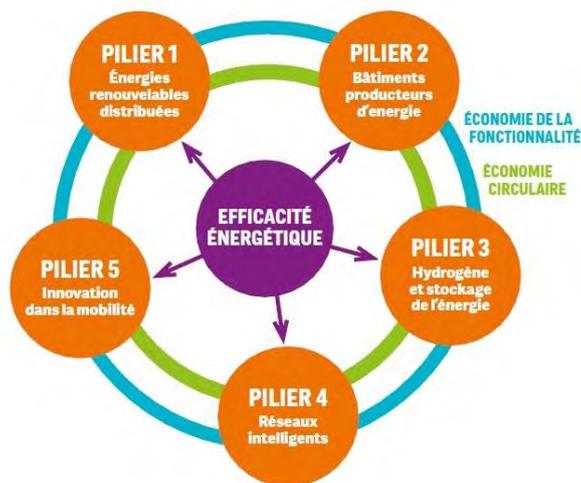
Figure 52 : Objectifs 2020 de production d'énergies renouvelables pour l'ex région Nord-Pas-de-Calais (SRCAE)



Le projet « REV3 : la troisième révolution industrielle »

Le projet « **REV3** » a été initié en 2012 à l'échelle de l'ex région Nord-Pas-de-Calais puis a été étendu sur toute la nouvelle région des Hauts-de-France. Le concept du projet est parti du constat qu'après 2 révolutions industrielles réussies, le Nord-Pas-de-Calais subit les effets destructeurs de l'économie carbone arrivée à épuisement. Ainsi, la région s'est lancée dans **l'expérimentation de politiques de reconversion** et de projets stratégiques de **développement durable**, offrant ainsi un terreau favorable à la mise en place de la Troisième révolution industrielle. Le projet qui s'attache, entre autres, à **faire évoluer les filières énergétiques**, autant en termes de production que de consommations, est fondé sur **5 piliers complémentaires**, présentés sur la figure suivante.

Figure 53 : Les principes transversaux de la troisième révolution industrielle (projet Rev3) en Hauts-de-France



Au-delà des dispositifs prévus dans les Schémas (SRCAE...) qui doivent venir étayer chacun des 5 piliers, un certain nombre d'initiatives spécifiques en matière d'efficacité énergétique viendront renforcer les plans d'action. Le projet « REV3 » rappelle les **objectifs régionaux ambitieux** fixés **pour 2050 : 100% des besoins énergétiques fournis par les énergies renouvelables et 60% de réduction de la consommation d'énergie globale à l'horizon 2050.**

Le Plan d'actions Climat du Pays d'Artois

Pour rappel, les objectifs principaux du Plan Climat du Pays d'Artois (2010) (cf. partie qualité de l'air) sont **l'atténuation des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES)** et **l'adaptation du territoire au changement climatique**. Sa stratégie comporte donc plusieurs actions en faveur de l'amélioration des performances énergétiques du territoire (réhabilitations thermique, sensibilisation aux économies d'énergies...). Le plan d'action ayant été prescrit pour les années 2011 à 2013, des actions ont été réalisées et d'autres se poursuivent.

Les Territoires à Energie Positive pour la Croissance Verte et pour le climat (TEPCV)

Certaines des initiatives de la CCSA ont pu bénéficier d'un appui financier dans le cadre de **l'appel à projet des Territoires à Energie Positive** dont la Communauté de Communes a été lauréate. Il s'agit d'un projet de territoire fondé sur une **implantation d'envergure d'éoliennes** pour une puissance de plusieurs centaines de mégawatt.

Le projet de la CCSA pour la transition énergétique s'articule autour de **6 axes** :

- Réduire la consommation énergétique des bâtiments et de l'espace publics
- Diminuer les émissions de gaz à effet de serre et les pollutions liées aux transports
- Développement de l'économie circulaire et la gestion durable des déchets
- Produire des énergies renouvelables locales
- Préserver la biodiversité, protéger les paysages et promouvoir l'urbanisme durable
- Développer l'éducation à l'environnement, éco-citoyenneté et mobilisation d'acteurs locaux.

Les **objectifs** du projet sont les suivants :

- Production de 50 MW d'énergie renouvelable à l'horizon 2020, issue de l'éolien, la méthanisation, la géothermie, le photovoltaïque, puis 200 mW à l'horizon 2030.
- Diminution par 2 de la consommation électrique liée à l'éclairage public en 2020.
- Création de plusieurs dizaines d'emplois à l'horizon 2020 pour mettre en place le projet de territoire.
- Diminution par 2 de la consommation énergétique des bâtiments intercommunaux à l'horizon 2020 pour arriver à une autoconsommation en 2050.

Figure 54 : Photo d'éoliennes à proximité d'Hamelincourt



Dans un premier temps, **9 actions principales** ont été programmées :

- Action n°1 : Modernisation des équipements d'éclairage public sur 32 communes du territoire via un groupement de commandes
- Action n°2 : Acquisition d'un véhicule utilitaire électrique pour le service SPANC de l'intercommunalité
- Action n°3 : Création et aménagement d'aires de covoiturage et de voies douces
- Action n°4 : Sensibilisation aux problèmes environnementaux dans le cadre des activités périscolaires
- Action n°5 : Travaux destinés à rendre les bâtiments publics plus économes
- Action n°6 : Aide à l'amélioration du parc de logements privés de la communauté de communes
- Action n°7 : Mise en place du Plan « Zéro phyto » pour un désherbage sans pesticides
- Action n°8 : Thermographie des maisons et bâtiments de l'intercommunalité
- Action n°9 : Plan de communication autour des actions menées.

Dans un second temps, un deuxième appel à projet a été validé, désignant la Communauté de Communes du Sud-Artois lauréate). Dans ce cadre, **5 actions complémentaires** pourront être programmées :

- Abeille utile (développement de ruches, d'ateliers de sensibilisation, implantation de ruches...).
- Acquisition de véhicules électriques par les communes
- Création et aménagement d'aires de covoiturage et de voies douces phase 2
- Travaux destinés à rendre les bâtiments publics plus économes phase 2
- Plan « Zéro phyto » phase 2.

La création de la Société Anonyme d'Economie Mixte Locale (SAEML)

Sur le Sud-Artois, une **SAEML** a été créée. Elle est destinée à :

- Produire de l'énergie renouvelable sous maîtrise à majorité publique
- Associer les citoyens en leur ouvrant le capital de ses projets éoliens
- Impulser des bonnes pratiques en matière de développement concerté
- Réinvestir les bénéfices des projets dans d'autres projets d'intérêt général, notamment en matière de développement des énergies renouvelables et de diversification des sources d'énergies.

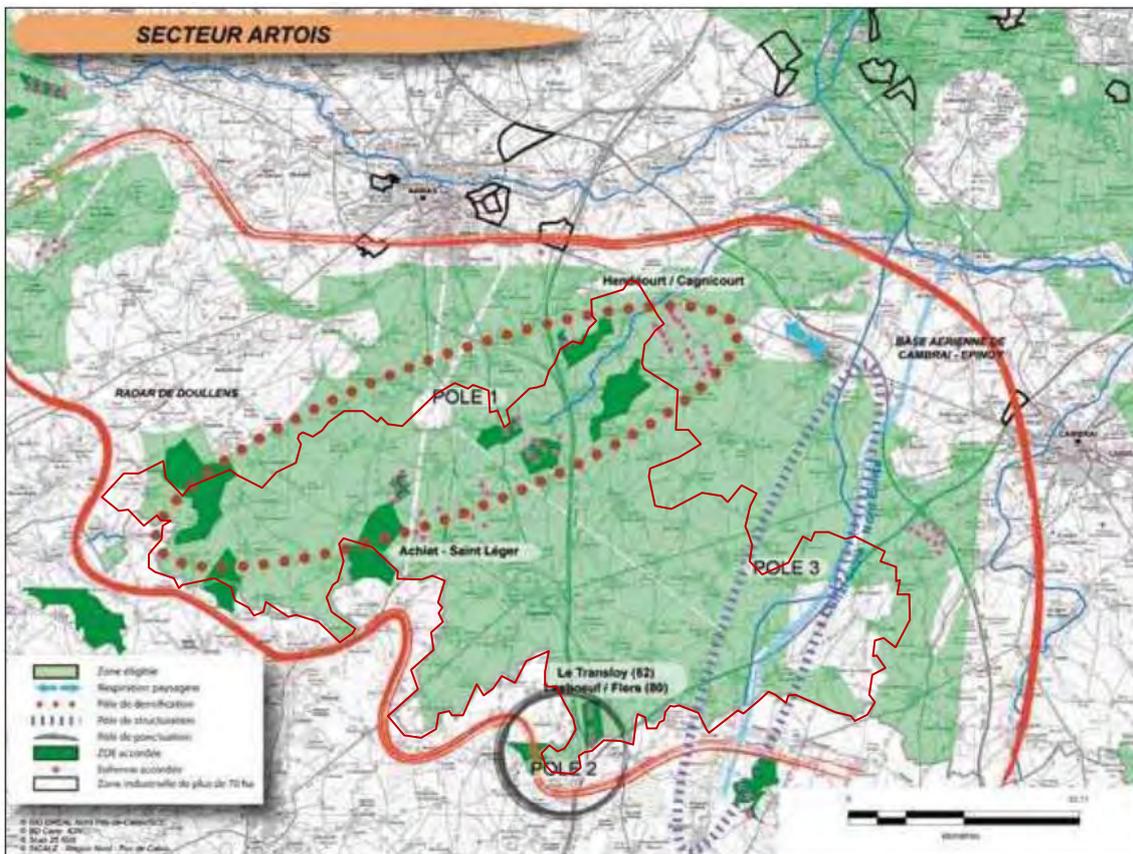
3. Vers une transition énergétique du territoire

• L'énergie éolienne

Au 15 mars 2011, l'ex région Nord-Pas de Calais comptait 215 éoliennes érigées (Schéma régional Eolien), faisant du Pas de Calais le 3^{ème} département français en termes de parcs éoliens (étude de préfiguration du SCoT de l'Arrageois - ProSCoT). Le **Schéma Régional Eolien (SRE)** du Nord-Pas de Calais est annexé au SRCAE. Il a fait l'objet d'une **annulation** en **avril 2016** par le tribunal administratif de Lille pour « *défaut d'évaluation environnementale préalable et donc violation du droit communautaire, rendant sa procédure d'adoption irrégulière* ». Les données de diagnostic du SRE sont cependant utilisées dans le présent document afin de replacer le territoire dans le contexte éolien régional.

D'après le SRE, l'**ensemble des communes de la CCSA** sont localisées dans le **secteur favorable au développement éolien « Artois »**.

Figure 55 : Le secteur « Artois » favorable à l'éolien, (extrait du SRE annulé).



A l'échelle de ce secteur, au 15 mars 2011, 76 éoliennes ont été accordées (pour une puissance de 138 MW). Le nombre d'éoliennes potentielles se situe 30 et 60 pour une puissance comprise entre 75 et 150 MW.

Le **secteur** apparaît **propice à la densification**. De plus, le pôle éolien qui s'est développé en partie Sud aurait vocation à devenir un vrai pôle de densification. Le SRE précise que ce **pôle** s'est **construit de manière désordonnée** avec du **matériel hétérogène**, ce qui complexifie son confortement.

Par ailleurs, la zone du secteur Artois est délimitée par des secteurs très contraints, ce qui laisse peu de probabilité pour son expansion.

En termes d'orientation Stratégiques, **trois types de développement sont envisageables** :

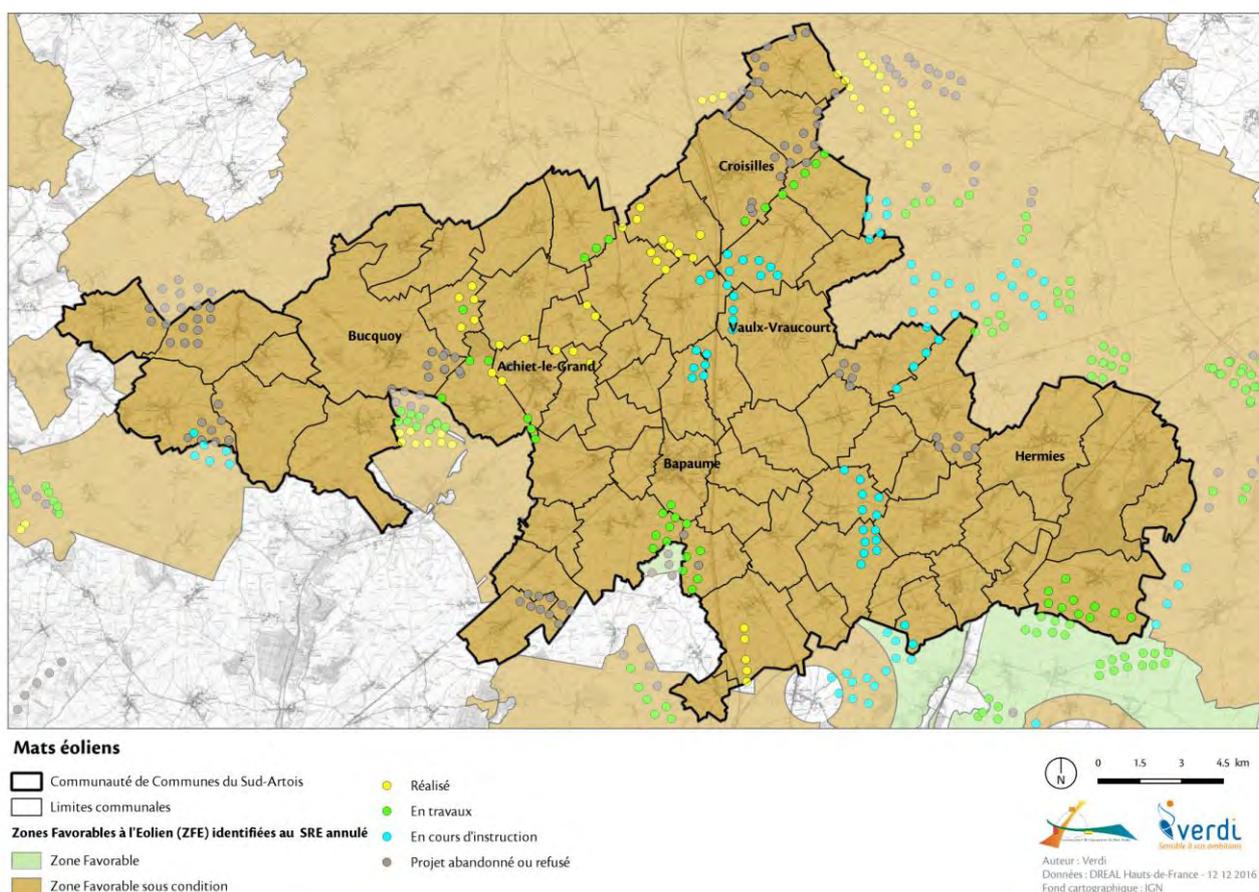
- Confortement et densification des projets existants
- Développement en structuration : accompagnement des lignes de force du Canal Seine-Nord-Europe (lignes simples d'éoliennes)
- Développement en ponctuation

Des orientations sont spécifiées par pôle de densification (cf. figure précédente) :

- Le **pôle 1** : les bouquets pourront être densifiés au cas par cas. Cependant l'exercice est rendu difficile du fait du manque d'organisation de l'existant
- Le **pôle 2** (carrefour A1/A2) : éolien en ponctuation pourrait marquer davantage ce point particulier du territoire.
- Le **pôle 3** : le Canal Seine-Nord-Europe a vocation à accueillir l'éolien. Une ligne simple d'éoliennes pourrait marquer à distance le tracé du canal du Nord ; ces bribes de 5/6 éoliennes ne devront pas être continues. Des respirations paysagères conséquentes devront être aménagées.

Il précise que **les nouvelles éoliennes devront s'harmoniser avec les projets existants** qu'elles viendront compléter (hauteur, rythme, type de machine...). La carte d'implantation des éoliennes existantes et en projet est détaillée dans la carte suivante (DREAL Hauts-de-France 12/12/16).

Figure 56 : Carte des implantations éoliennes sur la CCSA (DREAL Hauts-de-France)



Pour rappel, **l'exploitation d'éoliennes** est soumise au **régime d'autorisation** au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) (au titre du code de l'environnement). Deux régimes d'installations classées sont applicables : les régimes de déclaration et d'autorisation. Le dossier de demande d'autorisation d'exploiter comprend notamment une étude d'impact, une étude de dangers et une enquête publique.

Ainsi, l'implantation d'éoliennes sur le territoire doit être réalisée en tenant compte des enjeux paysagers et écologiques et en cohérence avec le schéma territorial éolien de la CCSA.

• L'énergie solaire

La loi **Grenelle II** prévoit que le **SRCAE** évalue le potentiel et **fixe**, à l'échelle régionale aux horizons **2020 et 2050**, par zone géographique, des **objectifs qualitatifs et quantitatifs** à atteindre en matière de valorisation du potentiel énergétique.

Les données suivantes sont extraites du **Schéma Régional Solaire** et de l'étude ProSCoT.

La production d'énergie solaire peut prendre deux formes : la production de chaleur et de froid via le solaire thermique et la production d'électricité via le solaire thermique et photovoltaïque.

Actuellement dans le **Pays d'Artois**, **l'énergie solaire est peu exploitée** en raison des conditions d'amortissement des installations moins favorables que dans d'autres régions et de l'absence d'outils de financement qui, compte tenu du niveau de vie moyen, ne permettent pas cet investissement.

L'ensoleillement régional, bien qu'inférieur à la moyenne nationale, **est cependant suffisant pour exploiter l'énergie solaire**, aussi bien thermique que photovoltaïque.

Les atouts de la région pour exploiter ce potentiel résident principalement dans la surface importante de toitures (résidentiel, commerces, établissements publics, hangars agricoles...) et la présence de terrains potentiellement propices à l'installation d'unités de production photovoltaïque. Il est également possible de voir se développer cette énergie sur les bords du canal.

Les **spécificités** de l'ex région **du Nord-Pas-de-Calais doivent être prises en compte** dans les choix de développement de cette énergie en proposant des implantations d'installations solaires :

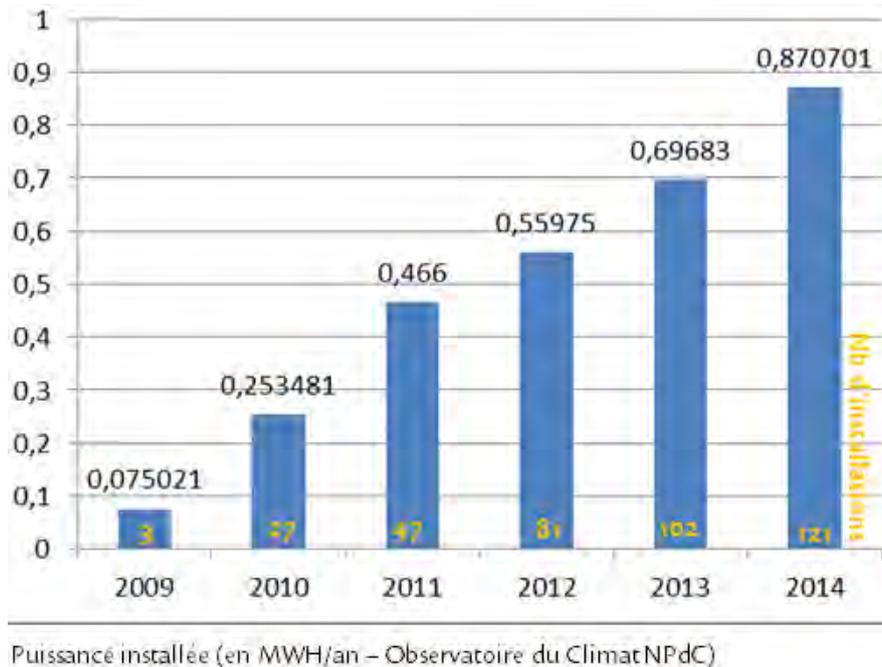
- En priorité sur les bâtiments
- Sur les terrains artificialisés
- En priorité sur des espaces à faible valeur concurrentielle afin de perdre le moins de terrains agricoles possible
- En priorité en dehors des espaces naturels, dans le respect de la biodiversité et des habitats et en minorant la consommation d'espace.
- En dehors des espaces boisés et forestiers.

Compte tenu du nombre élevé de logements individuels, de la présence de nombreux sites industriels et commerciaux, immeubles tertiaires, bâtiments agricoles... et au regard des enjeux architecturaux et paysagers, la **surface de toiture permettant l'installation** de capteurs solaires est estimée à **200 millions de m²** (SRS 2007).

Le Schéma Régional Solaire fixe comme objectif **550 GWh/an produits en 2020** pour les **installations solaires thermiques**. Pour le **solaire photovoltaïque** il est de 430 GWh/an pour les toitures (individuelles et autres), de 70 GWh/an pour les centrales photovoltaïques au sol soit un potentiel solaire photovoltaïque total de 500 GWh/an.

A l'échelle de la CCSA, l'énergie solaire (photovoltaïque) fait partie des énergies renouvelables à développer. Le graphique suivant résume la puissance installée et le nombre d'installations, d'après les données de l'Observatoire du Climat Nord-Pas-de-Calais.

Figure 57 : Evolution du nombre d'installations solaires (photovoltaïques) et de la puissance installée sur la CCSA



Une augmentation importante et rapide du nombre d'installations destinées à la production d'énergie solaire photovoltaïque sur le territoire est observable.

- **La filière bois énergie**

La **consommation** actuelle de **biomasse** à **l'échelle régionale est très faible**. Pour rappel, les objectifs du SRCAE de production d'énergie biomasse (réseau de chaleur ou résidentiel) occupent toutefois une part importante dans les énergies renouvelables à développer d'ici 2020.

Dans cette optique, parmi les actions portées figure la mise en place du **plan forêt régional sur la région des Hauts-de-France**. En mai 2009, le Conseil régional a voté le principe de **doubler la surface boisée d'ici 2040**. Ce plan forêt, lancé en 2011 vise à la fois des enjeux écologiques, à travers la **restauration du potentiel naturel**, mais également des enjeux climatiques, afin de **réduire les émissions de gaz à effet de serre** via la fixation du carbone par la forêt. Il s'agit également de développer et alimenter les filières bois-énergie et bois-construction. La multifonctionnalité de la forêt est ainsi mise en valeur à travers ce plan.

Etant donné que l'ex région Nord-Pas-de-Calais est une des moins boisées de France, le **Conseil régional des Hauts-de-France** a mis en place une **politique environnementale "Filière bois"** afin de développer :

- la plantation de masse, bocagère ou linéaire (bordures d'infrastructures) et l'agroforesterie
- la massification du bois dans la construction voire la construction bois
- les usages divers du bois (ameublement, équipement, etc.) et son recyclage pour augmenter la « durée de vie » du stockage
- le retour et le stockage durable de la matière organique dans l'humus, la tourbe, les vases.

A l'échelle de la CCSA, le patrimoine boisé est présent sous différentes formes : haie, bocage, massif boisé. La populiculture y est notamment présente. **La production de biomasse n'a pas été envisagée pour l'augmentation de la production d'énergies renouvelables**, pour plusieurs raisons : pas assez de potentiel (en quantité) et pour des raisons de protection du bois d'Havrincourt.

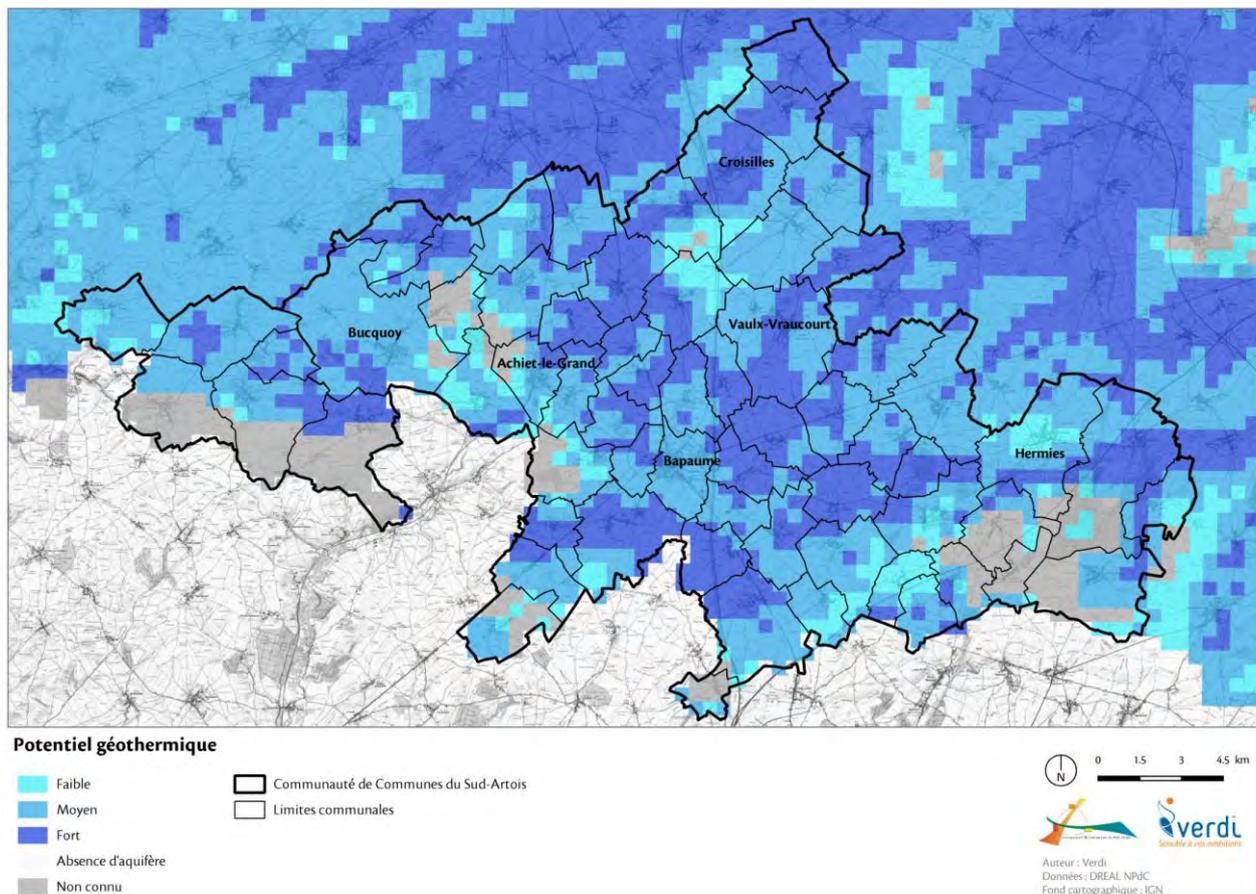
• La géothermie

La géothermie recouvre l'ensemble des techniques qui permettent de récupérer la chaleur naturellement présente dans le sous-sol, en particulier dans les aquifères (réservoirs rocheux renfermant des eaux souterraines).

L'exploitation **géothermique locale est relativement faible** sur le territoire de l'ex région (étude de préfiguration du SCoT de l'Arrageois - ProSCoT). **La géothermie figure parmi les énergies renouvelables à développer sur le territoire de la CCSA.**

La carte suivante permet d'illustrer un potentiel géothermique localement fort sur le territoire.

Figure 58 : Le potentiel géothermique sur le territoire de la CCSA



- **La méthanisation**

La méthanisation est la fermentation de la matière organique en l'absence d'oxygène sous l'action combinée de micro-organismes. Ces micro-organismes sont naturellement présents dans la nature. La méthanisation permet de produire ensuite du biogaz (50 à 80 % de méthane).

La méthanisation peut se faire à partir des déjections animales (fumier, lisier), des biodéchets ménagers, des déchets de restauration et des grandes et moyennes surfaces, d'industries agroalimentaires, des résidus agricoles et tontes de gazon ou encore des boues des stations d'épuration.

Le biogaz produit ensuite peut servir à fournir de l'électricité ou de la chaleur, soit être utilisé de la même façon que du gaz naturel, il est alors appelé biométhane.

Le potentiel de l'ancienne région est sous exploité (étude pro-SCoT). **La méthanisation figure également parmi les énergies renouvelables à développer sur le territoire de la CCSA.**

Une unité de méthanisation existe à proximité du territoire, à Graincourt-Lès-Havrincourt, mise en service en 2012.

4. Synthèse

SYNTHESE : LES ENERGIES RENOUVELABLES	
ATOUTS	FAIBLESSES
<p>Une région constituant un pôle important de production d'énergie (non renouvelable).</p> <p>Un parc éolien déjà développé à l'échelle de la CCSA et une structure destinée à l'accompagnement et à l'investissement de cette énergie (SAEML).</p> <p>Une dynamique locale en matière d'énergie solaire (présence de panneaux solaires sur les hangars agricoles par exemple).</p>	<p>Une consommation régionale d'énergies fossiles et une production de GES supérieures aux moyennes nationales.</p> <p>Une proportion très élevée de logements construits avant 1945 (entre 51 et 79%) synonyme de mauvais rendements énergétiques et d'émissions de GES.</p> <p>Une faible part d'énergies renouvelables dans la production totale d'énergies (échelle du NPdC).</p>
OPPORTUNITES	MENACES
<p>Un contexte local et départemental favorable à l'éolien (3^{ème} département Français).</p> <p>Une politique de transition énergétique politiquement affirmée à l'échelle régionale, portée par des objectifs ambitieux (SRCAE, REV3...) traduits à l'échelle locale (PCT...).</p> <p>L'élaboration du schéma territorial éolien, à traduire dans le PLUi, pour localiser les zones spécifiques pour le développement de l'éolien. De nombreux projets sont en cours d'instruction ou de réalisation sur le territoire de la CCSA.</p> <p>Des aides possibles pour le développement des nouvelles énergies (notamment méthanisation et géothermie).</p> <p>La mise en place d'actions supplémentaires grâce à la convention « actions TEPCV ».</p> <p>Un réel potentiel de développement des énergies solaire, éolienne, géothermique et de la méthanisation à l'échelle de la CCSA.</p> <p>Des actions à l'échelle locale engagées pour améliorer les consommations énergétiques, la production d'énergies renouvelables et réduire les émissions de GES (TEPCV, PCT, OPAH...)</p>	<p>Difficultés d'implantation de nouvelles éoliennes du fait de la configuration du parc existant.</p> <p>Augmentation des problèmes de santé liés à la pollution de l'air (GES).</p> <p>Les prix importants de la méthanisation.</p> <p>Le besoin de surfaces importantes pour le développement de dispositifs de géothermie.</p>
ENJEUX	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prendre en compte les différents leviers d'action mis en exergue afin de s'inscrire dans une transition énergétique. ✓ Soutenir et encadrer un développement responsable des énergies renouvelables conformément aux spécificités locales (milieux naturels, paysage, cadre de vie...) ✓ Réduire les consommations énergétiques, afin d'être davantage en mesure de pouvoir répondre aux besoins du territoire grâce aux énergies renouvelables. 	