

SAGE SCARPE AMONT

Évaluation Environnementale



Rapport environnemental – Version 2

Dossier 18030002
07/10/2022

réalisé par



Auddicé Environnement
ZAC du Chevalement
5 rue des Molettes
59286 Roost-Warendin
03 27 97 36 39

SAGE SCARPE amont

Évaluation Environnementale



Rapport environnemental – Version 2

Communauté Urbaine d'Arras

Version	Date	Description
Rapport environnemental – Version 2	07/10/2022	Évaluation environnementale du SAGE

	Nom - Fonction
Rédaction	CHOPIN Olivier – Chef de projet environnement

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE 1. PRESENTATION GENERALE, OBJECTIFS DU SAGE, DE SON CONTENU ET DE SON ARTICULATION AVEC D'AUTRES PLANS OU DOCUMENTS.....	21
1.1 Enjeux et objectifs du SAGE de Scarpe aval	22
1.2 Contenu du SAGE.....	23
1.3 Articulation du SAGE avec les autres schémas, plans et programmes	25
1.3.1 Compatibilité avec le SDAGE Artois-Picardie 2022-2027.....	25
1.3.2 Compatibilité avec le Plan de Gestion des Risques d'inondation (PGRI) Artois Picardie	32
1.3.3 Documents qui doivent être compatibles avec le SAGE Scarpe amont	36
CHAPITRE 2. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PERSPECTIVES DE SON EVOLUTION PROBABLE.....	38
2.1 Description du territoire.....	39
2.2 Présentation de l'État Initial de l'Environnement	39
2.3 Perspectives d'évolution de la géomorphologie et l'occupation des sols	40
2.4 Perspectives d'évolution de la ressource en eau	41
2.5 Perspectives d'évolution du patrimoine naturel.....	42
2.6 Perspectives d'évolution des risques naturels	43
2.7 Perspectives d'évolution des risques industriels, pollutions et nuisances.....	44
2.8 Perspectives d'évolution du contexte énergétique et du climat	45
CHAPITRE 3. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET EXPOSE DES MOTIFS POUR LESQUELS LE PROJET DE SAGE A ETE RETENU.....	46
3.1 Le processus d'élaboration du SAGE	47
3.1.1 Emergence du SAGE.....	47
3.1.2 Étapes d'élaboration du SAGE	48
3.2 Scénario tendanciel et scénarios alternatifs	50
3.2.1 Scénario tendanciel	50
3.2.2 Scénarios alternatifs	55
3.3 Stratégie du SAGE Scarpe aval.....	70
3.3.1 L'élaboration de la stratégie du SAGE Scarpe amont	70
3.3.2 Le panel citoyen du SAGE Scarpe amont	70
3.3.3 Déclinaison de la stratégie de la CLE	71
3.3.4 Analyse environnementale de la Stratégie.....	73
3.4 Modifications apportées au Projet d'Aménagement et de Gestion Durable.....	80
3.4.1 Enjeu 1 : Préservation de l'équilibre quantitatif de la ressource	81
3.4.2 Enjeu 2 : Limitation des risques d'érosion, d'inondation et du ruissellement	88
3.4.3 Enjeu 3 : Restauration de la qualité des eaux.....	97
3.4.4 Enjeu 4 : Préservation et restauration des milieux aquatiques – cours d'eau naturels	103
3.4.5 Enjeu 5 : Devenir de la Scarpe canalisée	107
3.4.6 Enjeu 6 : Préservation et gestion des milieux humides.....	110
3.4.7 Enjeu 7 : Gouvernance et communication	113
3.5 Modifications apportées au règlement.....	116
CHAPITRE 4. ANALYSE DES EFFETS NOTABLES PROBABLES DU SAGE SUR L'ENVIRONNEMENT. 123	
4.1 Analyse des effets notables des dispositions du PAGD.....	124
4.1.1 Enjeu 1 : Préservation de l'équilibre quantitatif de la ressource	126
4.1.2 Enjeu 2 : Limitation des risques érosifs et des phénomènes de ruissellement.....	128
4.1.3 Enjeu 3 : Restauration de la qualité des eaux.....	131
4.1.4 Enjeu 4 : Préservation et restauration des milieux aquatiques – cours d'eau naturels	133

4.1.5	Enjeu 5 : Devenir de la Scarpe canalisée	135
4.1.6	Enjeu 6 : Préservation et gestion des milieux humides.....	137
4.1.7	Enjeu 7 : Gouvernance et communication	138
4.1.8	Effets cumulées du PAGD	139
4.2	Analyse des effets notables des articles du règlement.....	141
4.2.1	Analyse détaillée des effets notables des articles du règlement Règle.....	141
4.2.2	Effets cumulées du règlement.....	143
CHAPITRE 5.	ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000	145
5.1	Cadre réglementaire.....	146
5.1.1	Bases juridiques	146
5.1.2	Réseau Natura 2000 et projets	146
5.2	Réseau Natura 2000 sur le territoire du SAGE Scarpe Amont et à proximité.....	149
5.2.1	FR3100506 - Bois de Flines-lez-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux.....	149
5.2.2	ZSC FR3100504 – Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe	153
5.2.3	ZSC FR2200350 - Massif forestier de Luchaux.....	154
5.2.4	ZPS FR3112002 - Les « Cinq Tailles »	156
5.3	Détermination des habitats et des espèces d'intérêt communautaire à prendre en compte dans l'évaluation.....	159
5.3.1	Synthèses des habitats d'intérêt communautaire et aires d'évaluation spécifiques.....	160
5.3.2	Synthèses des espèces d'intérêt communautaire et aires d'évaluation spécifiques.....	161
5.3.3	Sensibilités des habitats et des espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000	163
5.4	Analyse des incidences notables prévisibles de la révision du SAGE sur le réseau Natura 2000 et présentation des mesures pour éviter et réduire les incidences négatives.....	164
5.4.1	Enjeu 1 : Préservation de l'équilibre quantitatif de la ressource	164
5.4.2	Enjeu 2 : Limitation des risques d'érosion, d'inondation et du ruissellement	165
5.4.3	Enjeu 3 : Restauration de la qualité des eaux.....	167
5.4.4	Enjeu 4 : Préservation et restauration des milieux aquatiques – cours d'eau naturels.....	168
5.4.5	Enjeu 5 : Devenir de la Scarpe canalisée	170
5.4.6	Enjeu 6 : Préservation et gestion des milieux humides.....	171
5.4.7	Enjeu 7 : Gouvernance et communication	172
5.5	Conclusion	174
CHAPITRE 6.	MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES INCIDENCES NEGATIVES SUR L'ENVIRONNEMENT	175
CHAPITRE 7.	CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES DE SUIVI DU SAGE.....	178
CHAPITRE 8.	PRESENTATION DES METHODES UTILISEES POUR L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	179
8.1	Rédaction de l'Etat Initial de l'Environnement.....	180
8.2	Analyse des scénarios alternatifs	181
8.3	Analyse de la Stratégie	182
8.4	Analyse du PAGD et du règlement	183
8.5	Etude d'incidence Natura 2000	186
8.5.1	Présentation des sites Natura 2000.....	186
8.5.2	Analyse des incidences liées aux mesures et aux règles projetées.....	186
ANNEXES	187
	Annexe 1 – Etat Initial de l'Environnement.....	188
	Annexe 2 - Tableaux d'analyse des incidences des actions du SAGE sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire	189

INTRODUCTION

La Directive européenne du 27 juin 2001, relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, prévoit la réalisation d'une étude environnementale sur l'ensemble des plans et programmes susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement préalablement à leur adoption.

En application de cette directive, transposée en droit français par les articles L.122-4 et suivants du Code de l'Environnement, le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Scarpe amont doit faire l'objet d'une évaluation environnementale ayant pour objectif une intégration des préoccupations environnementales le plus en amont possible dans le processus d'élaboration.

Pour cela, la démarche d'évaluation environnementale prévoit :

- La réalisation d'un rapport d'évaluation environnementale, dont le contenu est exposé ci-après,
- La mise à disposition au public de cette évaluation accompagné de l'avis de l'autorité environnementale à la procédure d'enquête publique, avec les autres documents du SAGE.

Dans un souci de développement durable, l'évaluation environnementale est donc, outre son caractère obligatoire, nécessaire ; elle a pour but de contribuer à faire évoluer le SAGE Scarpe amont vers un projet ayant un impact négatif le plus faible et un impact positif le plus fort possible sur l'environnement.

Le présent rapport ne décrit pas précisément les incidences sur l'environnement de chacun des projets de travaux ou d'aménagement pris isolément, mais a pour but de justifier / vérifier la cohérence et la pertinence environnementale des choix effectués par la CLE du SAGE Scarpe amont et d'identifier, de décrire et d'évaluer les incidences probables sur l'environnement du SAGE d'un point de vue transversal et global.

La démarche d'évaluation environnementale vise à prévenir des impacts portés sur l'environnement et à assurer une cohérence des choix. Elle permet de replacer l'environnement au cœur du processus de décision.

Le Grenelle de l'Environnement et plus particulièrement la loi portant engagement national pour l'environnement du 12 juillet 2010 introduit d'importantes évolutions dans ce cadre. L'adaptation au changement climatique, la maîtrise de l'énergie, la lutte contre la régression des surfaces agricoles et naturelles, la préservation de la biodiversité à travers la conservation et la restauration des continuités écologiques deviennent des thématiques explicites de l'évaluation environnementale.

Par ailleurs, plus récemment, les décrets n° 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000, n° 2012-616 du 2 mai 2012 relatif à l'évaluation de certains plans et documents ayant une incidence sur l'environnement et n° 2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes sont venus développer le contenu de l'évaluation environnementale.

CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Article R. 122-20 du Code de l'Environnement :

« Le rapport environnemental, qui rend compte de la démarche d'évaluation environnementale, comprend un résumé non technique des informations prévues ci-dessous :

- 1° Une présentation générale indiquant, de manière résumée, les objectifs du plan, schéma, programme ou document de planification et son contenu, son articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification et, le cas échéant, si ces derniers ont fait, feront ou pourront eux-mêmes faire l'objet d'une évaluation environnementale ;
- 2° Une description de l'état initial de l'environnement sur le territoire concerné, les perspectives de son évolution probable si le plan, schéma, programme ou document de planification n'est pas mis en œuvre, les principaux enjeux environnementaux de la zone dans laquelle s'appliquera le plan, schéma, programme ou document de planification et les caractéristiques environnementales des zones qui sont susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou document de planification. Lorsque l'échelle du plan, schéma, programme ou document de planification le permet, les zonages environnementaux existants sont identifiés ;
- 3° Les solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du plan, schéma, programme ou document de planification dans son champ d'application territorial. Chaque hypothèse fait mention des avantages et inconvénients qu'elle présente, notamment au regard des 1° et 2° ;
- 4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet de plan, schéma, programme ou document de planification a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement ;
- 5° L'exposé :

- a) Des effets notables probables de la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement, et notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages.

Les effets notables probables sur l'environnement sont regardés en fonction de leur caractère positif ou négatif, direct ou indirect, temporaire ou permanent, à court, moyen ou long terme ou encore en fonction de l'incidence née du cumul de ces effets. Ils prennent en compte les effets cumulés du plan, schéma, programme avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification ou projets de plans, schémas, programmes ou documents de planification connus ;

- b) De l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 ;
- 6° La présentation successive des mesures prises pour :
 - a) Eviter les incidences négatives sur l'environnement du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement et la santé humaine ;

- b) Réduire l'impact des incidences mentionnées au a ci-dessus n'ayant pu être évitées ;
- c) Compenser, lorsque cela est possible, les incidences négatives notables du plan, schéma, programme ou document de planification sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, la personne publique responsable justifie cette impossibilité.

Les mesures prises au titre du b du 5° sont identifiées de manière particulière.

- 7° La présentation des critères, indicateurs et modalités-y compris les échéances-retenus :
 - a) Pour vérifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, la correcte appréciation des effets défavorables identifiés au 5° et le caractère adéquat des mesures prises au titre du 6° ;
 - b) Pour identifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées ;
- 8° Une présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport sur les incidences environnementales et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré ;
- 9° Le cas échéant, l'avis émis par l'Etat membre de l'Union européenne consulté conformément aux dispositions de l'article L. 122-9 du présent code. »

RESUME NON TECHNIQUE

■ Présentation générale, objectifs du SAGE, de son contenu et de son articulation avec d'autres plans ou documents

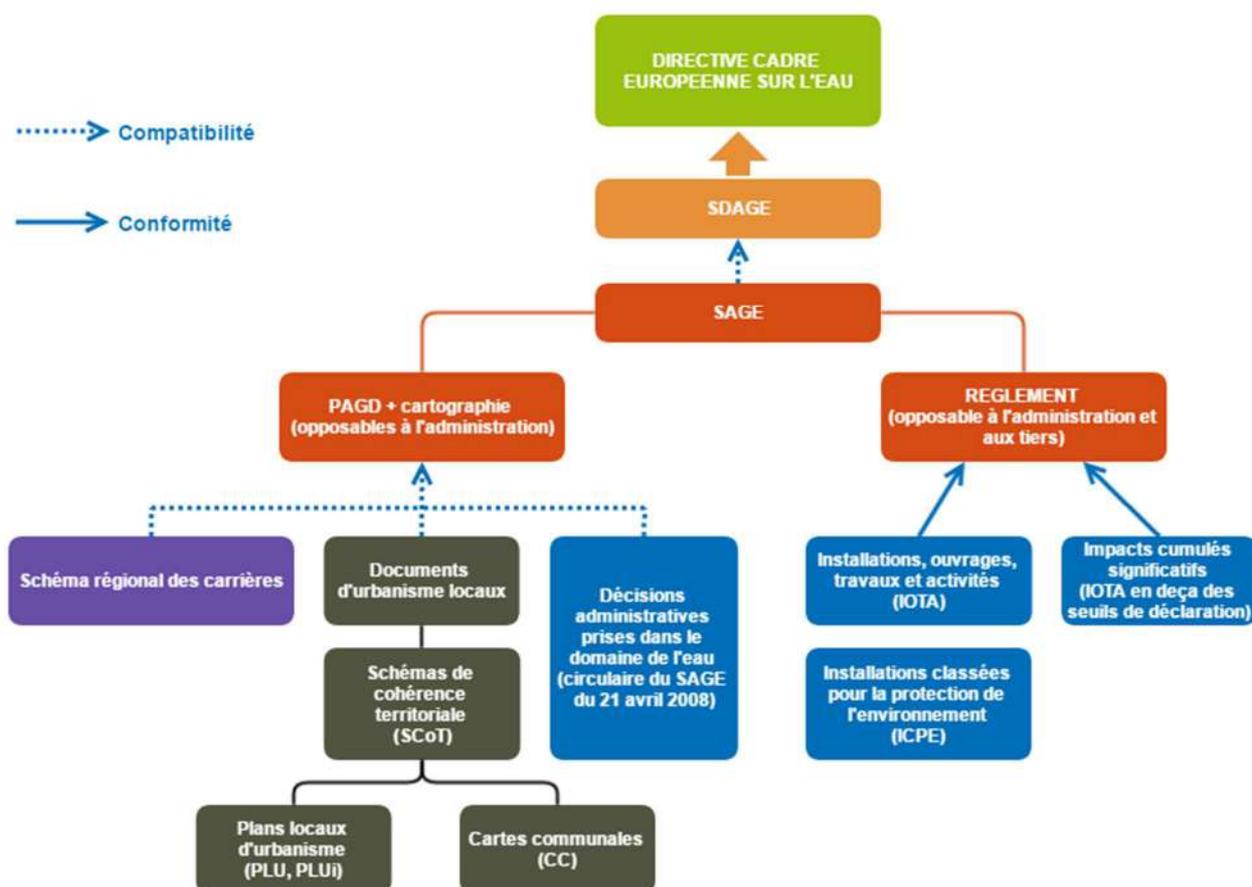
Le premier chapitre du rapport environnemental précise les enjeux et objectifs du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux. La CLE a fixé 15 objectifs opérationnels pour répondre de manière ambitieuse aux enjeux du territoire de la Scarpe amont :

- Maintenir l'équilibre entre les prélèvements et ressources sur le long terme dans un contexte de changement climatique ;
- Prévenir les inondations fluviales en développant une solidarité amont – aval ;
- Limiter les phénomènes d'érosion et de ruissellement urbain et non urbain sur l'ensemble du bassin ;
- Améliorer la gestion des eaux pluviales, notamment en dé-raccordant l'existant ;
- Atteindre le bon état physico-chimique des eaux superficielles et reconquérir et sécuriser la qualité des eaux souterraines ;
- Améliorer les connaissances sur la contamination par les micropolluants (HAP, zinc, formaldéhyde, polluants émergents) ;
- Restaurer la continuité écologique et l'hydromorphologie des cours d'eau naturels ;
- Accroître les fonctionnalités écologiques de la Scarpe canalisée et les connexions avec les étangs ;
- Concilier les différents usages liés aux milieux aquatiques ;
- Identifier, préserver et restaurer les zones humides et leur biodiversité ;
- Communiquer et sensibiliser pour mettre en œuvre le SAGE ;
- Pérenniser l'action du SAGE en phase de mise en œuvre ;
- Accompagner les acteurs locaux dans la mise en œuvre du SAGE ;
- Suivre et évaluer la mise en œuvre du SAGE ;
- Développer la collaboration avec les SAGE voisins.

Le SAGE est composé des documents suivants :

- Un Diagnostic, adopté par la CLE le 30 mai 2017 ;
- Une Stratégie, adoptée le 29 janvier 2020 ;
- Un Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource, adopté le 23 mars 2022, document opposable, notamment aux documents de planification.
- Un Règlement, adopté le 23 mars 2022, document opposable aux décisions et programmes administratifs du domaine de l'Eau.

En matière d'articulation, le SAGE Scarpe amont est compatible avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Artois Picardie. Les documents de planification (Schéma de cohérence Territoriale, Plans Locaux d'Urbanisme...), les décisions et programmes administratifs du domaine de l'eau sont compatibles avec le SAGE Scarpe amont.



■ Analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution probable

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Scarpe amont comporte un état des lieux / diagnostic qui fait état de la ressource en eau sur le bassin versant.

Afin d'étudier les incidences du schéma sur l'ensemble des composantes environnementales, un état initial de l'environnement a été réalisé (en annexe) sur les thématiques suivantes :

- Le milieu physique :
 - Géomorphologie et occupation des sols ;
 - Ressource en eau ;
 - Paysages et patrimoine ;
 - Patrimoine naturel ;
- Le patrimoine culturel ;
- Les risques naturels ;
- Les risques industriels, de pollution et de nuisances ;
- Le contexte énergétique et le climat.

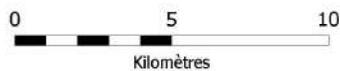
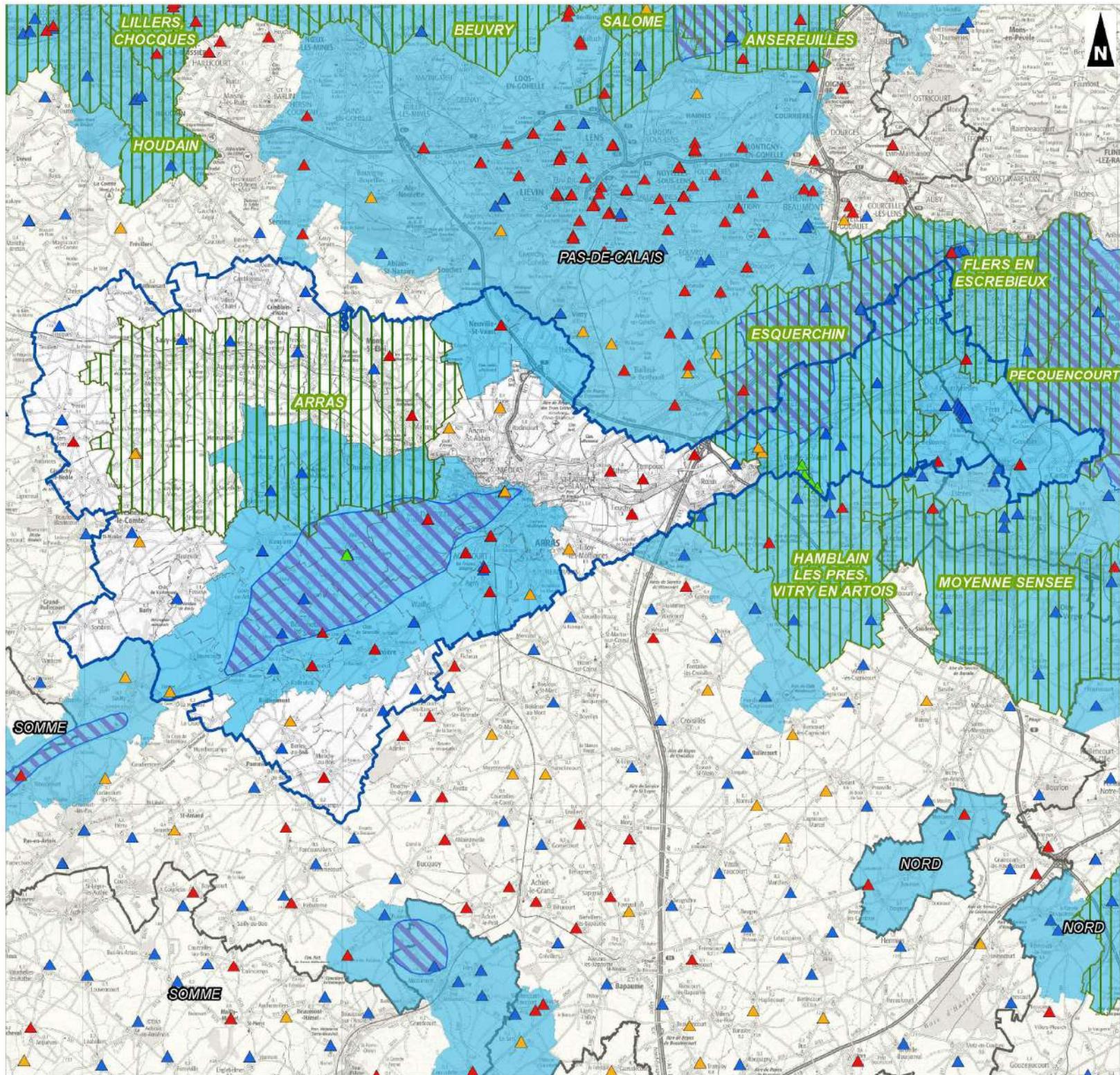
Pour chaque chapitre, les caractéristiques du territoire sont abordées. Les perspectives d'évolutions en l'absence de mise en œuvre du SAGE sont analysées pour chaque thématique sous la forme d'un tableau Atouts-Faiblesses-Opportunités-Menaces pour le SAGE.

Dans le cadre de l'état initial de l'environnement, différents zonages permettent de localiser les enjeux. Aussi bien sur l'eau, que sur la biodiversité, ou le patrimoine par exemple (cartes ci-après).

-  SAGE Scarpe-Amont
-  Limite communale
-  Limite départementale
-  Zone à enjeu d'eau potable
-  Champ captant irremplaçable
-  Aire d'alimentation des Captages

Statut des captages en eau potable :

-  Actif
-  En projet
-  Perspective d'abandon
-  Etat inconnu
-  Abandonné (fermé)

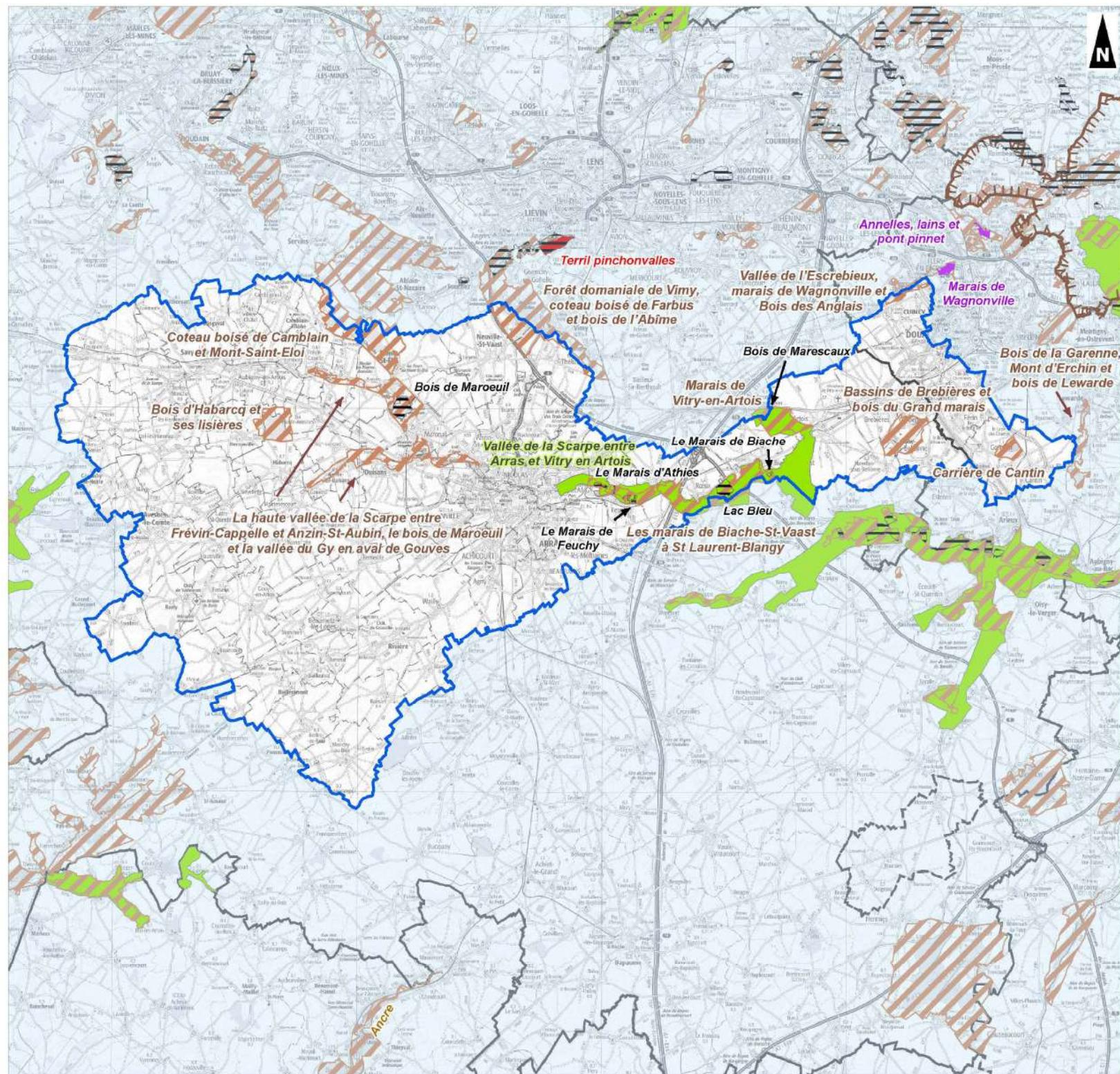


1:170 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

**Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu
(Hors Réseau Natura 2000)**

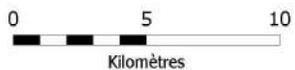
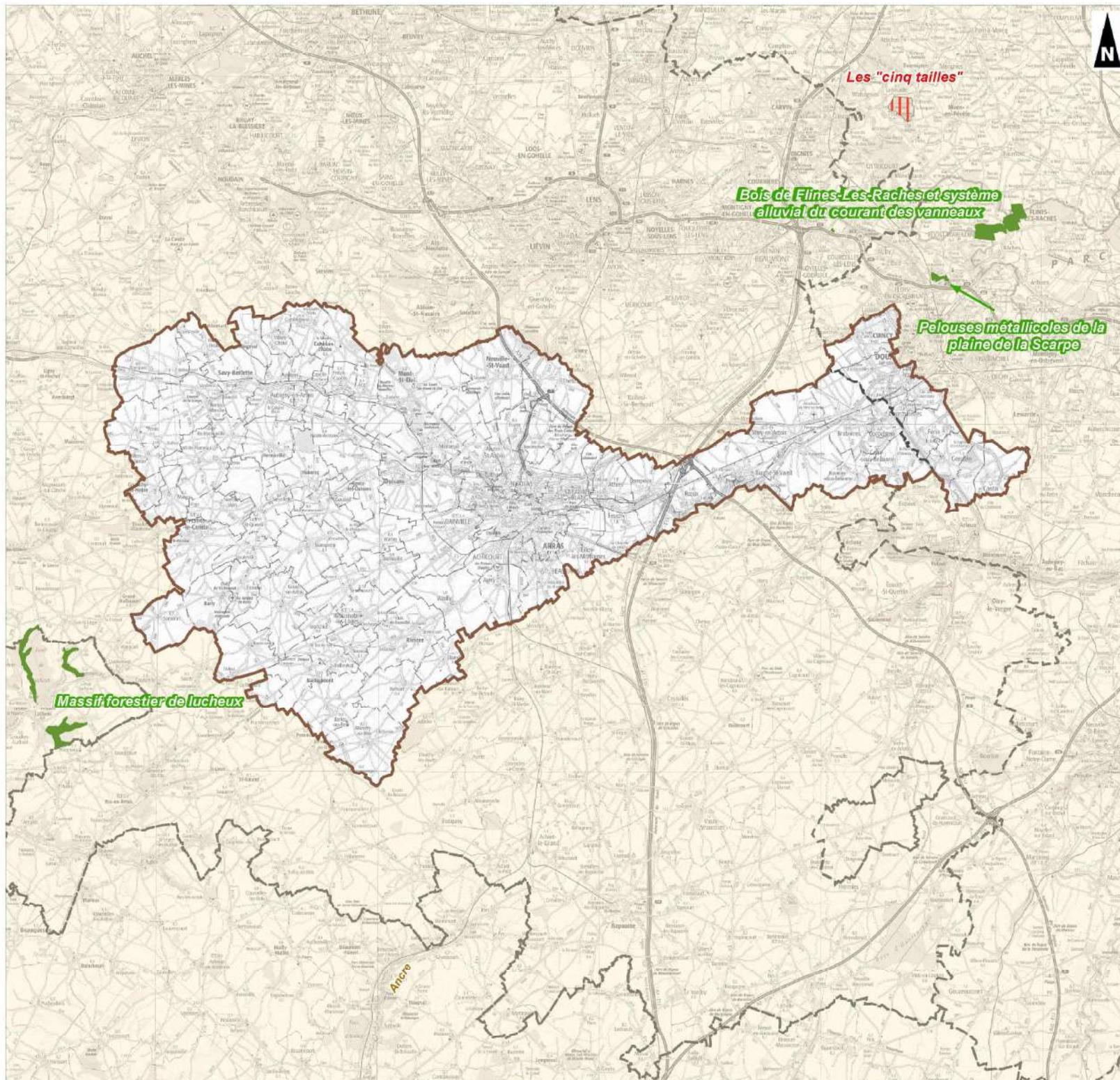
-  SAGE Scarpe-Amont
-  Limite communale
-  Limite départementale
-  APB
-  PNR Scarpe - Escaut
-  RNR
-  ZNIEFF de type I
-  ZNIEFF2
-  ENS



0 5 10
Kilomètres

1:180 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

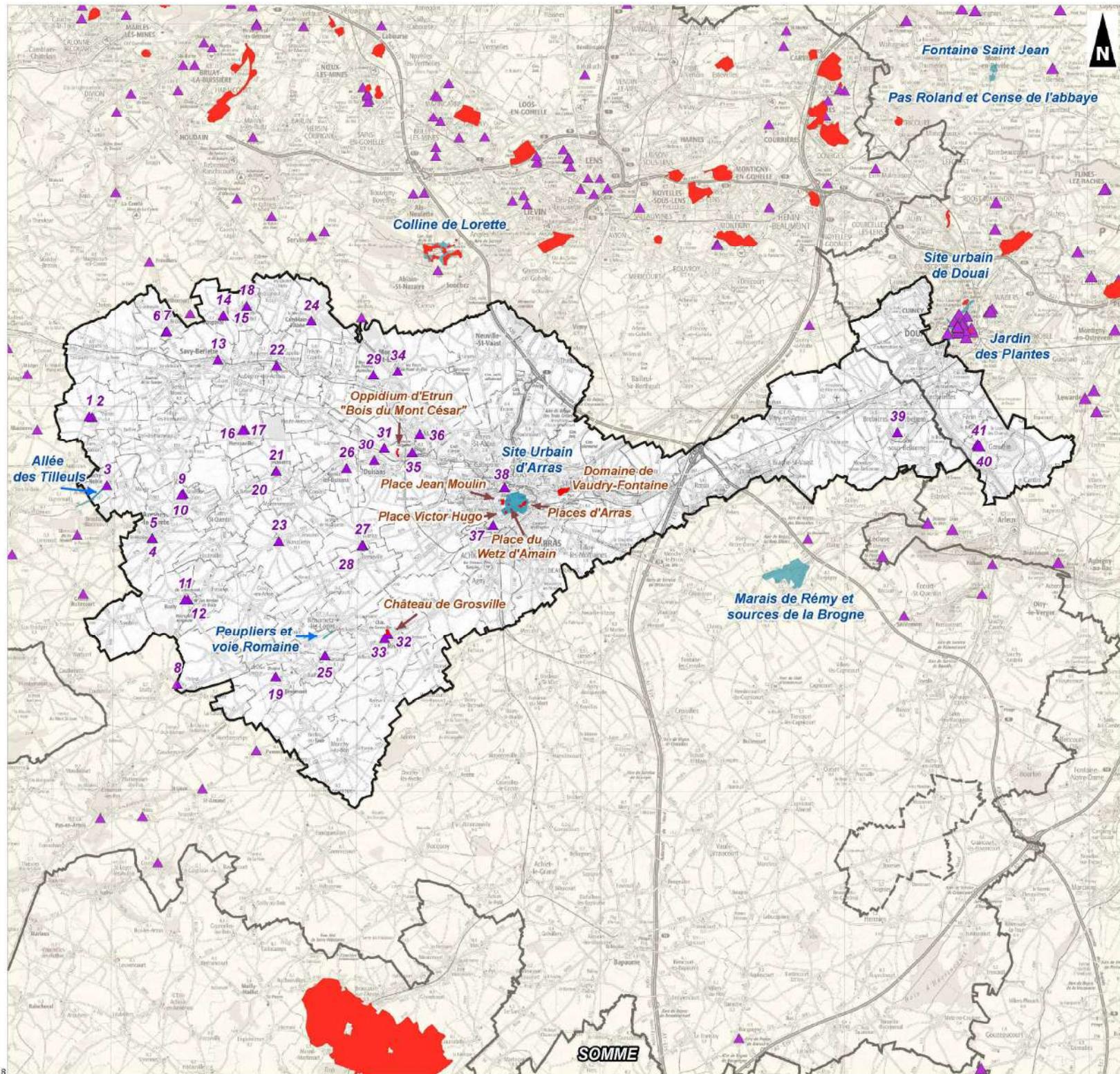
-  SAGE Scarpe-Amont
-  Limite communale
-  Limite départementale
-  SIC
-  ZPS



1:200 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

- SAGE Scarpe-Amont
- Limite communale
- Limite départementale
- Monument Historique
- Site classé
- Site inscrit



0 5 10
Kilomètres

1:180 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

■ Solutions de substitution raisonnables et exposé des motifs pour lesquels le projet de SAGE a été retenu

Cette partie s'attache à présenter le processus d'élaboration du SAGE, à travers les différents points de concertation qui se sont déroulés à la fois pour définir :

- Le Scénario tendanciel ;
- Les Scénarios alternatifs ;
- La Stratégie ;
- Le PAGD ;
- Le Règlement.

Les différentes évolutions des documents (Stratégie, PAGD et Règlement) sont présentées dans cette partie avec les raisons qui ont poussé à faire ces choix.

L'évaluation environnementale a notamment permis de compléter la rédaction d'un certain nombre de dispositions et de règles afin d'éviter toute incidence potentielle négative sur l'environnement. Notons par exemple, une rédaction plus complète sur l'infiltration des eaux pluviales, la prise en compte des effets potentiels des retenues d'eau, ou encore la prise en compte de l'enjeu patrimonial pour la suppression des obstacles à l'écoulement.

■ Analyse des effets notables probables du SAGE sur l'environnement

• Incidences du PAGD

Les dispositions et préconisations du PAGD ont été analysées afin d'identifier les effets attendus du projet de SAGE sur l'ensemble des thématiques environnementales. Cette analyse a été synthétisée dans des tableaux pour chaque objectif du PAGD.

À la suite du processus itératif d'analyse environnementale, il s'agit dans cette partie de présenter les incidences résiduelles prévisibles de la mise en œuvre du SAGE.

Il est ainsi possible de conclure à des incidences prévisibles très positives sur les aspects quantitatifs et qualitatifs de la ressource en eau, sur les milieux naturels, notamment les milieux humides et aquatiques, les risques naturels, à travers la prévention des risques d'inondation, ainsi que les paysages et le patrimoine, notamment à travers le maintien d'éléments paysagers.

Le PAGD a des incidences prévisibles également positives sur la santé humaine, à travers l'adaptation des offres de loisirs sur la Scarpe canalisée notamment, ainsi que l'énergie et le climat, par différentes conduisant à une captation et un stockage de carbone.

Il n'a pas d'incidences majeure sur la qualité de l'air, ou les risques technologiques, et aucune incidence prévisible négative sur l'ensemble des thématiques environnementales.

- **Effets sur la ressource en eau**

Le PAGD a naturellement des incidences prévisibles très positives sur les aspects quantitatifs en incitant fortement aux économies d'eau et à la diminution des consommations. La recharge des nappes est également renforcée. L'encadrement des prélèvements vise à aboutir à une réelle gouvernance de l'eau sur le bassin versant.

La lutte contre les risques érosifs et les ruissellements va permettre d'améliorer la qualité de l'eau, notamment vis-à-vis des matières en suspensions. Il en va de même à travers les dispositions permettant de réduire les pressions liées à l'assainissement, aux activités agricoles et industrielles.

Enfin, la préservation et la restauration des zones humides permettent de garantir le recharge des nappes ainsi que leurs fonctions épuratoires, améliorant ainsi la qualité de l'eau.

- **Effets sur les milieux naturels et la biodiversité**

La préservation de l'équilibre quantitatif de la ressource en eau permet de maintenir une quantité minimale d'eau en période d'étiage. Cela a des incidences potentielles positives sur la biodiversité et notamment la faune piscicole, ainsi que les milieux aquatiques.

Les dispositions prises pour limiter les risques érosifs et les phénomènes de ruissellement, particulièrement en matière de restauration des éléments paysagers et dispositifs linéaires (haies, talus etc.) ainsi que le maillage des assolements agricoles sont autant d'éléments amenant des incidences prévisibles positives sur la biodiversité terrestre et les milieux naturels.

Par ailleurs, les dispositions prises pour restaurer la qualité des eaux permettent également d'améliorer la qualité des milieux naturels et renforcer la biodiversité, notamment pour les espèces sensibles aux pollutions.

Enfin, les dispositions ayant pour objectifs la préservation et la restauration des milieux aquatiques et les cours d'eau naturel, ainsi que les zones humides, ont naturellement des incidences prévisibles sur la biodiversité.

Afin d'éviter toute incidence potentielle négative, les projets touristiques sur la Scarpe canalisée devront être à faible impact. Le PAGD indique clairement la volonté de préserver la biodiversité qui s'est implantée sur le canal.

- **Effets sur le paysage et le patrimoine**

Les dispositions prises pour limiter les risques érosifs et les phénomènes de ruissellement, particulièrement en matière de restauration des éléments paysagers et dispositifs linéaires (haies, talus etc.), ainsi que pour améliorer les pratiques agronomiques ont des incidences prévisibles positives sur la structuration du paysage naturel.

L'amélioration de la gestion des eaux pluviales peut également avoir des incidences prévisibles positives sur le paysage urbain en favorisant l'intégration d'éléments végétaux et en utilisant les Solutions Fondées sur la Nature.

Par ailleurs, les actions de restauration des rivières, de préservation des abords des cours d'eau et de préservation des milieux humides permettent de maintenir les qualités paysagères localement. Afin d'éviter

toute atteinte au patrimoine architectural, le caractère patrimonial doit être pris en compte lors de la suppression des obstacles à l'écoulement (moulins par exemple).

- **Effets sur les risques naturels**

La disposition visant à favoriser la recharge des nappes et à favoriser l'infiltration des eaux a des incidences prévisibles positives sur la prévention des ruissellements.

Les dispositions visant à restaurer les éléments paysagers et dispositifs linéaires, l'amélioration des pratiques agronomiques et l'amélioration de la gestion des eaux pluviales, ont été formulées afin de limiter les risques érosifs et les phénomènes de ruissellements. Ils sont donc très positifs sur la gestion des risques naturels.

Par ailleurs, la préservation des abords des cours d'eau a des incidences prévisibles très positives sur la gestion du risque de débordements de cours d'eau. Il en va de même pour la préservation des réseaux de fossés permettant le tamponnement des eaux pluviales.

Enfin, la préservation et la gestion des humides a des incidences prévisibles très positives sur la gestion des risques d'inondation à travers leur fonctionnalité hydraulique.

- **Effets sur la santé humaine**

Au-delà des effets positifs attendus concernant l'exposition des populations aux risques naturels, le PAGD a pour objectif d'améliorer la qualité des eaux souterraines et ainsi garantir la qualité de l'eau potable. L'objectif visé est notamment de sécuriser la fourniture aux populations, tant en quantité qu'en qualité, d'une eau potable conforme aux réglementations sanitaires en vigueur. La reconquête de la fonctionnalité épuratrice des milieux humides à travers la restauration de milieux humides, remarquables ou non, a également des effets positifs sur la qualité de l'eau.

Les dispositions cherchant l'amélioration de la gestion des eaux pluviales ont également des incidences prévisibles positives en augmentant la place de l'eau et de la nature au sein des tissus urbanisés et en luttant ainsi contre les phénomènes d'îlots de chaleur.

Enfin, les dispositions relatives à la valorisation des milieux naturels et de la Scarpe canalisée pour le public ont également des incidences prévisibles positives sur la santé humaine à travers les usages récréatifs et l'épanouissement des personnes.

- **Effets sur la qualité de l'air**

Le PAGD a une incidence relativement faible et limitée sur la qualité de l'air. Les principaux effets positifs attendus concernant la maîtrise de l'utilisation des produits phytosanitaires qui a une action directe à la fois sur l'eau et la qualité de l'air.

- **Effets sur le climat et l'énergie**

Différentes dispositions du PAGD sont de nature à avoir des incidences prévisibles positives sur le climat en stockant du carbone. Il en va ainsi de la promotion des techniques d'agroforesterie, de conservation des sols, ainsi que des dispositions visant à restaurer et développer les éléments éco-paysagers, les actions de restauration des rivières, ou de préservation des abords des cours d'eau.

L'amélioration de la gestion des eaux pluviales permet également de conserver des sols en pleine terre et d'éviter un déstockage de carbone lors de leur imperméabilisation.

La réduction des pressions diffuses agricoles permet de réduire les émissions de Gaz à Effet de Serre en incitant à optimiser les pratiques de fertilisation.

Enfin, la sauvegarde et la restauration des zones humides ont des incidences prévisibles très positives sur le climat en garantissant le stockage du carbone en leur sein.

- **Incidences du règlement**

Le règlement a des incidences prévisibles très positives sur les aspects quantitatifs et qualitatifs de la ressource en eau, sur les milieux naturels, ainsi que les risques naturels, notamment à travers la répartition des volumes prélevables, l'interdiction des prélèvements en nappe à proximité des cours d'eau et la préservation des zones humides.

La règle relative à l'encadrement de la gestion des eaux pluviales a été complétée afin d'éviter tout risque de pollution et de détérioration de la qualité de la nappe. Le maintien des zones d'infiltration des eaux pluviales au plus près de l'existant permet de conserver des sols en pleine terre, favorisant la nature en ville et le stockage du carbone.

Il a des incidences prévisibles également positives sur les paysages et le patrimoine, à travers l'encadrement des opérations d'artificialisation des berges, la santé humaine, ainsi que l'énergie et le climat.

Il n'a pas d'incidences majeure sur la qualité de l'air et aucune incidence prévisible négative sur l'ensemble des thématiques environnementales.

■ Évaluation des incidences Natura 2000

L'analyse met en évidence l'absence de site Natura 2000 sur le territoire du SAGE Scarpe amont. Cependant certains sites se trouvent à proximité et comportent des habitats et espèces d'intérêt communautaire susceptibles d'être concernés par les dispositions prises par la CLE lors de l'élaboration du SAGE, et ce, compte-tenu des aires d'étude spécifiques de ces espèces et habitats. Il s'agit notamment de pelouses calaminaires en tant qu'habitat, et de la cigogne blanche en tant qu'espèce.

L'analyse montre l'absence d'incidences négatives des dispositions et règles de la révision du SAGE sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 du territoire du SAGE Scarpe amont ou en limite de celui-ci.

Certaines actions sur les milieux humides et aquatiques sont au contraire positives, en particulier pour les habitats et espèces des milieux humides dont fait partie la Cigogne blanche, espèces d'intérêt communautaire prise en compte dans l'évaluation. L'Enjeu 4 : Préservation et restauration des milieux aquatiques – cours d'eau naturels est axé sur la préservation des zones humides existantes à la restauration et la gestion de celles qui le nécessite.

Plusieurs dispositions concernent notamment le maintien et la remise en herbe de prairies, humides ou non, participant ainsi à améliorer le réseau écologique de milieux favorables aux espèces qui y sont inféodées et notamment à la Cigogne blanche qui s'y nourrit.

Les dispositions portant sur la préservation, la restauration ou la remise en herbe de prairies sont de nature à avoir une incidence indirecte positive sur cette espèce d'intérêt communautaire.

■ Mesures prises pour éviter, réduire et compenser les incidences négatives sur l'environnement

Cette partie synthétise les différentes mesures qui ont été intégrées au projet de SAGE pour éviter toute incidence potentielle négative sur l'environnement.

Il s'agit des mesures suivantes :

- La précision des impacts potentiels des retenues d'eau hivernales ou collinaires sur les milieux naturels, la biodiversité, les paysages et le rechargement des nappes ;
- La définition de la lutte contre l'imperméabilisation ;
- L'introduction des Solutions Fondées sur la Nature ;
- La précision des impossibilités techniques d'infiltration des eaux pluviales pour éviter tout risque de détérioration de la qualité des nappes ;
- Le respect du caractère patrimonial lors de la suppression des obstacles à l'écoulement ;
- L'introduction de projets touristiques à faible impact sur la Scarpe canalisée ;
- La préservation de la qualité des étangs et marais lorsqu'elle est meilleure que la Scarpe canalisée.

À la suite de ces mesures d'évitement, aucunes mesures de réduction ou de compensation n'ont été nécessaires.

■ Critères, indicateurs et modalités de suivi du SAGE

Cette partie renvoie aux indicateurs et modalités de mise en œuvre du SAGE présentés dans le tableau de bord du SAGE.

■ Présentation des méthodes utilisées pour l'évaluation environnementale

Cette partie présente la méthodologie utilisée pour réaliser l'évaluation environnementale. La méthodologie de l'étude d'incidence Natura 2000 est également développée.

CHAPITRE 1. PRESENTATION GENERALE, OBJECTIFS DU SAGE, DE SON CONTENU ET DE SON ARTICULATION AVEC D'AUTRES PLANS OU DOCUMENTS

1.1 Enjeux et objectifs du SAGE de Scarpe aval

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Scarpe amont est un document de planification de gestion de l'eau et des milieux aquatiques à l'échelle du bassin versant de la Scarpe amont.

Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau et des milieux aquatiques pour une gestion concertée et collective de l'eau, qui doit satisfaire à l'objectif de bon état des masses d'eau (défini par la directive cadre européenne sur l'eau : la DCE).

Il décline et précise à une échelle plus fine les orientations mises en avant par le SDAGE, en travaillant sur une unité hydrographique cohérente (bassin versant, aquifère, zone humide).

Le SAGE, déclinaison locale du SDAGE, a notamment pour vocation de définir des dispositions et de prescrire des règles permettant l'atteinte des objectifs généraux qu'il a fixés (objectifs de bon état des eaux, de préservation des milieux, etc...). Il constitue un projet local de développement, tout en s'inscrivant dans une démarche de préservation de la ressource en eau et des milieux.

Le diagnostic du SAGE a été élaboré et adopté par la CLE le 30 mai 2017. L'ensemble des conclusions du diagnostic et du scénario tendanciel ont été regroupées au sein de 7 grands enjeux pour plus de lisibilité :

- Préservation de l'équilibre quantitatif de la ressource ;
- Limitation des risques d'érosion, d'inondation et du ruissellement ;
- Restauration de la qualité des eaux ;
- Préservation et restauration des milieux aquatiques – cours d'eau naturels ;
- Devenir de la Scarpe canalisée ;
- Préservation et gestion des milieux humides ;
- Gouvernance et communication.

Sur la base du travail de diagnostic, la CLE a fixé 15 objectifs opérationnels pour répondre de manière ambitieuse aux enjeux du territoire de la Scarpe amont :

- Maintenir l'équilibre entre les prélèvements et ressources sur le long terme dans un contexte de changement climatique ;
- Prévenir les inondations fluviales en développant une solidarité amont – aval ;
- Limiter les phénomènes d'érosion et de ruissellement urbain et non urbain sur l'ensemble du bassin ;
- Améliorer la gestion des eaux pluviales, notamment en dé-raccordant l'existant ;
- Atteindre le bon état physico-chimique des eaux superficielles et reconquérir et sécuriser la qualité des eaux souterraines ;
- Améliorer les connaissances sur la contamination par les micropolluants (HAP, zinc, formaldéhyde, polluants émergents) ;

- Restaurer la continuité écologique et l'hydromorphologie des cours d'eau naturels ;
- Accroître les fonctionnalités écologiques de la Scarpe canalisée et les connexions avec les étangs ;
- Concilier les différents usages liés aux milieux aquatiques ;
- Identifier, préserver et restaurer les zones humides et leur biodiversité ;
- Communiquer et sensibiliser pour mettre en œuvre le SAGE ;
- Pérenniser l'action du SAGE en phase de mise en œuvre ;
- Accompagner les acteurs locaux dans la mise en œuvre du SAGE ;
- Suivre et évaluer la mise en œuvre du SAGE ;
- Développer la collaboration avec les SAGE voisins.

1.2 Contenu du SAGE

Le SAGE compte 4 documents constitutifs :

■ Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD)

Il exprime le projet de la CLE. Il définit dans des dispositions les moyens techniques, juridiques et financiers pour atteindre les objectifs généraux ; et précise les maîtres d'ouvrage pressentis, l'échéancier, les moyens humains et matériels de l'animation.

Il permet également d'assurer une coordination et une cohérence efficace de l'ensemble des plans et programmes menés sur le bassin dans le domaine de l'eau, de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire.

■ Le règlement

Il prescrit des mesures pour l'atteinte des objectifs du PAGD qui sont identifiés comme majeurs, et pour lesquels la CLE aura jugé nécessaire d'instaurer des règles complémentaires pour atteindre le bon état.

■ Le rapport environnemental

Les schémas d'aménagement et de gestion des eaux sont soumis à évaluation environnementale depuis une ordonnance du 3 juin 2004 et le sont actuellement en application de l'article R. 122-17 du code de l'environnement.

Le rapport environnemental, objet du présent document, rend compte du processus d'évaluation environnementale mené tout au long du processus d'élaboration du SAGE.

■ Le tableau de bord

Le tableau de bord permet le suivi annuel de la mise en œuvre du SAGE et de son impact sur le territoire. Il est constitué d'indicateurs permettant un suivi par objectif général du SAGE. Il reprend une partie des indicateurs proposés pour les dispositions, retenus selon plusieurs critères.

Les indicateurs doivent :

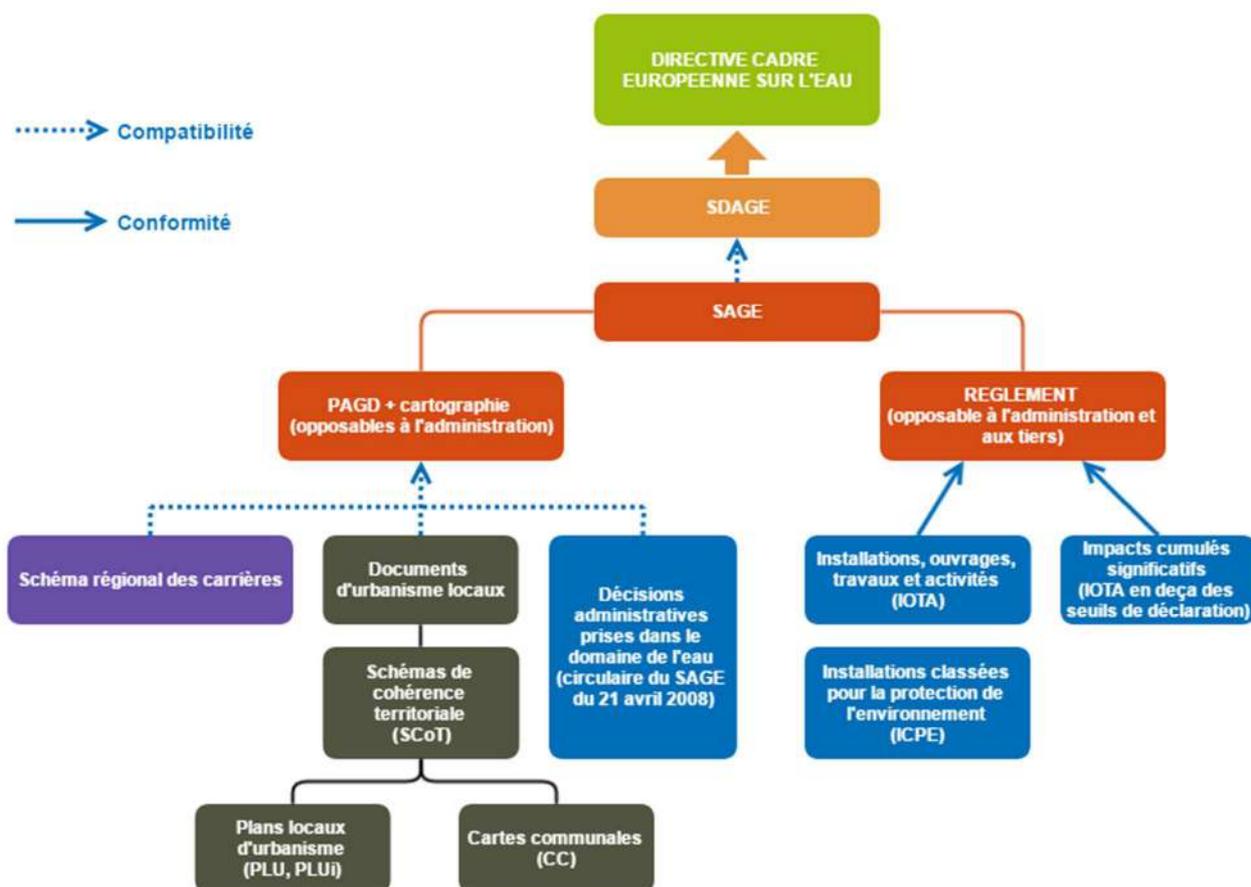
- pouvoir être suivis annuellement sur la base de données accessibles à la cellule animation ;
- être complémentaires et non redondants ;
- être explicite pour les différents acteurs du territoire ;
- être représentatifs des objectifs du SAGE.

Le tableau de bord est mis à jour, par la structure porteuse, tout au long de la mise en oeuvre du SAGE.

Parmi les documents du SAGE, seuls le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) et le Règlement ont une portée juridique. Néanmoins, le PAGD et le règlement n'entretiennent pas les mêmes rapports d'opposabilité avec les normes de rang inférieur.

1.3 Articulation du SAGE avec les autres schémas, plans et programmes

Cette partie a pour objectifs d'expliquer l'articulation du SAGE avec les autres schémas, plans et programmes. Le principe d'articulation général du SAGE est le suivant :



1.3.1 Compatibilité avec le SDAGE Artois-Picardie 2022-2027

Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), établis à l'échelle des grands bassins français, précisent les orientations fondamentales à suivre pour une gestion intégrée et équilibrée de l'eau entre les usages et la protection de l'environnement. En tant que plan de gestion, le SDAGE est l'outil permettant de répondre aux objectifs que fixe la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE). Le SDAGE fixe par ailleurs les objectifs et délais d'atteinte du bon état à l'échelle de chaque masse d'eau de son périmètre.

En réponse aux objectifs de qualité des eaux, le SDAGE Artois Picardie fixe les orientations fondamentales suivantes pour le bassin :

- Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques ;
- Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante ;
- S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations ;

- Protéger le milieu marin ;
- Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes dans le domaine de l'eau.

Le SDAGE Artois Picardie pour la période 2016 – 2021 a été adopté le 16 octobre 2015. A partir de 2019 est entré en révision pour le cycle 2022-2027 et un projet de SDAGE a été validé en comité de bassin le 20 octobre 2020. Il sera opposable dès son approbation par arrêté préfectoral en 2022.

Le projet de SDAGE fixe l'ambition d'atteindre 50% des masses d'eau en bon état en 2027, contre 23% actuellement. Pour atteindre cet objectif, un projet de programme de mesures liste les mesures concrètes à mettre en œuvre ainsi que des obligations de résultats. Pour chaque masse d'eau, ce programme contient une série d'actions concrètes à mener, pertinentes au regard des coûts engendrés et de leur efficacité sur l'environnement. Le coût total du projet de programme de mesures 2022-2027 est estimé à 2,36 milliards d'euros.

Le SAGE Scarpe amont fait donc référence au projet de SDAGE 2022-2027.

Lors de l'analyse de la compatibilité du SAGE avec le SDAGE, ce qui est attendu a minima sont les dispositions de type générales, s'appliquant à tous les SAGE, puis, selon les cas, celles qui sont de types localisées et conditionnées. Le détail de la compatibilité entre le SAGE Scarpe aval et le SDAGE Artois-Picardie est exposé ci-après :

SDAGE Artois-Picardie 2022-2027		SAGE Scarpe amont	
Orientations	Dispositions s'appliquant au SAGE	PAGD	Règlement
1. Préserver et restaurer les fonctionnalités écologiques des milieux aquatiques et des zones humides			
Orientation A-1 : Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux	D A-1.1: Limiter les rejets	O10, O11, O12	/
	D A-1.2 : Améliorer l'assainissement non collectif	O10	/
	D A-1.3 : Améliorer les réseaux de collecte	O10	/
Orientation A-2 : Maîtriser les rejets par temps de pluie des surfaces imperméabilisées par des voies alternatives (maîtrise de la collecte et des rejets) et préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles)	D A-2.1 Gérer les eaux pluviales	O5, O6, O7, O8	Article 3
	D A-2.2 Réaliser les zonages pluviaux	O8	/
Orientation A-3 : Diminuer la pression polluante par les nitrates d'origine agricole sur tout le territoire	D A-3.1 Continuer à développer des pratiques agricoles limitant la pression polluante par les nitrates.	O11	/
	D A-3-2 Rendre cohérentes les zones vulnérables avec les objectifs environnementaux	O11	/
	D A-3.3 : Accompagner la mise en œuvre du Programme d'Actions Régional (PAR)	O11	/

SDAGE Artois-Picardie 2022-2027		SAGE Scarpe amont	
	Nitrates en application de la directive nitrates		
Orientation A-4 : Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d'érosion, et de transfert des polluants vers les cours d'eau, les eaux souterraines et la mer.	D A-4.1 Limiter l'impact des réseaux de drainage	07	/
	D A-4.2 Gérer les fossés, les aménagements d'hydraulique douce et des ouvrages de régulation	05 06 07 014	/
	D A-4.3 Eviter le retournement des prairies et préserver, restaurer les éléments fixes du paysage	05 06 07	/
	D A-4.4 : Conserver les sols	07 08	/
Orientation A-5 : Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques dans le cadre d'une gestion concertée.	D A-5.1 : Définir les caractéristiques des cours d'eau	015	/
	D A-5.2 : Préserver l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau	013 014	/
	D A-5.3 : Mettre en oeuvre des plans pluriannuels de restauration et d'entretien des cours d'eau	013 014	/
	D A-5.4 : Réaliser un entretien léger des milieux aquatiques	013 014	/
	D A-5.5 : Respecter l'hydromorphologie des cours d'eau lors de travaux	013 014	/
	D A-5.6 : Limiter les pompages risquant d'assécher, d'altérer ou de saliniser les milieux aquatiques	03	Article 2
	D A-5.7 : Diminuer les prélèvements situés à proximité du lit mineur des cours d'eau en déficit quantitatif	03	Article 2
Orientation A-6 : Assurer la continuité écologique et sédimentaire	D A-6.1 Prioriser les solutions visant le rétablissement de la continuité longitudinale.	013 014 017	/
	D A-6.2 Assurer, sur les aménagements hydroélectriques, la circulation des espèces et des sédiments dans les cours d'eau	013 014 017	/
	D A-6.3 Assurer une continuité écologique à échéance différenciée selon les objectifs environnementaux	013 014 017	Article 4
	D A-6.4 Prendre en compte les différents plans de gestion piscicoles	013 014 017	/
Orientation A-7 : Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et la biodiversité	D A-7.1 Privilégier le génie écologique lors de la restauration et l'entretien des milieux aquatiques.	013 014 017	Article 4

SDAGE Artois-Picardie 2022-2027		SAGE Scarpe amont	
	D A-7.2 Limiter la prolifération d'espèces exotiques envahissantes	O13 O15 O19	/
	D A-7.3 Encadrer les créations ou extensions de plans d'eau	NC	/
	D A-7.4 : Inclure les fonctionnalités écologiques dans les porter à connaissance	/	/
	D A-7.5 : Identifier et prendre en compte les enjeux liés aux écosystèmes aquatiques	O13 O14 O17	/
Orientation A-8 : Réduire l'incidence de l'extraction des matériaux de carrière	D A-8.1 : Conditionner l'ouverture et l'extension des carrières	NC	/
	D A-8.2 : Remettre les carrières en état après exploitation	/	/
Orientation A-9 : Stopper la disparition, la dégradation des zones humides à l'échelle du bassin Artois-Picardie et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	D A-9.1 : Identifier les actions à mener sur les zones humides dans les SAGE	O19 O20	/
	D A-9.2 : Gérer les zones humides	O19	Article 5
	D A-9.3 : Prendre en compte les zones humides dans les documents d'urbanisme	O19 O20	/
	D A-9.4 : Eviter les habitations légères de loisirs dans l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau	NC	Article 5
	D A-9.5: Mettre en œuvre la séquence « éviter, réduire, compenser » sur les dossiers zones humides au sens de la police de l'eau	O19 O20	Article 5
Orientation A-10 : Poursuivre l'identification, la connaissance et le suivi des pollutions par les micropolluants nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles	D-10.1 Améliorer la connaissance des micropolluants	O12	/
Orientation A-11 : Promouvoir les actions, à la source de réduction ou de suppression des rejets de micropolluants	D A-11.1 Adapter les rejets de polluants aux objectifs environnementaux	O10 O11 O12	/
	D A-11-2 Maîtriser les rejets de micropolluants des établissements industriels ou autres vers les ouvrages d'épuration des agglomérations	O10	/
	D A-11.3 Eviter d'utiliser des produits toxiques	NC	/
	D A-11.4 Réduire à la source les rejets de substances dangereuses	O12	/
	D A-11.5 Réduire l'utilisation de produits phytosanitaires	O11 O12	/

SDAGE Artois-Picardie 2022-2027		SAGE Scarpe amont	
	D A-11.6 Se prémunir contre les pollutions accidentelles	NC	/
	D A-11.7 Caractériser les sédiments avant tout remaniement ou retrait	NC	/
	D A-11.8 Construire des plans spécifiques de réduction à l'initiative des SAGE	O11	/
Orientation A-12 : Améliorer les connaissances sur l'impact des sites pollués		O12	/
2. Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante			
Orientation B-1 : Poursuivre la reconquête de la qualité des captages et préserver la ressource en eau dans les zones à enjeu eau potable définies dans le SDAGE	D B-1.1 : Mieux connaître les aires d'alimentation des captages pour mieux agir	O1 O4	/
	D B-1.2 Préserver les aires d'alimentation des captages	O10, O11 O12	/
	D B-1.3 Reconquérir la qualité de l'eau des captages prioritaires	O11	/
	D B-1.4 Etablir des contrats de ressources	NC	/
	D B-1.5 Adapter l'usage des sols sur les parcelles les plus sensibles des aires d'alimentation de captages	O11	/
	D B-1.6 En cas de traitement de potabilisation, reconquérir par ailleurs la qualité de l'eau potable polluée	O11	/
	D B-1.7 Maitriser l'exploitation du gaz de couche	O12	/
Orientation B-2 : Anticiper et prévenir les situations de crise par la gestion équilibrée des ressources en eau.	D B-2.1 Améliorer la connaissance et la gestion de la ressource en eau	O1 O3 O4	/
	D B-2.2 Mettre en regard les projets d'urbanisation avec les ressources en eau et les équipements à mettre en place	O1	/
	D B-2.3 : Définir un volume disponible	O3 O4	Article 1
	D B-2.4 : Définir une durée des autorisations de prélèvements	O4	Article 1
Orientation B-3 : Inciter aux économies d'eau et à l'utilisation des ressources alternatives	D B-3.1 : Inciter aux économies d'eau	O1	/
	D B-3.2 : Adopter des ressources alternatives à l'eau potable quand cela est possible	O1	/
	D B-3.3 : Etudier le recours à des ressources complémentaires pour l'approvisionnement en eau potable	O4	/

SDAGE Artois-Picardie 2022-2027		SAGE Scarpe amont	
Orientation B-4 : Anticiper et assurer une gestion de crise efficace, en prévision, ou lors des étiages sévères	D B-4.1 Respecter les seuils hydrométriques de crise de sécheresse	O3 O14	Article 2
Orientation B-5 : Rechercher et réparer les fuites dans les réseaux d'eau potable	D B-5.1 Limiter les pertes d'eau dans les réseaux de distribution	O1	/
Orientation B-6 : Rechercher au niveau international, une gestion équilibrée des aquifères	D B-6.1 Associer les structures belges à la réalisation des SAGE frontaliers	NC	/
	D B-6.2 Organiser une gestion coordonnée de l'eau au sein des Commissions Internationales Escaut et Meuse	O9 O18 O22	/
3. S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations			
Orientation C-1 : Limiter les dommages liés aux inondations	D C-1.1 Préserver le caractère inondable de zones identifiées	O6 O14	/
	D C-1.2 Préserver et restaurer les Zones Naturelles d'Expansion de Crues	O14	/
Orientation C-2 : Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation et les risques d'érosion des sols et coulées de boues	D C-2.1 Ne pas aggraver les risques d'inondations	O6 O7 O8 O9 O14	Article 3
Orientation C-3 : Privilégier le fonctionnement naturel des bassins versants	D C-3.1 Privilégier le ralentissement dynamique des inondations par la préservation des milieux dès l'amont des bassins versant	O6 O7 O8 O14	/
Orientation C-4 : Préserver et restaurer la dynamique naturelle des cours d'eau	D C-4.1 Préserver le caractère naturel des annexes hydrauliques dans les documents d'urbanisme	O14	/
4. Protéger le milieu marin			
5. Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau			
Orientation E-1 : Renforcer le rôle des Commissions Locales de l'Eau des SAGE	D E-1.1 Faire un rapport annuel des actions des SAGE	O22	/
	D E-1.2 : Développer les approches inter SAGE	O22	/
	D E-1.3 : Sensibiliser et informer sur les écosystèmes aquatiques au niveau des SAGE	O21	/
Orientation E-2 : Permettre une meilleure organisation des moyens et des acteurs en vue d'atteindre les objectifs environnementaux	D E-2.1 : Mener des politiques d'aides publiques concourant à réaliser les objectifs environnementaux du SDAGE et du document stratégique de la façade maritime Manche Est – mer du Nord (DSF MEMNor), ainsi que les objectifs du PGRI	NC	/

SDAGE Artois-Picardie 2022-2027		SAGE Scarpe amont	
	D E-2.2 Viser une organisation du paysage administratif de l'eau en s'appuyant sur la Stratégie d'Organisation des Compétences Locales de l'Eau (SOCLE)	NC	/
	D E-2.3 : Renforcer la prise en compte de l'évaluation des politiques publiques de l'eau	O21	/
Orientation E-3 : Former, informer et sensibiliser	D E-3.1 : Soutenir les opérations de formation et d'information sur l'eau	O21	/
Orientation E-4 : Adapter, développer et rationaliser la connaissance	D E-4.1 : Acquérir, collecter, bancaiser, vulgariser et mettre à disposition les données relatives à l'eau	O21	
	D E-4.2 : S'engager dans une gestion patrimoniale	NC	/
Orientation E-5 : Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau dans l'atteinte des objectifs environnementaux	D E-5.1 : Développer les outils économiques d'aide à la décision	O21	/
	D E-5.2 : Renforcer l'application du principe pollueur-payeur	/	/
	D E-5.3 : Renforcer la tarification incitative de l'eau	O1	/
Orientation E-6 : S'adapter au changement climatique		O1 O2 O3 O4	/
Orientation E-7 : Préserver la biodiversité		O6 O7 O8 O13 O14 O15 O17 O19 O20	/

Tableau 1. Compatibilité du SAGE Scarpe amont avec le SDAGE Artois-Picardie

1.3.2 Compatibilité avec le Plan de Gestion des Risques d'inondation (PGRi) Artois Picardie 2022-2027

Le Plan de Gestion des Risques d'inondation (PGRi) est un document de planification et de gestion du risque d'inondation défini en application de la Directive "inondation" 2007/60/CE du 23 octobre 2007 du Parlement européen et du Conseil.

Le PGRi comprend des orientations et des dispositions préventives qui constituent le volet inondation du SDAGE et développe également les thématiques de réduction de la vulnérabilité, de conscience du risque, ...

L'articulation avec le PGRi Artois Picardie est présentée ci-après :

PGRi Artois-Picardie		SAGE Scarpe amont	
Orientations	Dispositions s'appliquant au SAGE	PAGD	Règlement
Objectif 1. Aménager durablement les territoires et réduire la vulnérabilité des enjeux exposés aux inondations			
Orientation 1. Renforcer la prise en compte du risque inondation dans l'aménagement du territoire	Disposition 1. Respecter les principes de prévention du risque dans l'aménagement du territoire et d'inconstructibilité dans les zones les plus exposées	/	/
	Disposition 2. Orienter l'urbanisation des territoires en dehors des zones inondables et assurer un suivi de l'évolution des enjeux exposés dans les documents d'urbanisme	O6	/
	Disposition 3. Développer la sensibilité et les compétences des professionnels de l'urbanisme pour l'adaptation au risque des territoires urbains et des projets d'aménagement dans les zones inondables constructibles sous conditions	O9	/
Orientation 2. Développer les actions de réduction de la vulnérabilité, par l'incitation, l'appui technique et l'aide au financement, pour une meilleure résilience des territoires exposés	Disposition 4. Favoriser la mobilisation et l'accompagnement de l'ensemble des acteurs sur la réduction de la vulnérabilité au risque inondation	/	/
	Disposition 5. Favoriser la mise en œuvre effective des mesures structurelles et organisationnelles permettant la réduction de la vulnérabilité au risque inondation	O9	/
Objectif 2. Favoriser le ralentissement des écoulements, en cohérence avec la préservation des milieux aquatiques			
Orientation 3. Préserver et restaurer les espaces naturels qui favorisent le ralentissement des écoulements	Disposition 6. Préserver et restaurer les zones naturelles d'expansion de crues	O14	/
	Disposition 7. Limiter et encadrer les projets d'endiguement en lit majeur	O13 O14	Article 4
	Disposition 8. Stopper la disparition et la dégradation des zones humides et naturelles littorales - Préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	O19 O20	Article 5

PGRI Artois-Picardie		SAGE Scarpe amont	
	Disposition 9. Mettre en œuvre des plans pluriannuels de restauration et d'entretien raisonné des cours d'eau permettant de concilier objectifs hydrauliques et environnementaux	O13	/
	Disposition 10. Préserver les capacités hydrauliques des fossés	O14	/
Orientation 4. Renforcer la cohérence entre les politiques de gestion du trait de côte et de défense contre la submersion marine.	Disposition 11. Mettre en œuvre des stratégies de gestion des risques littoraux intégrant la dynamique d'évolution du trait de côte	/	NC
Orientation 5. Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation, d'érosion des sols et de coulées de boues.	Disposition 12. Mettre en œuvre une gestion intégrée des eaux pluviales dans les nouveaux projets d'aménagement urbains	O8	Article 3
	Disposition 13. Favoriser le maintien ou développer des éléments du paysage participant à la maîtrise du ruissellement et de l'érosion, et mettre en œuvre des programmes d'action adaptés dans les zones à risque	O6	/
	Disposition 14 : Élaborer une stratégie de lutte contre le ruissellement partagée par l'ensemble des acteurs à l'échelle du bassin versant	O5, O6, O7, O8, O9	
Orientation 6. Évaluer toutes les démarches de maîtrise de l'aléa à la lumière des risques pour les vies humaines et des critères économiques et environnementaux.	Disposition 15. Privilégier les aménagements à double fonction, qui visent à remobiliser les zones d'expansion des crues et à reconnecter les annexes alluviales	/	/
	Disposition 16. Évaluer la pertinence des aménagements de maîtrise de l'aléa par des analyses coûts-bénéfices et multicritères	/	/
	Disposition 17. Garantir la sécurité des populations déjà installées à l'arrière des ouvrages de protection existants	/	/
Objectif 3. Améliorer la connaissance des risques d'inondation et le partage de l'information, pour éclairer les décisions et responsabiliser les acteurs			
Orientation 7. Améliorer et partager la connaissance de l'ensemble des phénomènes d'inondation touchant le bassin Artois-Picardie, en intégrant les conséquences du changement climatique	Disposition 18. Améliorer la connaissance des phénomènes sur les territoires où l'aléa n'est pas bien connu ou consolidé et sur les territoires soumis à des phénomènes complexes	O9	/
	Disposition 19. Saisir les opportunités pour cartographier les débordements pour différentes périodes de retour et décrire la dynamique des phénomènes d'inondation	O9	/

PGRI Artois-Picardie		SAGE Scarpe amont	
	Disposition 20. Approfondir la connaissance des risques littoraux et des conséquences prévisibles du changement climatique	/	/
	Disposition 21. Développer la cartographie des axes de ruissellement potentiels et des secteurs les plus exposés à des phénomènes d'érosion et d'inondation par ruissellement	06	/
	Disposition 22. Capitaliser, partager et mettre en cohérence les différentes sources d'information disponibles	09	/
Orientation 8. Renforcer la connaissance des enjeux en zone inondable et des dommages auxquels ils sont exposés, comme support d'aide à la décision pour réduire la vulnérabilité des territoires et renforcer la gestion de crise	Disposition 23. Poursuivre l'amélioration de la connaissance des enjeux exposés au risque, en portant une attention particulière sur les réseaux et les équipements sensibles	09	/
	Disposition 24. Développer l'analyse des conséquences négatives des inondations en tenant compte des spécificités du territoire	/	/
Orientation 9. Capitaliser les informations suite aux inondations	Disposition 25. Poursuivre la cartographie des zones d'inondation constatées et l'association des acteurs locaux pour la co-construction du retour d'expérience	09	/
	Disposition 26. Élargir la capitalisation de l'information à la vulnérabilité des territoires	09	/
Orientation 10. Développer la culture du risque, par des interventions diversifiées et adaptées aux territoires, pour responsabiliser les acteurs et améliorer collectivement la sécurité face aux inondations	Disposition 27. Sensibiliser les élus sur leurs responsabilités et leur obligations réglementaires et sur les principes d'une gestion intégrée du risque inondation	09	/
	Disposition 28. Développer des initiatives innovantes pour informer et mobiliser l'ensemble des acteurs	09	/
Objectif 4. Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale des territoires sinistrés			
Orientation 11. Renforcer les outils de prévision et de surveillance pour mieux anticiper la crise	Disposition 29. Poursuivre l'amélioration du dispositif de surveillance et des modèles de prévision sur les sites soumis à des phénomènes complexes	/	/
	Disposition 30. Développer les dispositifs de surveillance et d'alerte locaux, pour les cours d'eau non intégrés à Vigicrues et pour les bassins versants exposés à des phénomènes rapides de ruissellements et de coulées de boues	/	/
	Disposition 31. Développer la mise en place de cartes des zones d'inondation	/	/

PGRI Artois-Picardie		SAGE Scarpe amont	
	potentielles, permettant d'estimer l'évolution prévisible de l'enveloppe inondable et des enjeux touchés		
Orientation 12. Développer et renforcer les outils d'alerte et de gestion de crise, pour limiter les conséquences des inondations sur les personnes, les biens et la continuité des services et des activités	Disposition 32. Systématiser l'intégration du risque inondation dans les PCS et vérifier leur caractère opérationnel par des exercices de simulation de crise	09	/
	Disposition 33. Renforcer et anticiper la gestion coordonnée, en période de crue, des ouvrages destinés à la gestion hydraulique	09	/
Orientation 13. Concevoir au plus tôt l'après-crise pour faciliter et accélérer la phase de réparation	Disposition 34. Favoriser le rétablissement individuel et social	/	/
	Disposition 35. Accompagner les acteurs économiques pour un retour rapide à la normale	/	/
	Disposition 36. Anticiper les modalités de gestion des déchets lors des crues	/	/
Objectif 5. Mettre en place une gouvernance des risques d'inondation instaurant une solidarité entre les territoires			
Orientation 14. Favoriser la mise en place de stratégies globales de prévention du risque inondation, à l'échelle de bassins versants hydrographiques cohérents	Disposition 37. Garantir une prise en compte exhaustive de la gestion du risque inondation dans le cadre des stratégies et programmes d'action locaux	/	/
	Disposition 38. Inscrire tous les projets de gestion du risque inondation dans une réflexion à l'échelle des bassins versants, et les soumettre à un arbitrage impliquant les territoires amont et aval, dans une logique de solidarité des territoires	/	/
Orientation 15. Structurer et conforter l'organisation de la prise en charge de la compétence GEMAPI à l'échelle des bassins de risques	Disposition 39. Accompagner les collectivités dans la mise en place de la compétence GEMAPI et la mise en œuvre de la SOCLE	/	/
Orientation 16. Développer les espaces de coopération interbassins et transfrontaliers	Disposition 40. Renforcer la coopération interbassins et l'articulation entre Voies Navigables de France et les collectivités locales vis-à-vis du fonctionnement des rivières interconnectées	02 013	/
	Disposition 40. Conforter la coopération internationale	/	/

Tableau 2. Compatibilité du SAGE Scarpe amont avec le PGRI Artois-Picardie 2022-2027

1.3.3 Documents qui doivent être compatibles avec le SAGE Scarpe amont

De manière générale, toute décision administrative s'appliquant sur le périmètre du SAGE devra tenir compte des préconisations déclinées dans le SAGE, cela dans un objectif d'aménagement durable des territoires et d'une gestion globale et cohérente des ressources en eau et des milieux aquatiques. Même si le SAGE ne crée pas le droit, hormis quelques mesures inscrites dans le règlement, les décisions prises par l'État et les collectivités locales (y compris en matière d'urbanisme) doivent être compatibles avec les objectifs et orientations du SAGE pour tout ce qui concerne la gestion et la protection des milieux aquatiques.

1.3.3.1 Les documents d'urbanisme

Les documents d'urbanisme visent à planifier l'aménagement spatial d'un territoire, afin de répondre aux besoins quotidiens des habitants. Ils cherchent à préserver et développer la qualité du cadre de vie, en adaptant l'organisation territoriale selon la démographie, en promouvant la mixité sociale et en garantissant le maintien de la nature dans les secteurs urbanisés. Qu'ils soient réalisés à l'échelle du bassin d'emploi ou déclinés à l'échelle intercommunale ou communale, ces documents permettent de définir des orientations et des zonages en matière de préservation des espaces naturels agricoles et forestiers, d'habitat, de transport et déplacement, de performance environnementale et énergétique, d'aménagement commercial de qualité urbaine, architecturale et paysagère et de préservation de la ressource en eau.

Les SCoT, et en l'absence de SCoT les PLU ou PLUi doivent être compatibles ou rendus compatibles avec le SAGE. Cette vérification est réalisée dans le cadre de l'examen de compatibilité du document d'urbanisme avec les normes de rang supérieur, qui a lieu tous les 3 ans.

■ Le Schéma de Cohérence Territoriale

Le Schéma de Cohérence Territoriale a été créé par la loi Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU) du 13 décembre 2000. Le SCoT est l'outil de conception et de mise en œuvre d'une planification à l'échelle d'un territoire. Il fixe les orientations générales de l'aménagement de l'espace, en particulier l'équilibre à maintenir entre zones à urbaniser et zones naturelles ou agricoles ou forestières. Il fixe également les objectifs en matière d'équilibre de l'habitat, de mixité sociale, de transport en commun, etc.

Il sert de cadre pour les différentes politiques sectorielles notamment celles centrées sur les questions d'habitat, de déplacements, d'environnement, d'organisation de l'espace et il s'impose aux documents sectoriels intercommunaux (Programme local de l'habitat, Plan de déplacements urbains, Schéma de développement commercial, etc.), aux PLU(i) ainsi qu'aux cartes communales qui doivent être compatibles.

On dénombre 3 SCoT sur le périmètre du SAGE : la SCoT de l'Arrageois, la SCoT Osartis Marquion et la SCoT du Grand Douaisis, tous opposables.

■ Le PLU(i)

Le PLU (Plan Local d'Urbanisme) ou PLUi (Plan Local d'Urbanisme Intercommunal) est un document de planification de l'urbanisme qui prévoit et réglemente la destination des constructions avec des règles applicables à tous, sur le territoire d'une commune (ou d'une intercommunalité).

On dénombre sur le périmètre du SAGE 5 PLUi : les PLUi Nord / Est et Sud des Campagnes de l'Artois (reprenant les contours des anciens EPCI-FP), le PLUi de la Communauté urbaine d'Arras, le PLUi - en cours d'élaboration - d'Osartis Marquion ; et des PLU sur les communes de l'agglomération du Douaisis.

1.3.3.2 Le Schéma Départemental des Carrières

Le Schéma Départemental des Carrières (SDC), instauré par la loi du 4 janvier 1993, définit les conditions générales d'implantation des carrières dans le département. Il constitue un instrument d'aide à la décision du préfet lorsque celui-ci autorise les exploitations de carrières en application de la législation des Installations Classées. Il prend en compte la couverture des besoins en matériaux, la protection des paysages et des milieux naturels sensibles, la gestion équilibrée de l'espace, tout en favorisant une utilisation économe des matières premières. Il fixe les objectifs généraux à atteindre en matière de remise en état et de réaménagement des sites. Il est établi par la commission départementale des carrières et approuvé, après avis du Conseil Général, par le représentant de l'État dans le département. Un SDC est approuvé pour une durée de dix ans, délai après lequel il devra être révisé.

Le schéma interdépartemental des carrières du Nord-Pas-de-Calais a été approuvé par arrêté préfectoral le 7 décembre 2015.

1.3.3.3 Les décisions dans le domaine de l'eau

Un certain nombre de décisions dans le domaine de l'eau doivent être compatibles avec les objectifs du SAGE. La circulaire du 21 avril 2008 comporte dans ses annexes, une liste non exhaustive de ces décisions, par exemple :

- Autorisation ou déclaration d'Installations, d'Ouvrages, de Travaux soumis à Autorisation ou déclaration (IOTA), définis dans la nomenclature (L.214-2 du Code de l'Environnement) ;
- Autorisation ou déclaration d'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) (L.214-7 et L.512-1 et L.512-8 du Code de l'environnement).

CHAPITRE 2. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PERSPECTIVES DE SON EVOLUTION PROBABLE

2.1 Description du territoire

Le bassin versant de la Scarpe amont, situé sur le bassin Artois-Picardie s'étend sur 553 km². Il recoupe 86 communes, principalement dans le département du Pas-de-Calais mais aussi dans celui du Nord. La Scarpe prend sa source à l'ouest du territoire, à 121 mètres d'altitude sur les hauteurs de l'Artois. Elle chemine ensuite sur une vingtaine de kilomètres jusqu'à Arras, avec pour principaux affluents le Gy et le Crinchon, avant d'être canalisée. Le périmètre de la Scarpe amont s'arrête à l'entrée de la ville de Douai, mais la Scarpe canalisée continue son cours, au sein du périmètre du SAGE de la Scarpe aval, et se jette dans l'Escaut au niveau de Mortagne-du-Nord.

La géologie présente majoritairement un soubassement de craie, recouvert par des limons éoliens plus ou moins épais selon les secteurs. Ce contexte a permis la constitution d'un réservoir hydrogéologique important, la nappe de la Craie, qui alimente en partie la Scarpe et ses affluents.

Trois masses d'eau superficielles sont dénombrées sur le territoire : la Scarpe rivière, la Scarpe canalisée, ainsi que le canal du nord (masses d'eau composée de plusieurs canaux dont le canal de la Sensée qui traverse l'est du territoire). Aucune d'entre elle n'atteint le bon état écologique et chimique au sens de la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE). Le périmètre est également concerné par une unique masse d'eau souterraine : il s'agit de la Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée, englobant le périmètre du SAGE et d'une superficie totale de 1 971 km², parfois à l'affleurement, parfois en couverture.

2.2 Présentation de l'État Initial de l'Environnement

L'État Initial de l'Environnement a été réalisé en 2019. Afin de ne pas alourdir le rapport environnemental, il a été choisi de le reprendre en annexe. Il s'articule autour de 5 chapitres :

- Le milieu physique :
 - Géomorphologie et occupation des sols ;
 - Ressource en eau ;
 - Paysages et patrimoine ;
 - Patrimoine naturel ;
- Le patrimoine culturel ;
- Les risques naturels ;
- Les risques industriels, de pollution et de nuisances ;
- Le contexte énergétique et le climat.

Pour chaque chapitre, les caractéristiques du territoire sont abordées. Les perspectives d'évolutions en l'absence de mise en œuvre du SAGE sont analysées à la fin de chaque thématique sous la forme d'un tableau Atouts-Faiblesses-Opportunités-Menaces pour le SAGE. Seules les perspectives d'évolution en l'absence de mise en œuvre du SAGE sont reprises dans ce chapitre.

2.3 Perspectives d'évolution de la géomorphologie et l'occupation des sols

ETAT INITIAL	
ATOUTS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Pentes faibles de la vallée de la Scarpe • Agriculture fertile par la présence de limons sur craie • L'agriculture représente 72% du territoire du SAGE 	<ul style="list-style-type: none"> • Topographie relativement marquée pouvant entraîner de l'érosion et des ruissellements • Vulnérabilité de la nappe de la craie, principal aquifère, qui est libre sur le territoire du SAGE • Sols limoneux sensibles à l'érosion, augmentant le taux de matière en suspension des cours d'eau • Taux de boisement d'environ 4%
PERSPECTIVES D'EVOLUTION AU FIL DE L'EAU	
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Ralentissement de la disparition des espaces agro-naturels • Ralentissement de la consommation foncière à l'échelle nationale 	<ul style="list-style-type: none"> • Diminution de la diversité des éléments éco-paysagers • Disparition des activités d'élevage et régression des prairies • Perte de milieux agro-naturels liée à une urbanisation non maîtrisée

2.4 Perspectives d'évolution de la ressource en eau

ETAT INITIAL	
ATOUTS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Bon état quantitatif de la nappe de la Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée • Etat écologique moyen de la Scarpe rivière et du canal du Nord • La Scarpe canalisée présente un enjeu poissons migrateurs ou continuités écologiques • Nombreuses zones à dominante humide (2 206 ha recensées) • En 2015, toutes les stations d'épuration sont conformes en équipement et présentent des réserves de capacité globalement satisfaisantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Vulnérabilité de la nappe de la craie sur le territoire du SAGE • Mauvais état chimique de la nappe de la Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée • L'ensemble du SAGE est classé vulnérable aux nitrates • Altération de certaines qualités d'eau potable (perchlorates...) • Mauvais état chimique de la Scarpe rivière, de la Scarpe canalisée et du canal du Nord • Mauvais potentiel écologique de la Scarpe canalisée
PERSPECTIVES D'EVOLUTION AU FIL DE L'EAU	
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Mise en œuvre du SDAGE Artois Picardie 2016-2021 et du PGRI • Mise en place des zones d'actions renforcées sur une partie des communes • Plans d'action sur les zones à enjeu eau potable de l'Agence de l'Eau • Ralentissement de la disparition des zones humides • Objectifs de préservation des zones humides dans les SCoT • Maitrise du développement urbain dans les SCoT et les PLU(i) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aggravation de la mauvaise qualité chimique de la nappe de la craie • Dégradation de la qualité écologique des cours d'eau liée à des rejets non maîtrisés • Développement urbain saturant les capacités d'épuration des stations d'épurations • Dégradation de l'assainissement collectif • Disparition des zones humides

2.5 Perspectives d'évolution du patrimoine naturel

ETAT INITIAL	
ATOUTS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Présence de 10 ZNIEFF de type 1 et 1 ZNIEFF de type 2 • Présence de 6 Espaces Naturels Sensibles du Département • Le territoire intercommunal semble concerné par plusieurs continuités écologiques de milieux humides et aquatiques, de milieux ouverts calcicoles, de milieux arborés et de milieux herbacés 	<ul style="list-style-type: none"> • Plusieurs axes de transports fragmentent le territoire : autoroutes A26 et A1, chemin de fer, Routes nationales • Pression du développement urbain en fonds de vallée, à proximité des coteaux • Pollution lumineuse importante
PERSPECTIVES D'EVOLUTION AU FIL DE L'EAU	
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Ralentissement de la disparition des espaces agro-naturels • Ralentissement de la disparition de zones humides • Valorisation touristique des espaces remarquables • Prise en compte du Schéma Régional de Cohérence Écologique et de la trame verte et bleue dans les documents et projets d'aménagement 	<ul style="list-style-type: none"> • Diminution de la diversité des éléments éco-paysagers • Disparition des activités d'élevage et des activités agro-pastorales • Perte de milieux agro-naturels liée à une urbanisation non maîtrisée • Pressions anthropiques sur les différentes ZNIEFF • Perte de l'intérêt écologique et fonctionnel des sites

2.6 Perspectives d'évolution des risques naturels

ETAT INITIAL	
ATOUTS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Peu d'inondations par débordements de cours d'eau • Un risque lié aux retraits – gonflements des argiles globalement faible à moyen 	<ul style="list-style-type: none"> • 56 arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles • Des risques de remontées de nappes localisés en fonds de vallées • Un risque d'inondation sur le Douaisis aggravé par les volumes provenant du territoire du SAGE • Plusieurs communes identifiées vis-à-vis des risques d'inondations par ruissellements • 62 communes concernées par le risque « mouvement de terrain » • 444 cavités souterraines recensées, 59 communes concernées par des cavités non localisées
PERSPECTIVES D'EVOLUTION AU FIL DE L'EAU	
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Mise en œuvre du Plan de prévention des risques (PPR) lié aux cavités souterraines • Elaboration du Plan de prévention des risques inondations (PPRi) de la vallée de la Lawe • Mise en œuvre du plan de gestion des risques d'inondations (PGRI) Artois Picardie • Mise en œuvre de la stratégie locale de gestion des risques d'inondations (SLGRI) Scarpe aval • Prise en compte renforcée des risques naturels au sein des documents d'urbanisme • Programmes de lutte contre l'érosion des sols • Réglementation sur les prairies et les zones humides 	<ul style="list-style-type: none"> • Aggravation des risques naturels liés au changement climatique : épisodes de pluie intense, vents violents • Augmentation des risques d'inondation et de coulées de boue liée à la régression des prairies

2.7 Perspectives d'évolution des risques industriels, pollutions et nuisances

ETAT INITIAL	
ATOUTS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Peu de risques technologiques globalement à l'échelle du SAGE • Aucun site nucléaire • Baisse de certaines émissions de polluants dans l'air 	<ul style="list-style-type: none"> • 7 communes soumises au risque industriel • Présence du risque engins de guerre sur tout le territoire • Nombreuses ICPE • 5 sites SEVESO • 24 sites BASOL et 472 sites BASIAS • Plusieurs communes classées au bruit
PERSPECTIVES D'EVOLUTION AU FIL DE L'EAU	
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Requalification éventuelle des sites BASIAS et BASOL • Prise en compte de la réglementation pour les établissements industriels 	<ul style="list-style-type: none"> • Aggravation des rejets industriels • Pollutions accidentelles possibles • Pollution possible d'anciens sites BASIAS et BASOL

2.8 Perspectives d'évolution du contexte énergétique et du climat

ETAT INITIAL	
ATOUTS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • 26 communes concernées par une zone favorable ou potentiellement favorable au développement éolien • Fort potentiel en géothermie 	<ul style="list-style-type: none"> • Les Hauts de France sont responsable de 14,8% des émissions nationales de GES • Potentiel hydroélectrique faible
PERSPECTIVES D'EVOLUTION AU FIL DE L'EAU	
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place d'action dans le cadre du Schéma régional Climat Air Energie (SRCAE) • Fort potentiel éolien • Bon potentiel solaire • Développement des transports alternatifs à la voiture et optimisation du tissu urbain afin de diminuer les besoins en déplacement • Engagement dans la troisième révolution industrielle par l'ex-région Nord Pas-de-Calais depuis 2013 	<ul style="list-style-type: none"> • Pressions importantes sur l'avifaune en cas de non maîtrise du développement éolien • Impacts paysagers d'un développement éolien mal maîtrisé • Hausse de la demande énergétique

CHAPITRE 3. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET EXPOSE DES MOTIFS POUR LESQUELS LE PROJET DE SAGE A ETE RETENU

3.1 Le processus d'élaboration du SAGE

La procédure d'élaboration d'un SAGE compte trois phases distinctes : une phase d'émergence (délimitation du périmètre et constitution de la Commission Locale de l'Eau), une phase d'élaboration (élaboration du projet et écriture des documents) et une phase de mise en œuvre et de suivi des actions.

3.1.1 Emergence du SAGE

Compte tenu des problématiques complexes de gestion de l'eau dans les vallées du Pays d'Artois en général, et dans celles de la Scarpe en particulier, c'est l'association du Pays d'Artois qui a perçu, dès 2006, l'intérêt de la mise en place d'un outil de planification tel que le SAGE.

Afin d'assurer le volet opérationnel d'une telle démarche, le Pays d'Artois a mandaté la Communauté urbaine d'Arras pour sensibiliser et fédérer les acteurs autour de ce projet. En septembre 2006, la Communauté urbaine d'Arras a donc sollicité, pour le compte de l'association du Pays d'Artois, le Préfet de Région pour le lancement des études préliminaires à la création d'un SAGE, c'est-à-dire la production d'un rapport de présentation regroupant :

- Une description sommaire du bassin versant ;
- L'identification des enjeux principaux du territoire ;
- Une proposition de périmètre, cohérente d'un point de vue hydrographique et socioéconomique ;
- Une proposition pour la structure de la Commission Locale de l'Eau.

En juin 2008, ces propositions ont été adressées pour avis au Préfet coordonnateur de bassin Artois-Picardie, au Comité de bassin, au Conseil régional Nord Pas-de-Calais, aux Conseils Généraux du Nord et du Pas-de-Calais et aux Communes du bassin versant de la Scarpe amont, ainsi qu'aux intercommunalités au vu de leurs compétences en gestion de l'eau. Cette phase d'émergence du SAGE Scarpe amont s'est achevée par la publication des arrêtés de périmètre puis de composition de la CLE en 2010 et 2012.

L'installation de la CLE a eu lieu en octobre 2012, marquant le début de la phase d'élaboration.

3.1.2 Étapes d'élaboration du SAGE

La phase d'élaboration compte six séquences distinctes, rappelée dans le schéma ci-dessous.

Le SAGE est une démarche participative et un travail de concertation important a été mené tout au long de l'élaboration et de l'écriture des documents, afin de favoriser la co-construction et l'appropriation de la démarche.

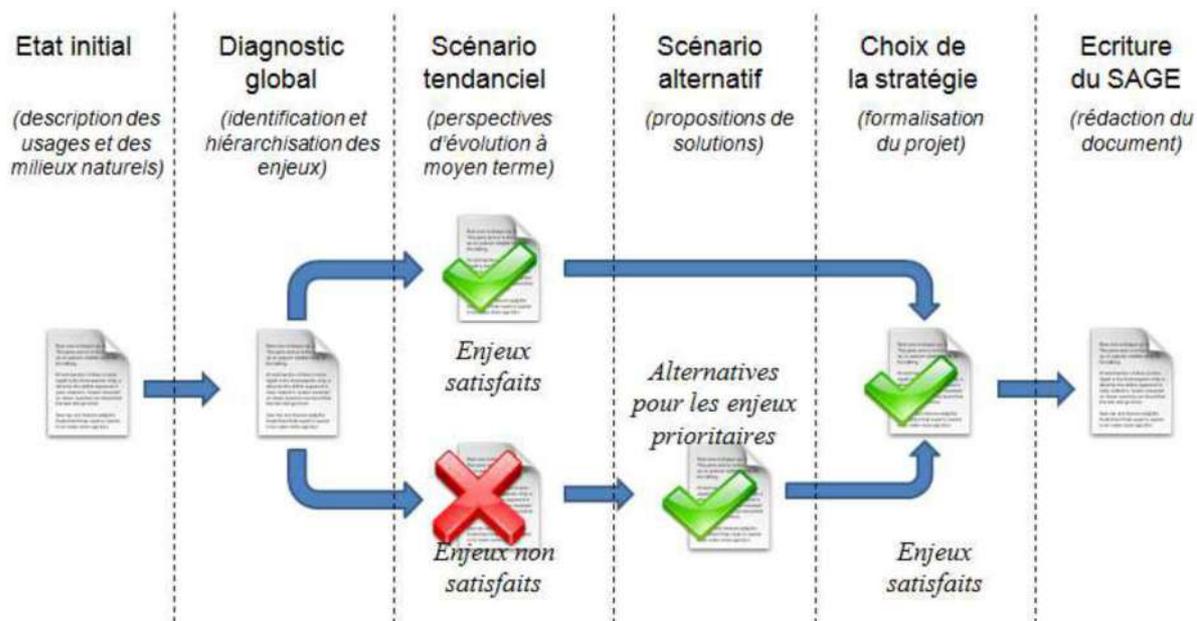


Figure 1. Etapes d'élaboration du SAGE

■ Etat initial et diagnostic

L'état initial a pour objectif d'assurer une connaissance partagée par les membres de la CLE des enjeux de gestion et de protection de la ressource et des milieux aquatiques du territoire, en présentant et analysant de manière exhaustive les données sur la ressource et les milieux, ainsi que sur les usages, disponibles sur le territoire.

Le diagnostic constitue une synthèse opérationnelle des différents éléments recueillis dans l'état initial, mettant en évidence les interactions entre milieux, pressions, usages, enjeux environnementaux et développement socio-économique.

La CLE et les commissions thématiques du SAGE ont été associées au travail de diagnostic du territoire puis ont défini les objectifs du SAGE en réponse à ces enjeux.

Ces documents ont été adoptés par la CLE respectivement en septembre 2016 et mai 2017.

■ Scénario tendanciel et scénarios alternatifs

Le scénario tendanciel analyse les tendances d'évolution du territoire (activités, usages et milieux) vis-à-vis des enjeux du projet de SAGE, en tenant compte des mesures correctrices en cours ou programmées.

Les scénarios alternatifs proposent les solutions pour satisfaire les enjeux actuellement non satisfaits du territoire et identifient l'organisation et les moyens permettant d'atteindre les objectifs fixés par la CLE.

Les membres de la CLE ainsi que des commissions thématiques du SAGE ont proposé puis hiérarchisé et structuré les solutions, leviers, actions et encadrements à décliner dans la stratégie.

Les scénarios tendanciels et alternatifs ont été respectivement validés par la CLE en mai 2019 et en novembre 2019.

■ Stratégie

La stratégie constitue le socle de la mise en oeuvre du SAGE en formalisant le projet de la CLE pour atteindre le bon état de la ressource en eau et des milieux aquatiques. Cette stratégie a été consolidée à partir du positionnement des membres de la CLE sur les différents axes des scénarios alternatifs.

A noter que la constitution d'un panel citoyen au cours de l'année 2019 a abouti à la proposition d'un avis citoyen sur la stratégie du SAGE, examiné par la CLE en amont de l'approbation du document.

La stratégie du SAGE a été adoptée par la CLE en mars 2020.

Une fois la stratégie validée, la concertation préalable a été menée sur le territoire au cours de l'année 2020. Cette consultation des citoyens a permis de renforcer la stratégie du SAGE.

■ Ecriture des documents du SAGE et consultation

Cette phase constitue la phase finale d'élaboration du projet de SAGE. Cette étape consiste en la traduction de la stratégie au sein du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau (PAGD) et du règlement.

Ces deux documents s'accompagnent d'un rapport environnemental présentant les résultats de l'évaluation environnementale du SAGE (article R.212-37 du code de l'environnement).

Une fois adoptés par la CLE, ils sont soumis à la consultation des personnes publiques associées (PPA) et à enquête publique, en application de l'article L. 212-6 du code de l'environnement.

3.2 Scénario tendanciel et scénarios alternatifs

3.2.1 Scénario tendanciel

L'élaboration du scénario tendanciel a permis de définir les principales tendances d'évolutions des activités et usages de l'eau et de leurs impacts sur les milieux naturels à moyen terme, dans un scénario ne prenant pas en compte le projet de SAGE, autrement dit en l'absence de mesures supplémentaires à celles déjà en projet ou en cours de réalisation.

Après la réalisation de l'état des lieux et du diagnostic, le scénario tendanciel a permis d'identifier les objectifs opérationnels du SAGE qui ne seraient pas pleinement satisfaits à moyen terme, en l'absence d'actions spécifiques supplémentaires, et où le SAGE a une réelle plus-value compte tenu de ses possibilités d'intervention.

L'objectif des scénarios alternatifs est de proposer à la Commission Locale de l'Eau les solutions qui pourraient être mises en œuvre en phase d'application du SAGE pour satisfaire l'ensemble des enjeux et objectifs définis.

Par ailleurs, la quantification d'un certain nombre d'évolutions est difficile (pas de modélisation), ainsi les qualifications sont le plus souvent estimées à dire d'experts. Ce travail à dire d'experts ne gêne pas l'élaboration du projet de SAGE à partir du moment où les constats et les tendances ont été partagés avec les acteurs locaux (à travers les contacts individuels et les commissions thématiques) et sont validés par la Commission Locale de l'Eau.

La synthèse des tendances est la suivante :

■ Forces motrices

Forces motrices			
Thème	Éléments favorables	Éléments limitants	Scénario tendanciel
Climat	<ul style="list-style-type: none"> - Le nord de la France n'est pas le plus exposé aux impacts du changement climatique 	<ul style="list-style-type: none"> - Le bassin de la Scarpe amont est d'ores et déjà sensible aux risques naturels (coulées de boues, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation des températures de l'air et de l'eau - Aggravation des étiages et des assecs - Baisse de la recharge des nappes - Intensification des orages et donc aggravation des risques de coulées de boue et inondations - Augmentation des phénomènes d'eutrophisation (canal) - Moindre dilution des polluants - Impact sur les populations piscicoles
Démographie		<ul style="list-style-type: none"> - Territoire très dense, y compris à l'extérieur du SAGE : dynamiques démographiques importantes aussi dans les agglomérations voisines (Lille...) 	<ul style="list-style-type: none"> - Hausse démographique se poursuivant sur le même rythme, 3% d'ici 15 ans - Hausse plus marquée sur l'amont du territoire
Tourisme	<ul style="list-style-type: none"> - Scarpe « poumon vert » du territoire - Nouvelles dynamiques de mise en valeur - Sports et loisirs liés à l'eau bien développés 	<ul style="list-style-type: none"> - Attention aux impacts sur la faune et la flore - Sujet de l'envasement du canal 	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en valeur de la Scarpe canalisée sur le secteur d'Arras et dans une moindre mesure de la Scarpe rivière - Possible retour de la navigation fluviale de plaisance - Evasement du canal qui est une limite : pas de solution pérenne (hors curage bassin eau plate)
Agriculture	<ul style="list-style-type: none"> - Dynamique et bonne volonté de la profession, travaux du GEDA, mise en place de GIEE - Intérêt pour l'agriculture biologique - ORQUE de Férin 	<ul style="list-style-type: none"> - Manque de communication autour des actions agricoles - Manque de relais locaux - Structuration des filières très fortes, dur à faire bouger / cahiers des charges des agro-industriels 	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation de surfaces en pommes de terre, légumes et betterave - Recul de l'élevage - Lente amélioration des pratiques, déjà constatée pour la fertilisation
Industrie			<ul style="list-style-type: none"> - De nouvelles industries peuvent s'installer, notamment dans l'agro-alimentaire

Hydroélectricité		- Potentiel hydro-électrique très faible sur le bassin versant	- Dans le cadre des plans climat – énergie, projets de turbines au niveau des écluses de la Scarpe canalisée
Compétences	- Prise de compétence GEMAPI	- Avec fusion des EPCI, la compétence érosion n'est plus exercée nulle part sur le territoire - Pas de structuration de la gestion des inondations	- Réflexions dans le cadre du SAGE
Plans et programmes	- DIG de restauration des rivières du bassin (Scape, Gy et Crinchon) - Opération ORQUE sur le captage de Férin	- Initiatives de lutte contre l'érosion en recul (cf compétences)	- DIG permettant d'améliorer les fonctionnalités des rivières, mais suffisant pour rétablir la continuité écologique ? - Pas de programme échelle bassin pour la lutte contre l'érosion - Opérations ORQUE qui pourraient se développer à l'ouest (aire d'alimentation de Méaulens) selon évolution du captage

■ Pressions

Pressions			
Thème	Éléments favorables	Éléments limitants	Scénario tendanciel
Pressions de prélèvement	- Nappe à l'équilibre	- Changement climatique (baisse de la recharge ?) - Pas d'encadrement des prélèvements - Pression AEP qui peut être en hausse (transferts d'eau vers d'autres agglomération, gros consommateurs, ...) - Irrigation très faible mais en hausse	- Nappe à l'équilibre en tendanciel à court termes mais attention aux déséquilibres locaux !
Pressions polluantes domestiques	- Importants de travaux de réhabilitation de STEU ces dernières années - Lente mise aux normes de l'ANC, au gré des ventes immobilières surtout - Interdiction d'usage des phytosanitaires	- Plus lente réhabilitation des réseaux - Sujet des réservoirs d'orage	- Diminution des pressions, sauf pressions ponctuelles en cas d'orage (déversoirs d'orage)

<p>Pressions polluantes industrielles</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration des process - Contrôle des rejets 	<ul style="list-style-type: none"> - Nouvelles installations possibles - Performances épuratoires moins bonnes que les STEU, et flux industriels peu épurés dans les STEU 	<ul style="list-style-type: none"> - Légère amélioration des rejets par le biais de renouvellements d'arrêtés de rejets ou de contrôles
<p>Pressions polluantes agricoles</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Evolution des pratiques sous différentes impulsions (directive nitrates, consommateurs, ...) - Travaux des GEDA, GIEE, opération ORQUE - Agriculture biologique attractive 	<ul style="list-style-type: none"> - Peu de remise en cause des systèmes de culture - Filières très structurées, peu de marge de manœuvre sur certaines cultures (blés protéinés, cahiers de charge pomme de terre...) - Risque économique lié aux changements de pratiques 	<ul style="list-style-type: none"> - Diminution des pressions azotées - Stabilité pour les pressions phyto - Importante baisse pour le phosphore - Peu d'évolution pour la mise en place d'éléments paysagers permettant de limiter écoulements et érosion - > Attention aux temps de transfert : effets non visibles immédiatement
<p>Pression d'aménagement sur les milieux</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les nouvelles pressions d'aménagement sont limitées (loi sur l'eau, ...) - Des DIG sont engagées pour restaurer les cours d'eau - Les marais et espaces humides « remarquables » sont gérés - Inventaire en cours des zones humides sur le territoire du SAGE 	<ul style="list-style-type: none"> - Sujet de la continuité écologique qui peut s'avérer difficile - Pas d'initiative de renaturation sur la Scarpe canalisée / retour de la navigation de plaisance, voir impacts sur milieux - Pas d'initiative de restauration / gestion des zones humides hors zones humide remarquables 	<ul style="list-style-type: none"> - Tendance à la baisse des pressions lourdes sur cours d'eau, et à la poursuite des actions de restauration et gestion sur el secours d'eau naturels - Pas dévolution pour la Scarpe canalisée hors mise en valeur tourisme / loisir (attention au risque pression biodiversité)

■ **Etat**

État			
Thème	Éléments favorables	Éléments limitants	Scénario tendanciel
Quantitatif	<ul style="list-style-type: none"> - Nappe à l'équilibre, réservoir souterrain important 	<ul style="list-style-type: none"> - Prélèvements AEP et industriels qui peuvent augmenter selon la conjoncture - Irrigation en hausse - Prélèvements non encadrés - Impacts du changement climatique 	<ul style="list-style-type: none"> - Nappe globalement à l'équilibre à court / moyen termes - Risque de déséquilibre locaux si augmentation des prélèvements et baisse de la ressource
Qualité des eaux	<ul style="list-style-type: none"> - Baisse générale des pressions polluantes - Incitative type ORQUE de Férin 	<ul style="list-style-type: none"> - Lente diminution des pressions agricoles et industrielles - Forte inertie des milieux - Impact changement climatique (baisse dilution) - Impact des coulées érosives dans le transfert des polluants - Peu d'amélioration constatée de la qualité des eaux, inquiétude au sujet des perchlorates pour l'AEP 	<ul style="list-style-type: none"> - Lente amélioration des eaux sur certains paramètres (ammonium, phosphore, peut-être nitrates) - Globalement, les problèmes de qualité devraient perdurer, tant dans les cours d'eau qu'au niveau des captages AEP (phytos, nitrates, nitrites, perchlorates, HAP)
Milieux aquatiques et humides	<ul style="list-style-type: none"> - Actions de restauration des rivières (cadre DIG) - Gestion des espaces humides et marais remarquables 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de renaturation prévue au niveau de la Scarpe canalisée - Pas de réduction des coulées de boue/ sédimentation - Restauration continuité écologique peut être difficile - Pas de gestion des zones humides communes 	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration des fonctionnalités des cours d'eau naturels et milieux humides remarquables - Pas d'amélioration attendue concernant la Scarpe canalisée et les autres milieux naturels - Problème de sédimentation et de prolifération algale de la Scarpe qui devrait perdurer et s'aggraver
Risque érosion inondation	<ul style="list-style-type: none"> - Etude hydraulique et sédimentaire pour mieux comprendre ces phénomènes 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de compétence érosion des EPCI, pas de programme de lutte échelle bassin - Pas de gestion des inondations interbassins - Impacts du changement climatique 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas d'amélioration attendue voire aggravation concernant le risque érosif - Gouvernance en matière de gestion risque inondation devrait s'améliorer mais plutôt dans le cadre du SAGE
À horizon 2027, en l'état fort risque de non atteinte du bon état DCE des eaux superficielles et souterraines			

3.2.2 Scénarios alternatifs

3.2.2.1 Présentation

L'objectif des scénarios alternatifs est de proposer à la Commission Locale de l'Eau les solutions qui pourraient être mises en œuvre en phase d'application du SAGE pour satisfaire l'ensemble des enjeux et objectifs définis.

Pour identifier les plus-values du SAGE au regard des programmes en cours, les acteurs du bassin ont été sollicités à travers les commissions thématiques pour faire part de leurs propositions en deux étapes :

1. Inter-commission du 20 mars 2019, durant laquelle les acteurs du territoire ont été invités à proposer des mesures permettant d'atteindre les objectifs du SAGE. Tous les enjeux du SAGE ont été traités : ressource en eau (qualité et quantité), milieux aquatiques, risques.

2. Série de commissions thématiques du 13 au 15 juin 2019, qui ont permis de travailler sur 5 enjeux importants du SAGE lors de 4 réunions :

- · Devenir de la Scarpe canalisée
- · Lutte contre les phénomènes érosifs
- · Amélioration de la qualité des eaux
- · Equilibre quantitatif de la ressource
- · Milieux aquatiques et zones humides

Lors de ces commissions, les participants ont pu travailler à partir d'une liste de mesures sur la construction de stratégies par enjeux, ce qui nous a permis de dégager des éléments d'ambition et des orientations qui constitueront la base des présents scénarios.

Les éléments consensuels sont intégrés comme tel dans les scénarios. Des scénarios contrastés sont proposés sur les éléments qui ont fait débats ou qui peuvent faire de différentes stratégies et/ou niveaux d'ambition.

Les alternatives proposées peuvent porter sur :

- des stratégies et des dispositions techniques différentes pour atteindre un même résultat ;
- le territoire d'application des mesures définies ;
- le niveau d'implication et d'ambition de certains acteurs ;
- les stratégies de financement.

Mesures	Scénarios	Intitulés
Enjeu de préservation de l'équilibre quantitatif		
Orientation 1 : Économiser et limiter les besoins en eau		
Mesure 1.1	unique	Economiser l'eau pour tous les usages
Mesure 1.2	unique	Prendre en compte la disponibilité en eau dans la planification de l'aménagement du territoire
Orientation 2 = Améliorer les connaissances et le suivi		
Mesure 2.1	unique	Suivre l'évolution des prélèvements
Mesure 2.2	unique	Améliorer les connaissances sur la ressource et les besoins
Orientation 3 = Encadrer les prélèvements		
Mesure 3.1	unique	Définir des volumes maximums prélevables
Mesure 3.2	A	Encadrer le développement de l'irrigation : Sanctuarisation des ressources en eau et recherche d'alternatives à l'irrigation
Mesure 3.2	B	Encadrer le développement de l'irrigation : Gestion collective des prélèvements et développement encadré de l'irrigation en priorisant les cultures
Mesure 3.2	C	Encadrer le développement de l'irrigation : Gestion collective des prélèvements et développement de l'irrigation notamment par le biais du stockage d'eau
Orientation 4 : Favoriser la recharge des nappes		
Mesure 4.2	unique	Favoriser la recharge des nappes
Enjeu de limitation des risques (érosion, inondation) et des phénomènes de ruissellement		
Orientation 5 = Organiser la gouvernance et l'animation de la problématique érosion		
Mesure 5.1	A	Coordonner et animer les actions de lutte contre l'érosion : Actions coordonnées par les EPCI
Mesure 5.1	B	Coordonner et animer les actions de lutte contre l'érosion : Actions coordonnées par la structure porteuse et les EPCI

Mesures	Scénarios	Intitulés
Mesure 5.1	C	Coordonner et animer les actions de lutte contre l'érosion : Actions coordonnées par la structure porteuse
Orientation 6 = Restaurer les éléments paysagers et dispositifs linéaires		
Mesure 6.1	unique	Pérenniser les éléments paysagers existants
Mesure 6.2	unique	Restaurer et entretenir les éléments linéaires
Orientation 7 = Améliorer les pratiques agronomiques		
Mesure 7.1	A	Accompagner les agriculteurs pour l'adaptation des pratiques en vue de limiter l'érosion : Accompagnement technique des exploitants
Mesure 7.1	B	Accompagner les agriculteurs pour l'adaptation des pratiques en vue de limiter l'érosion : Accompagnement financier des exploitants
Mesure 7.1	C	Accompagner les agriculteurs pour l'adaptation des pratiques en vue de limiter l'érosion : Mise en place de baux environnementaux sur les secteurs les plus sensibles
Mesure 7.2	A	Favoriser le maillage des assolements : Travailler collectivement le maillage des assolements
Mesure 7.2	B	Favoriser le maillage des assolements : Encadrer les assolements sur des secteurs à haut risque
Orientation 8 = Mieux gérer les eaux pluviales urbaines		
Mesure 8.1	unique	Intégrer la gestion des eaux pluviales dans l'aménagement
Mesure 8.2	unique	Dé-raccorder les réseaux et réinfiltrer à la parcelle
Orientation 9 = Gérer le risque inondation dans une logique interbassin		
Mesure 9.1	X solutions	Organiser la gouvernance du risque inondation
Mesure 9.2	unique	Identifier, restaurer et entretenir les zones naturelles d'expansion de crue
Mesure 9.3	unique	Sensibiliser à la culture du risque

Mesures	Scénarios	Intitulés
Enjeu de restauration de la qualité des eaux		
Orientation 10 = Limiter les pressions liées à l'assainissement		
Mesure 10.1	unique	Limiter les pressions de l'assainissement domestique collectif et non collectif
Mesure 10.2:	unique	Limiter les pressions de l'assainissement industriel
Orientation 11 = Limiter les pressions diffuses agricoles		
Mesure 11.1	Croissant	Accompagner les changements de pratiques agricoles
Mesure 11.2	Croissant	Accompagner et développer les filières
Mesure 11.3	unique	Etablir une stratégie foncière
Mesure 11.4	unique	Engager une opération ORQUE sur les captages prioritaires
Orientation 12 = Amélioration des connaissances et communication		
Mesure 12.1	unique	Connaitre l'origine des polluants azotés
Mesure 12.2	unique	Assurer une veille scientifique sur des polluants préoccupant
Mesure 12.3	unique	Communiquer sur la qualité de eaux et les changements de pratiques
Enjeu de préservation et restauration des milieux aquatiques		
Orientation 13 = Poursuivre les actions de restauration des rivières		
Mesure 13.1	unique	Restaurer et entretenir les rivières
Mesure 13.2	unique	Fixer des objectifs de rétablissement de la continuité écologique
Orientation 14 = Préserver les abords de cours d'eau		
Mesure 14.1	unique	Sanctuariser les prairies en bords de cours d'eau et les zones de source

Mesures	Scénarios	Intitulés
Mesure 14.2	unique	Préserver les réseaux de fossés
Mesure 14.3	unique	Protéger les bords de cours d'eau par le biais des documents d'urbanisme
Orientation 15 = Amélioration et échanges des connaissances naturalistes		
Mesure 15.1	unique	Enrichir les connaissances naturalistes
Enjeu du devenir de la Scarpe canalisée		
Orientation 16 = Organiser la gestion du canal		
Mesure 16.1	A	Organiser la gestion du canal : Reprise de la gestion du canal par les collectivités
Mesure 16.1	B	Organiser la gestion du canal : Partage de la gestion et de l'entretien par les collectivités et VNF
Mesure 16.1	C	Organiser la gestion du canal : VNF reste gestionnaire du canal
Orientation 17 = Un canal ensauvagé à préserver		
Mesure 17.1	unique	Protéger la biodiversité du canal et renaturer là où c'est possible
Orientation 18 = Encadrer les usages récréatifs de la Scarpe		
Mesure 18.1	unique	Encadrer les usages du canal
Mesure 18.2	unique	Etablir un schéma directeur de développement de la Scarpe canalisée
Orientation 19 = Travailler sur la continuité écologique de la Scarpe		
Mesure 19.1	A	Améliorer la continuité écologique sur la Scarpe canalisée : Pas de travaux de restauration de la continuité
Mesure 19.1	B	Améliorer la continuité écologique sur la Scarpe canalisée : Mise en place d'ouvrages améliorant le franchissement, couplée aux travaux d'aménagements hydro-électriques
Mesure 19.1	C	Améliorer la continuité écologique sur la Scarpe canalisée : Effacement de quelques écluses pour faciliter la continuité écologique – arrêt de la navigation sur le canal

Mesures	Scénarios	Intitulés
Enjeu de préservation et restauration des milieux humides		
Orientation 20 : Identifier et connaître les zones humides		
Mesure 20.1	unique	Hiérarchiser les zones humides
Orientation 21 : Mettre en place une stratégie de sauvegarde et restauration des milieux humides		
Mesure 21.1	unique	Sauvegarder et restaurer les zones humides
Orientation 22 : Activer le levier règlementaire du SAGE		
Mesure 22.1	unique	Empêcher les destructions de zones humides
Enjeux de gouvernance et de communication générale		
Orientation 23 : Établir le plan de communication du SAGE		
Mesure 23.1	unique	Communiquer sur le SAGE et le bassin de la Scarpe
Orientation 24 : S'assurer de la bonne mise en œuvre du SAGE		
Mesure 24.1	unique	Assurer les moyens d'animation nécessaires et impliquer les élus
Mesure 24.2	unique	Suivre et évaluer le SAGE

3.2.2.2 Analyse environnementale des scénarios alternatifs

■ **Commentaire général**

L'analyse des scénarios alternatifs a permis de mettre en lumière les nombreuses incidences prévisionnelles positives du document sur l'environnement, et notamment sur les thématiques suivantes :

- Ressource en eau (quantité) ;
- Qualité de l'eau ;
- Milieux naturels et biodiversité ;
- Risques naturels ;
- Paysages et patrimoine ;
- Énergie et climat.

Par la vocation du SAGE, ces scénarios ont essentiellement des incidences positives sur la ressource en eau, tant à travers ses aspects quantitatifs que qualitatifs, sur les milieux naturels et la biodiversité à travers la préservation des zones humides, et les risques naturels à travers la lutte contre les inondations et les ruissellements.

Néanmoins, ces scénarios alternatifs ont également des incidences potentielles positives sur le climat à travers les éléments concourant au stockage du carbone, ainsi que sur les paysages et le patrimoine, la santé humaine...

Aucune incidence prévisible négative n'a été identifiée à ce stade. Néanmoins, quelques points de questionnements sont détaillés ci-après.

Il est important de noter que les scénarios alternatifs proposés par mesure relèvent généralement du choix de gouvernance, ou des modalités d'actions à avoir. Ainsi, à travers les objectifs poursuivis, les incidences potentielles positives attendues sont globalement les mêmes selon les scénarios.

■ **Analyse détaillée**

L'analyse des mesures sur l'ensemble des thématiques environnementales est réalisée ci-après selon ce classement :

	Incidence prévisible positive
	Absence d'incidence prévisible
	Incidence potentiellement négative selon la rédaction à venir
	Incidence prévisible négative

Mesures	Scénarios	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Énergie et climat
Enjeu de préservation de l'équilibre quantitatif									
Orientation 1 : Économiser et limiter les besoins en eau									
Mesure 1.1	unique	+	+	/	/	/	/	/	/
Mesure 1.2	unique	+	/	/	/	/	/	+	/
Commentaire :	/								
Orientation 2 = Améliorer les connaissances et le suivi									
Mesure 2.1	unique	+	+	/	/	/	/	/	/
Mesure 2.2	unique	+	+	+	/	/	/	+	/
Commentaire :	/								
Orientation 3 = Encadrer les prélèvements									
Mesure 3.1	unique	+	+	+	/	/	/	+	/
Mesure 3.2	A	+	+	+	/	/	/	/	/
Mesure 3.2	B	+	+	+	/	/	/	/	/
Mesure 3.2	C	?	/	?	/	+	?	/	?
Commentaire :	<p>Les scénarios A et B de la mesure 3.2 n'ont pas de différences notables dans les incidences potentielles sur les autres thématiques environnementales. Il s'agit essentiellement d'options de gouvernance.</p> <p>En revanche, le scénario C peut potentiellement avoir des incidences notables sur l'environnement. Notamment, il peut entraîner une diminution de la recharge de la nappe et ainsi du potentiel en eau potable souterraine. La création de retenues d'eau peut potentiellement induire une perte de milieux naturels et avoir un impact paysager selon leurs localisations. Si cette retenue d'eau se fait sur des surfaces prairiales ou boisés, une baisse du stockage de carbone</p>								

Mesures	Scénarios	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Énergie et climat
	<p>dans les sols peut être attendue. Enfin, ce scénario peut entrer en contradiction avec l'Orientation 4 : « Favoriser la recharge des nappes ». À contrario, elle peut éventuellement avoir une incidence positive sur la maîtrise des ruissellements et ainsi des risques naturels.</p> <p>Il convient ainsi d'être relativement prudent sur les bénéfices environnementaux de ce scénario. S'il devait être retenu, il sera important d'anticiper au maximum les éventuels effets négatifs dans la rédaction du PAGD.</p>								
Orientation 4 : Favoriser la recharge des nappes									
Mesure 4.2	unique	+	+	+	/	+	+	/	+
Commentaire :	<p>Concernant les mesures 4.2 : « Favoriser la recharge des nappes » et 8.1 : « Intégrer la gestion des eaux pluviales dans l'aménagement », il conviendra d'être vigilant sur les incidences éventuelles sur la qualité de l'eau pour l'infiltration en voirie et parking.</p> <p>Le CEREMA a édité un guide sur l'infiltration des eaux pluviales et son impact sur la ressource en eau souterraine. Il indique que le SAGE peut apporter des précisions pertinentes au regard du contexte local sur les conditions ou la faisabilité de l'infiltration en identifiant par exemple les zones où ce mode de gestion des eaux pluviales pourrait s'avérer problématique (profondeur insuffisante de la nappe ou perméabilité excessive du sol).</p>								
Enjeu de limitation des risques (érosion, inondation) et des phénomènes de ruissellement									
Orientation 5 = Organiser la gouvernance et l'animation de la problématique érosion									
Mesure 5.1	A	/	+	+	/	+	+	/	+
Mesure 5.1	B	/	+	+	/	+	+	/	+
Mesure 5.1	C	/	+	+	/	+	+	/	+
Commentaire :	<p>Les différents scénarios de la Mesure 5.1 : « Coordonner et animer les actions de lutte contre l'érosion » ont essentiellement des incidences en termes de gouvernance. Aucune incidence notable sur les autres thématiques environnementales n'est attendue sur tel ou tel scénario.</p>								
Orientation 6 = Restaurer les éléments paysagers et dispositifs linéaires									
Mesure 6.1	unique	+	+	+	/	+	+	+	+

Mesures	Scénarios	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Énergie et climat
Mesure 6.2	unique	+	+	+	/	+	+	+	+
Commentaire :	/								
Orientation 7 = Améliorer les pratiques agricoles									
Mesure 7.1	A	+	+	/	/	+	/	+	/
Mesure 7.1	B	+	+	/	/	+	/	+	/
Mesure 7.1	C	+	+	+	/	+	+	+	+
Mesure 7.2	A	+	+	/	/	+	/	/	/
Mesure 7.2	B	+	+	/	/	+	/	/	/
Commentaire :	<p>Concernant la Mesure 7.1 : « Accompagner les agriculteurs pour l'adaptation des pratiques en vue de limiter l'érosion », pour les scénarios A et B, les incidences positives attendues sont les mêmes, seul leur degré d'intensité devrait varier.</p> <p>Pour le scénario C, les baux environnementaux ont l'avantage en plus d'avoir des incidences potentielles positives sur les milieux naturels et la biodiversité, sur les paysages, et, par la possibilité du maintien ou remise en herbe, de pouvoir stocker du carbone.</p> <p>Pour la Mesure 7.2 : « Favoriser le maillage des assolements », cette fois encore, les résultats environnementaux attendus sont les mêmes selon les scénarios. La principale différence porte entre engagement (contractuel ?) et réglementation.</p>								
Orientation 8 = Mieux gérer les eaux pluviales urbaines									
Mesure 8.1	unique	+	+	+	/	+	+	+	+
Mesure 8.2	unique	+	+	+	/	+	+	/	+
Commentaire :	/								
Orientation 9 = Gérer le risque inondation dans une logique interbassin									

Mesures	Scénarios	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Énergie et climat
Mesure 9.1	X solutions	/	/	/	/	+	/	+	/
Mesure 9.2	unique	/	+	+	/	+	?	+	+
Mesure 9.3	unique	/	/	/	/	/	/	+	/
Commentaire :	<p>La mesure 9.1 porte essentiellement sur des choix de gouvernance.</p> <p>Concernant la Mesure 9.2 : « Identifier, restaurer et entretenir les zones naturelles d'expansion de crue », la réalisation de zones d'expansion de crue peut avoir des incidences paysagères selon les aménagements prévus et leur localisation. Néanmoins, la crue étant temporaire, aucune incidence potentielle négative n'est attendue sur la perte de milieux naturels ou sur un éventuel déstockage de carbone.</p>								
Enjeu de restauration de la qualité des eaux									
Orientation 10 = Limiter les pressions liées à l'assainissement									
Mesure 10.1	unique	/	+	+	/	/	/	/	/
Mesure 10.2:	unique	/	+	+	/	/	/	/	/
Commentaire :	/								
Orientation 11 = Limiter les pressions diffuses agricoles									
Mesure 11.1	Croissant	/	+	/	+	/	/	+	/
Mesure 11.2	Croissant	+	+	/	/	/	/	/	/
Mesure 11.3	unique	/	+	+	/	/	?	+	/
Mesure 11.4	unique	/	+	/	/	/	/	+	/
Commentaire :	La mesure 11.3 : « Établir une stratégie foncière » peut venir modifier localement les perceptions paysagères selon les aménagements envisagés (boisements par exemple).								

Mesures	Scénarios	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Énergie et climat
Orientation 12 = Amélioration des connaissances et communication									
Mesure 12.1	unique	/	+	/	/	/	/	+	/
Mesure 12.2	unique	/	+	/	/	/	/	+	/
Mesure 12.3	unique	/	/	/	/	/	/	+	/
Commentaire :	/								
Enjeu de préservation et restauration des milieux aquatiques									
Orientation 13 = Poursuivre les actions de restauration des rivières									
Mesure 13.1	unique	/	+	+	/	+	+	/	/
Mesure 13.2	unique	/	+	+	/	/	/	/	/
Commentaire :	/								
Orientation 14 = Préserver les abords de cours d'eau									
Mesure 14.1	unique	/	+	+	/	+	+	/	+
Mesure 14.2	unique	/	+	+	/	+	/	+	+
Mesure 14.3	unique	+	+	+	/	+	+	/	+
Commentaire :	/								
Orientation 15 = Amélioration et échanges des connaissances naturalistes									
Mesure 15.1	unique	/	/	+	/	/	/	/	/
Commentaire :	/								

Mesures	Scénarios	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Énergie et climat
Enjeu du devenir de la Scarpe canalisée									
Orientation 16 = Organiser la gestion du canal									
Mesure 16.1	A	/	+	+	/	/	/	/	/
Mesure 16.1	B	/	+	+	/	/	/	/	/
Mesure 16.1	C	/	+	+	/	/	/	/	/
Commentaire :	Les trois scénarios de la mesure 16.1 consistent également en un choix de gouvernance.								
Orientation 17 = Un canal ensauvagé à préserver									
Mesure 17.1	unique	/	+	+	/	/	+	/	+
Commentaire :	/								
Orientation 18 = Encadrer les usages récréatifs de la Scarpe									
Mesure 18.1	unique	/	+	+	/	/	/	/	+
Mesure 18.2	unique	/	+	+	/	/	/	/	+
Commentaire :	/								
Orientation 19 = Travailler sur la continuité écologique de la Scarpe									
Mesure 19.1	A	/	?	?	-	/	/	/	-
Mesure 19.1	B	/	/	+	/	/	/	/	+
Mesure 19.1	C	/	+	+	+	/	+	+	/

Mesures	Scénarios	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Énergie et climat
Commentaire :	Dans le scénario A, l'objectif de développement de la navigation peut avoir des incidences potentiellement négatives, que ce soit à travers le risque de pollution aux hydrocarbures, ou aux incidences liées aux milieux naturels. Le développement de la navigation a également une incidence prévisible négative sur la qualité de l'air et le climat à travers les émissions de dioxyde de soufre des bateaux et les émissions de gaz à effet de serre.								
Enjeu de préservation et restauration des milieux humides									
Orientation 20 : Identifier et connaître les zones humides									
Mesure 20.1	unique	/	+	+	/	+	/	/	+
Commentaire :	/								
Orientation 21 : Mettre en place une stratégie de sauvegarde et restauration des milieux humides									
Mesure 21.1	unique	/	+	+	/	+	/	/	+
Commentaire :	/								
Orientation 22 : Activer le levier réglementaire du SAGE									
Mesure 22.1	unique	/	+	+	/	+	/	/	+
Commentaire :	/								
Enjeux de gouvernance et de communication générale									
Orientation 23 : Établir le plan de communication du SAGE									
Mesure 23.1	unique	+	+	/	/	/	/	/	/
Commentaire :	/								
Orientation 24 : S'assurer de la bonne mise en œuvre du SAGE									

Mesures	Scénarios	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Énergie et climat
Mesure 24.1	unique	/	/	/	/	/	/	/	/
Mesure 24.2	unique	/	/	/	/	/	/	/	/
Commentaire :	/								

3.3 Stratégie du SAGE Scarpe aval

3.3.1 L'élaboration de la stratégie du SAGE Scarpe amont

Pour identifier les plus-values du SAGE au regard des programmes en cours, les acteurs du bassin ont été sollicités à travers les commissions thématiques et la CLE pour faire part de leurs propositions et de leurs choix stratégiques, en quatre étapes :

1. Inter-commission du 20 mars 2019, durant laquelle les acteurs du territoire ont été invités à proposer des mesures permettant d'atteindre les objectifs du SAGE. Tous les enjeux du SAGE ont été traités : ressource en eau (qualité et quantité), milieux aquatiques, risques.
2. Atelier agricole du 5 juin 2019, qui a permis de travailler spécifiquement sur les leviers agricoles.
3. Série de commissions thématiques du 13 au 15 juin 2019, qui ont permis de travailler sur la construction d'orientations de gestion par enjeux.
4. Présentation en CLE élargie aux membres des commissions, le 2 octobre 2019, des différents scénarios, composés d'orientations consensuelles ou à discuter.
5. Choix lors de la CLE du 5 novembre 2019 des scénarios à retenir dans la stratégie du SAGE lorsqu'il y avait des propositions contrastées.

L'ensemble de ces choix a permis de construire la stratégie du SAGE, qui a ensuite été retranscrite en phase d'écriture en dispositions et articles de règlement.

3.3.2 Le panel citoyen du SAGE Scarpe amont

10 citoyens du territoire se sont portés volontaires pour rendre un avis sur les scénarios alternatifs et les choix stratégiques. Cet avis a été pris en compte pour l'écriture de la présente stratégie.

L'examen des documents du SAGE a été précédé d'un travail d'appropriation et de compréhension des enjeux :

1. Atelier n°1 du 19 octobre 2019 : Jeu de rôle sur la gestion concertée de la ressource en eau – Présentation des enjeux.
2. 5 Novembre : participation de 4 personnes à la CLE de validation des choix stratégiques.
3. Atelier n°2 du 9 novembre 2019 : Formation sur les sujets choisis lors de l'atelier 1 : qualité, quantité, gouvernance.
4. Atelier n°3 du 30 novembre 2019 : Travail sur les leviers et présentation des choix stratégiques.
5. Entre ateliers 3 et 4 : Travail à distance sur les scénarios alternatifs et choix stratégiques.
6. Atelier n°4 du 14 décembre 2019 : Production d'un avis citoyen collectif.

3.3.3 Déclinaison de la stratégie de la CLE

La stratégie reprend les orientations des scénarios alternatifs faisant consensus de manière retravaillées et précise les volontés de la CLE lorsque plusieurs scénarios étaient à l'étude.

Seules les choix opérés par la CLE sur les orientations présentant des scénarios alternatifs sont présentés ici :

■ Orientation 2 = Améliorer les connaissances et le suivi

Les scénarios relatifs à l'irrigation ont été basculés dans cette orientation 2.

En ce qui concerne les prélèvements pour l'irrigation, la CLE incite à la mise en place d'une gestion collective des prélèvements. Une instance unique serait alors destinataire d'une autorisation unique pluriannuelle de prélèvement pour l'irrigation (respectant l'enveloppe des volumes prélevables définis dans le SAGE) et se chargerait, chaque année, de répartir ce volume entre les différents irrigants du territoire.

Pourra également être examinée la possibilité de développer le stockage hivernal de l'eau (retenues collinaires, déconnectées du réseau hydrographiques et remplies par ruissellement), dans l'optique de faciliter le recours à l'irrigation, ou d'autres techniques alternatives telle que la réutilisation des eaux de sucreries ou des eaux traitées par les stations d'épuration.

■ Orientation 5 = Organiser la gouvernance et l'animation de la problématique érosion

La CLE souhaite que la gouvernance de la thématique érosion soit réalisée en collaboration entre la structure porteuse du SAGE, les intercommunalités et les communes, pour ne pas perturber les synergies de travail actuelles.

La stratégie de la CLE repose donc sur une intégration de 3 échelons qui sont les communes, les intercommunalités et la structure porteuse pour gérer les problématiques d'érosion.

Les moyens nécessaires pour assurer l'animation et les interventions sur le terrain pourraient être mutualisés. Les communes seraient associées au dimensionnement et à la réalisation des travaux.

Cette stratégie devra néanmoins être plus détaillée en phase d'écriture, afin de bien cibler le rôle de chaque structure dans la coordination et la mise en œuvre des actions et de clarifier la carte de la compétence « érosion ».

■ Orientation 7 = Améliorer les pratiques agronomiques

La CLE souhaite une ambitieuse politique d'accompagnement de l'évolution des pratiques agricoles, en travaillant sur l'accompagnement technique des exploitants, l'accompagnement financier et la mise en place de stratégies foncières.

La stratégie prévoit un renforcement de l'accompagnement des agriculteurs par les opérateurs de conseil. La création d'un GIEE (groupement d'intérêt économique et environnemental) « érosion » est recommandée et permettra la recherche de financements complémentaires.

La stratégie prévoit également la mise en place d'une charte de bonnes pratiques qui, une fois signée, permettra une rémunération pour services rendus. Cette charte intégrera des prescriptions agronomiques et pourra requérir des efforts particuliers sur des parcelles à risque.

Enfin il est proposé de mettre en place une stratégie foncière sur les secteurs les plus sensibles.

La CLE encourage également le développement de cadres de réflexion collective sur les assolements, à l'échelle communale par exemple.

■ **Orientation 9 = Gérer le risque inondation dans une logique interbassins**

La CLE souhaite la mise en place d'une instance de coopération inter-SAGE, dont l'organisation serait relativement informelle. Il peut s'agir d'une commission inter-SAGE.

■ **Orientation 11 = Limiter les pressions diffuses agricoles**

La CLE souhaite un accompagnement ambitieux de la profession agricole, avec un accompagnement technique, financier et une stratégie foncière. La CLE vise la généralisation d'itinéraires techniques permettant de limiter les pressions polluantes et d'améliorer la qualité agronomique des sols sur l'ensemble du bassin versant.

La CLE souhaite que les acteurs locaux et partenaires de la CLE travaillent sur l'économie agricole et les aspects filières, avec des moyens d'animation spécifiques.

■ **Orientation 16 = Organiser la gestion du canal**

Cet enjeu dépasse le simple cadre de la CLE compte tenu des implications politiques et financières conséquentes.

■ **Orientation 19 = Travailler sur la continuité écologique de la Scarpe**

La stratégie du SAGE propose de coupler l'installation de micro-centrales hydro-électriques à la mise en place de dispositifs de franchissement de ces obstacles – conformément à la législation en vigueur. Il ne s'agirait donc pas de rétablir la continuité écologique mais de l'améliorer.

La CLE souhaite par ailleurs être associée en amont aux réflexions sur l'installation de ces ouvrages hydro-électriques, prévus dans le Plan Climat Air Energie (PCAET) de la communauté urbaine d'Arras.

3.3.4 Analyse environnementale de la Stratégie

L'analyse des mesures sur l'ensemble des thématiques environnementales est réalisée ci-après selon ce classement :

 + Incidence prévisible positive

/ Absence d'incidence prévisible

 ? Incidence potentiellement négative selon la rédaction à venir

 - Incidence prévisible négative

Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieus naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Énergie et climat
Enjeu de préservation de l'équilibre quantitatif							
Orientation 1 : Économiser et limiter les besoins en eau							
+	+	/	/	/	/	+	/
Commentaire : /							
Orientation 2 : Favoriser la recharge des nappes							
+	+	+	/	+	+	/	+
Commentaire : /							
Orientation 3 = Encadrer les prélèvements							
+	+	+	/	/	/	+	/
Commentaire : /							
Orientation 4 = Améliorer les connaissances et le suivi des prélèvements							
+	+	?	/	+	/	+	?
<p>Commentaire : Comme indiqué dans l'analyse des scénarios alternatifs, la possibilité de développer le stockage hivernal de l'eau (retenues collinaires, déconnectées du réseau hydrographiques et remplies par ruissellement) peut potentiellement avoir des incidences notables sur l'environnement. Notamment, et comme indiqué dans le document, il peut entraîner une diminution de la recharge de la nappe et ainsi du potentiel en eau potable souterraine. La création de retenues d'eau peut potentiellement induire une perte de milieux naturels et avoir un impact paysager selon leurs localisations. Si cette retenue d'eau se fait sur des surfaces prairiales ou boisés, une baisse du stockage de carbone dans les sols peut être attendue. Enfin, ce point peut entrer en contradiction avec l'Orientation : « Favoriser la recharge des nappes ». À contrario, il peut éventuellement avoir une incidence positive sur la maîtrise des ruissellements et ainsi des risques naturels.</p>							

Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Énergie et climat
Enjeu de limitation des risques (érosion, inondation) et des phénomènes de ruissellement							
Orientation 5 = Organiser la gouvernance et l'animation de la problématique érosion							
/	+	+	/	+	+	/	+
Commentaire : /							
Orientation 6 = Restaurer les éléments paysagers et dispositifs linéaires							
+	+	+	/	+	+	+	+
Commentaire : /							
Orientation 7 = Améliorer les pratiques agronomiques							
+	+	+	/	+	+	+	+
Commentaire : /							
Orientation 8 = Mieux gérer les eaux pluviales							
+	+	+	/	+	+	+	+
Commentaire : Comme indiqué dans l'analyse des scénarios alternatifs, il conviendra d'être vigilant sur les incidences éventuelles sur la qualité de l'eau pour l'infiltration en voirie et parking. Un point de vigilance a été ajoutée à la stratégie pour tenir compte de cet enjeu et éviter toute incidence potentielle négative sur la qualité de l'eau.							
Orientation 9 = Organiser la gestion du risque d'inondation dans une logique interbassin							
/	+	+	/	+	?	+	+

Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Énergie et climat
<p>Commentaire : L'axe de travail pour réduire l'aléa dans une logique de solidarité amont-aval qui a été préféré est celui de la restauration et recréation de zones d'expansion de crue, combiné à une réduction de la vulnérabilité. La stratégie du SAGE reprend donc ces éléments et demande l'aménagement des zones d'expansion de crue nécessaires à la réduction de l'aléa et identifiées par l'étude hydraulique. La réalisation de zones d'expansion de crue peut avoir des incidences paysagères selon les aménagements prévus et leur localisation. Néanmoins, la crue étant temporaire, aucune incidence potentielle négative n'est attendue sur la perte de milieux naturels ou sur un éventuel déstockage de carbone.</p>							
Enjeu de restauration de la qualité des eaux							
Orientation 10 = Réduire les pressions liées à l'assainissement							
/	+	+	/	/	/	/	/
Commentaire : /							
Orientation 11 = Réduire les pressions diffuses agricoles							
+	+	+	+	/	/	+	/
Commentaire : /							
Orientation 12 = Amélioration des connaissances et communication							
/	+	/	/	/	/	+	/
Commentaire : /							
Enjeu de préservation et restauration des milieux aquatiques							
Orientation 13 = Poursuivre les actions de restauration des rivières							

Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Énergie et climat
/	+	+	/	+	+	/	/
Commentaire : /							
Orientation 14 = Préserver les abords de cours d'eau							
+	+	+	/	+	+	+	+
Commentaire : /							
Orientation 15 = Amélioration et échanges des connaissances naturalistes							
/	/	+	/	/	/	/	/
Commentaire : /							
Enjeu du devenir de la Scarpe canalisée							
Orientation 16 = Organiser la gestion du canal							
/	+	+	/	/	/	/	/
Commentaire : /							
Orientation 17 = Un canal ensauvagé à préserver							
/	+	+	/	/	+	/	+
Commentaire : /							

Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Énergie et climat
Orientation 18 = Travailler sur la continuité écologique de la Scarpe							
/	/	+	/	/	/	/	+
<p>Commentaire : Un complément a été apporté afin d'éviter les éventuelles incidences négatives sur les milieux naturels, les nuisances sonores et les risques de pollution : La CLE attire l'attention sur l'indispensable encadrement des projets de développement de la navigation de plaisance sur le canal. Si ces projets (navette fluviale...) permettent de revitaliser la Scarpe, tout impact sur la faune – et notamment sur les nids d'oiseaux – doit être évité au maximum : limitation des vagues de sillage, circulation alternée des bateaux, limitation du bruit, des risques de pollution...</p>							
Orientation 19 = Encadrer les usages récréatifs de la Scarpe							
/	+	+	/	/	+	+	?
<p>Commentaire : Un complément a été apporté afin d'éviter les éventuelles incidences négatives sur les milieux naturels : La CLE demande que soient plutôt développées les activités à faible impact sur le canal, afin de préserver la biodiversité qui s'est installée sur cet espace. L'ensemble des activités et usages doivent par ailleurs être encadrés pour limiter et prévenir les nuisances (envers les milieux mais aussi envers les autres pratiquants).</p>							
Enjeu de préservation et restauration des milieux humides							
Orientation 20 : Identifier et connaître les zones humides							
/	+	+	/	+	/	/	+
<p>Commentaire : /</p>							
Orientation 21 : Mettre en place une stratégie de sauvegarde et restauration des milieux humides							
/	+	+	/	+	/	/	+
<p>Commentaire : /</p>							

Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Énergie et climat
Orientation 22 : Renforcer la protection réglementaire des zones humides							
/	+	+	/	+	/	/	+
Commentaire : /							
Enjeux de gouvernance et de communication générale							
Orientation 23 : Établir le plan de communication du SAGE							
+	+	/	/	/	/	/	/
Commentaire : /							
Orientation 24 : S'assurer de la bonne mise en œuvre du SAGE							
/	/	/	/	/	/	/	/
Commentaire : /							

3.4 Modifications apportées au Projet d'Aménagement et de Gestion Durable

Il s'agit ici de mettre en lumière les évolutions de rédaction du Projet d'Aménagement et de Gestion Durable entre sa première version transmise pour évaluation environnementale dans sa version d'avril 2021 et la version finale présentée en Commission Locale de l'Eau en mars 2022.

Différentes dispositions ont évolué afin d'éviter tout risque d'incidence négative et afin de renforcer les incidences prévisibles positives de certaines. Les dispositions ont également évolué afin de faire consensus au sein de la CLE.

~~Texte~~ Texte supprimé depuis la première version du PAGD en date d'avril 2021

Texte Texte ajouté depuis la première version du PAGD en date d'avril 2021

3.4.1 Enjeu 1 : Préservation de l'équilibre quantitatif de la ressource

■ ORIENTATION 1 : Economiser l'eau et diminuer les consommations

Evolution du PAGD	Commentaires
<p>Disposition 1.1 Encourager les particuliers à économiser l'eau</p> <p>Les collectivités territoriales et les acteurs associatifs (associations de protection de la nature, CPIE, UFCQue choisir...) sont mobilisés pour le déploiement de campagnes de sensibilisation des usagers domestiques aux bonnes pratiques en matière de rationalisation de l'utilisation de l'eau. Un relais d'information est également assuré par les structures compétences en matière de distribution d'eau potable, au travers notamment de l'envoi de la facture d'eau. La structure porteuse du SAGE coordonne ces campagnes d'information et de sensibilisation, en partenariat avec les associations.</p> <p>Ces campagnes visent :</p> <ul style="list-style-type: none"> · La promotion des gestes éco-citoyens d'usage de l'eau, à destination des particuliers et des scolaires ; · Une communication spécifique annexée à la facture d'eau ; · Le financement de matériel alternatif et la distribution de kits hydro-économiques ; · La sensibilisation des professionnels de l'habitat à l'installation de dispositifs hydro-économiques ; · La promotion des techniques de réinfiltration et/ou de réutilisation des eaux pluviales et des eaux de toiture pour l'arrosage des jardins (cuves de récupération) ; · Une communication spécifique en période de sécheresse, rappelant les prescriptions des arrêtés préfectoraux restreignant les usages de l'eau ; · Une information sur les possibilités d'usage domestique des eaux pluviales. <p>La CLE incite par ailleurs les collectivités à mettre en place une tarification incitative et écologique de l'eau afin de favoriser la réduction des consommations par les particuliers. La suppression des coefficients de dégressivité est recommandée pour les plus gros consommateurs (industries raccordées au réseau...), et une tarification progressive avec réduction de la part fixe est à généraliser. Ces initiatives sont à mettre en place progressivement, et nécessitent un accompagnement pédagogique préalable.</p>	<p>La disposition 1.1 a été complétée pour renforcer le partenariat avec les associations.</p> <p>Les objectifs de campagne de communication ont également été complétés.</p> <p>La tarification sur l'eau a été reformulée comme incitative pour gagner en lisibilité.</p>

Evolution du PAGD	Commentaires
<p>Disposition 1.2 Engager des programmes d'économie d'eau au niveau des collectivités territoriales</p> <p>Les collectivités territoriales et leurs groupements sont invités à réaliser un diagnostic de la consommation en eau des bâtiments publics (stades, salles de sports, écoles...) recensés sur le périmètre du SAGE. Le diagnostic doit déboucher sur des préconisations en termes d'économies d'eau en vue d'atteindre les objectifs fixés par les assises de l'eau. Il peut s'agir notamment des actions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> · La réduction du recours à l'arrosage des espaces verts et équipements sportifs et le recours au synthétique ; · Le choix d'espèces plus résistantes à la sécheresse ; · Le recours au stockage des eaux pluviales pour l'arrosage et le nettoyage de la voirie ; · La mise en place et la rénovation de dispositifs hydro-économes dans les bâtiments publics ; · Le suivi annuel des consommations par type d'usage assorti d'objectifs de réduction chiffrés et datés ; · La récupération des eaux de pluie pour les établissements recevant du public en conformité avec la réglementation en vigueur ; · La réutilisation des eaux pluviales et/ou des eaux usées traitées en conformité avec la réglementation en vigueur ; · Une communication des initiatives entreprises par la collectivité ; · La sensibilisation et la formation des agents des collectivités. <p>La structure porteuse du SAGE accompagne les collectivités dans cette initiative et leur propose un canevas type de programme d'économie d'eau.</p>	<p>La disposition 1.2 a été complétée afin de favoriser le recours aux terrains de sport synthétiques moins gourmands en eau, et la rénovation des dispositifs hydro-économes.</p>
<p>Disposition 1.3 Economiser et optimiser l'usage de l'eau destinée à l'irrigation agricole</p> <p>Afin d'anticiper les impacts du changement climatique et la raréfaction des ressources, il est nécessaire d'améliorer la résilience des systèmes agricoles.</p> <p>La CLE invite donc l'ensemble des partenaires et opérateurs de conseil agricoles à promouvoir auprès des exploitants, tant l'optimisation des pratiques d'irrigation que l'adaptation des systèmes de culture. En particulier :</p> <ul style="list-style-type: none"> · Améliorer l'efficacité de l'irrigation (apporter le bon volume au bon moment) : mettre en place le goutte à goutte quand cela s'avère opportun, outils d'aide à la décision, bulletins d'irrigation... ; · Privilégier les variétés précoces et plus résistantes à la sécheresse, y compris les variétés rustiques non brevetées ; · Expérimenter et diffuser les techniques de conservation des sols afin d'améliorer les capacités de rétention de l'eau ; · Diversifier les cultures et variétés afin de limiter les risques face à un accident climatique ; 	<p>La disposition 1.3 a été complétée avec la mise en avant des opérateurs de conseil agricole et les GEDA, renforçant ainsi la portée opérationnelle des bonnes pratiques locales.</p>

Evolution du PAGD	Commentaires
<ul style="list-style-type: none"> · Expérimenter et diffuser les techniques d'agroforesterie, qui participent à maintenir l'humidité des sols et créer des microclimats favorables ; · Sensibiliser les filières agricoles et les agro-industries à l'enjeu de préservation quantitative de la ressource en eau (en lien avec la disposition 11.3) ; · Développer les circuits courts et les filières agricoles permettant de valoriser les productions économes en eau (en lien avec la disposition 11.3). <p>Les bonnes pratiques locales sont valorisées et partagées par les opérateurs de conseil agricole, les GEDA, etc.</p>	
<p>Disposition 1.4 Economiser et optimiser l'usage de l'eau destinée à l'activité artisanale et industrielle</p> <p>Les Chambres de Commerce et d'Industrie et la Chambre de Métiers et de l'Artisanat, en partenariat avec la structure porteuse du SAGE, sont invitées à sensibiliser les industriels, entreprises et artisans à la mise en place de bonnes pratiques permettant d'économiser l'eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> · Diagnostic et amélioration des process : développement des circuits fermés et du recyclage des eaux industrielles et artisanales ; · Dispositifs hydro-économiques au sein de l'entreprise ; · Sensibilisation des salariés aux économies d'eau. <p>Les communes ou leurs groupements compétents incitent également les industries à réduire leur consommation en eau dans le cadre de l'établissement ou du renouvellement des conventions de rejet au réseau d'assainissement.</p>	<p>La disposition 1.4 a été complétée afin d'inciter les industries à réduire leur consommation en eau dans le cadre des conventions de rejet au réseau d'assainissement.</p>
<p>Disposition 1.5 Prendre en compte la disponibilité en eau dans l'aménagement du territoire</p> <p>L'étude de l'adéquation entre la ressource disponible et les besoins futurs du territoire permet d'anticiper des situations de tensions ou des problématiques d'approvisionnement en eau. La CLE souhaite que ce critère de la disponibilité de la ressource en eau soit mieux intégrée comme critère dans la planification de l'aménagement du territoire et en amont des projets d'aménagement.</p> <p>Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT), ou à défaut les PLU, PLUi, existants sont rendus compatibles dans un délai de 3 ans Lors de l'élaboration, la modification ou la révision du SCoT, ou en l'absence de SCoT, du PLU ou PLUi, les communes ou leurs groupements compétents s'assurent de leur compatibilité avec cet objectif de disponibilité en eau défini par le SAGE.</p> <p>Ils intègrent dans leur rapport de présentation Les rapports de présentation intègrent une analyse de l'adéquation entre le potentiel de développement des territoires et les volumes en eau disponibles, dans le respect d'une gestion durable et équilibrée de la ressource en eau. , intégrant Cette analyse tient compte des impacts du réchauffement climatique et des</p>	<p>La disposition a été reformulée, notamment sur la mise en compatibilité avec une formulation plus opérationnelle.</p> <p>Elle est également complétée avec les modalités de l'analyse de cette disponibilité au regard des impacts du réchauffement climatique.</p>

Evolution du PAGD	Commentaires
<p>objectifs de qualité des eaux définis par le SAGE. L'adéquation des projets avec les capacités des ouvrages de traitement des eaux usées est également recherchée.</p> <p>Les orientations d'aménagement doivent tenir compte des ressources en eau disponibles ou programmées (création de nouveaux captages).</p>	

■ ORIENTATION 2 : Favoriser la recharge des nappes

Evolution du PAGD	Commentaires
<p>Disposition 2.1 Favoriser l'infiltration des eaux</p> <p>Une recharge suffisante de la nappe de la craie par les eaux météorites est essentielle au renouvellement de la ressource. Le phénomène de changement climatique faisant craindre une intensification des précipitations et donc des ruissellements, les conditions permettant une meilleure infiltration des eaux vers la nappe doivent être recherchées.</p> <p>La CLE souhaite que l'infiltration des eaux vers la nappe de la craie soit favorisée.</p> <p>Lors de l'élaboration, la modification ou la révision du SCoT, ou en l'absence de SCoT, du PLU ou PLUi, les communes ou leurs groupements compétents s'assurent de sa compatibilité avec cet objectif. Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT), ou à défaut les PLU, PLUi, ils annexent les zonages réglementaires où pour lesquels des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement. Dans ces zones, ils les SCoT, PLU ou PLUi peuvent notamment limiter l'imperméabilisation des sols en déterminant des coefficients d'imperméabilisation et en préconisant en fixant dans les orientations d'aménagement le recours aux techniques d'infiltration des eaux pluviales. Les SCoT, PLU ou PLUi existants sont rendus compatibles dans un délai de 3 ans avec cet objectif défini par le SAGE.</p> <p>Les collectivités territoriales sont invitées à privilégier privilégient des techniques alternatives à une gestion des eaux de pluie par le réseau d'assainissement des eaux pluviales et veillent à dé-raccorder les surfaces imperméabilisées des réseaux existants afin de regagner de nouvelles capacités d'infiltration (voir dispositions 8.1 à 8.4).</p> <p>Les partenaires et opérateurs de conseil agricoles sont invités à promouvoir les techniques permettant de retenir l'eau dans les sols et de favoriser l'infiltration : améliorer la perméabilité des sols par des techniques de conservation des sols, mettre en place des éléments de ralentissement des écoulements (haies, fossé, talus, bandes enherbées), couvrir les sols en période d'interculture... (voir dispositions 7.1 et 7.2).</p> <p>Les porteurs Les autorités en charge de la compétence GEMAPI, par la préservation et la restauration des fonctionnalités des zones humides du territoire, participent à cet objectif de stockage naturel puis infiltration des eaux vers les nappes dans</p>	<p>La disposition a été reformulée afin d'être davantage prescriptive. Les collectivités ne sont ainsi plus « invitées à » mais à privilégier directement.</p> <p>La notion de compatibilité a été précisée.</p>

Evolution du PAGD	Commentaires
<p>le cadre d'opérations de préservation et de restauration des fonctionnalités des zones humides du territoire (voir dispositions 19.1 à 19.4).</p>	

■ ORIENTATION 3 : Encadrer les prélèvements

Evolution du PAGD	Commentaires
<p>Disposition 3.1 Définir et répartir des volumes prélevables entre usagers</p> <p>Dans l'objectif de prévenir des situations de tension autour de la ressource, la CLE souhaite anticiper dès à présent l'apparition de déséquilibres quantitatifs liés à la raréfaction de la ressource et à l'augmentation des besoins en eau.</p> <p>La définition des priorités d'usage de la ressource en eau et la répartition par usages de volumes maximum prélevables dans la nappe de la craie et dans les cours d'eau, permettant le renouvellement de la ressource et garantissant un fonctionnement hydrologique satisfaisant pour les milieux, est donc retenue par la CLE. sont détaillées à l'article 1 du règlement du SAGE.</p> <p>L'article 1 du règlement du SAGE définit des priorités d'usage de la ressource en eau et intègre les volumes prélevables annuels pour l'alimentation en eau potable, l'irrigation agricole et les industries sur le bassin.</p>	<p>La formulation de la disposition a été clarifiée sans être modifiée sur le fond.</p>
<p>Disposition 3.2 Limiter les prélèvements souterrains proches des cours d'eau</p> <p>En raison de l'impact hydrologique potentiel des prélèvements souterrains en nappe à proximité des cours d'eau naturels du bassin, la CLE souhaite que ces prélèvements soient évités en période d'étiage.</p> <p>L'article 2 du règlement du SAGE détaille les contours de cet encadrement des prélèvements souterrains.</p>	<p>/</p>

■ ORIENTATION 4 : Améliorer les connaissances et le suivi de la ressource et des prélèvements

Evolution du PAGD	Commentaires
<p>Disposition 4.1 Suivre et gérer les prélèvements</p> <p>La structure porteuse du SAGE constitue et actualise annuellement une base de données des prélèvements déclarés sur le bassin versant, en renseignant l'usage, la localisation et le volume prélevé. Ce travail est réalisé en étroite collaboration avec les services de l'Etat et la profession agricole.</p> <p>La structure porteuse du SAGE, avec l'appui des communes ou de leurs groupements compétents, réalise dans un délai de 5 ans un recensement des prélèvements à usage domestique au sens de l'article R214-5 du code l'environnement. Dans le cadre de cet inventaire, les propriétaires de puits et forages sont sensibilisés sur les risques de pollution des eaux souterraines, ces points constituant des points d'accès direct vers la nappe.</p>	<p>La disposition 4.1 a été complétée de manière importante avec la réalisation d'un recensement des prélèvements à usage domestique dans un délai de 5 ans par la structure porteuse du SAGE et une sensibilisation des propriétaires de puits et forage.</p>
<p>Disposition 4.2 Organiser les prélèvements pour l'irrigation</p> <p>Les associations d'irrigants et organismes de conseil agricole recensent l'ensemble des prélèvements à usage d'irrigation sur le territoire du SAGE. La CLE incite par ailleurs, une fois l'ensemble des prélèvements inventoriés, à la mise en place d'une gestion collective des prélèvements destinés à l'irrigation agricole ainsi qu'à l'actualisation régulière des informations, en lien avec les services de l'Etat.</p> <p>L'intention de cette gestion collective serait de :</p> <ul style="list-style-type: none"> · Garantir l'égal accès à l'eau pour tous les agriculteurs du territoire ; · Permettre une gestion plus fine des prélèvements, adaptée chaque année en fonction des assolements ; · Adapter les volumes accordés en fonction de l'état de la ressource. 	<p>/</p>
<p>Disposition 4.3 Sécuriser la ressource au travers des schémas directeurs d'alimentation en eau potable</p> <p>Les collectivités communes ou leurs groupements compétents ou le Département en charge des schémas en matière d'alimentation en eau potable sont invités à élaborer au plus tard le 31 décembre 2024 ou révisent leurs schémas directeurs d'alimentation en eau potable. Ces schémas visent :</p> <ul style="list-style-type: none"> · La sécurisation de la ressource, tant sur les aspects quantitatifs que qualitatifs ; · L'identification et l'anticipation de l'augmentation des besoins en eau à horizon 2030 et 2050 ; · L'identification de ressources complémentaires permettant la satisfaction de ces nouveaux besoins ; · L'identification de leviers d'économies d'eau ; · L'amélioration du rendement des réseaux afin de se conformer à la réglementation existante ; 	<p>La disposition 4.3 a évolué afin d'être davantage prescriptive. Les acteurs ne sont ainsi plus « invités à », mais à élaborer.</p> <p>La disposition a évolué pour intégrer les résultats de l'étude non seulement menée sur le bassin Artois Picardie, mais aussi sur celle qui sera lancée à l'échelle du bassin versant Scarpe amont.</p>

Evolution du PAGD	Commentaires
<ul style="list-style-type: none"> · La prise en compte de la raréfaction des ressources notamment en période estivale ; · La réalisation de balances d'adéquation besoins / ressources en année moyenne et en année sèche ; <p>Les perspectives de solidarité territoriale dans une logique inter-bassin (transferts d'eau et interconnexions).</p> <p>Ces schémas doivent être réalisés selon une approche prospective, afin d'anticiper les évolutions à moyen et long terme du territoire et de la ressource. A ce titre, les collectivités intègrent les résultats de l'étude quantitative menée par l'Agence de l'eau Artois Picardie entre 2019 et 2022 le SAGE (disposition 4.4).</p> <p>La CLE est associée à ces travaux.</p>	
<p>Disposition 4.4 Améliorer les connaissances sur la ressource</p> <p>Une étude visant l'amélioration des connaissances sur les ressources en eau sur le bassin versant et sur l'impact de l'hydrologie sur les milieux est engagée par la structure porteuse du SAGE dans un délai de 1 an à compter de la publication de l'arrêté d'approbation du SAGE. Elle vise en particulier à caractériser :</p> <ul style="list-style-type: none"> · Le fonctionnement hydrologique des cours d'eau naturels et la dynamique de la nappe, ainsi que les échanges entre la nappe et les rivières ; · Les débits de bon fonctionnement des cours d'eau naturels (Scarpe, Gy, Crinchon) ; · Les prélèvements en eau par type d'usage et l'évolution attendue des besoins en eau ; · La caractérisation du changement climatique sur le bassin versant et de son impact sur la ressource en eau ; · La disponibilité en eau sur le bassin versant, en situation actuelle et en prospective. <p>Cette étude quantitative intègre un volet prospectif d'évolution des usages et de la ressource (impact du changement climatique). Des bilans entre prélèvements et ressource disponible sont réalisés à l'échelle de différentes unités de gestion, en situation actuelle et en intégrant des scénarios prospectifs.</p> <p>L'étude conclut sur des valeurs de volumes maximum prélevables qui permettent de respecter les débits de bon fonctionnement des milieux, et si nécessaire propose des objectifs et pistes de réduction des consommations de certains usages.</p> <p>Les résultats de cette étude permettront de guider les politiques d'aménagement et de développement du territoire.</p> <p>Dans le cadre de cette étude, une réflexion est également menée sur le stockage et la réutilisation des eaux de pluie, ainsi que sur la réutilisation des eaux usées traitées et des eaux industrielles (sucrieries). Sont associés à cette réflexion les services de l'Etat, la profession agricole, les particuliers et des experts techniques. Des retours d'expérience sur d'autres</p>	<p>La disposition 4.4 a été grandement complétée afin de préciser les attendus de l'étude sur l'amélioration des connaissances, ce qui pourra renforcer la prise en compte des enjeux qualitatifs et quantitatifs.</p> <p>La rédaction relative à la réflexion sur la réutilisation des eaux a également été complétée afin d'envisager la réutilisation des eaux usées traitées et des eaux industrielles.</p> <p>Afin d'éviter les effets potentiellement négatifs, les impacts potentiels des retenues d'eau ont clairement été mentionnés comme éléments à prendre en compte afin d'éviter les incidences notamment pour garantir une recharge suffisante de la nappe ainsi que l'absence d'incidences sur les milieux naturels, la biodiversité et les paysages.</p>

Evolution du PAGD	Commentaires
<p>bassins ayant eu recours à ces ouvrages de stockage (retenues collinaires ou retenues à remplissage hivernal) sont organisés, et les impacts potentiels sur la recharge des nappes, sur les milieux et sur les paysages sont précisés. Les résultats de ces travaux sont présentés en CLE.</p>	

3.4.2 Enjeu 2 : Limitation des risques d'érosion, d'inondation et du ruissellement

■ ORIENTATION 5 : Organiser la gouvernance et l'animation de la problématique érosion

Evolution du PAGD	Commentaires
<p>Disposition 5.1 Coordonner et animer les actions de lutte contre l'érosion</p> <p>La mise en oeuvre de la stratégie de réduction du risque érosif est organisée en collaboration entre plusieurs collectivités locales et partenaires (associations, opérateurs agricoles, etc.).</p> <p>La CLE propose le schéma organisationnel suivant :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La structure porteuse du SAGE et les EPCI à fiscalité propres assurent les missions de coordination suivantes : <ul style="list-style-type: none"> · La déclinaison et la priorisation de la stratégie à l'échelle du bassin versant ; · La planification, la priorisation et le suivi des diagnostics érosion en lien avec la chambre d'agriculture et les collectivités territoriales ; · Le suivi de l'avancement des actions de restauration des éléments de ralentissement des écoulements ; · La centralisation des données techniques (linéaires restaurés) et photographiques des coulées de boue (photographies aériennes, données collectées par les associations de randonneurs...) ; · La coordination du travail de cartographie des éléments paysagers ; · Les actions de sensibilisation et de communication auprès des maires et du grand public. 2. Les EPCI à fiscalité propre compétents assurent ou accompagnent, en lien avec les communes, la réalisation des travaux de restauration et d'entretien des éléments de ralentissement des écoulement (haies, talus, bandes enherbées, fascines...). 3. Les communes sont associées à l'ensemble du processus décisionnel et participent notamment au travail de diagnostic érosion. 	<p>Les partenaires ont été précisés, ainsi que les données techniques à centraliser.</p>

■ ORIENTATION 6 : Restaurer les éléments paysagers et dispositifs linéaires ralentissant les écoulements

Evolution du PAGD	Commentaires
<p>Disposition 6.1 Cartographier les éléments paysagers de ralentissement des écoulements</p> <p>1. La structure porteuse du SAGE cartographie les éléments paysagers ayant une fonction de ralentissement des écoulements dans un délai de 3 ans à compter de la publication de l'arrêté d'approbation du SAGE. Il s'agit des éléments paysagers et bocagers placés en travers de la pente ou en bordure des cours d'eau, tels que des haies, bosquets, talus ou des bandes enherbées. Ces éléments permettent de freiner le ruissellement de l'eau et l'érosion des sols.</p> <p>Les fossés et points d'eau (mares...) sont également cartographiés, en lien avec la disposition 14.3 du PAGD.</p> <p>Les collectivités territoriales participent au recensement de ces éléments paysagers en réalisant des inventaires de terrain complémentaires.</p> <p>2. La cartographie est actualisée au fur et à mesure des travaux de restauration et de mise en place d'éléments paysagers. Elle est mise à disposition des services de l'état et des services urbanisme des collectivités.</p>	<p>/</p>
<p>Disposition 6.2 Préserver les éléments paysagers existants dans les documents d'urbanisme</p> <p>1. La CLE fixe pour objectif la protection de l'ensemble des éléments paysagers de ralentissement des écoulements, qui s'entendent comme les éléments paysagers et bocagers placés en travers de la pente ou en bordure des cours d'eau, telles que des haies, bosquets, talus ou des bandes enherbées. Ces éléments permettent de freiner le ruissellement de l'eau et l'érosion des sols.</p> <p>2. La CLE fixe également l'objectif de préserver les prairies, et en particulier de maintenir l'intégralité des prairies permettant de limiter les risques de coulées de boue, identifiées à la carte 1 de l'atlas, en favorisant la mise en œuvre de dispositifs tels que les paiements pour service environnementaux (PSE).</p> <p>3. Les SCoT, ou en l'absence de SCoT les PLU et PLUi, protègent les éléments du paysage pour répondre à l'objectif du SAGE. Pour ce faire, ils prennent en compte les cartographies produites par la structure porteuse du SAGE (disposition 6.1) dans leur rapport de présentation ; et ils adoptent des orientations d'aménagement et des règles permettant de préserver ces éléments. Ils peuvent notamment préserver et réhabiliter des ceintures vertes autour des bourgs (afin d'éviter l'artificialisation des sols) et des zones tampons autour des lotissements, en cohérence avec l'activité agricole sur le territoire.</p> <p>Les SCoT, PLU et PLUi existants sont rendus compatibles avec ces objectifs dans les 3 ans à compter de la date de publication de l'arrêté d'approbation du SAGE. Lors de l'examen de la compatibilité du SCoT ou en l'absence de SCoT ou PLU ou PLUi, les communes ou leurs groupements compétents s'assurent de sa compatibilité avec cet objectif.</p>	<p>La disposition 6.2 a été complétée afin de favoriser les paiements pour services rendus.</p> <p>La portée réglementaire de la disposition a été affinée avec la reformulation de la compatibilité et l'objectif de préservation des ceintures vertes a été précisé.</p>

Evolution du PAGD	Commentaires
<p>Disposition 6.3 Eviter les aménagements sur les axes d'écoulement</p> <p>1. La CLE identifie en carte 1 de l'atlas les principaux axes d'écoulement superficiels. Il s'agit des secteurs sur lesquels se concentrent les écoulements et/ou les coulées de boue en cas de forts orages.</p> <p>2. Sur ces secteurs, l'exposition aux risques de coulées de boue et l'imperméabilisation de la zone doit être limitée. Pour ce faire, les SCoT, ou à défaut les PLU, PLUi, annexent prennent en compte la cartographie de ces secteurs dans leurs documents dans leur rapport de présentation et adoptent des orientations d'aménagement visant à pour éviter les projets incompatibles avec cet objectif de limitation.</p> <p>En cas de projet d'aménagement, le pétitionnaire compense les impacts négatifs du projet à hauteur de 150% de la surface imperméabilisée.</p> <p>3. Tout en rappelant que le retournement des prairies est encadré par le programme d'actions régional pris en application de la Directive « nitrates » ainsi que par la PAC, la CLE fixe l'objectif de maintenir l'intégralité des prairies (permanentes ou temporaires) traversées par un axe de ruissellement.</p>	<p>La proposition de valeurs guide de compensation a finalement été totalement supprimée car elle était trop compliquée à mettre en œuvre (difficulté pour définir la surface réellement impactée par le projet, et donc la surface nécessaire pour la compensation, car cela s'apprécie au cas par cas).</p> <p>La formulation laisse donc moins la possibilité aux porteurs de projet de pouvoir réaliser tout de même leurs projets avec des mesures compensatoires. L'objet de maintien global des prairies a été repris dans la partie objectifs.</p>
<p>Disposition 6.4 Réaliser des programmes de lutte contre le risque érosif à l'échelle des petits bassins versants</p> <p>1. La CLE souhaite que Les politiques de restauration des éléments paysagers doivent être intensifiées sur l'ensemble des secteurs du bassin sensibles au risque érosif, soit les zones d'érosion identifiées en carte XX l'amont du bassin versant, c'est-à-dire sur l'ensemble du bassin de la Scarpe rivière.</p> <p>2. Des études hydrauliques sont engagées sur l'ensemble des bassins agricoles à risque érosif Une amélioration des connaissances sur le risque érosif est engagée sur l'ensemble des petits bassins d'écoulement présentant un risque érosif dans un délai de 3 ans à compter de la publication de l'arrêté d'approbation du SAGE. Elles Ce travail est coordonné par la structure porteuse en partenariat avec les EPCIFP compétents et les communes. Le modèle érosion disponible à l'échelle du SAGE peut notamment être mobilisé.</p> <p>Ces études permettent de dimensionner et localiser les aménagements d'hydraulique douce nécessaires afin de limiter les transferts érosifs. Ces aménagements s'entendent comme les éléments paysagers et bocagers placés en travers de la pente, en cohérence avec le parcellaire agricole en place, telles que des haies anti-érosives, boisement d'infiltration, fossés-talus, bandes enherbées, fascines, bandes tassées.</p> <p>La CLE invite les collectivités territoriales compétentes, à accompagner techniquement et/ou financièrement les exploitants agricoles et propriétaires dans la mise en place des programmes de lutte contre le risque érosif.</p> <p>3. La CLE souhaite en outre que les communes touchées par les phénomènes de coulées de boue mettent un oeuvre un plan communal d'évaluation des risques de ruissellement, dont le modèle est disponible auprès de la structure porteuse du SAGE et de la communauté de communes des Campagnes de l'Artois.</p>	<p>La rédaction de la disposition 6.4 a évolué afin d'être davantage prescriptive, et également pour remplacer les études hydrauliques par le modèle érosion du SAGE.</p> <p>La suppression de la référence à la carte permet de renforcer la sécurité juridique du document.</p>

Evolution du PAGD	Commentaires
<p>Disposition 6.5 Mettre en place et entretenir des aménagements d'hydraulique douce</p> <p>Sur la base des diagnostics érosion, les aménagements d'hydraulique douce doivent être entretenus régulièrement, sans quoi leurs fonctions de ralentissement des écoulements seraient dégradées.</p> <p>Le suivi des ouvrages est pérennisé (base Ruissol).</p> <p>Les collectivités territoriales compétentes élaborent des plans de gestion des ouvrages d'hydraulique douce et participent techniquement ou financièrement aux travaux d'entretien des linéaires d'hydraulique douce. La mise en place d'un système de paiement pour services environnementaux peut notamment être envisagée.</p>	<p>La disposition 6.5 a été complétée en précisant la nécessité de réaliser un suivi des ouvrages via la base Ruissol.</p>

■ ORIENTATION 7 : Améliorer les pratiques agronomiques

Evolution du PAGD	Commentaires
<p>Disposition 7.1 Adapter les pratiques agricoles pour limiter l'érosion</p> <p>1. Afin de limiter le phénomène de ruissellement, la CLE fixe un objectif d'amélioration de la perméabilité des sols, qui s'entend comme une meilleure capacité des sols à retenir puis infiltrer l'eau.</p> <p>2. Pour atteindre cet objectif, la CLE invite les partenaires et opérateurs de conseil agricole, ainsi que les collectivités territoriales compétentes à renforcer l'accompagnement technique et financier des exploitants agricoles pour initier un changement significatif des pratiques. Il s'agit de diffuser largement les solutions agronomiques d'ores et déjà mises en place par certains exploitants, et permettant la restauration et la conservation de sols vivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> · Labour et semis perpendiculaire à la pente ; · Mise en place de barbuttes dans les parcelles de pomme de terre ; · Développement des techniques de conservation des sols afin de limiter le phénomène de battance (semis sou couvert, semis direct, écroutage, lit de semence grossier, décompactage des sols si nécessaire...); · Couvert végétal durant les périodes d'intercultures ; · Privilégier des cultures automnales et hivernales sur les parcelles situées dans les axes de ruissellement (carte 1 de l'atlas) ; · Améliorer la structure et la qualité des sols par la gestion affinée des résidus de récolte et l'apport de matières organiques ; · Quantifier et améliorer la vie microbienne des sols ; 	<p>La disposition 7.1 a été complétée afin de préciser l'objectif de restauration et de conservation des sols vivants.</p>

Evolution du PAGD	Commentaires
<ul style="list-style-type: none"> · Réduire la taille des parcelles ou pratiquer la culture en bande, permettant d'alterner les couverts sur une même parcelle, et favoriser les assolements concertés permettant d'alterner les cultures d'hiver et de printemps ; · Réintroduire les éléments paysagers en adéquation avec le parcellaire agricole (disposition 6.5). <p>3. La mise en place d'un Groupement d'Intérêt Economique et Environnemental (GIEE) est recommandée afin de favoriser la diffusion de ces pratiques, au travers de la valorisation des retours d'expérience, les échanges entre exploitants, les visites et démonstrations... Les groupes existants (GEDA, groupes 30 000) sont également mobilisés.</p> <p>4. Une charte de bonne pratique est élaborée par la structure porteuse du SAGE en collaboration avec la chambre d'agriculture et la profession agricole. Elle reprend et détaille les éléments de cette disposition, en synthétisant les documents, travaux et connaissances existantes sur le bassin. Cette charte est liée à un système de rémunération pour les services rendus (paiements pour services environnementaux).</p>	
<p>Disposition 7.2 Favoriser le maillage des assolements</p> <p>Afin de limiter le phénomène de ruissellement, la CLE fixe un objectif de maillage des assolements. Il s'agit notamment de :</p> <ul style="list-style-type: none"> · Éviter la mise en culture de printemps des secteurs les plus sensibles ; · Éviter la concentration des cultures de printemps sur un large périmètre et privilégier une alternance de parcelles en cultures printanière et hivernale, en particulier sur les secteurs amonts de production du ruissellement. <p>1. Pour ce faire, la CLE invite les mairies à initier initie, à l'échelle des petits bassins d'écoulement, des cadres de réflexion collective sur les assolements à l'échelle des petits bassins d'écoulement en lien avec les acteurs du territoire (élus, agriculteurs, chambre d'agriculture...). Ces réunions sont organisées et animées par la structure porteuse du SAGE.</p> <p>Les EPCI à fiscalité propre et la structure porteuse du SAGE sensibilisent les mairies exploitants mairies exploitants sur l'intérêt de la mise en place de ces rencontres, et fournissent les documents cartographiques adéquats (carte des axes de ruissellement préférentiels, documents cartographiques des diagnostics érosion si réalisés sur le périmètre communal).</p> <p>2. Des opérations de réaménagement foncier favorisant le maillage des assolements et facilitant l'installation d'éléments d'hydraulique douce sont initiées par les EPCI à fiscalité propre à l'échelle de quelques petits sous bassins versant d'écoulement.</p>	<p>La disposition 7.2 a été modifiée afin de cibler la structure porteuse plutôt que les mairies.</p> <p>Elle a surtout été complétée de manière importante par la mise en place d'opération de réaménagement foncier réduisant le risque érosif.</p> <p>La démarche d'animation de la structure porteuse a été précisée.</p>

■ ORIENTATION 8 : Mieux gérer les eaux pluviales

Evolution du PAGD	Commentaires
<p>Disposition 8.1 Limiter l'imperméabilisation des sols et favoriser la gestion à la parcelle au travers des documents d'urbanisme</p> <p>L'imperméabilisation croissante des sols génère des volumes ruisselés toujours plus importants qui aggravent les phénomènes érosifs et les crues, et peuvent être source de pollution des eaux (via les déversoirs d'orage, en cas de saturation du réseau unitaire).</p> <p>La CLE fixe un objectif de gestion des eaux pluviales à la parcelle ainsi que de limitation de l'artificialisation de l'imperméabilisation des sols. L'imperméabilisation des sols correspond à leur recouvrement par un matériau imperméable tel que le béton ou l'asphalte.</p> <p>Les SCoT, ou en l'absence de SCoT les PLU ou les PLUi, annexent les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et veillent à limiter l'imperméabilisation des sols sur les secteurs à fort ruissellement et à favoriser la gestion des eaux pluviales à la parcelle afin d'assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement. Ils définissent sur ces zones des orientations d'aménagement et des règles visant des objectifs et des coefficients d'artificialisation des sols, ainsi que des surfaces d'infiltration minimales. Ils annexent le zonage pluvial. Les solutions fondées sur la nature sont à favoriser.</p> <p>Les SCoT, les PLU ou PLUi existants sont rendus compatibles avec cet objectif dans les 3 ans à compter de la date de publication de l'arrêté d'approbation du SAGE. Lors de l'examen de la compatibilité du SCoT ou du PLU ou PLUi avec le SAGE, les communes ou leur groupement compétent s'assurent de sa compatibilité avec cet objectif.</p> <p>La structure porteuse du SAGE, en collaboration avec les services d'aménagement du territoire et d'urbanisme, met en place dans un délai de 3 ans un outil de suivi de l'imperméabilisation des sols sur le périmètre du SAGE.</p>	<p>La disposition 8.1 a été modifiée conformément à la première note d'analyse du PAGD. La notion d'artificialisation a été supprimée au profit de l'objectif de lutte contre l'imperméabilisation.</p> <p>La notion d'imperméabilisation a ainsi été précisée.</p> <p>La disposition est également plus prescriptive et la compatibilité avec les document d'urbanisme précisée.</p> <p>Suite à l'analyse environnementale pour renforcer les effets positifs du SAGE, le concept de « solutions fondées sur la nature » a été introduit.</p> <p>Enfin, un outil de suivi de l'imperméabilisation est introduit.</p>
<p>Disposition 8.2 Privilégier les techniques de gestion des eaux pluviales à la source</p> <p>La CLE fixe un objectif de gestion intégrée des eaux pluviales à la source en priorisant les techniques d'infiltration des eaux. La CLE recommande aux pétitionnaires de projets de renouvellement ou de requalification urbaine d'étudier la mise en place de solutions limitant l'imperméabilisation des sols par le recours à des techniques de gestion intégrée des eaux pluviales.</p> <p>La gestion intégrée des eaux pluviales vise :</p> <ul style="list-style-type: none"> · La gestion de la pluie là où elle tombe ; · La réduction les volumes rejetés au réseau et au milieu naturel ; · L'intégration de l'eau dans la ville. 	<p>Suite à l'analyse environnementale et afin d'éviter tout risque de détérioration de la qualité des nappes, les impossibilités techniques relatives au risque de pollution ont été introduites.</p> <p>Elle a été rendue plus prescriptive et complétée notamment par l'appui technique et financier des EPCI avec également une précision sur la notion de compensation, conformément à l'analyse environnementale du PAGD.</p>

Evolution du PAGD	Commentaires
<p>Pour ce faire, les techniques de gestion des eaux pluviales à la source sont privilégiées, qu'il s'agisse de gestion à la parcelle (surfaces perméables et matériaux drainants, puits d'infiltration, toitures végétalisées...) ou mutualisée (noues...).</p> <p>La collecte par bassin d'infiltration est à éviter car les surfaces mobilisées sont importantes et empiètent sur les surfaces naturelles et agricoles.</p> <p>En cas d'impossibilité technique de gestion des eaux pluviales à la parcelle (caractéristiques topographiques, géologiques, risque de pollution...), les impacts négatifs du projet sont compensés à hauteur de 150% de la surface imperméabilisée.</p> <p>La CLE invite les documents d'urbanisme locaux à intégrer ces éléments dans leurs règlements. Elle invite également les services instructeurs des dossiers « loi sur l'eau » à suivre cette doctrine d'infiltration à la parcelle.</p> <p>1. Les communes ou leurs groupements compétents proposent une expertise technique et un soutien financier aux particuliers qui souhaitent réinfiltrer leurs eaux pluviales. Ils communiquent sur ce dispositif auprès du grand public.</p> <p>2. Les pétitionnaires de projets de renouvellement ou de requalification urbaine doivent étudier la mise en place de solutions limitant l'imperméabilisation des sols par le recours à des techniques de gestion intégrée des eaux pluviales. En cas d'impossibilité technique de gestion des eaux pluviales à la parcelle (caractéristiques topographiques, géologiques, risque de pollution...), les impacts négatifs du projet sont compensés à hauteur de 150% de la surface imperméabilisée. La compensation consiste en la désimperméabilisation d'une surface artificialisée située sur le bassin versant.</p> <p>L'article 3 du règlement du SAGE encadre les nouveaux projets d'aménagement et de rénovation urbaine sur les aspects de la gestion des eaux pluviales, en fixant des valeurs de débit de fuite et en interdisant les rejets directs.</p>	
<p>Disposition 8.3 Planifier la gestion des eaux pluviales</p> <p>1. La CLE recommande aux collectivités territoriales compétentes de réaliser Les collectivités territoriales compétentes annexent dans leur document d'urbanisme les zonages réglementaires fixés à l'article L. 2224-10- 3° et 4° du CGCT dans le cadre d'un schéma directeur de gestion des eaux pluviales suivi d'un plan de gestion des eaux pluviales (il s'agit du zonage pluvial : zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise des eaux pluviales et zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales).</p> <p>2. Le schéma directeur de gestion des eaux pluviales fixe les orientations fondamentales en termes d'investissement et de fonction, à moyen et long terme, du système de gestion des eaux pluviales. Il est élaboré au terme des étapes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> · Diagnostic de fonctionnement du système d'assainissement ; · Identification des pressions à venir ; · Elaboration d'un plan de gestion des eaux pluviales. 	<p>La rédaction a été rendue davantage prescriptive en sortant de la recommandation. Une précision a été apportée pour davantage de clarté sur le schéma en question.</p>

Evolution du PAGD	Commentaires
<p>3. Le schéma directeur de gestion des eaux pluviales intègre notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> · Les objectifs de désimperméabilisation des sols, tels qu'explicités en disposition 8.1 et le recours aux techniques alternatives de gestion des eaux pluviales ; · La détermination et spatialisation des débits de fuite acceptables pour une pluie de référence donnée - voir l'article 3 du règlement du SAGE ; · La prescription et la spatialisation des techniques de gestion des eaux pluviales à privilégier en fonction du contexte notamment topographique et géologique ; · La prescription si nécessaire des mesures de traitement des eaux pluviales. <p>4. Les principes de gestion définis dans le schéma sont retranscrits dans les règlements d'assainissement et annexés aux documents d'urbanisme, avec pour objectif prioritaire l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle pour tous nouveaux projets urbains de construction ou de rénovations instruits dans le cadre d'un permis de construire ou d'aménager.</p>	
<p>Disposition 8.4 Déraccorder les surfaces imperméabilisées et réinfiltrer à la parcelle</p> <p>La gestion intégrée des eaux pluviales sur les nouveaux projets d'aménagement ne sera pas suffisante pour répondre aux problématiques de ruissellement en cas de forts orages.</p> <p>La CLE recommande donc aux collectivités territoriales de déraccorder les surfaces imperméabilisées des réseaux au profit d'une gestion localisée à la parcelle (disposition 8.3).</p> <p>Ces travaux peuvent être réalisés à l'occasion d'aménagement de voiries et de réaménagement urbain. Les chaussées perméables sont à développer.</p>	/

■ **ORIENTATION 9 : Organiser la gestion du risque d'inondation dans une logique inter-SAGE**

Evolution du PAGD	Commentaires
<p>Disposition 9.1 Organiser la gouvernance du risque inondation</p> <p>La CLE souhaite la mise en place d'une instance de coopération inter-SAGE, prenant la forme d'une commission inondation inter-bassins. Elle rassemble les membres des CLE des SAGE Scarpe amont, Scarpe aval, Sensée, Lys, Marque Deûle et Escaut, ces 5 bassins étant interconnectés par le réseau hydrographique et les canaux.</p> <p>Cette commission se réunit autant que de besoin, a minima une fois par an.</p>	<p>/</p>
<p>Disposition 9.2 Sensibiliser à la culture du risque</p> <p>1. Les communes visées par le dossier du département sur les risques majeurs (DDRM) La CLE rappelle qu'au titre de l'article L.125-2 du code de l'environnement, les communes doivent informer et sensibiliser les citoyens sur les risques majeurs qui les concernent.</p> <p>2. La CLE rappelle également que l'ensemble des communes du SAGE doivent élaborer un document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM). Elles sont également invitées à rédiger un plan communal de sauvegarde (PCS) intégrant la gestion des risques naturels.</p> <p>3. La structure porteuse du SAGE compile les connaissances locales en termes de risques naturels liés à l'eau : coulées de boue, inondations par remontée de nappe, inondations par débordement fluvial. Il s'agit notamment de recenser les épisodes historiques, de consigner les événements récents qui ne font pas toujours l'objet d'un arrêté de catastrophe naturelle et de recueillir des documents photographiques de ces événements.</p> <p>Cette base de connaissance est mise à disposition du public afin d'améliorer la sensibilisation aux risques naturels sur le territoire du SAGE.</p>	<p>La disposition 9.2 a été modifiée afin de rappeler aux communes l'obligation d'élaborer un document d'information communal sur les risques majeurs.</p>

3.4.3 Enjeu 3 : Restauration de la qualité des eaux

■ ORIENTATION 10 : Limiter les pressions liées à l'assainissement

Evolution du PAGD	Commentaires
<p>Disposition 10.1 Limiter les pressions liées à l'assainissement collectif</p> <p>1. La CLE invite les collectivités compétentes et leurs groupements à maintenir leurs investissements d'entretien du parc de stations d'épuration et d'amélioration de l'état des réseaux d'assainissement.</p> <p>2. Afin d'améliorer le fonctionnement des systèmes d'assainissement et de limiter les déversements vers le milieu naturel par temps de pluie, la CLE demande aux collectivités ou leurs groupements compétents de quantifier les apports d'eau parasite dans les réseaux de collecte des eaux usées ainsi que les volumes débordant des réseaux unitaires, de fixer des objectifs chiffrés et datés de réduction des volumes, et d'établir un programme de réduction (en lien avec l'orientation 8 du PAGD sur la gestion des eaux pluviales).</p> <p>3. La CLE fixe l'objectif Les communes ou leurs groupements compétents s'assurent que l'ensemble des habitations situées dans les zones d'assainissement collectif identifiées conformément à l'article L. 2224-10 du CGCT soient effectivement branchées au réseau. Les communes ou leurs groupements compétents doivent :</p> <ul style="list-style-type: none"> · Réaliser des diagnostics des branchements d'assainissement privé (ou lorsque la compétence n'est pas exercée en régie de prévoir un quota de diagnostics dans les contrats de délégation ou appels d'offre) ; · Inscrire dans le règlement de service d'assainissement la réalisation d'un contrôle de conformité des branchements privés lors de la création du branchement et d'un diagnostic de conformité en cas de vente ; <p>· Initier des actions de sensibilisation des propriétaires sur cet enjeu.</p> <p>4. La CLE incite les collectivités compétentes à envisager un accompagnement du financement des travaux de raccordement des particuliers.</p>	<p>La disposition 10.1 a été complétée afin de tenir compte des volumes débordant des réseaux unitaires, ainsi que pour engager une démarche de sensibilisation des propriétaires sur le raccordement à l'assainissement collectif.</p> <p>Elle est également plus prescriptive sur les actions de sensibilisation à mener.</p>
<p>Disposition 10.2 Mettre en conformité les ouvrages d'assainissement non collectif, en priorité sur les zones à enjeu environnemental</p> <p>En application des arrêtés du 7 mars et 27 avril 2012 relatifs à la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif, les contrôles et les mises aux normes sont à réaliser en priorité sur les installations présentant un risque sanitaire ou environnemental sur les zones à enjeu environnemental (ZEE) identifiées en carte 2 de l'atlas.</p> <p>Sur ces zones, les installations non conformes avec un risque environnemental avéré doivent faire l'objet de travaux dans les 4 ans ou avant 1 an en cas de vente. La CLE recommande aux collectivités ou à leurs groupements compétents de s'investir dans la maîtrise d'ouvrage des travaux de mise en conformité des installations sur ces zones.</p>	<p>La recommandation de la CLE a été supprimé afin de rendre la disposition plus prescriptive.</p> <p>La formulation a également intégré les analyses menées par l'Etat ou l'agence de l'eau en vue d'un classement futur en zones à enjeu environnemental.</p>

Evolution du PAGD	Commentaires
<p>Conformément à l'annexe 2 de l'arrêté du 27 juin 2012, les services de l'Etat ou l'agence de l'eau réalisent des analyses in situ permettant d'identifier un risque avéré de pollution pour l'environnement des zones potentiellement impactantes identifiées en carte 2 de l'atlas, en vue d'un classement futur de ces zones en ZEE.</p> <p>Les SPANC doivent poursuivre et intensifier les diagnostics et contrôles de conformité des ouvrages d'assainissement individuels. Ils sont invités à présenter annuellement en CLE l'avancement des contrôles et l'évolution des taux de conformité.</p>	
<p>Disposition 10.3 Limiter les pressions liées à l'assainissement industriel</p> <p>1. À l'occasion Lors du renouvellement ou de l'abrogation pour raison de santé publique des arrêtés de rejet, les normes de rejet sont redéfinies en compatibilité avec l'objectif de réduction des pressions polluantes sur le bassin versant.</p> <p>2. La CLE constitue et anime, avec l'appui de sa structure porteuse et des chambres consulaires, des réseaux d'échange avec les PME (petites et moyennes entreprises) et les artisans sur les bonnes pratiques en matière de rejets de substances toxiques. Les chambres consulaires sont invitées à élaborer des supports de communication et à animer des journées techniques pour sensibiliser les PME et les artisans.</p>	/

■ **ORIENTATION 11 : Limiter les pressions diffuses agricoles**

Evolution du PAGD	Commentaires
<p>Disposition 11.1 Renforcer l'animation des actions de réduction des pollutions diffuses</p> <p>La mise en œuvre des actions de lutte contre les pollutions diffuses et leur suivi nécessitent un important travail d'animation et d'accompagnement technique des exploitants agricoles, et un portage politique fort de la démarche :</p> <p>1. Les porteurs de programmes de reconquête de la qualité des eaux - actuels et futurs - en assurent l'animation. Cette animation a pour objet de préparer, accompagner et suivre la mise en oeuvre du programme. Elle peut être mutualisée entre plusieurs collectivités territoriales ou leurs groupements. La profession agricole est systématiquement associée à la recherche de solutions et au dimensionnement des actions.</p> <p>Les élus locaux sont invités à participer activement aux démarches et à mobiliser les différents publics.</p> <p>2. La CLE souhaite que l'accompagnement technique des exploitants agricoles soit assuré par les opérateurs de conseil agricole et les partenaires techniques impliqués dans la démarche. Il s'agit de procurer un conseil technique ainsi qu'un accompagnement administratif et financier des exploitations engagées, pour soutenir l'adaptation des pratiques agricoles et l'évolution des systèmes de production. Elle les invite pour ce faire à engager des moyens humains supplémentaires.</p>	La formulation a été précisée.

Evolution du PAGD	Commentaires
<p>3. La CLE fait appel au mandat politique de ses membres afin d'engager des discussions avec les agroindustriels sur le territoire d'étude mais aussi à une échelle plus large (inter-SAGE) afin de les sensibiliser à privilégier dans les cahiers des charges des modes de production préservant la ressource en eau. La co-construction d'initiatives en faveur de la préservation de la ressource est à rechercher : création de label, réflexion commune autour de certains éléments des cahiers des charges, communication autour des pratiques vertueuses... La chambre d'agriculture est également invitée à porter ce message.</p>	
<p>Disposition 11.2 Accompagner les changements de pratiques agricoles pour limiter les transferts polluants</p> <p>1. Dans l'objectif de limiter les transferts polluants d'origine agricole vers les eaux superficielles et souterraines, la CLE souhaite la généralisation d'itinéraires techniques limitant les pressions polluantes et améliorant la qualité des sols. Sont à envisager tant des adaptations techniques que des évolutions de systèmes agricoles.</p> <p>2. Pour ce faire, la CLE invite les partenaires et organismes de conseil agricole à accompagner les exploitants vers des pratiques compatibles avec les enjeux de restauration de la qualité des eaux du bassin versant, en sensibilisant notamment sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> · L'optimisation des pratiques de fertilisation afin de limiter les fuites d'azote (développement d'outils de pilotage, valorisation des résultats d'analyses de reliquats par du conseil individuel, couverture des sols en interculture...); · La réduction de l'usage des pesticides de synthèse (techniques de désherbage alternatives, lutte biologique, allongement des rotations...); · Le changement des systèmes agricoles : les opérateurs agricoles soutiennent les dispositifs et actions favorisant l'allongement des rotations, la diversification des cultures (notamment à bas niveaux d'intrants ou agriculture raisonnée), la conversion à l'agriculture biologique, le développement des techniques de conservation des sols, et par toute action participant à la préservation des ressources et de la biodiversité (agroforesterie, préservation des éléments paysagers...). <p>3. Les techniciens agricoles sont formés sensibilisés aux enjeux de la préservation de la ressource en eau afin d'adapter leur conseil et de prendre en compte l'enjeu de restauration de la qualité des eaux sur le bassin de la Scarpe.</p> <p>Des actions de sensibilisation sont également menées au sein des lycées agricoles.</p> <p>4. Des réseaux d'acteurs agricoles, associant les exploitants (poursuite des travaux des GEDA, création de GIEE), sont systématiquement sollicités afin de promouvoir les bonnes pratiques locales et de diffuser des solutions techniques appliquées et adaptées au territoire. Ils assurent des réunions d'information, des formations, de la recherche et innovation, des retours d'expérience.</p> <p>5. La CLE demande aux collectivités locales territoriales ainsi qu'aux entreprises agro-industrielles de mettre en place des dispositifs de paiements pour services environnementaux afin de rémunérer les adaptations de pratiques agricoles. Une charte de bonnes pratiques peut être rédigée en support de ce dispositif.</p>	<p>La disposition 11.2 a été complétée afin d'intégrer la notion de conservation des sols, et d'introduire les actions de sensibilisations dans les lycées agricoles et demandant aux entreprises agro-industrielles de mettre en place des paiements pour services environnementaux.</p> <p>La mention d'agriculture raisonnée, considérée comme trop floue, a été supprimée.</p>

Evolution du PAGD	Commentaires
<p>Disposition 11.3 Accompagner le développement de filières en soutien aux changements de pratiques</p> <p>L'adaptation des pratiques, lorsqu'elle nécessite des modifications de systèmes de production (exemple : passage en agriculture biologique, introduction de nouvelles cultures moins rémunératrices, techniques agronomiques rallongeant le temps de travail...), doit être soutenue par des dispositifs tels que les paiements de services environnementaux, mais aussi par des filières adaptées et rémunératrices.</p> <p>1. La CLE demande donc à l'ensemble des acteurs locaux de soutenir et promouvoir les initiatives faisant évoluer les systèmes agricoles à l'échelle du périmètre du SAGE. Cette démarche vise à mettre en place un environnement économique favorable aux évolutions de pratiques et de systèmes de cultures permettant l'amélioration de la qualité de l'eau. Dans cette perspective, il est proposé par exemple que les acteurs locaux, et notamment les opérateurs agricoles, accompagnent les exploitants dans leurs projets :</p> <ul style="list-style-type: none"> · De coopératives agricoles permettant la commercialisation de nouveaux produits ; · De développement de circuits courts ; · De coopératives d'utilisation de matériel agricole permettant l'adoption de pratiques alternatives ; · De développement de labels de qualité. <p>2. Les collectivités territoriales ou leurs groupements compétents, accompagnés des opérateurs agricoles et des associations, doivent privilégier le développement de circuits courts et la fourniture en produits locaux pour alimenter les cantines (scolaires, collectives, entreprises...).</p> <p>3. La CLE encourage également le dialogue avec les entreprises agro-industrielles du secteur, et fait appel au « mandat politique » de ses membres pour partager les enjeux du territoire en termes de préservation de la ressource en eau et faire en sorte qu'ils soient intégrés dans les cahiers des charges (par exemple, pas d'obligation de recours à l'irrigation ou à des traitements spécifiques, intégration de dispositions HVE...).</p> <p>4. Les collectivités territoriales ou leurs groupements compétents sont invités à intégrer et mettre en œuvre l'ensemble des éléments de cette disposition dans des projets alimentaires territoriaux (PAT).</p>	<p>La disposition 11.3 a été complétée afin d'intégrer les éléments de la disposition dans les projets alimentaires territoriaux.</p>
<p>Disposition 11.4 Etablir une stratégie foncière sur les secteurs les plus vulnérables</p> <p>Afin de limiter la contamination des eaux souterraines, les secteurs les plus vulnérables aux transferts de polluants peuvent faire notamment l'objet d'opérations foncières menées par les collectivités territoriales (droit de préemption des communes pour la préservation de la ressource en eau au titre de l'art. L. 218-1 du code de l'urbanisme) et par la Société d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural (SAFER).</p>	<p>La disposition 11.4 a été complétée avec la valorisation des prairies et boisements et pour envisager la création de groupements fonciers agricoles.</p>

Evolution du PAGD	Commentaires
<p>Après acquisition, des baux environnementaux sont rédigés afin de privilégier l'exploitation en agriculture biologique, la mise en place ou la valorisation de prairies, les boisements (hors peupleraies), ainsi que toute occupation du sol à faible pression polluante.</p> <p>Dans le cadre de ces démarches, des concertations spécifiques peuvent également être mises en place afin de favoriser les échanges amiables de parcelles. La création de groupements fonciers agricoles peut également être envisagée.</p>	
<p>Disposition 11.5 Engager des programmes de reconquête de la qualité des eaux sur les captages prioritaires</p> <p>1. Les collectivités territoriales ou leurs groupements compétents poursuivent ou engagent, en partenariat avec les opérateurs agricoles et les partenaires techniques, des programmes d'actions de lutte contre les pollutions diffuses sur les aires d'alimentation de l'ensemble des captages prioritaires et sensibles visés par le SDAGE Artois Picardie : Méaulens, Férin et Brebières.</p> <p>La CLE identifie en outre des captages à enjeux « pollution diffuse », présentant des dépassements de normes ponctuels ou des tendances d'évolution des concentrations en nitrate à la hausse, sur lesquels l'engagement de programmes de reconquête est encouragé et peut être mutualisé. Les captages à enjeu « pollution diffuse » sont les suivants : Aubigny-en-Artois ; Bailleulval ; Camblain-l'Abbé ; Fosseux ; Frévin-Capelle ; Monchiet ; Mont-Saint-Eloi ; Penin ; Ransart ; Savy-Berlette ; Simencourt ; Tincques et Wanquetin.</p> <p>2. La définition du programme de reconquête suit les étapes suivantes (études préliminaires) :</p> <ul style="list-style-type: none"> · Délimitation de l'aire d'alimentation du captage ; · Caractérisation de la vulnérabilité ; · Réalisation d'un diagnostic partagé des pressions polluantes exercées par l'ensemble des usages (diagnostic territorial multi-pressions) ; · Elaboration d'un programme d'action sectorisé visant la reconquête de la qualité des eaux. <p>Conformément au SDAGE 2022-2027, les études préliminaires sont terminées d'ici à 2024 pour les captages classés prioritaires sans quoi l'autorité administrative classera les aires d'alimentation des captages en Zones Soumises à Contrainte Environnementale (ZSCE).</p> <p>3. Les programmes d'actions visent à réduire les concentrations en nitrates et en pesticides dans les eaux souterraines à travers différents leviers :</p> <ul style="list-style-type: none"> · La réduction de l'usage des intrants azotés et phytosanitaires, en encourageant une évolution des pratiques de fertilisation et de traitements phytosanitaires pour tous les utilisateurs, et les changements de systèmes ; · La réduction des pollutions ponctuelles ; 	<p>La liste des captages prioritaires a été précisée.</p> <p>Elle a également été complétée avec la sensibilisation des habitants concernés par la contamination du captage d'eau.</p>

Evolution du PAGD	Commentaires
<p>· La réduction des voies de transfert de polluants, en limitant les pratiques à risque sur les secteurs les plus vulnérables par des opérations d'aménagement foncier et par la mise place d'éléments paysagers faisant office de zones tampons (haies, bandes enherbées, mares) ;</p> <p>· La sensibilisation des habitants concernés par la contamination du captage d'eau.</p> <p>Les différents maitres d'ouvrage sont identifiés et les actions dimensionnées financièrement. Une animation globale de la démarche est assurée par les collectivités territoriales ou leurs groupements compétents en matière d'alimentation en eau potable.</p> <p>4. Le suivi du programme d'action est assuré par un comité de pilotage associant a minima les gestionnaires de la ressource, les collectivités territoriales, les services de l'Etat, la profession agricole et organismes de conseil agricole.</p> <p>Une évaluation de l'efficacité des programmes d'actions est réalisée par les porteurs de programmes qui sont invités à transmettre chaque année un bilan des actions engagées ainsi que l'évolution des indicateurs de suivi à la CLE.</p>	

■ **ORIENTATION 12 : Améliorer les connaissances et communiquer sur la qualité de l'eau**

Evolution du PAGD	Commentaires
<p>Disposition 12.1 Mieux connaître certains polluants et sources de pollution</p> <p>1. La CLE souhaite améliorer les connaissances sur l'origine des polluants azotés dans les eaux superficielles (ammonium, nitrites, azote). Pour ce faire, une étude spécifique (traçages) est lancée par la structure porteuse du SAGE dans un délai de 2 ans à compter la publication de l'arrêté d'approbation du SAGE. En complément, une étude de la vitesse de transfert des nitrates vers les eaux souterraines est réalisée.</p> <p>2. La structure porteuse du SAGE assure également un travail de veille sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> · L'avancée du plan national micropolluant ; · Les sources de pollution routières et les modes de gestion actuelle des bassins de collecte ; · Les épisodes de pollution par les hydrocarbures ; · Le suivi des pollutions médicamenteuses au niveau des stations d'épuration ; · Le suivi de la pollution par les micro-plastiques au niveau des stations d'épuration ; 	<p>La disposition 12.1 a été précisée pour indiquer que le traçage de l'azote concerne les eaux superficielles et afin d'étudier la vitesse de transfert dans les eaux souterraines.</p> <p>Le travail de veille de la structure porteuse a été complétée sur les sources de pollutions routières, par les hydrocarbures et les microplastiques.</p> <p>La mention au gaz de schiste ne concernant pas le bassin versant Scarpe amont a été supprimé.</p>

Evolution du PAGD	Commentaires
<ul style="list-style-type: none"> · L'avancée des connaissances sur les perchlorates : source de pollution, impacts sur la santé, évolution des normes de concentration admissibles pour l'eau potable et actions de dépollution envisageables, au travers la mise en place d'un groupe de suivi qui se réunit annuellement ; · Les projets de recherche de gaz de couche et de gaz de schiste. 	
<p>Disposition 12.2 Communiquer sur la qualité des eaux et les changements de pratiques</p> <p>La structure porteuse du SAGE communique de manière pédagogique sur la qualité des eaux superficielles et souterraines (état des eaux au sens de la DCE, qualité des eaux brutes et distribuées), ainsi que sur les actions de reconquête de la qualité des eaux : programmes de lutte contre les pollutions diffuses sur les aires d'alimentation de captages et actions menées par les différents usagers (urbains, industriels, agricoles, etc.).</p> <p>Les impacts de la qualité des eaux sur la santé, l'environnement et le prix de l'eau sont notamment détaillés.</p>	<p>Elle a été complétée sur la sensibilisation des impacts sur la santé.</p>

3.4.4 Enjeu 4 : Préservation et restauration des milieux aquatiques – cours d'eau naturels

■ ORIENTATION 13 : Poursuivre les actions de restauration des rivières

Evolution du PAGD	Commentaires
<p>Disposition 13.1 Restaurer et entretenir les cours d'eau naturels</p> <p>1. Pour atteindre l'objectif de bon état, les EPCI-FP ou leur groupement compétent en matière de GEMAPI poursuivent les programmes de restauration et d'entretien de la Scarpe rivière, du Gy et du Crinçon. Ces travaux visent la restauration des fonctionnalités écologiques des cours d'eau et notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> · La renaturation et l'entretien des berges ; · Le reméandrage du lit et la diversification des substrats ; · La restauration et l'entretien de la ripisylve ; · La diversification des écoulements ; · Etc. <p>La restauration des connectivités latérales des milieux aquatiques est en outre jugée prioritaire par la CLE (reconnexions au lit majeur, annexes hydrauliques...). Il s'agit de rétablir l'espace de bon fonctionnement du cours d'eau, défini en carte 3 de l'atlas.</p>	<p>La formulation a évolué à la marge.</p>

Evolution du PAGD	Commentaires
<p>La CLE affirme que Les travaux de restauration doivent être réalisés uniquement en faisant appel au génie écologique dans l'article 4 du règlement du SAGE.</p> <p>2. Les EPCI-FP compétents engagent également des actions de lutte contre les espèces exotiques envahissantes ainsi qu'une sensibilisation spécifique des riverains des cours d'eau.</p> <p>3. Les structures compétentes présentent en CLE l'avancement des travaux et l'évolution des fonctionnalités écologiques des cours d'eau ou tronçons de cours d'eau restaurés.</p> <p>4. Les structures compétentes s'engagent à entretenir et à améliorer les fonctionnalités des linéaires situés à l'est du bassin versant (Petite Sensée, Filet de Noyelles...).</p>	
<p>Disposition 13.2 Améliorer la continuité écologique</p> <p>1. La CLE fixe un objectif d'amélioration de la continuité écologique sur la Scarpe rivière et le Crinchon afin de faciliter le transport sédimentaire et la libre circulation piscicole.</p> <p>2. Pour ce faire, les EPCI-FP ou leur groupement compétent en matière de GEMAPI identifient les ouvrages sans usage connu et contactent les propriétaires afin de proposer des opérations d'effacement ou d'arasement. Le caractère patrimonial de l'ouvrage doit être pris en compte.</p> <p>3. La CLE invite les propriétaires et gestionnaires d'ouvrages équipés de vannages, à les manœuvrer pour les maintenir ouverts tout au long de l'année afin d'améliorer la circulation piscicole et sédimentaire. Les porteurs de la compétence GEMAPI sensibilisent les propriétaires sur l'intérêt de laisser ouverts ces vannages.</p>	<p>Afin d'éviter toute incidence potentielle négative de la suppression des obstacles à l'écoulement sur le patrimoine (suppression d'un moulin patrimonial par exemple), la formulation a évolué afin de tenir compte de cet enjeu.</p>

■ **ORIENTATION 14 : Préserver les abords de cours d'eau**

Evolution du PAGD	Commentaires
<p>Disposition 14.1 Préserver les prairies en bord de cours d'eau et les espaces de bon fonctionnement</p> <p>1. La CLE fixe pour objectif de maintenir l'intégralité des prairies permanentes en abord de cours d'eau dans la mesure où elles sont identifiées comme stratégiques dans la lutte contre les transferts de matières en suspension et de polluants vers les cours d'eau, ainsi que pour la préservation des continuités latérales et les trames vertes et bleues.</p> <p>Ces secteurs sont identifiés en carte 4 de l'atlas, il s'agit des parcelles contiguës au cours d'eau ou à moins de 100m.</p> <p>Les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau sont également identifiés en carte 3 de l'atlas. Conformément au SDAGE, ils doivent être préservés par les documents d'urbanisme.</p>	<p>La compatibilité avec les documents d'urbanisme a été précisée.</p>

Evolution du PAGD	Commentaires
<p>2. Les SCoT sont compatibles ou rendus compatibles avec cet objectif. Ils sont invités à intégrer Lors de l'examen de la compatibilité du SCoT ou en l'absence de SCoT du PLU ou PLUi avec le SAGE, les communes ou leur groupement compétent s'assurent de sa compatibilité avec ces objectifs, par exemple en intégrant ces zones dans le réseau de trames vertes et bleues de leur territoire.</p> <p>3. La CLE invite les collectivités territoriales et les partenaires et organismes de conseil agricoles à élaborer un programme de remise en herbe des parcelles situées en abords de cours d'eau et de valorisation des prairies, pouvant notamment prévoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> · Des paiements pour services environnementaux pour la remise en herbe de parcelles ; · La communication autour des productions issues de l'élevage herbager ; · Le développement de circuits courts pour en valoriser les productions ; · La réalisation d'une étude de marché pour la création d'une filière fourrage ou valorisation énergétique 	
<p>Disposition 14.2 Préserver les têtes de bassin</p> <p>La CLE fixe un objectif de préservation des zones de source du bassin versant, en raison de leur valeur patrimoniale et de leur rôle de réservoir écologique, hydro-biologique et hydrologique.</p> <p>Les SCoT ou à défaut les PLU ou PLUi intègrent dans leur rapport de présentation ces zones et adoptent des orientations d'aménagement, des zonages ou des règles compatibles avec l'objectif de préservation, notamment vis-à-vis des projets présentant une pression polluante.</p> <p>Lors de l'examen de la compatibilité du SCoT ou en l'absence de SCoT du PLU ou PLUi avec le SAGE, les communes ou leur groupement compétent s'assurent de sa compatibilité avec cet objectif, par exemple en intégrant ces zones dans le réseau de trames vertes et bleues de leur territoire.</p>	<p>La compatibilité avec les documents d'urbanisme a été précisée.</p>
<p>Disposition 14.3 Préserver les réseaux de fossés</p> <p>1. La CLE fixe un objectif de préservation du réseau de fossés. Les fossés sont des ouvrages artificiels destinés à l'écoulement des eaux.</p> <p>2. La structure porteuse du SAGE réalise, en partenariat avec les collectivités territoriales compétentes et acteurs locaux, la cartographie des fossés situés dans le périmètre du SAGE dans un délai de 3 ans après la publication de l'arrêté d'approbation du SAGE.</p> <p>Pour ce faire, les travaux d'inventaires des fossés peuvent être mobilisés et complétés par des relevés terrain.</p> <p>3. Une fois la cartographie des réseaux de fossés complète, les SCoT, ou en l'absence de SCoT les PLU ou PLUi, dans le cadre de l'examen de compatibilité avec le SAGE, l'intègrent dans leur rapport de présentation et adoptent un zonage, des</p>	<p>La compatibilité avec les documents d'urbanisme a été précisée.</p>

Evolution du PAGD	Commentaires
<p>orientations d'aménagement ou des règles compatibles avec l'objectif de préservation des fossés tout en tenant compte de l'activité agricole en place.</p> <p>4. La structure porteuse produit et soumet à validation de la CLE un guide de bonnes pratiques à destination des propriétaires et de la profession agricole, s'intéressant à l'entretien des fossés, à la mise en herbe de ces derniers, à l'intérêt de la mise en place de bandes enherbées...</p>	

■ ORIENTATION 15 : Améliorer et échanger les connaissances naturalistes sur les milieux aquatiques

Evolution du PAGD	Commentaires
<p>Disposition 15.1 Enrichir les connaissances naturalistes</p> <p>La CLE souhaite que les connaissances naturalistes sur le bassin versant soient enrichies.</p> <p>1. Pour ce faire, la structure porteuse du SAGE met en place un portail d'information sur le recueil des données naturalistes et renvoie vers les bases existantes pour le dépôt des données. Ce portail comprend également une plateforme de science participative afin de favoriser la participation citoyenne aux inventaires faune/flore.</p> <p>2. Avec l'appui de la structure porteuse du SAGE, une commission « connaissances naturalistes » est créée, afin de remplir les missions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> · Etablir les priorités en termes d'inventaires et de suivis à mener ; · Faire vivre la plateforme de science participative, avec en particulier un volet sur la vie piscicole, en lien avec les plans départementaux pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles (PDPG). · S'assurer de la validité des données issues des contributions citoyennes ; · Proposer des actions de sensibilisation des citoyens et de communication autour du portail de science participative ; · Valoriser les connaissances acquises sur le territoire en matière de biodiversité inféodée aux milieux aquatiques (supports pédagogiques, conférences...). <p>3. Des inventaires sont menés sur le territoire, associant la structure porteuse, les associations naturalistes et les collectivités locales. Les atlas communaux de la biodiversité sont valorisés. Un inventaire et un suivi des espèces exotiques et envahissantes sont également réalisés.</p>	<p>La disposition a été complétée afin de renforcer le lien avec les plans départementaux pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles (PDPG).</p> <p>Elle a notamment été complétée afin d'intégrer la réalisation d'inventaires sur le bassin versant. Suite à l'analyse environnementale pour renforcer les effets positifs du SAGE, les atlas de la biodiversité communale ont été intégrés.</p>

3.4.5 Enjeu 5 : Devenir de la Scarpe canalisée

■ ORIENTATION 16 : Organiser la gestion du canal de la Scarpe amont

Evolution du PAGD	Commentaires
<p>Disposition 16.1 Faire évoluer le mode de gestion du canal</p> <p>Le canal de la Scarpe amont est propriété de Voies Navigables de France (VNF), établissement public de l'Etat. VNF est responsable de la gestion et de l'entretien du canal.</p> <p>La CLE incite les collectivités territoriales et VNF à réfléchir conjointement à l'évolution possible du mode de gestion du canal de la Scarpe amont, afin de permettre la mise oeuvre des actions de renaturation de certaines berges du canal recommandées par le SAGE et de développement de projets touristiques à faible impact. Il pourrait s'agir par exemple de mettre en place des conventions de gestion.</p>	<p>Suite à l'analyse environnementale pour éviter toute incidence potentielle négative sur les milieux naturels, les pollutions et les nuisances, il a été précisé que les projets touristiques devaient être à faible impact.</p>

■ ORIENTATION 17 : Un canal ensauvagé à préserver

Evolution du PAGD	Commentaires
<p>Disposition 17.1 Préserver et restaurer la biodiversité du canal là où cela est possible</p> <p>1. La richesse de la Scarpe canalisée tient en son aspect naturel et à la biodiversité qu'elle abrite. Ainsi la CLE encourage les actions de préservation et de réhabilitation de certains secteurs de la Scarpe canalisée en particulier, mais pas exclusivement :</p> <ul style="list-style-type: none"> · La renaturation des berges et la restauration des continuités latérales entre les communes d'Athies et de Bache-Saint-Vaast, ce tronçon présentant de fortes potentialités écologiques ; · La connexion avec les étangs et marais là où cela est topographiquement possible, et lorsque la qualité de l'eau le permet en envisageant la création de frayères à l'opportunité de ces travaux. Les maitres d'ouvrage pourront s'appuyer sur le rapport « connect AH » réalisé par la fédération départementale de pêche du Pas-de-Calais ; · L'amélioration des connaissances naturalistes, en particulier sur la partie aval du canal, située entre Bache-Saint-Vaast et Lambres-lez-Douai ; · La mise en place de panneaux d'information pédagogique et de sensibilisation. <p>2. La CLE invite les collectivités territoriales riveraines à constituer des « brigades vertes », rassemblant des bénévoles et ayant d'ores et déjà un rôle d'alerte et de sensibilisation (associations, clubs sportifs, CEN...). Ces brigades veillent</p>	<p>La disposition a été élargie pour permettre l'émergence d'autres solutions répondant à l'objectif.</p> <p>Elle a été complétée afin d'éviter toute dégradation de la qualité des eaux, notamment dans le cas où la qualité des étangs et marais est meilleure que la qualité des eaux du canal de la Scarpe.</p> <p>Le travail effectué par la fédération départementale de pêche du Pas-de-Calais a été mis en avant afin d'être utilisé et valorisé.</p>

Evolution du PAGD	Commentaires
<p>sensibilisent les usagers à la préservation des milieux et les sensibilisent informent sur les impacts potentiels de leurs activités.</p>	
<p>Disposition 17.2 Limiter l'impact de la navigation sur la faune</p> <p>La CLE fixe un objectif de préservation des habitats et zones de reproduction des espèces patrimoniales évoluant sur le canal.</p> <p>En particulier, la CLE souhaite que les projets de développement de la navigation autorisés évitent tout impact sur la faune et notamment sur l'avifaune (nids sur l'eau), en veillant à :</p> <ul style="list-style-type: none"> · Limiter les vagues de sillage, notamment en adaptant la vitesse ; · Mettre en place une circulation alternée des bateaux afin de ne circuler qu'au milieu du canal à l'écart des nids d'oiseau ; · Limiter le bruit des bateaux ; · Prévenir les risques de pollution accidentelle. <p>La police de contrôle de la navigation fluviale s'assure du respect de ces dispositions.</p>	/
<p>Disposition 17.3 Améliorer le franchissement des écluses</p> <p>Dans l'objectif d'améliorer la circulation des espèces piscicoles, la CLE recommande l'installation de dispositifs de franchissement des écluses du canal de la Scarpe amont.</p> <p>Elle demande également que soit envisagée une meilleure régulation des écluses afin d'en améliorer le franchissement, par exemple au travers une ouverture des vannes durant les migrations.</p> <p>La CLE souhaite également être associée aux réflexions sur l'installation d'ouvrages hydro-électriques sur le canal de la Scarpe amont, qui nécessiteront, conformément à la législation en vigueur, la mise en place de dispositifs de franchissement piscicoles.</p>	/

■ **ORIENTATION 18 : Encadrer les usages récréatifs de la Scarpe canalisée**

Evolution du PAGD	Commentaires
<p>Disposition 18.1 Créer une charte des usagers pour encadrer les pratiques</p> <p>La CLE définit une charte des usagers visant l'encadrement des pratiques récréatives ayant cours sur la Scarpe canalisée. Cette charte définit :</p> <ul style="list-style-type: none"> · Les bonnes pratiques à respecter par les usagers du canal afin de limiter les impacts sur la biodiversité ; · Les dispositions d'encadrement nécessaires pour certains usages (par exemple, la définition de quotas) ; · Les mesures de sensibilisation assurées par les professionnels et les collectivités territoriales, y compris la promotion auprès des pratiquants d'activités naturalistes. <p>Au préalable, un inventaire exhaustif des différentes activités et usages recensés sur le canal est réalisé par le structure porteuse du SAGE.</p> <p>La rédaction de cette charte est pilotée par la structure du SAGE, qui associe l'ensemble des acteurs du tourisme et loisirs, des gestionnaires et acteurs de protection de la nature.</p>	<p>/</p>
<p>Disposition 18.2 Etablir un schéma directeur de développement de la Scarpe canalisée</p> <p>1. La CLE souhaite que soit privilégié le développement d'activités à faible impact sur le canal de la Scarpe amont, afin de préserver la biodiversité qui s'est développée dans cet espace.</p> <p>2. La CLE demande aux collectivités territoriales concernées (communes ou EPCI-FP avec compétence « tourisme ») d'établir un schéma directeur de développement projet de territoire à l'échelle de la Scarpe canalisée amont et aval, afin d'anticiper l'évolution des usages et de la fréquentation du canal et de développer une vision et une gestion à long terme du canal. Les associations sportives, associations environnementalistes, acteurs du tourisme, VNF ainsi que les CLE des SAGE Scarpe amont et aval sont associés à la définition de ce projet de territoire.</p> <p>Ce schéma projet s'intéresse aux activités récréatives et touristiques mais aussi au développement potentiel de la navigation et de l'hydro-électricité.</p> <p>Des liens sont établis, au travers de ce projet de territoire, entre le développement de la Scarpe canalisée amont et de la Scarpe canalisée aval, afin de partager des projets et orientations communs.</p>	<p>La disposition 18.2 a été modifiée afin de remplacer le schéma directeur de développement de la Scarpe canalisée par un projet de territoire à l'échelle de la Scarpe canalisée amont et aval.</p> <p>Les parties prenantes à ce projet de territoire ont été précisées.</p>

3.4.6 Enjeu 6 : Préservation et gestion des milieux humides

■ ORIENTATION 19 : Sauvegarder et restaurer les zones humides

Evolution du PAGD	Commentaires
<p>Disposition 19.1 Préserver les zones humides dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable</p> <p>1. La CLE souhaite que la totalité des zones humides identifiées comme étant des « zones humides fonctionnelles » en carte XX soient sanctuarisées. ; classement en Espace Naturel Sensible, site géré par le CEN, protection garantie par le zonage des documents d'urbanisme... La CLE identifie les « zones humides dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable » en carte 5 de l'atlas cartographique.</p> <p>2. Lors de l'examen de la compatibilité du SCoT ou en l'absence de SCoT du PLU ou PLUi avec le SAGE, les communes ou leur groupement compétent s'assurent de sa compatibilité avec cet objectif, notamment en intégrant la carte des « zones humides dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable » et en garantissant leur protection par des orientations, des règles et des zonages spécifiques.</p> <p>3. La CLE recommande la mise en place de plans de gestion et d'entretien léger de l'ensemble de ces zones humides, accompagnés au besoin de conventions entre propriétaires des terrains et collectivités compétentes.</p> <p>Les plans de gestion peuvent proposer les actions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> · Entretien des zones humides avec par exemple un débroussaillage sélectif ; · Lutte contre les espèces exotiques envahissantes ; · Mettre en place un suivi des espèces patrimoniales ; · Etc. <p>En ce qui concerne les zones humides à valeur patrimoniale exceptionnelle, la valorisation auprès du public doit être limitée afin de préserver la biodiversité qui s'y est installée.</p>	<p>Le titre de la disposition 19.1 a été modifié pour changer les « zones humides remarquables » en « zones humides dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable », accentuant ainsi la nécessité de les préserver.</p> <p>La formulation a évolué avec une identification déjà menée par la CLE ainsi que pour améliorer la portée juridique aux documents d'urbanisme.</p>
<p>Disposition 19.2 Restaurer les zones humides dégradées</p> <p>1. La CLE fixe un objectif de XX% de restauration des zones humides dégradées identifiées en carte XX dans un délai de 5 ans à partir de la publication de l'arrêté d'approbation du SAGE. La CLE identifie les « zones humides dégradées » en carte 5 de l'atlas cartographique.</p> <p>2. Sur ces zones humides dégradées, des objectifs de gestion sont définis par les acteurs compétents (collectivités, associations...) en concertation avec les propriétaires et les gestionnaires. Ces actions peuvent également être mises en oeuvre par des porteurs de projet dans le cadre d'opérations de compensations.</p>	<p>La disposition 19.2 a été modifiée en supprimant l'objectif de restauration des zones humides dégradées.</p> <p>Elle a enfin été complétée pour favoriser les actions de récréation de zones humides disparues.</p> <p>L'objectif quantitatif de restauration de zones humides a été supprimé en l'absence de visibilité sur la faisabilité technique et financière.</p>

Evolution du PAGD	Commentaires
<p>Les outils et dispositifs mobilisables peuvent être notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> · La mise en place de politiques d'acquisition foncière des zones humides dégradées, en priorité celles présentant de fortes potentialités en termes de biodiversité et de services écosystémiques. Une veille foncière est établie en conventionnement avec la SAFER, et les collectivités peuvent faire valoir leur droit de préemption ; · La mise en place de conventions de gestion avec des propriétaires de zones humides à restaurer ; · L'intervention du conservatoire d'espaces naturels (CEN) et des départements dans le cadre des ENS sur les zones humides identifiées prioritaires. <p>3. Des actions de restauration adaptées aux caractéristiques des zones humides concernées sont engagées sur ces zones humides une fois acquises ou conventionnées.</p> <p>4. À l'opportunité, des actions de recréation de zones humides peuvent également être conduites sur des parcelles n'étant plus considérées comme humides en raison de dégradations importantes (remblai, drainage...), mais l'ayant probablement été par le passé.</p>	
<p>Disposition 19.3 Préserver et valoriser les zones humides liées au maintien d'une agriculture</p> <p>1. Les zones humides identifiées comme étant des « zones humides liées au maintien d'une agriculture » en carte 5 sont préservées et valorisées.</p> <p>2. La CLE recommande aux propriétaires et aux exploitants agricoles l'adoption des pratiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> · Favoriser le pâturage extensif des prairies humides ; · Privilégier la fauche tardive des prairies humides ; · Substituer les peupleraies par des essences adaptées ; · Remettre en herbe des parcelles cultivées. <p>Les collectivités territoriales sont invitées à mettre en place des dispositifs de paiements pour services environnementaux.</p>	<p>Le titre de la disposition 19.3 a été modifié pour indiquer les zones humides liées au maintien d'une agriculture.</p> <p>La remise en herbe a été ajoutée aux recommandations.</p>
<p>Disposition 19.4 Valoriser certaines zones humides auprès du public</p> <p>La CLE recommande l'aménagement de zones humides et de milieux naturels en permettant l'accueil du public. Les aménagements suivants peuvent être proposés :</p> <ul style="list-style-type: none"> · Mise en place de sentiers pédagogiques équipés de panneaux d'information et de sensibilisation autour des zones humides ou marais ; 	/

Evolution du PAGD	Commentaires
<ul style="list-style-type: none"> · Installations de points d'observation : observatoire de faune sur pilotis pour les zones humides, plateforme d'observation avec table de lecture, abris. 	

■ **ORIENTATION 20 : Empêcher la destruction des zones humides**

Evolution du PAGD	Commentaires
<p>Disposition 20.1 Encadrer la dégradation et la destruction des zones humides dans les documents d'urbanisme</p> <p>1. La CLE fixe un objectif général de protection, préservation, restauration et valorisation des zones humides présentes dans le périmètre du SAGE. Elle insiste sur la nécessité de ne plus détruire aucune zone humide identifiée sur le territoire.</p> <p>2. Les SCoT ou à défaut les PLU ou PLUi sont compatibles ou rendus compatibles dans un délai de 3 ans à compter de la date de publication de l'arrêté d'approbation du SAGE avec cet objectif. Lors de l'examen de la compatibilité du SCoT ou en l'absence de SCoT du PLU ou PLUi avec le SAGE, les communes ou leur groupement compétent s'assurent de sa compatibilité avec cet objectif. La mise en compatibilité des documents d'urbanisme peut notamment se traduire par :</p> <ul style="list-style-type: none"> · L'intégration des zones humides cartographiées en carte 5 de l'atlas dans les trames verte et bleue des SCoT ; · L'identification des zones humides cartographiées en carte 5 de l'atlas dans les annexes cartographiques des documents d'urbanisme locaux ; · L'élaboration de règles spécifiques à ces zones humides dans les documents d'urbanisme locaux, en fonction de leur classement (à préserver / à restaurer / compatibles avec une activité agricole liées au maintien d'une agriculture). <p>La mise en place d'une réglementation adaptée à leur préservation.</p> <p>La structure porteuse du SAGE assure un appui technique pour la mise en compatibilité des documents, notamment pour l'utilisation de la carte des zones humides établie sur le territoire.</p>	<p>La rédaction de la disposition 20.1 a été modifiée afin de renforcer sa portée juridique aux documents d'urbanisme et en supprimant la redondance des deux dernières puces de la précédente rédaction.</p> <p>L'objectif de maintien de l'agriculture a été précisé.</p>
<p>Disposition 20.2 Encadrer la dégradation et la destruction des zones humides dans les projets d'aménagement</p> <p>1. La CLE encadre plus strictement les projets entraînant une destruction des zones humides à l'article 5 du règlement du SAGE qui prévoit de restreindre les cas de destruction d'une zone humide au seul motif d'intérêt général, et pour ces projets de renforcer les compensations.</p> <p>2. La structure porteuse du SAGE se tient à la disposition de tout porteur de projet pour l'accompagner dans la définition de ces mesures de compensation.</p>	<p>/</p>

3.4.7 Enjeu 7 : Gouvernance et communication

■ ORIENTATION 21 : Etablir un plan de communication du SAGE

Evolution du PAGD	Commentaires
<p>Disposition 21.1 Sensibiliser et communiquer auprès de tous les publics</p> <p>1. Aux côtés des partenaires institutionnels et des associations, la structure porteuse du SAGE élabore un plan de communication visant à assurer une bonne compréhension des objectifs et dispositions du SAGE à destination de tous les publics, avec des efforts de vulgarisation et de pédagogie.</p> <p>Le plan de communication détermine les cibles visées et les moyens de communication adéquats.</p> <p>La CLE valide ce plan dans un délai de 1 an à compter de la date de publication de l'arrêté d'approbation du SAGE. Les outils de communication peuvent être mutualisés avec ceux des acteurs locaux.</p> <p>Il s'agit notamment de :</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sensibiliser les scolaires ; · Sensibiliser les riverains des cours d'eau ; · Diffuser la lettre du SAGE ; · Créer un « label SAGE » ; · Faire des concours d'actions innovantes ; · Rédiger des guides synthétiques à destination de différents publics. <p>Les représentants de la CLE interviennent en outre en tant que relais d'informations auprès des acteurs locaux pour promouvoir les actions du SAGE.</p>	<p>La disposition 21.1 a été complétée afin de renforcer les partenariats.</p>
<p>Disposition 21.2 Créer un observatoire de l'eau à l'échelle du SAGE</p> <p>Un observatoire de l'eau est mis en place afin de centraliser et mettre à jour les données sur l'eau à l'échelle du bassin de la Scarpe amont. Il abrite également l'observatoire de la vie piscicole et le dispositif de science participative (disposition 15.1).</p> <p>Il permet également de visualiser des indicateurs d'état des eaux.</p>	<p>/</p>

■ **ORIENTATION 22 : Porter et animer le SAGE en phase de mise en oeuvre**

Evolution du PAGD	Commentaires
<p>Disposition 22.1 Consolider le rôle central de la CLE</p> <p>1. La Commission Locale de l'Eau (CLE) du bassin de la Scarpe amont doit être le lieu privilégié d'échanges entre acteurs sur la thématique de l'eau et des milieux aquatiques, garantissant l'intégration de la politique de l'eau dans les politiques d'aménagement et d'environnement sur le territoire.</p> <p>Des relations mutuelles sont établies entre la CLE, les propriétaires, les acteurs socio-économiques, les associations, les fédérations, les services de l'Etat et les collectivités territoriales ou leurs groupements pour débattre sur les projets et opérations pouvant avoir un impact direct ou indirect sur l'atteinte des objectifs du SAGE. Cette concertation permet la mise en cohérence des actions ou opérations s'inscrivant dans l'ensemble des politiques publiques concernant le domaine de l'eau.</p> <p>2. Pour garantir cette mise en cohérence, la réglementation prévoit que la CLE émette des avis dans le cadre des consultations obligatoires ou dans le cadre des procédures d'information répertoriées dans le tableau ci-après.</p> <p>3. La CLE vérifie que les moyens nécessaires sont mis en place pour répondre aux enjeux du SAGE et alerte au besoin. Elle se réunit chaque année pour faire le bilan annuel de l'avancement de la mise en oeuvre des dispositions du SAGE, ainsi que pour délimiter en fonction des moyens alloués à la structure porteuse les actions prioritaires pour l'année à suivre.</p>	<p>/</p>
<p>Disposition 22.2 Porter et animer le SAGE en phase de mise en oeuvre</p> <p>1. Les EPCI-FP concernés par le SAGE se réunissent et valident l'organisation qui permettra la mise en oeuvre du SAGE : désignation de la structure porteuse et estimation des moyens humains et financiers nécessaires à la mise en oeuvre.</p> <p>2. La structure porteuse héberge la cellule d'animation du SAGE, secrétariat de la CLE pour l'assister dans ses missions d'élaboration, de révision et de suivi du SAGE, en vue de répondre aux objectifs qu'elle fixe :</p> <ul style="list-style-type: none"> · Conduire des études et des actions qui s'avèrent nécessaires à la mise en oeuvre, aux modifications et à la révision du SAGE ; · Elaborer et actualiser chaque année un tableau de bord de suivi de la mise en oeuvre du SAGE. <p>3. Pour ce faire, la structure porteuse assure, en complémentarité avec les missions des acteurs locaux, les missions définies et arbitrées par la CLE :</p> <ul style="list-style-type: none"> · Assurer le secrétariat administratif et technique et l'animation de la CLE, de son bureau et de ses commissions ; · Accompagner les maîtres d'ouvrage locaux, les porteurs de contrats, et assurer la coordination des actions à engager ; · Sensibiliser et impliquer les élus du territoire dans la mise en oeuvre du SAGE, notamment les élus ne participant pas à la CLE ; 	<p>La disposition 22.2 a été complétée afin d'indiquer le mode de désignation de la structure porteuse du SAGE.</p>

Evolution du PAGD	Commentaires
<ul style="list-style-type: none"> · Animer un réseau local d'acteurs par des actions de conseils quant à l'application du SAGE ; · Animer les commissions thématiques du SAGE ; · Centraliser les connaissances et les retours d'expériences, afin de les mutualiser et de les diffuser aux acteurs locaux ; · Communiquer par la publication de documents d'information et de sensibilisation visant à faciliter la mise en oeuvre du SAGE. <p>La structure porteuse organise ses missions selon les priorités définies annuellement en CLE et selon les moyens disponibles.</p> <p>Les moyens d'animation au sein de la structure porteuse pour la mise en oeuvre du SAGE sont évalués à titre indicatif à 3 ETP.</p>	
<p>Disposition 22.3 Assurer une coordination inter-SAGE</p> <p>La structure porteuse du SAGE veille à la cohérence du SAGE Scarpe amont avec les SAGE voisins et assure une bonne communication entre les procédures.</p> <p>Une structure de coopération inter-SAGE est créée, pour aborder notamment les enjeux liés à la gestion des inondations (voir dispo 9.1).</p>	/
<p>Disposition 22.4 Suivre et évaluer la mise en œuvre du SAGE</p> <p>La structure porteuse du SAGE élabore et actualise chaque année un tableau de bord de suivi du SAGE sur la base des indicateurs d'avancement de la mise en oeuvre des dispositions du SAGE précisés en Annexe du PAGD.</p>	/

3.5 Modifications apportées au règlement

Il s'agit ici de mettre en lumière les évolutions de rédaction du règlement entre sa première version transmise pour évaluation environnementale dans sa version d'avril 2021 et la version finale présentée en Commission Locale de l'Eau en mars 2022.

Différentes rédactions ont évolué afin d'éviter tout risque d'incidence négative. Les rédactions ont également évolué afin de faire consensus au sein de la CLE.

~~Texte~~ Texte supprimé depuis la première version du règlement en date d'avril 2021

Texte Texte ajouté depuis la première version du règlement en date d'avril 2021

Evolution du règlement	Commentaires
<p>Article 1 Répartition de volumes globaux prélevables entre usages</p> <p>1. Afin de préserver l'équilibre quantitatif de la ressource lié aux prélèvements, toute nouvelle demande de prélèvement, tout renouvellement d'autorisation de prélèvement ou toute régularisation de prélèvement en eaux superficielles et souterraines, instruite en vertu des articles L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement, ou en vertu de l'article L.511-1 du même code, ne peut être accordée par l'autorité administrative que dans la mesure où ce prélèvement n'entraîne pas de dépassement des volumes maximaux prélevables tels que ci-après définis et répartis, sauf pour motif d'intérêt général lié à la sécurité publique.</p> <p>Sont visés par la règle, les prélèvements destinés à l'irrigation à des fins agricoles, quelle que soit la ressource utilisée en rivière ou en nappe, les prélèvements destinés à l'alimentation en eau potable et les prélèvements destinés aux autres activités économiques prélevant plus de 7000 m³/an 10 000 m³/an en eau souterraine et de plus de 400 m³/ heure ou entre 2 et 5 % du débit du cours d'eau en eau superficielle.</p> <p>Ne sont pas visés par la règle les prélèvements à usage domestique au sens de l'article R.214-5 du code de l'environnement, ainsi que les prélèvements pour l'alimentation du canal de la Scarpe.</p> <p>2. Considérant l'enjeu majeur de l'alimentation en eau potable, l'autorité administrative s'assure de conserver la priorité d'usage à l'alimentation en eau potable lors de l'instruction de toute nouvelle demande de prélèvement, tout renouvellement d'autorisation de prélèvement ou toute régularisation de prélèvement en eaux superficielles et souterraines instruite en vertu des mêmes articles du code de l'environnement.</p> <p>3. Les volumes maximum prélevables du bassin versant de la Scarpe amont tous usages sont établis à 18 481 899 m³.</p> <p>4. Leur répartition par usage et par type de ressource est précisée dans le tableau 1 ci-après. Les prélèvements des ICPE effectués via le réseau d'eau potable seront comptabilisés dans la catégorie prélèvements industriels.</p> <p>Tableau 1 - Répartition des volumes maximum prélevables par usage et par type de ressource</p> <p>L'autorité administrative compétente, sur avis de la CLE, attribue à chaque pétitionnaire le volume annuel autorisé. Elle veille au respect des volumes maximaux prélevables.</p> <p>La règle entre en vigueur à compter du 1er janvier 2026. La Commission Locale de l'Eau procède aux modifications nécessaires des volumes prélevables sur la base des conclusions de l'étude quantitative.</p>	<p>Les tentatives d'identification des besoins supplémentaires en eau sur le territoire ont montré qu'il y avait beaucoup d'incertitudes sur la quantification de l'évolution des besoins, et la prise en compte de tous les projets identifiés par les EPCI amène à une hausse prévisionnelle de + 55% de prélèvements totaux.</p> <p>Cela n'a pas été jugé acceptable par le comité technique, qui a proposé un abandon de la règle tant que n'est pas réalisée une étude « volume prélevable » solide en phase de mise en oeuvre du SAGE, quitte à réviser le SAGE par la suite. L'objectif est d'avoir une assise scientifique qui permette de déterminer le volume maximal disponible de la nappe, auxquels les usages devront s'adapter : passer par une entrée « ressource » et non « besoins ».</p> <p>Le bureau de la CLE a néanmoins souhaité maintenir la règle quitte à modifier la règle une fois l'étude quantitative menée.</p> <p>La marge d'augmentation des prélèvements a été fixée à 15% afin d'envoyer un signal de vigilance (une marge de 20% avait été demandée).</p> <p>La marge de sécurité est fixée en tenant compte des volumes prélevables dans les SAGE</p> <p>L'identification et la répartition de volumes prélevables par usages dans un article de règlement du SAGE sont requises par le nouveau SDAGE : le SAGE a donc l'obligation d'intégrer cet article. Il est également précisé que cette règle pourra être modifiée dans quelques années, une fois l'étude quantitative menée sur le périmètre du SAGE.</p>

Evolution du règlement	Commentaires
	<p>Par ailleurs, la répartition par usage du volume prélevable (dès lors qu'il est fixé dans un règlement de SAGE), est une obligation du code de l'environnement</p> <p>Une distinction a été faite entre les prélèvements effectués en nappe et en eau superficielle.</p> <p>Une fois la règle du SAGE applicable, aucune nouvelle autorisation de prélèvement AEP ne pourra donc être délivrée dans ces conditions, à moins de réviser les DUP existantes. Un décalage de la date d'application de la règle a donc été opéré afin de faire figurer ces chiffres dans le SAGE mais aussi de les modifier (suite à l'étude quantitative) avant que la règle devienne opposable.</p>
<p>Article 2 Interdiction des prélèvements en nappe à proximité des cours d'eau</p> <p>Tout nouveau projet de prélèvement, toute demande de renouvellement ou de régularisation d'autorisation, ou lors de demande d'augmentation de volume de prélèvement, situé dans la nappe de la Craie, à moins de 500 mètres de la Scarpe rivière, du Gy et du Crinchon, instruit au titre des rubriques 1.1.2.0, 1.2.1.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement, est interdit en période d'étiage, du 1er mai au 31 octobre.</p> <p>Ne sont pas visés par cette interdiction :</p> <ul style="list-style-type: none"> · les prélèvements en lien avec une activité de pisciculture ; · les prélèvements directs en cours d'eau pour l'abreuvement du bétail ; <p>les prélèvements domestiques au sens de l'article R.214-5 du code de l'environnement;</p> <ul style="list-style-type: none"> · les prélèvements en lien avec un projet d'intérêt général, au sens des articles L.211-7 du code de l'environnement ou le L.102-1 du code de l'urbanisme, ou déclaré d'utilité publique ou visant la sécurité des biens et des personnes ne pouvant justifier de projets alternatifs et venant en substitution à un prélèvement existant. <ul style="list-style-type: none"> · Est exonéré de cette interdiction le forage n° 00261X0073/F1 (code BSS). 	<p>L'objet de cet article est de formaliser la doctrine des services instructeurs, qui refusent les autorisations de prélèvements souterrains à proximité du cours d'eau Le débat a porté sur la distance au cours à retenir. Un consensus d'est dessiné pour 500 mètres.</p> <p>Le bureau de la CLE a tranché en ciblant à la fois les nouveaux forages / prélèvements et également les prélèvements existants à travers les renouvellement d'autorisation.</p> <p>L'exception a été introduite car un forage est situé à 480 mètres et utilisé par un industriel qui va prochainement déménager. Un autre industriel pourrait avoir besoin du forage, et ne pourrait alors pas réviser son autorisation. Il faudrait déplacer le captage (d'une vingtaine de mètres), ce qui a été jugé peu pragmatique.</p>

Evolution du règlement	Commentaires
<p>Article 3 Encadrement de la gestion des eaux pluviales</p> <p>Tout nouveau projet d'aménagement ou de rénovation urbaine, déclaré ou non, quelle que soit la superficie totale du projet et présentant un rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, quelle que soit la superficie totale du projet prévoit l'infiltration des eaux pluviales dès lors que les conditions pédologiques, hydrogéologiques et la qualité des eaux rejetées le permettent.</p> <p>Ce projet privilégie dans sa conception le maintien des zones naturelles existantes d'infiltration au plus près de l'existant.</p> <p>En cas d'impossibilité technique d'infiltration, notamment en raison du contexte pédologique ou de risque de pollution de la nappe, le pétitionnaire intègre dans son projet des dispositifs de collecte, de rétention et de traitement des eaux pluviales. Pour le rejet résiduel au milieu, ces nouveaux projets respectent :</p> <ul style="list-style-type: none"> · le débit de fuite maximal de 2 l/s/ha en se basant sur un épisode pluvieux d'une période de retour de 10 ans 20 ans. · un taux d'abattement minimum sur les matières en suspension (MES) de 80% 65%. <p>Dans le cas des projets d'aménagement dont la gestion des eaux pluviales intercepte des eaux de ruissellement de zone agricole, la gestion par bassin enterré est interdite.</p>	<p>Afin d'éviter tout risque de pollution de la nappe de la craie, un complément a été ajouté suite à l'analyse environnementale. Dans le même esprit, la prise en compte des conditions hydrogéologiques et la qualité des eaux rejetées a été introduite.</p> <p>Les valeurs de référence pour les débits de fuite proposées en bureau de la CLE ont été retenues car jugées plus ambitieuses que la proposition initiale.</p> <p>L'interdiction des solutions de bassins enterrés de rétention des eaux pluviales a été introduite car ils sédimentent rapidement et sont donc vite inutiles.</p>
<p>Article 4 Encadrement des opérations d'artificialisation des berges</p> <p>Les opérations instruites en vertu de la rubrique 3.1.4.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement, de consolidation ou de protection des berges de cours d'eau définis à l'article L. 215-7-1 du code de l'environnement, par des techniques autres que végétales vivantes instruits en vertu de la rubrique 3.1.4.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement sont interdites.</p> <p>Ne sont pas visés les opérations de consolidation ou de protection des canaux artificiels, ou les projets portant sur des opérations de restauration écologique, ou les projets répondant à des enjeux liés à la sécurité ou à la salubrité publique tels que définis à l'article L2212-2 du code général des collectivités territoriales, ou si le projet est d'intérêt général tels que défini aux articles L.211-7 du code de l'environnement ou L.102-1 du code de l'urbanisme.</p>	<p>La règle a été reformulée pour davantage de clarté.</p>
<p>Article 5 Préservation des zones humides</p> <p>1. L'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation ou le remblai de toutes zones humides, telles que définies à l'article L.211-1 du code de l'environnement, identifiées en carte Xx, est interdit, sauf si :</p>	<p>Le débat a porté sur le champ d'application de la règle, soit à la totalité des zones humides du SAGE et pas seulement aux zones classées dans la</p>

Evolution du règlement	Commentaires
<p>Des dérogations sont accordées si :</p> <ul style="list-style-type: none"> · Le projet consiste en des opérations de restauration écologique de zones humides ; <p>OU</p> <p>Le projet répond à un intérêt général tel que défini à l'article L.211-7 du code de l'environnement</p> <p>OU</p> <ul style="list-style-type: none"> · Est démontrée l'existence d'enjeux liés à la sécurité des biens et des personnes, ou à la salubrité publique tels que décrits à l'article L.2212-2 du code général des collectivités territoriales, sous condition de l'impossibilité technico-économique de délocaliser ou de déplacer ces enjeux ; <p>OU</p> <ul style="list-style-type: none"> · Est démontrée l'impossibilité technico-économique de réaliser des travaux d'adaptation de bâtiments agricoles/d'élevage ou d'extension, autorisés, déclarés ou enregistrés, en dehors de ces zones Le projet consiste en des travaux d'extension ou d'adaptation de bâtiment lié à l'élevage et à ses activités annexes (atelier de transformation des productions, vente directe, accueil du public...) réguliers ; <p>OU</p> <ul style="list-style-type: none"> · Le projet consiste en des travaux d'extension ou d'adaptation de bâtiment agricole - régulier et situé sur les parcelles cadastrées suivantes - ou en des travaux nécessaires à ses activités annexes (atelier de transformation des productions, vente directe, accueil du public...) : <ul style="list-style-type: none"> o Gouves, section OA, parcelles n°7, 8 et 558 ; o Acq, section AC, parcelles n°111, 99 et 102 ; o Savy-Berlette, section OC, parcelle n°452 ; o Vitry-en-Artois, section ZM, parcelles n°185 et 186. <p>OU</p> <ul style="list-style-type: none"> · Le projet consiste en des travaux d'extensions et de réhabilitations des ouvrages, des installations et des réseaux d'eau potable et d'assainissement <p>2. Dans la conception et la mise en oeuvre de ces projets dérogatoires à la règle, des mesures adaptées sont définies par le pétitionnaire pour éviter, sinon réduire cet impact s'il n'a pas pu être évité, et à défaut, compenser les impacts résiduels du projet.</p>	<p>première catégorie (ajoutant 53 ha de zones humides complémentaires).</p> <p>Le choix a donc été fait e faire référence dans la règle à la définition réglementaire des zones humides plutôt qu'à la carte les localisant, afin de garantir une meilleure sécurité juridique : les erreurs de cartographie sont évitées.</p> <p>Il a été choisi de faire référence aux projets d'intérêt général au sens du code de l'environnementaux mais pas au sens du code de l'urbanisme.</p> <p>Il a été choisi de préciser que les mesures compensatoires doivent être pérennes, c'est à dire mise en oeuvre sur le long terme, 30 ans au moins.</p> <p>Pour plus de lisibilité, la référence au SDAGE a été repris en ce qui concerne les valeurs de compensations, plutôt que de reprendre toute la disposition du SDAGE dans le règlement.</p> <p>Les exceptions pour les bâtiments agricoles ont été réduites aux bâtiments d'élevages et à une liste limitative de bâtiments agricoles (hors élevage).</p> <p>Le référentiel d'analyse des fonctionnalités des zones humides porté par l'OFB a été ajouté afin de garantir une même méthodologie de référence.</p> <p>Deux exceptions ont été introduite pour un projet de bégainage empiétant sur une zone humide localisée à Feuchy et pour la réhabilitation du site de Clairfontaine à Duisans. Etant donné qu'il y aura instruction des services de l'Etat, le choix a été fait d'introduire ces exceptions afin de pouvoir permettre l'instruction des dossiers, sans présager de son autorisation ou non.</p>

Evolution du règlement	Commentaires
<p>Le pétitionnaire délimite alors précisément la zone humide dégradée Les mesures compensatoires proposées portent sur 300% d'une surface équivalente sur un plan fonctionnel et applique les mesures compensatoires définies dans le SDAGE Artois Picardie en vigueur.</p> <p>La compensation porte en priorité sur la masse d'eau ou doit s'effectuer le projet et d'une manière générale, les mesures compensatoires privilégient les techniques favorisant les processus naturels. La pérennité des compensations est assurée sur le long terme par des mesures de suivi (entretien, ajustement en cas de dysfonctionnement écologique, etc.). L'évaluation des fonctionnalités peut s'appuyer préférentiellement sur la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides éditée par l'office français de la biodiversité (OFB). D'une manière générale, les mesures compensatoires mises en place privilégient les techniques favorisant les processus naturels et sont pérennes sur une durée de mise oeuvre de 30 ans au moins.</p> <p>3. Sont exonérés de la règle les projets de béguinage de Feuchy et de réhabilitation du site de Clairfontaine à Duisans, compte tenu de leur intérêt public local et au regard de leur avancement et de l'absence d'alternative. Ces projets sont instruits conformément à la réglementation en vigueur et répondent aux mesures compensatoires définies dans le SDAGE Artois Picardie en vigueur.</p>	
<p>Article 4 : Renforcement du suivi des rejets directs en cours d'eau</p> <p>Tout rejet dans les eaux superficielles instruit au titre de la rubrique 2.1.1 .0 de l'article R. 214 1 du code de l'environnement chargé en azote ou en phosphore, dont le point de rejet se fait dans la Scarpe rivière, le Gy ou le Crinchon prévoit un suivi des impacts sur le milieu récepteur conformément au tableau ci-joint :</p>	<p>La règle a été retirée car elle n'a aucune plus-value, les suivis inscrits étant déjà réalisés par les collectivités.</p>
<p>Article 6 : Interdiction des nouveaux ouvrages faisant obstacle à l'écoulement des cours d'eau naturels</p> <p>Tout projet de nouvel ouvrage dans le lit mineur de la Scarpe rivière, du Gy et du Crinchon n'est instruit en vertu des rubriques 3.1.1.0 ou 3.1.1.5 de la nomenclature annexée à l'article R. 214 1 du code de l'environnement que s'il démontre qu'il ne constitue pas un obstacle à la continuité écologique ou que le projet est déclaré d'utilité publique ou que le projet consiste en des opérations de reconquête de la continuité ou de fonctionnalités écologiques.</p> <p>Pour ces projets autorisés ou ne faisant pas l'objet d'une opposition à déclaration, le pétitionnaire prévoit des mesures d'évitement, de réduction et, en cas d'impacts résiduels, des mesures compensatoires.</p>	<p>L'article présentait un risque élevé d'illégalité. En effet, le classement d'un cours d'eau au titre de la continuité écologique en liste 1 ou 2 (article L214-17 du code de l'environnement) est suffisant pour encadrer l'aménagement de nouveaux ouvrages. Un arrêt du conseil d'état de 2013 rappelle que les SDAGE et les SAGE ne peuvent se substituer au classement du Préfet.</p> <p>En l'espèce, la Scarpe rivière et ses affluents n'ont pas été classés par le préfet.</p> <p>En outre, il n'y a pas sur le territoire beaucoup de projets qui constitueraient un obstacle à l'écoulement (pas de projets d'hydro-électricité ou</p>

Evolution du règlement	Commentaires
	autre) et que le cas échéant la police de l'eau veillerait à ce que les impacts soient limités.

CHAPITRE 4. ANALYSE DES EFFETS NOTABLES PROBABLES DU SAGE SUR L'ENVIRONNEMENT

4.1 Analyse des effets notables des dispositions du PAGD

La démarche d'évaluation environnementale permet d'analyser des effets du SAGE sur d'autres thématiques environnementales que celles liées à la gestion des eaux. La vocation du schéma à apporter une amélioration de l'environnement, l'oblige à justifier de son bénéfice efficient pour l'environnement.

Les effets peuvent être positifs (amélioration de la recharge des nappes, de la continuité piscicole et sédimentaire, maintien des zones humides, limitation des risques liés aux inondations et submersions marines, création de puits de carbone...) mais également potentiellement négatifs (chargement des eaux d'infiltration en éléments polluants, et potentiellement contamination des nappes, impact sur la biodiversité par la création d'ouvrages de stockage des eaux, disparition de zones humides par l'arasement d'ouvrage, destruction d'ouvrages anciens pour rétablir la continuité écologique...).

Dans chacune de ces analyses, les dispositions et orientations sont été analysées au regard des thématiques environnementales suivantes :

- Ressource en eau (quantité) ;
- Qualité de l'eau ;
- Milieux naturels et biodiversité ;
- Qualité de l'air ;
- Risques naturels ;
- Paysages et patrimoine ;
- Santé humaine ;
- Énergie et climat.

La finalité d'un SAGE est d'améliorer la gestion de la ressource en eau et la qualité des milieux aquatiques. Il s'agit aussi de concilier la satisfaction des usages et des activités avec l'équilibre de l'environnement.

Les interactions entre les différentes composantes de l'environnement (eau, air, milieux et biodiversité, ...) sont parfois complexes, et des effets antagonistes peuvent apparaître.

Les actions sur l'une d'entre elles peuvent induire des répercussions sur les autres. Il convient donc de bien identifier les effets attendus du projet et d'analyser les actions au regard de leurs possibles effets positifs et négatifs sur l'ensemble des composantes de l'environnement.

Notons qu'un SAGE aura, par la nature de sa vocation, plus d'incidences positives sur l'environnement que négatives.

Une incidence sera d'autant plus positive que son effet sera direct, continue et à court terme.

Critères	Modalités
<p align="center">Nature de l'incidence (évalue la qualité de l'incidence attendue)</p>	<p align="center">Très positive (++) Positive (+) Neutre (=) Incertaine (?) Négative (-) Très négative (--)</p>
<p align="center">Effet (permet de cibler le niveau d'incidence de la disposition)</p>	<p align="center">Direct Indirect</p>
<p align="center">Etendue géographique (a pour objet de localiser dans l'espace les effets de la disposition)</p>	<p align="center">Ponctuel Zone à enjeu spécifique Ensemble du bassin versant</p>
<p align="center">Durée (indique sur quelle échelle de temps l'incidence va se faire sentir)</p>	<p align="center">Ponctuelle Périodique Continue</p>
<p align="center">Temps de réponse (a pour objectif de définir à quelle échéance l'incidence va arriver)</p>	<p align="center">Court terme (2-3 ans) Moyen terme (5-6 ans) Long terme (10 ans et plus)</p>

Tableau 3. Critères et modalités de définition de l'influence du SDAGE sur l'environnement

4.1.1 Enjeu 1 : Préservation de l'équilibre quantitatif de la ressource

■ Orientation 1 = Economiser l'eau et diminuer les consommations

	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Energie et climat
Nature	++	+	+	/	+	+	++	+
Effet	Direct	Indirect	Indirect	Sans effet prévisible	Direct	Direct	Direct	Indirect
Étendue géographique	Bassin versant	Bassin versant	Bassin versant		Bassin versant	Bassin versant	Bassin versant	Bassin versant
Durée	Continue	Continue	Continue		Continue	Continue	Continue	Continue
Temps de réponse	Court terme	Court terme	Court terme		Court terme	Court terme	Court terme	Long terme

Les quatre premières dispositions relatives aux économies d'eau relèvent de l'incitation et sont positives. La disposition 1.2 a été complétée afin de favoriser le recours aux terrains de sport synthétiques moins gourmand en eau, et la rénovation des dispositifs hydro-économiques. Ces compléments renforcent les incidences déjà positives du SAGE sur les aspects quantitatifs de la ressource en eau.

La disposition 1.3, relative à l'optimisation de l'usage de l'eau destinée à l'irrigation agricole, a l'intérêt d'avoir des incidences prévisibles sur d'autres compartiments environnementaux, notamment à travers la diffusion des techniques d'agroforesterie qui sont également intéressante pour la biodiversité, le paysage, les ruissellements, et le captage de CO₂. Elle a été complétée avec la mise en avant des opérateurs de conseil agricole et les GEDA. Ce complément renforce la portée opérationnelle des bonnes pratiques locales sur les aspects quantitatifs.

La disposition 1.4 a été complétée afin d'inciter les industries à réduire leur consommation en eau dans le cadre des conventions de rejet au réseau d'assainissement.

La disposition 1.5 a été précisée avec une formulation plus opérationnelle pour la prise en compte de la disponibilité de la ressource en eau en planification et a des effets prévisibles positifs sur les aspects quantitatifs et la santé humaine. Elle est également complétée avec les modalités de l'analyse de cette disponibilité au regard des impacts du réchauffement climatique.

■ Orientation 2 = Favoriser la recharge des nappes

	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Energie et climat
Nature	++	+	+	/	++	+	/	+
Effet	Direct	Direct	Direct	Sans effet prévisible	Direct	Indirect	Sans effet prévisible	Indirect
Étendue géographique	Bassin versant	Bassin versant	Bassin versant		Bassin versant	Bassin versant		Bassin versant
Durée	Continue	Continue	Continue		Continue	Continue		Continue
Temps de réponse	Court terme	Court terme	Court terme		Court terme	Moyen terme		Long terme

La disposition visant à favoriser l'infiltration des eaux a des incidences prévisibles positives sur le rechargement de la nappe, la réduction des transferts de matières en suspension et les ruissellements. L'incitation aux techniques de conservation des sols est également favorable à la trame brune et à la captation du carbone.

■ Orientation 3 = Encadrer les prélèvements

	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Energie et climat
Nature	++	++	++	/	/	/	/	/
Effet	Direct	Direct	Direct	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible
Étendue géographique	Bassin versant	Bassin versant	Bassin versant					
Durée	Continue	Continue	Continue					
Temps de réponse	Court terme	Court terme	Court terme					

La définition des volumes prélevables s'inscrit pleinement dans l'objectif d'adaptation au changement climatique. Bien que peu de prélèvements se fasse dans les cours d'eau, ces maximums seront également bénéfiques pour maintenir un débit d'étiage suffisant pour les espèces aquatiques et la biodiversité de manière générale. La limitation des prélèvements en période d'étiage a des effets potentiels positifs sur la qualité de l'eau en évitant de concentrer les polluants.

■ Orientation 4 = Améliorer les connaissances et le suivi des prélèvements

	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Energie et climat
Nature	++	+	/	/	/	/	+	/
Effet	Direct	Indirect	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Indirect	Sans effet prévisible
Étendue géographique	Bassin versant	Bassin versant					Bassin versant	
Durée	Continue	Continue					Continue	
Temps de réponse	Court terme	Moyen terme					Court terme	

La première disposition concerne l'amélioration de la connaissance des prélèvements d'eau. La seconde disposition incite à une gestion collective de l'irrigation.

La disposition 4.3 relative à la sécurisation de la ressource en eau a des incidences prévisibles positives sur l'alimentation en eau potable et sur la santé humaine.

La disposition 4.4 est une disposition d'amélioration de la connaissance sur les débits de bon fonctionnement des cours d'eau et le stockage des eaux pluviales. Les impacts potentiellement négatifs des retenues d'eau ont clairement été mentionnés comme éléments à prendre en compte afin d'éviter les incidences.

4.1.2 Enjeu 2 : Limitation des risques érosifs et des phénomènes de ruissellement

■ Orientation 5 = Organiser la gouvernance et l'animation de la problématique érosion

	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Energie et climat
Nature	/	+	+	/	+	+	/	/
Effet	Sans effet prévisible	Indirect	Indirect	Sans effet prévisible	Direct	Indirect	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible
Étendue géographique		Bassin versant	Bassin versant		Bassin versant	Bassin versant		
Durée		Continue	Continue		Continue	Continue		
Temps de réponse		Court terme	Court terme		Court terme	Moyen terme		

L'orientation comporte une seule disposition visant à coordonner et animer les actions de lutte contre l'érosion. Elle permet de clarifier les rôles et fonctions des acteurs institutionnels dans la gestion des risque érosion. Elle a ainsi des incidences prévisibles positives de façon indirecte sur la qualité de l'eau en évitant le transfert de polluant, les milieux naturels et le paysage avec la mise en place d'éléments éco-paysagers, ainsi que sur la gestion des risques naturels, ruissellement et coulées de boue.

■ Orientation 6 = Restaurer les éléments paysagers et dispositifs linéaires

	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Energie et climat
Nature	+	+	++	/	++	++	/	+
Effet	Indirect	Direct	Direct	Sans effet prévisible	Direct	Direct	Sans effet prévisible	Indirect
Étendue géographique	Bassin versant	Bassin versant	Bassin versant		Bassin versant	Bassin versant		
Durée	Continue	Continue	Continue		Continue	Continue		
Temps de réponse	Court terme	Court terme	Court terme		Court terme	Court terme		

La disposition 6.1 est une disposition relative à l'amélioration de la connaissance et a des conséquences indirectes positives sur les milieux naturels et le paysage. La disposition 6.2 vise à préserver les éléments paysagers existants et est directement opposable aux documents d'urbanisme et a ainsi une plus grande portée. Elle a été complétée afin de favoriser les paiements pour services rendus. La portée réglementaire de la disposition a été affinée et concerne désormais l'intégralité des prairies permettant de limiter les risques de coulées de boue.

La disposition 6.3 vise à éviter les aménagements sur les axes d'écoulements. Les dispositions 6.4 et 6.5 relatives aux programmes de lutte anti-érosion et de mise en place d'aménagements d'hydrauliques douces ont une forte visée opérationnelle et ont de nombreuses incidences prévisibles positives sur la gestion des risques naturels et la qualité de l'eau et de manière indirecte sur les aspects quantitatifs et le captage de CO2.

■ Orientation 7 = Améliorer les pratiques agronomiques

	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Energie et climat
Nature	+	+	++	/	++	++	/	+
Effet	Indirect	Direct	Direct	Sans effet prévisible	Direct	Direct	Sans effet prévisible	Indirect
Étendue géographique	Bassin versant	Bassin versant	Bassin versant		Bassin versant	Bassin versant		Bassin versant
Durée	Continue	Continue	Continue		Continue	Continue		Continue
Temps de réponse	Court terme	Court terme	Court terme		Court terme	Court terme		Long terme

La disposition 7.1 vise à adapter les pratiques agricoles pour limiter l'érosion et la 7.2 à favoriser le maillage des assolements. Elles ont de multiples incidences prévisibles positives sur la qualité de l'eau en évitant le transfert de matières en suspension et de polluants, et permettant la recharge de la nappe, en limitant les risques naturels et en développant des éléments éco-paysagers supports de biodiversité, de cadre de vie et de stockage de carbone.

■ Orientation 8 = Mieux gérer les eaux pluviales

	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Energie et climat
Nature	++	/	++	/	++	+	+	+
Effet	Direct	Sans effet prévisible	Direct	Sans effet prévisible	Direct	Indirect	Indirect	Indirect
Étendue géographique	Bassin versant		Bassin versant		Bassin versant	Bassin versant	Bassin versant	Bassin versant
Durée	Continue		Continue		Continue	Continue	Continue	Continue
Temps de réponse	Court terme		Court terme		Court terme	Court terme	Moyen terme	Moyen terme

La disposition 8.1 cherche à limiter l'imperméabilisation des sols et favoriser la gestion à la parcelle au travers des documents d'urbanisme. Elle a notamment des incidences prévisibles positives sur les aspects quantitatifs de la ressource en eau et la prévention des risques naturels.

La disposition 8.2 vise à privilégier les techniques de gestion des eaux pluviales à la source. Elle a également des incidences prévisibles positives sur la ressource en eau et la gestion des inondations. La notion de Solutions Fondées sur la Nature introduites dans le SDAGE 2022-2027 a également été intégrée, renforçant les effets positifs sur les milieux naturels et la santé humaine.

Les dispositions 8.3 et 8.4 ont pour objectif de planifier la gestion des eaux pluviales et de déracorder les surfaces imperméabilisées. Elles ont également des incidences prévisibles positives sur les aspects quantitatifs de la ressource en eau en permettant de recharger la nappe de la craie et la gestion des inondations.

■ Orientation 9 = Organiser la gestion du risque d'inondation dans une logique interbassin

	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Energie et climat
Nature	/	/	/	/	+	/	+	/
Effet	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Direct	Sans effet prévisible	Indirect	Sans effet prévisible
Étendue géographique					Bassin versant		Bassin versant	
Durée					Continue		Continue	
Temps de réponse					Court terme		Court terme	

Les dispositions 9.1 et 9.2 organisent la gouvernance du risque inondation et sensibilisent à la culture du risque. Elles ont des incidences prévisibles positives sur la gestion des risques naturels et la santé humaine de manière indirecte.

4.1.3 Enjeu 3 : Restauration de la qualité des eaux

■ Orientation 10 = Réduire les pressions liées à l'assainissement

	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Energie et climat
Nature	/	++	+	/	/	/	+	/
Effet	Sans effet prévisible	Direct	Indirect	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Indirect	Sans effet prévisible
Étendue géographique		Bassin versant	Bassin versant				Bassin versant	
Durée		Continue	Continue				Continue	
Temps de réponse		Court terme	Court terme				Long terme	

Les trois dispositions de l'orientation ont des incidences prévisibles positives sur la qualité de l'eau en évitant ou limitant les pollutions diffuses et azotées, et de manière indirecte sur la qualité des milieux naturels attenants et sur la santé humaine.

■ Orientation 11 = Réduire les pressions diffuses agricoles

	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Energie et climat
Nature	+	++	++	+	+	+	+	+
Effet	Indirect	Direct	Direct	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect
Étendue géographique	Bassin versant	Bassin versant	Bassin versant	Bassin versant	Bassin versant	Bassin versant	Bassin versant	Bassin versant
Durée	Continue	Continue	Continue	Continue	Continue	Continue	Continue	Continue
Temps de réponse	Court terme	Court terme	Court terme	Court terme	Court terme	Moyen terme	Court terme	Long terme

La disposition 11.1 vise à renforcer l'animation des actions de réduction des pollutions diffuses. Elle a des incidences prévisibles positives sur la qualité de l'eau, et de manière indirecte sur la qualité des milieux naturels attenants et sur la santé humaine.

La disposition 11.2 accompagne les changements de pratiques agricoles pour limiter les transferts de polluants. Elle a en outre des incidences prévisibles positives sur la qualité de l'air et les émissions de GES en incitant à optimiser les pratiques de fertilisation, sur les risques naturels, les paysages et le stockage du carbone en favorisant la préservation des éléments éco-paysagers. Elle a été complétée afin d'intégrer la notion de conservation des sols, afin d'introduire les actions de sensibilisations dans les lycées agricoles et demandant aux entreprises agro-industrielles de mettre en place des paiements pour services environnementaux.

Le développement de filières locales au 11.3, et notamment l'intégration de la disposition dans les PAT, a également des incidences prévisibles sur la qualité de l'air, les émissions de GES et la santé humaine.

La disposition 11.4 cherche à établir une stratégie foncière sur les secteurs les plus vulnérables. Elle a des incidences prévisibles positives significatives sur la qualité de l'eau, la biodiversité et les paysages.

La réduction des concentrations en nitrates et en pesticides attendue en 11.5 est de nature à avoir des incidences prévisibles positives sur la biodiversité, la qualité de l'air et la santé humaine, ainsi que sur les émissions de GES, notamment en limitant les épandages de fertilisants minéraux et de pesticides.

■ Orientation 12 = Amélioration des connaissances et communication

	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Energie et climat
Nature	/	+	/	/	/	/	+	/
Effet	Sans effet prévisible	Indirect	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Indirect	Sans effet prévisible
Étendue géographique		Bassin versant					Bassin versant	
Durée		Continue					Continue	
Temps de réponse		Moyen terme					Moyen terme	

La disposition 12.1 est une disposition d'amélioration de la connaissance. Cela peut amener à des actions d'amélioration de la qualité de l'eau.

La disposition 12.2 concerne la communication sur la qualité des eaux. Elle a été complétée sur la sensibilisation des impacts sur la santé, produisant un effet prévisible positif indirect sur la santé humaine.

4.1.4 Enjeu 4 : Préservation et restauration des milieux aquatiques – cours d'eau naturels

■ Orientation 13 = Poursuivre les actions de restauration des rivières

	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Energie et climat
Nature	/	+	++	/	+	++	/	+
Effet	Sans effet prévisible	Indirect	Direct	Sans effet prévisible	Indirect	Direct	Sans effet prévisible	Indirect
Étendue géographique		Rivières	Rivières		Bassin versant	Rivières		Bassin versant
Durée		Continue	Continue		Continue	Continue		Continue
Temps de réponse		Moyen terme	Court terme		Court terme	Court terme		Long terme

La disposition 13.1 vise à restaurer et entretenir les cours d'eau naturel. Elle a de nombreuses incidences prévisibles positives sur les milieux naturels et la biodiversité, le paysage, la phyto-épuration, le stockage du carbone et la gestion des risques d'inondation.

La disposition 13.2 vise à améliorer la continuité écologique des cours d'eau. Afin d'éviter toute atteinte au patrimoine architectural, elle a été complétée en précisant que le caractère patrimonial lors de la suppression des obstacles devait être pris en compte (par exemple les moulins).

■ Orientation 14 = Préserver les abords de cours d'eau

	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Energie et climat
Nature	++	++	++	/	++	++	/	++
Effet	Direct	Direct	Direct	Sans effet prévisible	Direct	Direct	Sans effet prévisible	Direct
Étendue géographique	Bassin versant	Cours d'eau	Cours d'eau		Bassin versant	Cours d'eau		Bassin versant
Durée	Continue	Continue	Continue		Continue	Continue		Continue
Temps de réponse	Court terme	Court terme	Court terme		Court terme	Court terme		Long terme

La préservation des prairies et la remise en herbe de parcelles aux abords des cours d'eau ont des incidences prévisibles positives sur le stockage du carbone, la diminution du transfert des polluants et l'infiltration des eaux et la limitation des ruissellements, ainsi que la biodiversité. La disposition a en outre été complétée pour préserver l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau dans les documents d'urbanisme renforçant davantage les effets positifs.

La disposition 14.2 vise à préserver les têtes de bassin et a des incidences positives sur les aspects quantitatifs, qualitatifs et sur les réservoirs écologiques.

La disposition 14.3 ayant pour objectif de préserver les réseaux de fossés a des incidences prévisibles positives sur la ressource en eau, les milieux naturels et la prévention des inondations.

■ **Orientation 15 = Enrichir les connaissances naturalistes**

	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Energie et climat
Nature	/	/	+	/	/	/	/	/
Effet	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Indirect	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible
Étendue géographique			Bassin versant					
Durée			Continue					
Temps de réponse			Court terme					

La disposition 15.1 est une disposition d'amélioration de la connaissance qui a une incidence prévisible positive indirecte sur la biodiversité. Elle a été complétée pour mettre en avant les atlas communaux de la biodiversité comme outils de connaissance.

4.1.5 Enjeu 5 : Devenir de la Scarpe canalisée

■ Orientation 16 = Organiser la gestion du canal

	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Energie et climat
Nature	/	/	+	/	/	/	/	/
Effet	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Indirect	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible
Étendue géographique			Scarpe canalisée					
Durée			Continue					
Temps de réponse			Court terme					

La seule disposition de l'orientation est une disposition de gouvernance qui a une incidence prévisible indirecte sur la préservation de la biodiversité. Elle a été modifiée afin d'intégrer la mise en œuvre des projets touristiques. Afin d'éviter les éventuelles incidences sur la ressource en eau et les milieux naturels, elle a été complétée pour indiquer des projets touristiques à faible impact.

■ Orientation 17 = Un canal ensauvagé à préserver

	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Energie et climat			
Nature	/	++	++	+	/	+	/	+			
Effet	Sans effet prévisible	Direct	Direct	Indirect	Sans effet prévisible	Indirect	Sans effet prévisible	Indirect			
Étendue géographique			Scarpe canalisée						Bassin versant	Scarpe canalisée	Bassin versant
Durée			Continue						Continue	Continue	Continue
Temps de réponse			Court terme						Court terme	Court terme	Court terme

La disposition 17.1 vise à préserver et restaurer la biodiversité du canal. Elle encourage au développement de la biodiversité sur les berges de la Scarpe. Cela a des incidences prévisibles indirectes sur la phyto-épuration de l'eau et le cadre de vie.

La disposition 17.2 vise à éviter toute incidence négative du développement de la navigation sur la Scarpe canalisée.

La disposition 17.3 a pour objectif d'améliorer le franchissement des écluses pour la faune piscicole et a une incidence positive indirecte sur la production d'énergie renouvelable sur l'installation d'ouvrages hydro-électriques sur les écluses.

■ Orientation 18 = Encadrer les usages récréatifs de la Scarpe

	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Energie et climat
Nature	/	+	++	+	/	/	+	+
Effet	Sans effet prévisible	Direct	Direct	Indirect	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Direct	Indirect
Étendue géographique		Scarpe canalisée	Scarpe canalisée	Bassin versant			Bassin versant	Bassin versant
Durée		Continue	Continue	Continue			Continue	Continue
Temps de réponse		Court terme	Court terme	Court terme			Court terme	Moyen terme

Les dispositions visent à éviter toute incidence négative du développement d'activités sur la Scarpe canalisée. Elles ont notamment des incidences prévisibles positives sur les milieux naturels et la qualité de l'eau. L'accès à des espaces récréatifs de nature améliore également la santé humaine.

4.1.6 Enjeu 6 : Préservation et gestion des milieux humides

■ Orientation 19 : Sauvegarder et restaurer les zones humides

	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Energie et climat
Nature	++	++	++	/	++	++	/	++
Effet	Direct	Direct	Direct	Sans effet prévisible	Direct	Direct	Sans effet prévisible	Direct
Étendue géographique	Bassin versant	Bassin versant	Bassin versant		Bassin versant	Bassin versant		Bassin versant
Durée	Continue	Continue	Continue		Continue	Continue		Continue
Temps de réponse	Court terme	Court terme	Court terme		Court terme	Court terme		Long terme

Les dispositions 19.1, 19.2 et 19.3 ont des incidences prévisibles très positives sur de nombreuses thématiques environnementales, à travers les fonctionnalités hydrauliques, écologiques, épuratoires et climatiques des zones humides, sans oublier leurs caractéristiques paysagères.

La disposition 19.4 est une disposition de sensibilisation du public et a une incidences indirecte prévisible sur la préservation de la biodiversité.

■ Orientation 20 : Empêcher la destruction des zones humides

	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Energie et climat
Nature	++	++	++	/	++	++	/	++
Effet	Direct	Direct	Direct	Sans effet prévisible	Direct	Direct	Sans effet prévisible	Direct
Étendue géographique	Bassin versant	Bassin versant	Bassin versant		Bassin versant	Bassin versant		Bassin versant
Durée	Continue	Continue	Continue		Continue	Continue		Continue
Temps de réponse	Court terme	Court terme	Court terme		Court terme	Court terme		Long terme

Les deux dispositions visent à empêcher la disparition des zones humides et ont ainsi des incidences prévisibles très positives sur les différentes fonctionnalités de celle-ci : hydraulique et épuratoire, écologiques, participant à la lutte contre les inondations et stockant du carbone, et avec leur intérêt paysager.

4.1.7 Enjeu 7 : Gouvernance et communication

■ Orientation 21 : Établir le plan de communication du SAGE

	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Energie et climat
Nature	/	/	/	/	/	/	/	/
Effet	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible
Étendue géographique								
Durée								
Temps de réponse								

Les dispositions 21.1 et 22.2 concernent la communication sur les sujets du SAGE. Bien qu'une amélioration de la sensibilisation à l'environnement soit attendue et nécessaire, elles n'ont pas d'incidences prévisibles sur l'environnement.

■ Orientation 22 : Porter et animer le SAGE en phase de mise en œuvre

	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Energie et climat
Nature	/	/	/	/	/	/	/	/
Effet	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible
Étendue géographique								
Durée								
Temps de réponse								

Les dispositions 22.1 à 22.4 sont avant tout des dispositions d'animation, essentielles pour la mise en œuvre du SAGE, mais sans incidences prévisibles sur l'environnement.

4.1.8 Effets cumulés du PAGD

	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Energie et climat
Enjeu 1 : Préservation de l'équilibre quantitatif de la ressource								
Orientation 1	++	+	+	/	+	+	++	+
Orientation 2	++	+	+	/	++	+	/	+
Orientation 3	++	++	++	/	/	/	/	/
Orientation 4	++	+	/	/	/	/	+	/
Enjeu 2 : Limitation des risques érosifs et des phénomènes de ruissellement								
Orientation 5	/	+	+	/	+	+	/	/
Orientation 6	+	+	++	/	++	++	/	+
Orientation 7	+	+	++	/	++	++	/	+
Orientation 8	++	/	++	/	++	+	+	+
Orientation 9	/	/	/	/	+	/	+	/
Enjeu 3 : Restauration de la qualité des eaux								
Orientation 10	/	++	+	/	/	/	+	/
Orientation 11	+	++	++	+	+	+	+	+
Orientation 12	/	+	/	/	/	/	+	/
Enjeu 4 : Préservation et restauration des milieux aquatiques – cours d'eau naturels								
Orientation 13	/	+	++	/	+	++	/	+
Orientation 14	++	++	++	/	++	++	/	++
Orientation 15	/	/	+	/	/	/	/	/
Enjeu 5 : Devenir de la Scarpe canalisée								
Orientation 16	/	/	+	/	/	/	/	/
Orientation 17	/	++	++	+	/	+	/	+
Orientation 18	/	+	++	+	/	/	+	+
Enjeu 6 : Préservation et gestion des milieux humides								
Orientation 19	++	++	++	/	++	++	/	++
Orientation 20	++	++	++	/	++	++	/	++
Enjeu 7 : Gouvernance et communication								
Orientation 21	/	/	/	/	/	/	/	/
Orientation 22	/	/	/	/	/	/	/	/
Cumul	++	++	++	=	++	++	+	+

Tableau 4. Synthèse des effets cumulés du PAGD

Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable a donc des incidences prévisibles très positives sur les aspects quantitatifs et qualitatifs de la ressource en eau, sur les milieux naturels, les risques naturels ainsi que les paysages et le patrimoine.

Il a des incidences prévisibles également positives sur la santé humaine, ainsi que l'énergie et le climat.

Il n'a pas d'incidences majeure sur la qualité de l'air et aucune incidence prévisible négative sur l'ensemble des thématiques environnementales.

4.2 Analyse des effets notables des articles du règlement

4.2.1 Analyse détaillée des effets notables des articles du règlement Règle

■ Article 1 : Répartition de volumes globaux prélevables entre usages

	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Energie et climat
Nature	++	+	+	/	/	/	+	/
Effet	Direct	Direct	Indirect	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Direct	Sans effet prévisible
Étendue géographique	Bassin versant	Bassin versant	Cours d'eau				Bassin versant	
Durée	Continue	Périodique	Périodique				Continue	
Temps de réponse	Court terme	Court terme	Court terme				Court terme	

La règle 1 a des incidences prévisibles très positives sur les aspects quantitatifs de la ressource en eau. La qualité de l'eau et les milieux naturels s'en trouveront également améliorés en période d'étiage de manière indirecte. L'anticipation des besoins en eau potable permet également d'avoir une incidence positive sur la santé humaine.

■ Article 2 : Interdiction des prélèvements en nappe à proximité des cours d'eau

	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Energie et climat
Nature	++	++	+	/	/	/	/	/
Effet	Direct	Direct	Indirect	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible
Étendue géographique	Bassin versant	Bassin versant	Cours d'eau					
Durée	Continue	Périodique	Périodique					
Temps de réponse	Court terme	Court terme	Court terme					

La règle 2 a des incidences prévisibles très positives sur les aspects quantitatifs et qualitatifs de la ressource en eau en période d'étiage. Une bonne qualité de l'eau permet également de préserver la biodiversité et des milieux naturels de qualité de façon indirecte.

■ Article 3 : Encadrement de la gestion des eaux pluviales

	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Energie et climat
Nature	++	+	+	/	++	/	/	+
Effet	Direct	Indirect	Indirect	Sans effet prévisible	Direct	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Indirect
Étendue géographique	Bassin versant	Bassin versant	Bassin versant		Bassin versant			Bassin versant
Durée	Continue	Continue	Continue		Continue			Continue
Temps de réponse	Court terme	Court terme	Court terme		Court terme			Long terme

La règle 3 a des incidences prévisibles très positives sur la recharge des nappes d'eaux souterraines et la prévention des ruissellements. La règle a été complétée afin d'éviter tout risque de pollution et de détérioration de la qualité de la nappe. Le taux d'abattement minimum de 65% en matières en suspension permet également de garantir la qualité des eaux.

Le maintien des zones d'infiltration des eaux pluviales au plus près de l'existant permet de conserver des sols en pleine terre, favorisant la nature en ville et le stockage du carbone.

Par ailleurs, la période de retour est passée de 10 à 20 ans afin de tenir compte des effets du changement climatique.

■ Article 4 : Encadrement des opérations d'artificialisation des berges

	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Energie et climat
Nature	/	+	++	/	+	/	/	+
Effet	prévisible	Indirect	Direct	Sans effet prévisible	Indirect	Sans effet prévisible	Sans effet prévisible	Direct
Étendue géographique		Cours d'eau	Cours d'eau		Cours d'eau			Bassin versant
Durée		Continue	Continue		Continue			Continue
Temps de réponse		Court terme	Court terme		Court terme			Long terme

La règle 4 a des incidences prévisibles très positives sur les milieux naturels et la biodiversité en favorisant les techniques végétales. Elle permet par ailleurs d'avoir une meilleure gestion des risques inondations en favorisant l'infiltration des eaux. Les techniques végétales permettent par ailleurs une épuration des eaux ainsi que la captation de carbone.

■ Article 5 : Préservation des zones humides

	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Energie et climat
Nature	++	++	++	/	++	+	/	++
Effet	Direct	Direct	Direct	Sans effet prévisible	Direct	Direct	Sans effet prévisible	Direct
Étendue géographique	Bassin versant	Bassin versant	Bassin versant		Bassin versant	Bassin versant		Bassin versant
Durée	Continue	Continue	Continue		Continue	Continue		Continue
Temps de réponse	Court terme	Court terme	Court terme		Court terme	Court terme		Long terme

La règle 5 a des incidences prévisibles positives sur de nombreuses thématiques environnementales, à travers les fonctionnalités hydrauliques, écologiques, épuratoires et climatiques des zones humides. Les dérogations ont été réservées aux projets de restauration écologique, liées à la sécurité des biens et des personnes et aux bâtiments d'élevage et ses annexes, ainsi que quelques bâtiments agricoles hors-élevage.

Afin d'éviter toute mauvaise interprétation, ou lors de la prochaine révision du SDAGE, les ratios de compensation sont renvoyés à ceux en vigueur dans le SDAGE.

La règle a été complétée avec la méthode d'évaluation des fonctionnalités des zones humides éditée par l'Office Français de la Biodiversité.

4.2.2 Effets cumulés du règlement

	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Energie et climat
Enjeu 1 : Préservation de l'équilibre quantitatif de la ressource								
Article 1	++	+	+	/	/	/	+	/
Article 2	++	++	+	/	/	/	/	/
Article 3	++	+	+	/	++	/	/	+
Article 4	/	+	++	/	+	/	/	+
Article 5	++	++	++	/	++	+	/	++
Cumul	++	++	++	/	++	+	+	+

Le règlement a donc des incidences prévisibles très positives sur les aspects quantitatifs et qualitatifs de la ressource en eau, sur les milieux naturels, ainsi que les risques naturels.

Il a des incidences prévisibles également positives sur les paysages et le patrimoine, la santé humaine, ainsi que l'énergie et le climat.

Il n'a pas d'incidences majeure sur la qualité de l'air et aucune incidence prévisible négative sur l'ensemble des thématiques environnementales.

CHAPITRE 5. ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

5.1 Cadre réglementaire

5.1.1 Bases juridiques

Le présent dossier a été réalisé sur la base des textes juridiques suivants :

- Législation européenne :
 - Directive 79/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages ;
 - Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage ;
 - Directive 97/62/CE du Conseil du 27 octobre 1997 portant adaptation au progrès technique et scientifique de la directive 92/42/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.
- Législation française :
 - Articles L.414-4 à L.414-7 du Code de l'environnement ;
 - Articles R.414-19 à R414-26 du Code de l'environnement ;
 - Décret n°2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 et modifiant le Code de l'environnement ;
 - Arrêté préfectoral du 25 février 2011 fixant la liste, prévue au 2° du III de l'article L.414-4 du Code de l'Environnement, des programmes, projets, manifestations et interventions soumis à l'évaluation des incidences Natura 2000 ;
 - Décret n°2011-966 du 16 août 2011 relatif au régime d'autorisation administrative propre à Natura 2000.

5.1.2 Réseau Natura 2000 et projets

■ Le Réseau Natura 2000

Les Directives européennes 92/43, dite directive « Habitats-faune-flore », et 79/409, dite directive « Oiseaux », sont des instruments législatifs communautaires qui définissent un cadre commun pour la conservation des plantes, des animaux sauvages et des habitats d'intérêt communautaire.

La Directive « Oiseaux » propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Plus de 3000 sites ont été classés par les États de l'Union en tant que Zones de Protection spéciale (ZPS).

La Directive « Habitats faune flore » établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune (hors avifaune) et de flore sauvages ainsi que de leur habitat.

Cette Directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), actuellement plus de 20 000 pour 12% du territoire européen, permettent une protection de ces habitats et espèces menacées.

L'ensemble de ces ZPS et ZSC forme le réseau Natura 2000. Ce réseau est destiné au « maintien ou au rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et/ou des populations des espèces d'intérêt communautaire ». Les procédures de désignation des sites Natura 2000 s'appuient sur la garantie scientifique que représentent les inventaires des habitats et espèces selon une procédure validée, en France, par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN).

À la date d'édition du présent rapport, la France a désigné 1 768 sites Natura 2000 : 1 369 SIC (Sites d'Intérêt Communautaire, futures ZSC) et 399 ZPS (Zones de Protection Spéciale).

Le réseau Natura 2000 couvre près de 12,8 % du territoire métropolitain, soit plus de 70 000 km². Il abrite 131 habitats de l'Annexe I de la Directive Habitats, 157 espèces animales ou végétales de l'Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore et 132 espèces d'oiseaux de l'Annexe I de la Directive Oiseaux.

■ L'évaluation d'incidences

L'Article 6, paragraphes 3 et 4, de la « Directive Habitats-Faune-Flore » prévoit un régime d'« évaluation des incidences » des plans ou projets soumis à autorisation ou approbation susceptibles d'affecter de façon notable un site Natura 2000. Cet article a été transposé en droit français par le décret n°2001-1216 du 20 décembre 2001 et dans les articles L.414-4 et R.414-19 à R.414-26 du Code de l'environnement.

Le décret n°2010-365 du 9 avril 2010 a modifié le régime d'évaluation des incidences par l'établissement de plusieurs listes :

- Une liste nationale de documents de planification, programmes, projets, manifestations et interventions soumis à autorisation, approbation ou déclaration et devant faire l'objet d'une évaluation d'incidences (article R.414-19 du code de l'Environnement),
- Une première liste locale, établie par le préfet de chaque département et répertoriant les documents de planification, programmes, projets, manifestations et interventions devant faire l'objet d'une évaluation d'incidences, prenant en compte les spécificités et sensibilités locales (article R.414-20 du code de l'Environnement),
- Une seconde liste locale, répertoriant les projets soumis à évaluation des incidences hors régime d'approbation administrative existant et constituant un régime propre à Natura 2000.

Sur la base de cette réglementation, les documents de planification territoriale soumis à évaluation environnementale, tels que l'élaboration de SAGE, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences sur le réseau Natura 2000.

L'évaluation des incidences est ciblée sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du ou des sites Natura 2000 concernés. C'est une particularité par rapport aux études d'impact. En effet, ces dernières doivent étudier l'impact des projets sur toutes les composantes de

l'environnement de manière systématique : milieux naturels (et pas seulement les habitats ou espèces d'intérêt communautaire), l'air, l'eau, le sol... L'évaluation des incidences ne doit quant à elle étudier ces aspects que dans la mesure où des impacts du projet sur ces domaines ont des répercussions sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire.

L'évaluation des incidences doit, de plus, être proportionnée à la nature et à l'importance du projet considéré. Ainsi, la précision du diagnostic (état initial) et l'importance des mesures de réduction d'impact seront adaptées aux incidences potentielles du projet sur le site et aux enjeux de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire du site.

5.2 Réseau Natura 2000 sur le territoire du SAGE Scarpe Amont et à proximité

Le territoire du SAGE Scarpe Amont ne comprend aucun site Natura 2000.

Cependant, 4 sites se trouvent à proximité de ce territoire. Il s'agit de :

- 3 ZSC (Zone Spéciale de Conservation) désignées au titre de la Directive « Habitats-Faune-Flore » 92/43/CEE
- 1 ZPS (Zone de Protection Spéciale) désignée au titre de la Directive « Oiseaux » 79/409/CEE

Carte 1 – Réseau Natura 2000 – p.150

Type	Site	Distance au périmètre du SAGE
ZSC	FR3100506 - Bois de Flines-lez-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux	5,65 km
	FR3100504 - Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe	2,47 km
	FR2200350 - Massif forestier de Luchaux	3,29 km
ZPS	FR3112002 - Les "Cinq Tailles"	9,78 km

Tableau 5. Réseau Natura 2000 à proximité du territoire du SAGE Scarpe Amont

Ces sites, ainsi que les espèces et habitats d'intérêt communautaire qui ont justifié leur désignation, sont présentés ci-après (sources : Formulaires Standards de Données disponibles sur le site de l'INPN) :

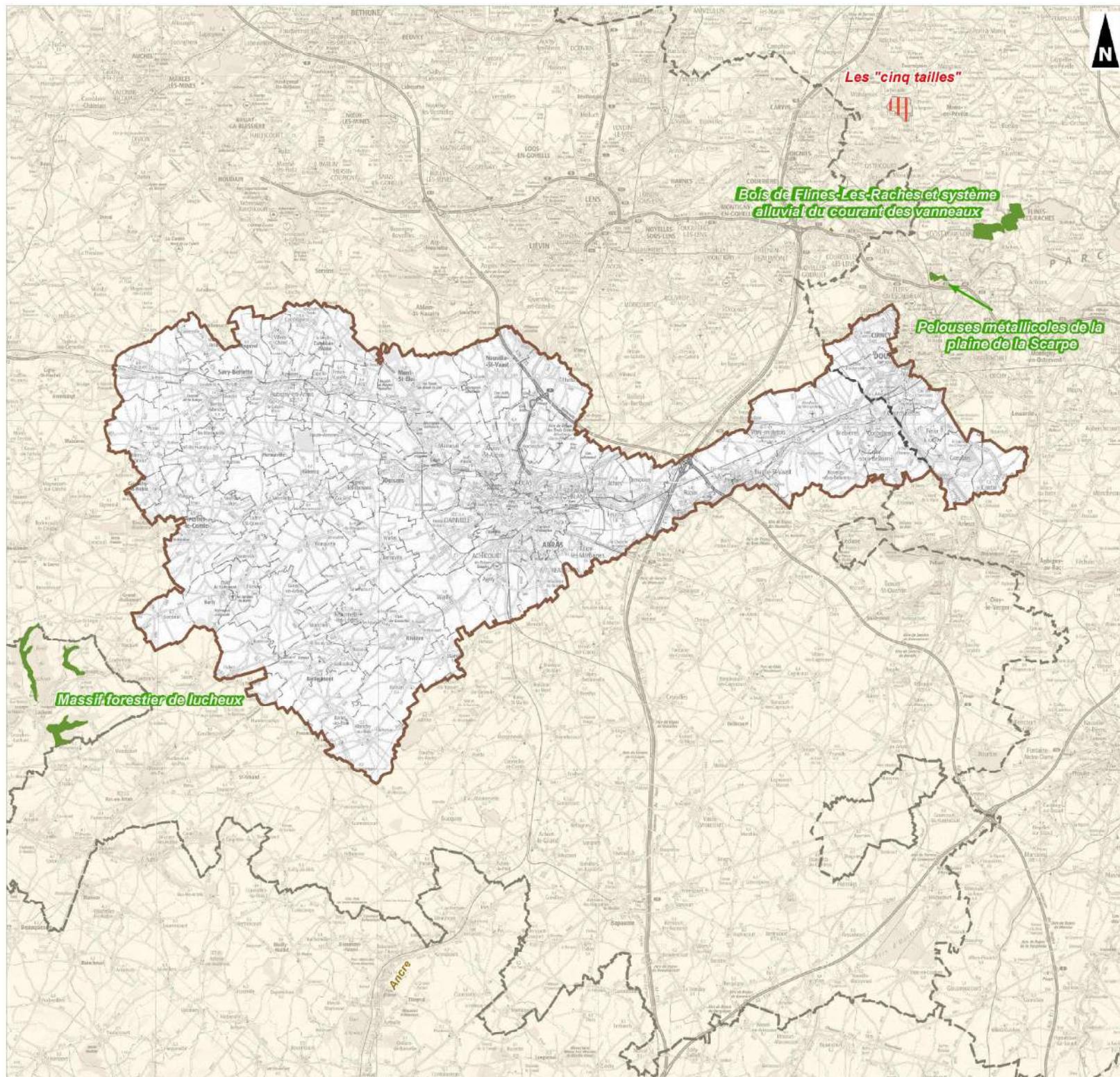
5.2.1 FR3100506 - Bois de Flines-lez-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux

■ Description générale

Le Site Natura 2000 FR3100506 « Bois de Flines-lez-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux » a été proposé comme Site d'Importance Communautaire (SIC) en mars 1999. Sa fiche descriptive a été mise à jour en novembre 2011.

Il a été officiellement retenu en tant que SIC par la Commission européenne le 7 décembre 2004, puis désigné en tant que Zone Spéciale de Conservation (ZSC) par arrêté ministériel le 13 avril 2007. Il couvre une superficie totale de 196 ha.

-  SAGE Scarpe-Amont
-  Limite communale
-  Limite départementale
-  SIC
-  ZPS



0 5 10
Kilomètres

1:200 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



Figure 2. Localisation du site Bois de Flines-lez-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux
(source : INPN)

Le site FR3100506 se compose des grands types de milieux suivants :

- Forêts caducifoliées : 60%,
- Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées : 30%,
- Landes, Broussailles, Recrus : 5%,
- Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges) : 2%,
- Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières : 2%,
- Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) : 1%

Ce site est ponctué de nombreuses mares oligotrophes acides. Il représente un système alluvial associé dont les caractéristiques géologiques, édaphiques, topographiques et écologiques sont d'une très grande originalité, avec vestiges de bas-marais et maintien de prairies mésotrophes acidoclines à neutroclines d'une réelle valeur patrimoniale car en forte régression dans les plaines alluviales plus ou moins tourbeuses du Nord de la France.

À cet égard, les habitats d'intérêt communautaire les plus précieux et/ou les plus représentatifs, même s'ils n'occupent que de faibles surfaces, sont les suivants :

- Herbiers immergés des eaux mésotrophes acides (*Scirpetum fluitantis*),
- Pelouses oligo-mésotrophes acidoclines du *Violion caninae*,
- Bas-marais tourbeux acidiphile subatlantique du *Selino carvifoliae - Juncetum acutiflori*, rarissime dans les plaines du Nord de la France et plus ou moins en limite d'aire vers l'Ouest,
- Prairie de fauche mésotrophe hygrocline, subatlantique à nord-atlantique (*Silao silai - Colchicetum autumnalis*),
- Chênaie-Bétulaie oligo-mésotrophe (*Quercus robori - Betuletum pubescentis*) apparaissant sous diverses variantes.

D'autres habitats relevant de l'Annexe I sont présents, mais ils apparaissent aujourd'hui fragmentés. Cependant, les potentialités de restauration demeurent très grandes (forêts alluviales, pelouses maigres du *Violion caninae*, landes sèches à callune...).

■ Espèces d'intérêt communautaire

Aucune espèce d'intérêt communautaire n'a justifié la désignation du site. Seuls ses habitats sont à l'origine de son classement en ZSC.

■ Habitat d'intérêt communautaire

Six habitats d'intérêt communautaire dont 1 est prioritaire (*) ont justifié la désignation de ce site (d'après le FSD).

Intitulé	Superficie (ha) (% de recouvrement)	Représentativité	Conservation	Éval. globale
3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	0,05 (0,02 %)	Bonne	Bonne	Significative
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	0,06 (0,03 %)	Bonne	Bonne	Significative
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	3,43 (1,75 %)	Bonne	Bonne	Significative
91D0 - Tourbières boisées	0,15 (0,07 %)	Présence non significative	-	-
91E0 - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	1,19 (0,61 %)	Excellente	Bonne	Bonne
9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i>)	4,58 (2,33 %)	Excellente	Bonne	Bonne
9130 - Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	1,61 (0,82 %)	Excellente	Excellente	Excellente

Tableau 6. Habitat d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC FR3100506 - Bois de Flines-lez-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux

5.2.2 ZSC FR3100504 – Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe

■ Description générale

Le Site Natura 2000 FR3100504 « Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe » a été proposé comme Site d'Importance Communautaire (SIC) en mars 1999. Sa fiche descriptive a été mise à jour en novembre 2011.

Il a été officiellement retenu en tant que SIC par la Commission européenne le 7 décembre 2004, puis désigné en tant que Zone Spéciale de Conservation (ZSC) par arrêté ministériel le 1 juin 2015. Il couvre une superficie totale de 17 ha.

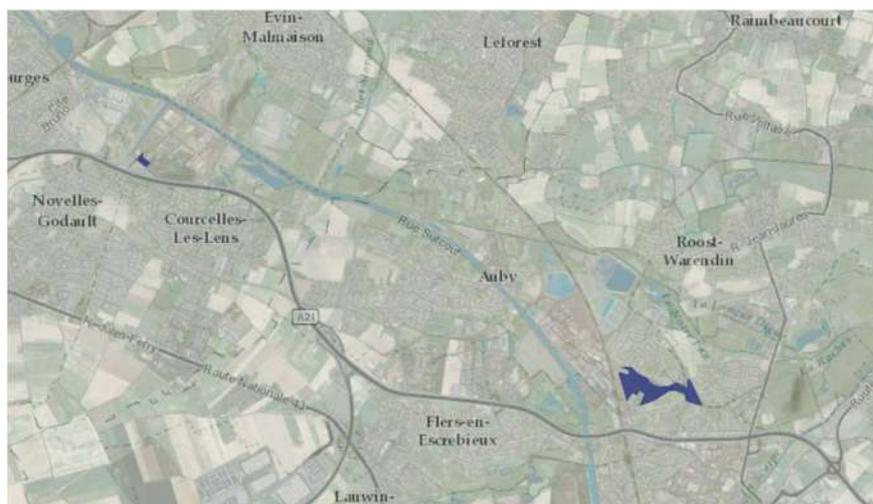


Figure 3. Localisation du site Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe (source : INPN)

Le site FR3100504 se compose uniquement de pelouses sèches, comme grand type de milieu, sur la totalité du site.

Ce site rassemble deux des trois principaux biotopes métallifères du Nord de la France.

Très peu répandus en Europe, ces biotopes issus d'activités industrielles particulièrement polluantes hébergent des communautés et des espèces végétales extrêmement rares et très spécialisées. À cet égard, les pelouses métallicoles de la Plaine de la Scarpe représentent un des seuls sites français hébergeant d'importantes populations de trois des métallophytes absolus connus : l'Armérie de Haller (*Armeria maritima* subsp. *halleri*), l'Arabette de Haller (*Arabidopsis halleri*) et la Silène humble (*Silene vulgaris* subsp. *humilis*), cette dernière espèce considérée par certains auteurs comme un indicateur universel du zinc.

Aussi remarquables que la flore qui les constitue, les pelouses à Armérie de Haller de la Plaine de la Scarpe, sous leur forme typique (*Armerietum halleri* subass. *typicum*) ou dans leur variante à Arabette de Haller (*Armerietum halleri* subass. *cardaminopsidetosum halleri*) peuvent être considérées comme exemplaires et représentatives de ce type d'habitat en Europe, même si la surface qu'elles occupent aujourd'hui s'est considérablement amoindri depuis une quinzaine d'années.

Ces pelouses de physionomie variée (pelouses denses fermées, pelouses rases plus ouvertes riches en mousses et lichens métallotolérants) apparaissent en mosaïque avec des arrhénathérais métallicoles à Arabette de Haller (*Cardaminopsido halleri* - *Arrhenatheretum elatioris*), autre végétation « calaminaire » très localisée en France.

■ Espèces d'intérêt communautaire

Aucune espèce d'intérêt communautaire n'a justifié la désignation du site.

■ Habitats d'intérêt communautaire

La désignation du site repose sur la présence d'un habitat d'intérêt communautaire (d'après le FSD, 2019)

Intitulé	Superficie (ha) (% de couverture)	Représentativité	Conservation	Éval. globale
6130 - Pelouses calaminaires des <i>Violetalia calaminariae</i>	8,5 (50 %)	Excellente	Bonne	Excellente

Tableau 7. Habitat d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC FR3100504 – Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe

5.2.3 ZSC FR2200350 - Massif forestier de Luchaux



Figure 4. Localisation du site « Massif forestier de Luchaux »

■ Description générale

Le site Natura 2000 de la forêt de Luchaux a été proposé comme SIC en 1999 et a été désigné comme tel en 2008. Les 275 ha du site sont constitués de deux classes d'habitats :

- Forêts caducifoliées : 80%
- Pelouses sèches, Steppes : 20%

Le complexe forestier et préforestier de Luchaux/Robermont est typique et représentatif des potentialités du doullennais (secteur méridional subatlantique des collines artésiennes). Le climat général subatlantique

est ici nuancé d'influences submontagnardes et médioeuropéennes, associées au cadre géomorphologique très accidenté (réseau de ravins et cavées entrecoupé de secteurs en plateau) à la pluviosité accentuée. Les forêts sont complétées, en lisière ou à proximité immédiate, par des pelouses calcaires méso-xérophiles sur versants crayeux xériques. Par sa composition floristique, ce petit massif figure d'ailleurs un jalon entre la façade maritime nord-cauchoise d'hygrométrie élevée et les premiers contreforts montagnards ardennais.

L'ensemble présente à la fois une grande diversité et originalité d'habitats dont les éléments majeurs sont les ravins abrupts à fougères, avec de nombreuses figures d'érosion, les hêtraies xéro-calcoles de pente, les pelouses et ourlets sur craie plus ou moins marneuses.

L'ensemble est particulièrement expressif et exemplaire des potentialités de ce terroir du Nord-Ouest de la France et compte plusieurs habitats de la directive : cavées à fougères, hêtraies xéro-calcoles de pente, pelouses calcoles méso-xérophiles fraîches du plateau picard représentant l'une des plus vastes pelouses de Picardie en un seul tenant et particulièrement propice à la mise en place de mesures conservatoires.

Les forêts de pente et le réseau de cavées ont conservé globalement un bon état de conservation écologique, sauf en situation de lisière où l'on observe encore des dépôts sauvages de matériaux, ainsi que des flux de matériaux par érosion des champs voisins.

Le système pastoral (parcours abandonnés ou pâtures encloses) souffre des maux habituels des pelouses calcoles (embroussaillage, déprise ou intensification). Les activités minières d'extraction de la craie semblent désormais très ponctuelles.

Ces forêts et mosaïques d'habitats préforestiers au sein d'une région de grande culture sont propices à héberger une faune remarquable dont huit espèces nicheuses de rapaces, le Rougequeue à front blanc et la Salamandre tachetée.

La flore supérieure est également remarquable pour l'ensemble du plateau picard et compte de nombreuses plantes rares (*Carex strigosa*, *Cornus mas*, *Lonicera xylosteum*). Les Ptéridophytes et les Bryophytes sont remarquablement diversifiées avec plusieurs taxons menacés régionalement.

■ Espèces d'intérêt communautaire

Le site compte une espèce d'intérêt communautaire, l'Écaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*). Il s'agit d'un insecte (lépidoptère).

■ Habitats d'intérêt communautaire

Le site a été désigné comme ZSC au titre de la présence de 6 habitats d'intérêt communautaire (d'après le FSD).

Il s'agit essentiellement d'habitats forestiers (principalement des hêtraies) et prairiaux calcoles. Ces habitats sont décrits dans le tableau en page suivante.

Intitulé	Superficie (ha) (% de couverture)	Représentativité	Conservation	Globale
5130 - Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	1 (0,36 %)	Significative	Bonne	Bonne
6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)	15,94 (5,82 %)	Bonne	Bonne	Bonne
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	2,76 (1 %)	Significative	Moyenne/réduite	Moyenne/réduite
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	3,6 (1,31 %)	Significative	Moyenne/réduite	Moyenne/réduite
9130 - Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	209,18 (76,34 %)	Excellente	Excellente	Excellente
9180 - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i> *	1,14 (0,42 %)	Excellente	Excellente	Excellente

Tableau 8. Habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du ZSC FR2200350 – Massif forestier de Luchaux (source : FSD, 2020)

5.2.4 ZPS FR3112002 - Les « Cinq Tailles »

■ Description générale

La Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Les Cinq Tailles » a été officiellement désignée par arrêté ministériel en avril 2006. D'une superficie de 123 ha, elle englobe deux grands bassins d'environ 35 ha et une couronne boisée de 86 ha.

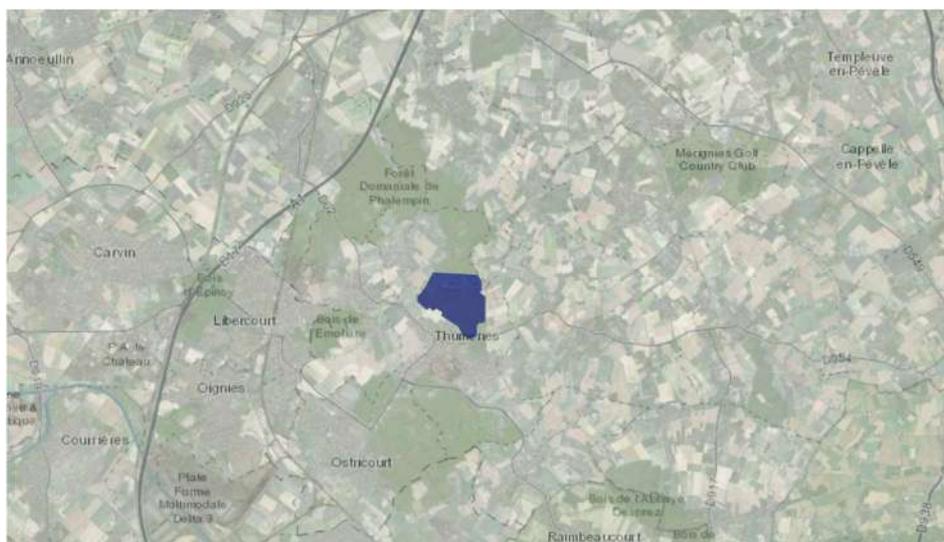


Figure 5. Localisation du site « Les Cinq Tailles »

Le site accueille une des plus remarquables populations françaises de Grèbe à cou noir, espèce nicheuse emblématique du site. Se joint à cette espèce prestigieuse, la rare Mouette mélanocéphale qui niche au sein d'une colonie de mouettes rieuses. Fuligules milouins, morillons, canards colverts... se reproduisent sur les 35 ha de bassins : ils y trouvent la tranquillité et une nourriture abondante (insectes, petits poissons, plantes aquatiques). Certains oiseaux sont sédentaires bien que leur espèce soit en majorité migratrice, c'est notamment le cas du : Foulque macroule, Héron cendré, Vanneau huppé et Gallinule poule d'eau. De nombreux migrateurs utilisent également les bassins : Avocette élégante, Échasse blanche, Gorgebleue à miroir, Guifette noire, Busard des roseaux, aigrettes, fauvettes, canards divers.

À une échelle plus détaillée, la ZPS se compose des types de végétation suivants :

- Forêts caducifoliées : 63 %,
- Eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes) : 29 %,
- Forêts artificielles en monoculture (plantations de peupliers) : 6 %,
- Prairies améliorées : 2 %.

■ Espèces d'intérêt communautaire

Vingt-et-une espèces aviaires d'intérêt communautaire (inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux ») ont justifié la désignation de la ZPS FR3112002. Toutes ces espèces figurent dans le tableau suivant.

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statut	Population	Conservation	Isolement	Globale
Aigrette garzette <i>Egretta garzetta</i>	Concentration	1-10 individus	!	!	!
Avocette élégante <i>Recurvirostra avosetta</i>	Concentration	5-30 individus	!	!	!
Balbusard pêcheur <i>Pandion haliaetus</i>	Concentration	1 individu	!	!	!
Barge rousse <i>Limosa lapponica</i>	Concentration	!	!	!	!
Bondrée apivore <i>Pernis apivorus</i>	Reproduction	1-2 couples	!	!	!
Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i>	Concentration	2-3 individus	!	!	!
Butor étoilé <i>Botaurus stellaris</i>	Concentration	!	!	!	!
Cigogne blanche <i>Ciconia ciconia</i>	Concentration	1-5 individus	!	!	!
Combattant varié <i>Calidris pugnax</i>	Concentration	5-6 individus	!	!	!
Échasse blanche <i>Himantopus himantopus</i>	Reproduction	1 couple	!	!	!
Gorgebleue à miroir <i>Luscinia svecica</i>	Reproduction	1-3 couples	!	!	!
Grèbe à cou noir* <i>Podiceps nigricollis</i>	Reproduction	150 – 200 couples	Bonne	Population non isolée dans son aire de répartition élargie	Bonne
Guifette moustac <i>Chlidonias hybrida</i>	Concentration	1 individu	!	!	!
Guifette noire <i>Chlidonias niger</i>	Concentration	30 individus	!	!	!

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statut	Population	Conservation	Isolement	Globale
Héron pourpré <i>Ardea purpurea</i>	Concentration	1	1	1	1
Marouette ponctuée <i>Porzana porzana</i>	Concentration	1	1	1	1
Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>	Concentration	1 individu	1	1	1
	Reproduction	1-3 couples			
Mouette mélanocéphale <i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	Reproduction	5-7 couples	1	1	1
	Hivernage	1 couple			
Mouette rieuse* <i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Reproduction	100 – 500 couples	Bonne	Population non isolée dans son aire de répartition élargie	Significative
Pic mar <i>Dendrocopos medius</i>	Concentration	1	1	1	1
Pic noir <i>Dryocopus martius</i>	Reproduction	1 couple	1	1	1
Pluvier doré <i>Pluvialis apricaria</i>	Concentration	1	1	1	1
Sterne pierregarin <i>Sterna hirundo</i>	Concentration	1 individu	1	1	1

* Le Grèbe à cou noir et la Mouette rieuse ne sont pas inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » mais ont été retenues compte tenu de leur statut sur le site (DOCOB, 2015).

Tableau 9. Espèces aviaires ayant justifiées la désignation de la ZPS FR3112002 Les « Cinq tailles » (d'après le FSD, 2021)

5.3 Détermination des habitats et des espèces d'intérêt communautaire à prendre en compte dans l'évaluation

Sont considérés comme « à retenir dans l'évaluation » les habitats et les espèces d'intérêt communautaire susceptibles d'être concernés directement ou indirectement par le SAGE, du fait de leur écologie, de leur domaine vital, de leurs sensibilités.

Pour définir les habitats et les espèces à retenir, les « aires d'évaluation spécifique », définies dans les **guides mis à disposition par l'ex DREAL Picardie**, ont été utilisées (Fiche EI2 « Méthodes et techniques des inventaires et de caractérisation des éléments nécessaires à l'évaluation d'incidences Natura 2000 sur les espèces animales et leurs habitats », Fiche EI4 « Aires d'évaluation spécifiques des habitats génériques et élémentaires inscrits à l'annexe I de la Directive « Habitats » et présents en Picardie », Fiche EI5 « Aires d'évaluation spécifiques des espèces floristiques inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitats » et présents en Picardie »).

Certains habitats n'étant pas présents au sein de site Natura 2000 en Picardie, les aires d'évaluation renseignées entre parenthèses dans le tableau ci-dessous correspondent à l'aire d'évaluation supposée par analogie aux habitats du même type.

Certaines espèces de l'avifaune n'ayant pas justifié la désignation de ZPS en Picardie, leur aire d'évaluation spécifique n'est pas définie.

5.3.1 Synthèses des habitats d'intérêt communautaire et aires d'évaluation spécifiques.

Type de milieu	Code Natura 2000	Intitulé de l'habitat	Aire d'évaluation spécifique	Sites Natura 2000 à proximité du territoire du SAGE Scarpe Amont [Distance au site en km]		
				FR3100506 - Bois de Flines-lez-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux [5,65 km]	FR3100504 - Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe [2,47 km]	FR2200350 - Massif forestier de Luheux [3,29 km]
Humides aquatiques	3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	X		
Pelouses, prairies	5130	Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	3 km autour du périmètre de l'habitat			X
Pelouses, prairies	6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*sites d'orchidées remarquables)	3 km autour du périmètre de l'habitat			X
Pelouses, prairies	6130	Pelouses calaminaires des <i>Violetalia calaminariae</i>	(3 km autour du périmètre de l'habitat)		X	
Humides, aquatiques	6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	X		X
Pelouses, prairies	6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	3 km autour du périmètre de l'habitat	X		X
Forestiers humides	91E0*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) *	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	X		
Forestiers non humides	9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo - Fagetum</i>	3 km autour du périmètre de l'habitat	X		X
Forestiers non humides	9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i> *	(3 km autour du périmètre de l'habitat)			X
Forestiers non humides	9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	X		

Tableau 10. Synthèse des habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 (ZSC) décrits (* : habitat prioritaire)

5.3.2 Synthèses des espèces d'intérêt communautaire et aires d'évaluation spécifiques.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Aire d'évaluation spécifique	Sites Natura 2000 à proximité du territoire du SAGE Scarpe Amont [Distance au site en km]	
			FR3112002 - Cinq Tailles [9,78]	FR2200350 - Massif forestier de Luchaux [3,29]
Espèces d'intérêt communautaire de la Directive « Habitats-Faune-Flore » (ZSC)				
Écaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Cette espèce ne nécessite pas de faire l'objet de prospections particulières. Le groupe d'experts sur les invertébrés de la convention de Berne considère que seule la sous-espèce <i>Callimorpha quadripunctaria rhodonensis</i> (endémique de l'île de Rhodes) est menacée en Europe.		X
Espèces d'intérêt communautaire de la Directive « Oiseaux » (ZPS)				
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	5 km autour des sites de reproduction.	X	
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.	X	
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	-	X	
Barge rousse	<i>Limosa lapponica</i>	-	X	
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	3,5 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.	X	
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.	X	
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.	X	
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	15 km autour des sites de reproduction.	X	
Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>	-	X	
Échasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.	X	
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	1 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.	X	
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybrida</i>	-	X	
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	-	X	
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	-	X	
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.	X	
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Bassin versant, 1 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.	X	
Mouette mélanocéphale	<i>Ichthyophaga melanocephalus</i>	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.	X	
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.	X	

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Aire d'évaluation spécifique	Sites Natura 2000 à proximité du territoire du SAGE Scarpe Amont [Distance au site en km]	
			FR3112002 - Cinq Tailles [9,78]	FR2200350 - Massif forestier de Luchaux [3,29]
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	1 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.	X	
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	-	X	
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.	X	

Tableau 11. Synthèse des espèces de l'avifaune d'intérêt communautaire des ZSC et des ZPS

Synthèse des habitat(s) et espèce(s) d'intérêt communautaire pris en compte dans l'évaluation.

Compte tenu de la distance entre chaque site Natura 2000 et le territoire du SAGE Scarpe Amont, et de l'aire d'évaluation spécifique de chaque habitat et espèce d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de ces sites Natura 2000, les habitats et espèces retenus dans l'évaluation sont les suivants :

- 1 habitat d'intérêt communautaire :

Les **Pelouses calaminaires des *Violetalia calaminariae***, habitat de milieu non-humide, occupant la quasi-totalité (17 ha) de la ZSC FR3100504 « Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe » qui se trouve à moins de 3 km du périmètre du SAGE Scarpe Amont.

- 1 espèce d'intérêt communautaire :

La **Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*)**, dont quelques individus se concentrent au sein de la ZPS FR3112002 « Cinq Tailles » qui se trouvent à moins de 15 km du périmètre du SAGE Scarpe Amont. L'espèce peut nicher au sein de boisements alluviaux (dont peupleraies) et occasionnellement sur certains bâtiments et infrastructures anthropiques. Elle se nourrit au sein des cultures et des prairies (humides ou non).

5.3.3 Sensibilités des habitats et des espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000

L'ensemble des sites Natura 2000 pris en compte dans l'évaluation concerne des habitats d'intérêt communautaire correspondant à la fois à des milieux humides (végétations aquatiques des lacs, mégaphorbiaies) à des milieux prairiaux (pelouses, prairies de fauche) et à des milieux forestiers humides ou non (forêts alluviales, hêtraies, chênaies).

Aucun des sites Natura 2000 considérés, n'est localisé sur le territoire du SAGE Scarpe Amont. Cependant le site FR3100504 « Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe » se trouve à 2,5 km du territoire du SAGE Scarpe Amont et abrite un habitat dont l'aire d'évaluation spécifique est évaluée à 3km autour de celui-ci.

De plus, le site FR3112002 « Cinq Tailles », localisé à environ 9,8 km du territoire du SAGE, abrite une population de Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*), espèce d'intérêt communautaire dont l'aire d'évaluation spécifique est estimée à 15km autour de ses sites de reproduction. **Cet habitat d'intérêt communautaire et cette espèce d'intérêt communautaire pourraient donc être directement concernés par la révision du SAGE, dans le cas où celle-ci prescrirait des actions engendrant des aménagements, des modifications d'occupation du sol ou de la ressource en eau du territoire.**

La révision du SAGE doit aussi veiller à ne pas préconiser d'actions risquant de créer des discontinuités écologiques à l'échelle de son territoire, susceptibles d'entraver le déplacement des espèces, et en particulier de celle prise en compte dans l'évaluation.

5.4 Analyse des incidences notables prévisibles de la révision du SAGE sur le réseau Natura 2000 et présentation des mesures pour éviter et réduire les incidences négatives

L'analyse détaillée des dispositions du SAGE sur les espèces et les habitats d'intérêt communautaire figure dans le tableau en Annexe. Elle est synthétisée ci-dessous, pour chaque enjeu et orientation.

5.4.1 Enjeu 1 : Préservation de l'équilibre quantitatif de la ressource

■ Orientation 1 : Économiser l'eau et diminuer les consommations

● Incidences

L'orientation portant sur l'économie d'eau et la diminution des consommations comprend un certain nombre de dispositions qui prévoient essentiellement la sensibilisation des consommateurs **et qui ne sont pas de nature à générer des incidences significatives sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire** ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 pris en compte dans l'évaluation.

Ces dispositions sont centrées sur la sensibilisation aux gestes écocitoyens d'usage de l'eau et aux techniques de réutilisation des eaux pluviales (cuves de récupération), sur la sensibilisation des professionnels de l'habitat à l'installation de dispositifs hydro-économes, la communication spécifique en période de sécheresse sur les restrictions d'usage de l'eau, à la rationalisation des consommations d'eau par la sensibilisation des agents des collectivités publiques, des industriels, des artisans, et des acteurs du secteur agricole.

● Mesures d'évitement, réduction voire de compensation

En l'absence d'incidences sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire retenus dans l'analyse, aucune mesure n'est intégrée.

■ Orientation 2 : Favoriser la recharge des nappes

● Incidences

L'orientation visant à favoriser la recharge des nappes comprend une disposition qui se veut avant tout incitative **et qui n'est pas de nature à générer des incidences significatives sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire** ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 pris en compte dans l'évaluation.

Cette disposition a notamment pour objectif d'inciter les communes ou leur groupement à inscrire aux PLUi, SCoT des limites en termes d'imperméabilisation des sols, à promouvoir des techniques visant à améliorer les capacités de rétention des sols et à ralentir les phénomènes d'écoulement.

● Mesures d'évitement, réduction voire de compensation

En l'absence d'incidences sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire retenus dans l'analyse, aucune mesure n'est intégrée.

■ Orientation 3 : Encadrer les prélèvements

• Incidences

L'orientation visant à encadrer les prélèvements d'eau comprend des dispositions **qui ne sont pas de nature à générer des incidences significatives sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire** ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 pris en compte dans l'évaluation.

L'objectif de ces dispositions est de prioriser les prélèvements d'eau et d'éviter ceux aux abords de cours d'eau en période d'étiage.

• Mesures d'évitement, réduction voire de compensation

En l'absence d'incidences sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire retenus dans l'analyse, aucune mesure n'est intégrée.

■ Orientation 4 : Améliorer les connaissances et le suivi de la ressource et des prélèvements

• Incidences

La disposition visant à améliorer les connaissances et le suivi de la ressource et des prélèvements en eau comprend **un certain nombre d'actions qui ne sont pas de nature à générer des incidences positives ou négatives sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire** ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 pris en compte dans l'évaluation.

Ces dispositions portent essentiellement sur la connaissance de ressource en eau dans le cadre du changement climatique, et sur l'organisation et la sécurisation de l'accès à l'eau.

• Mesures d'évitement, réduction voire de compensation

En l'absence d'incidences sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire retenus dans l'analyse, aucune mesure n'est intégrée.

5.4.2 Enjeu 2 : Limitation des risques d'érosion, d'inondation et du ruissellement

■ Orientation 5 : Organiser la gouvernance et l'animation de la problématique érosion

• Incidences

L'orientation prévoit l'organisation de la gouvernance et de l'animation de la problématique érosion, elle comprend **un certain nombre d'actions qui ne sont pas de nature à générer des incidences significatives sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire** ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 pris en compte dans l'évaluation.

- **Mesures d'Évitement, Réduction voire de compensation**

En l'absence d'incidences sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire retenus dans l'analyse, aucune mesure n'est intégrée.

■ **Orientation 6 : Restaurer les éléments paysagers et dispositifs linéaires ralentissant les écoulements**

- **Incidences**

La disposition visant la restauration des éléments paysagers et dispositifs linéaires ralentissant les écoulements comprend un certain nombre de **dispositions dont la plupart ne sont pas de nature à avoir une incidence sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire** ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 pris en compte dans l'évaluation.

Cependant l'une des dispositions mentionne que la CLE fixe l'objectif de préserver les prairies, et en particulier de maintenir l'intégralité des prairies permettant de limiter les risques de coulées de boue, en favorisant la mise en œuvre de dispositifs tels que les paiements pour service environnementaux (PSE).

Les prairies constituent des sites de nourrissage de nombreuses espèces d'oiseaux, leur préservation (via un levier financier) est de nature à présenter une incidence positive indirecte sur ces espèces et en particulier sur la Cigogne blanche (espèce d'intérêt communautaire prise en compte dans l'évaluation).

- **Mesures d'évitement, réduction voire de compensation**

En l'absence d'incidences négatives sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire retenus dans l'analyse, aucune mesure n'est intégrée.

■ **Orientation 7 : Améliorer les pratiques agronomiques**

- **Incidences**

L'orientation du SAGE portant sur l'amélioration des pratiques agronomiques comprend un certain nombre d'**actions, essentiellement incitatives et qui ne sont pas de nature à générer des incidences significatives sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire** ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 pris en compte dans l'évaluation.

Ces dispositions prévoient notamment un accompagnement technique et financier des exploitants agricoles pour initier un changement significatif des pratiques visant à limiter l'érosion des sols (labours et semis perpendiculaires à la pente, couvert végétal pendant les périodes d'intercultures, développement des techniques de conservation des sols ...).

- **Mesures d'évitement, réduction voire de compensation**

En l'absence d'incidences négatives sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire retenus dans l'analyse, aucune mesure n'est intégrée.

■ Orientation 8 : Mieux gérer les eaux pluviales

• Incidences

L'orientation du SAGE portant sur une meilleure gestion des eaux pluviales comprend un certain nombre d'actions qui ne sont pas de nature à générer des incidences significatives sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 pris en compte dans l'évaluation.

Ces dispositions visent à planifier la gestion des eaux pluviales, à limiter l'imperméabilisation des sols et à favoriser la gestion à la parcelle au travers des documents d'urbanisme. Ces dispositions comprennent également la mise en place d'un outil de suivi de l'imperméabilisation des sols.

• Mesures d'évitement, réduction voire de compensation

En l'absence d'incidences négatives sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire retenus dans l'analyse, aucune mesure n'est intégrée.

■ Orientation 9 : Organiser la gestion du risque d'inondation dans une logique inter-SAGE

• Incidences

L'orientation portant sur l'organisation de la gestion du risque d'inondation comprend un certain nombre d'actions qui ne sont pas de nature à générer des incidences significatives sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 pris en compte dans l'évaluation.

Ces dispositions portent essentiellement sur l'organisation de la gouvernance de l'eau et la sensibilisation des citoyens au risque inondation.

• Mesures d'évitement, réduction voire de compensation

En l'absence d'incidences négatives sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire retenus dans l'analyse, aucune mesure n'est intégrée.

5.4.3 Enjeu 3 : Restauration de la qualité des eaux

■ Orientation 10 : Limiter les pressions liées à l'assainissement

• Incidences

L'orientation visant à limiter les pressions liées à l'assainissement collectif comprend un certain nombre d'actions qui ne sont pas de nature à générer une quelconque incidence sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 pris en compte dans l'évaluation.

• Mesures d'évitement, réduction voire de compensation

En l'absence d'incidences négatives sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire retenus dans l'analyse, aucune mesure n'est intégrée.

■ Orientation 11 : Limiter les pressions diffuses agricoles

• Incidences

L'orientation visant à limiter les pressions diffuses agricoles comprend un certain nombre d'**actions qui ne sont pas de nature à générer une quelconque incidence sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire** ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 pris en compte dans l'évaluation.

Par ces dispositions il est prévu de renforcer l'animation des actions de réduction des pollutions diffuses, d'accompagner les changements de pratiques agricoles pour limiter les transferts polluants, d'engager des programmes de reconquête de la qualité des eaux sur les captages prioritaires, etc.

• Mesures d'évitement, réduction voire de compensation

En l'absence d'incidences négatives sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire retenus dans l'analyse, aucune mesure n'est intégrée.

■ Orientation 12 : Améliorer les connaissances et communiquer sur la qualité de l'eau

• Incidences

L'orientation visant à améliorer les connaissances et à communiquer sur la qualité de l'eau comprend un certain nombre d'**actions qui ne sont pas de nature à générer une quelconque incidence sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire** ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 pris en compte dans l'évaluation.

• Mesures d'évitement, réduction voire de compensation

En l'absence d'incidences négatives sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire retenus dans l'analyse, aucune mesure n'est intégrée.

5.4.4 Enjeu 4 : Préservation et restauration des milieux aquatiques – cours d'eau naturels

■ Orientation 13 : Poursuivre les actions de restauration des rivières

• Incidences

Bien que favorable à la biodiversité au sens large, l'orientation visant la restauration des rivières du territoire du SAGE comprend plusieurs dispositions **qui ne sont pas de nature à générer une incidence significative sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire** ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 pris en compte dans l'évaluation.

En effet, ces habitats et espèces d'intérêt communautaire (Cigogne blanche et pelouses calaminaires) ne dépendant pas directement de la qualité écologique des cours d'eau.

- **Mesures d'évitement, réduction voire de compensation**

En l'absence d'incidences négatives sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire retenus dans l'analyse, aucune mesure n'est intégrée.

- **Orientation 14 : Préserver les abords de cours d'eau**

- **Incidences**

L'orientation portant sur la préservation des abords des cours d'eau du territoire du SAGE comprend un certain nombre de **dispositions qui sont de nature à avoir des incidences positives sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000** pris en compte dans l'évaluation.

L'une des dispositions vise à préserver les prairies en bord de cours d'eau, notamment dans le cadre de la conservation des continuités latérales et les trames vertes et bleues. La **préservation de ces prairies**, par des leviers réglementaires (inscription des zones à la TVB des PLUi, SCoT) et économiques (subventions pour la remise en herbe de parcelles), **peut avoir une incidence positive indirecte sur la Cigogne blanche, espèce d'intérêt communautaire** retenue dans l'évaluation et qui dépend de ces prairies pour se nourrir.

- **Mesures d'évitement, réduction voire de compensation**

En l'absence d'incidences négatives sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire retenus dans l'analyse, aucune mesure intégrée.

- **Orientation 15 : Améliorer et échanger les connaissances naturalistes sur les milieux aquatiques**

- **Incidences**

Bien que ciblée sur l'enjeu biodiversité, l'amélioration des connaissances naturalistes sur les milieux aquatiques, comprend une disposition qui **n'est pas susceptible d'avoir des incidences significatives sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire** pris en compte dans l'évaluation.

Cette disposition porte sur la création d'une commission « connaissances naturalistes » pour animer la plateforme de sciences participatives (dont un volet dédié à faune piscicole et aux milieux aquatiques), proposer des actions de sensibilisation des citoyens, valoriser les connaissances acquises sur la biodiversité inféodée aux milieux aquatiques, intensifier et valoriser les inventaires naturalistes menées par les citoyens et les spécialistes.

- **Mesures d'évitement, réduction voire de compensation**

En l'absence d'incidences négatives sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire retenus dans l'analyse, aucune mesure n'est intégrée.

5.4.5 Enjeu 5 : Devenir de la Scarpe canalisée

■ Orientation 16 : Organiser la gestion du canal de la Scarpe amont

• Incidences

L'organisation de la gestion du canal de la Scarpe amont comprend une disposition qui **n'est pas susceptible d'avoir des incidences significatives sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire** pris en compte dans l'évaluation.

Par cette disposition la CLE invite les collectivités territoriales et Voies Navigables de France (VNF) à réfléchir conjointement à l'évolution possible du mode de gestion du canal de la Scarpe amont afin de permettre la mise œuvre des actions de renaturation de certaines berges du canal recommandées par le SAGE et de développement de projets touristiques à faible impact.

Les habitats et les espèces d'intérêt communautaire pris en compte dans l'évaluation (pelouses calaminaires et Cigogne blanche) ne sont que très indirectement concernés par ces mesures.

• Mesures d'évitement, réduction voire de compensation

En l'absence d'incidences négatives sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire retenus dans l'analyse, aucune mesure n'est intégrée.

■ Orientation 17 : Un canal ensauvagé à préserver

• Incidences

L'orientation visant à préserver le caractère ensauvagé du canal de la Scarpe comprend un certain nombre de dispositions qui ne sont **pas susceptibles d'avoir des incidences significatives sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire** pris en compte dans l'évaluation.

Ces dispositions portent sur la renaturation des berges et la restauration des continuités latérales entre les communes d'Athies et de Biache-Saint-Vaast et sur la connexion du canal avec les marais et étangs. La CLE invite les collectivités territoriales riveraines à constituer des « brigades vertes » chargées de sensibiliser les usagers à la préservation des milieux. Il est également question de limiter l'impact de la navigation sur la faune et plus particulièrement des vagues de sillage sur l'avifaune.

L'amélioration du franchissement des écluses par les espèces piscicoles en installant des dispositifs de franchissement constituent l'une des recommandations de la CLE. Les habitats et les espèces d'intérêt communautaire pris en compte dans l'évaluation (pelouses métallicoles et Cigogne Blanche) ne sont que très indirectement concernés par ces mesures.

• Mesures d'évitement, réduction voire de compensation

En l'absence d'incidences négatives sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire retenus dans l'analyse, aucune mesure n'est intégrée.

■ Orientation 18 : Encadrer les usages récréatifs de la Scarpe canalisée

• Incidences

L'orientation visant encadrer les usages récréatifs de la Scarpe canalisée comprend un certain nombre de dispositions qui ne sont **pas susceptibles d'avoir des incidences significatives sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire** pris en compte dans l'évaluation.

Ces dispositions portent sur l'établissement d'une charte des usagers et d'un schéma directeur de développement de la Scarpe canalisée.

• Mesures d'évitement, réduction voire de compensation

En l'absence d'incidences négatives sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire retenus dans l'analyse, aucune mesure n'est intégrée.

5.4.6 Enjeu 6 : Préservation et gestion des milieux humides

■ Orientation 19 : Sauvegarder et restaurer les zones humides

• Incidences

L'orientation visant à sauvegarder et restaurer les zones humides comprend un certain nombre de **dispositions dont certaines sont susceptibles d'avoir une incidence significative positive sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire** pris en compte dans l'évaluation, en particulier sur la Cigogne blanche.

Par ces dispositions la CLE identifie les « zones humides dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable » ainsi que les « zones humides à restaurer » pour renforcer l'importance que représente leur préservation et leur restauration. La CLE insiste sur la mise en place de plan ou de convention de gestion des zones humides, qu'elles soient sur des terrains publics ou privés.

La CLE mentionne également que des actions de récréation de zones humides peuvent également être conduites sur des parcelles n'étant plus considérées comme humides en raison de dégradations importantes (remblai, drainage...), mais l'ayant probablement été par le passé. Enfin les « zones humides liées au maintien d'une agriculture » sont également identifiées et des recommandations (remise en herbe de parcelles cultivées, pâturage extensif et fauche tardive des prairies humides, etc.) sont formulées.

L'ensemble de ces mesures renforce la politique de préservation des zones humides du territoire. Comme évoqué précédemment, la Cigogne blanche, espèce d'intérêt communautaire pris en compte dans l'évaluation, affectionne particulièrement les prairies humides pour se nourrir. Les **dispositions visant à sauvegarder et restaurer les humides sont donc susceptibles d'avoir une incidence positive indirecte sur l'espèce et ses habitats.**

Une attention particulière doit cependant être portée à la recommandation prévoyant la substitution des peupleraies. Il n'est pas rare que la Cigogne blanche niche au sein de ces boisements d'origine anthropique, sur des arbres brisés. Cette disposition peut donc être susceptible d'avoir une incidence négative directe sur l'espèce. Cependant, selon le SIRF (Système d'Information Régional sur la Faune), aucun nid de Cigogne blanche n'a été recensé sur le territoire du SAGE Scarpe Amont ces dix dernières années.

- **Mesures d'évitement, réduction voire de compensation**

En l'absence d'incidences négatives sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire retenus dans l'analyse, aucune mesure n'est intégrée.

Il est recommandé d'intervenir avec précautions sur les peupleraies si la présence de nids de Cigogne y est détectée.

- **Orientation 20 : Empêcher la destruction des zones humides**

- **Incidences**

L'orientation visant à empêcher la destruction des zones humides comprend un certain nombre de **dispositions dont certaines sont de nature à avoir une incidence positive sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire** pris en compte dans l'évaluation, en particulier sur la Cigogne blanche.

Ces dispositions renforcent la portée juridique des orientations du SAGE qui concernent la préservation des zones humides en les intégrant à la TVB des documents d'urbanisme et en élaborant des règles spécifiques en fonction de leur classement « à préserver » / « à restaurer » / « liées au maintien d'une agriculture ». Ces dispositions ont également pour objectif le renforcement et l'accompagnement à la compensation en cas d'atteintes aux zones humides.

Tout comme celles de l' « Orientation 19 : Sauvegarder et restaurer les zones humides », **ces dispositions sont susceptibles d'avoir une incidence positive indirecte sur la Cigogne blanche**, espèce intérêt communautaire pris en compte dans l'évaluation, et **ses habitats**.

- **Mesures d'évitement, réduction voire de compensation**

En l'absence d'incidences négatives sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire retenus dans l'analyse, aucune mesure n'est intégrée.

5.4.7 Enjeu 7 : Gouvernance et communication

- **Orientation 21 : Établir un plan de communication du SAGE**

- **Incidences**

L'orientation portant sur l'établissement d'un plan de communication du SAGE comprend un certain nombre de **dispositions qui ne sont pas de nature à avoir une incidence quelconque sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire** pris en compte dans l'évaluation.

- **Mesures d'Évitement, Réduction voire de compensation**

En l'absence d'incidences négatives sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire retenus dans l'analyse, aucune mesure n'est intégrée.

■ Orientation 22 : Porter et animer le SAGE en phase de mise en œuvre

• Incidences

L'orientation « Porter et animer le SAGE en phase de mise en œuvre » comprend un certain nombre de **dispositions qui ne sont pas de nature à avoir une incidence quelconque sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire** pris en compte dans l'évaluation.

• Mesures d'Évitement, Réduction voire de compensation

En l'absence d'incidences négatives sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire retenus dans l'analyse, aucune mesure n'est intégrée.

5.5 Conclusion

L'analyse met en évidence l'**absence de site Natura 2000 sur le territoire du SAGE Scarpe amont**. Cependant certaines ZSC et ZPS se trouvent à proximité et comportent des habitats et espèces d'intérêt communautaire susceptibles d'être concernés par les dispositions prises par la CLE lors de l'élaboration du SAGE, et ce, compte-tenu des aires d'étude spécifiques de ces espèces et habitats. Il s'agit notamment :

- des **Pelouses calaminaires des *Violetalia calaminariae***, habitat de milieu non-humide, occupant la quasi-totalité (17 ha) de la ZSC FR3100504 « Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe » qui se trouve à moins de 2,47 km du périmètre du SAGE Scarpe Amont. L'aire spécifique de 3 km autour de l'habitat.
- de la **Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*)**, dont quelques individus se concentrent au sein de la ZPS FR3112002 « Cinq Tailles » qui se trouvent à moins de 15 km de du périmètre du SAGE Scarpe Amont. L'espèce peut nicher au sein de boisements alluviaux (peupleraies y compris) et occasionnellement sur certains bâtiments et infrastructures anthropiques. Elle se nourrit au sein des cultures et des prairies (humides ou non). L'aire d'étude spécifique est de 15 km autour des sites de reproduction de l'espèce.

L'analyse montre l'absence quasi-totale d'incidences négatives des dispositions, préconisations et règles de la révision du SAGE sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 du territoire du SAGE Scarpe amont ou en limite de celui-ci.

Seule une des dispositions (19.3), recommandant la substitution des peupleraies par des essences adaptées, pourrait avoir une incidence négative directe sur la Cigogne blanche : l'abattage de Peupliers occupés par des nids de Cigogne doit être proscrit pour éviter tout impact sur l'espèce. Néanmoins, rappelons que selon le SIRF, aucun nid de Cigogne blanche n'a été recensé sur le territoire du SAGE Scarpe amont ces dix dernières années.

Certaines actions sur les milieux humides et aquatiques sont au contraire positives, en particulier pour les habitats et espèces des milieux humides dont fait partie la Cigogne blanche, espèces d'intérêt communautaire prise en compte dans l'évaluation. *L'Enjeu 4 : Préservation et restauration des milieux aquatiques – cours d'eau naturels* est axé sur la préservation des zones humides existantes à la restauration et la gestion de celles qui le nécessitent.

Plusieurs dispositions concernent notamment le maintien et la remise en herbe de prairies, humides ou non, participant ainsi à améliorer le réseau écologique de milieux favorables aux espèces qui y sont inféodées et notamment à la Cigogne blanche qui s'y nourrit.

Les dispositions portant sur la préservation, la restauration ou la remise en herbe de prairies sont de nature à avoir une incidence indirecte positive sur cette espèce d'intérêt communautaire.

CHAPITRE 6. MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES INCIDENCES NEGATIVES SUR L'ENVIRONNEMENT

Le processus intégrateur de la démarche d'évaluation environnementale vise à chercher l'évitement avant tout, puis la réduction des impacts qui n'ont pu être évités et seulement, en dernier lieu, la compensation si des impacts résiduels restent notables.

Il est nécessaire de souligner l'étroite relation entre les mesures d'évitement et de réduction et les mesures/actions du SAGE.

Dès qu'un impact notable est ressorti de l'analyse des effets, la démarche itérative de l'évaluation environnementale a conduit à proposer une mesure ou à adapter la rédaction au sein du SAGE afin d'éviter cet impact ou le réduire à son minimum.

Suite à l'analyse des incidences potentielles du PAGD et du règlement, des mesures d'évitement ont été intégrées dans la rédaction pour éviter toute incidence potentielle négative.

Il s'agit notamment des mesures suivantes :

Dispositions / Règles	Mesures d'évitement
<p>Disposition 4.4 : Améliorer les connaissances sur la ressource</p>	<p>Afin d'éviter les effets potentiellement négatifs, les impacts potentiels des retenues d'eau hivernales ou collinaires ont clairement été mentionnés comme éléments à prendre en compte afin d'éviter les incidences notamment pour garantir une recharge suffisante de la nappe ainsi que l'absence d'incidences sur les milieux naturels, la biodiversité et les paysages.</p>
<p>Disposition 8.1 : Limiter l'imperméabilisation des sols et favoriser la gestion à la parcelle au travers des documents d'urbanisme</p>	<p>La disposition 8.1 a été modifiée conformément à la première note d'analyse du PAGD. La notion d'artificialisation a été supprimée au profit de l'objectif de lutte contre l'imperméabilisation. La notion d'imperméabilisation a ainsi été précisée.</p> <p>Suite à l'analyse environnementale pour renforcer les effets positifs du SAGE, le concept de « solutions fondées sur la nature » a été introduit.</p>
<p>Disposition 8.2 : Privilégier les techniques de gestion des eaux pluviales à la source</p>	<p>Suite à l'analyse environnementale et afin d'éviter tout risque de détérioration de la qualité des nappes, les impossibilités techniques relatives au risque de pollution ont été introduites.</p> <p>Elle a été rendue plus prescriptive et complétée notamment par l'appui technique et financier des EPCI avec également une précision sur la notion de compensation, conformément à l'analyse environnementale du PAGD.</p>
<p>Disposition 13.2 Améliorer la continuité écologique</p>	<p>Afin d'éviter toute incidence potentielle négative de la suppression des obstacles à l'écoulement sur le patrimoine (suppression d'un moulin</p>

Dispositions / Règles	Mesures d'évitement
	patrimonial par exemple), la formulation a évolué afin de tenir compte de cet enjeu.
Disposition 16.1 Faire évoluer le mode de gestion du canal	Suite à l'analyse environnementale pour éviter toute incidence potentielle négative sur les milieux naturels, les pollutions et les nuisances, il a été précisé que les projets touristiques devaient être à faible impact.
Disposition 17.1 Préserver et restaurer la biodiversité du canal là où cela est possible	La disposition a été complétée afin d'éviter toute dégradation de la qualité des eaux, notamment dans le cas où la qualité des étangs et marais est meilleure que la qualité des eaux du canal de la Scarpe.
Article 3 Encadrement de la gestion des eaux pluviales	Afin d'éviter tout risque de pollution de la nappe de la craie, un complément a été ajouté suite à l'analyse environnementale. Dans le même esprit, la prise en compte des conditions hydrogéologiques et la qualité des eaux rejetées a été introduite.

À la suite de ces mesures d'évitement, aucune mesure de réduction ou de compensation n'ont été nécessaires.

CHAPITRE 7. CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES DE SUIVI DU SAGE

Les critères, indicateurs et modalités de suivi du SAGE sont présentés dans le tableau de bord du SAGE.

CHAPITRE 8. PRESENTATION DES METHODES UTILISEES POUR L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

8.1 Rédaction de l'Etat Initial de l'Environnement

L'état initial de l'environnement a été réalisé sur l'ensemble des thématiques ci-dessous :

Thématiques environnementales	Sous-thématiques	
Milieu physique	Géomorphologie et occupation des sols	Topographie
		Géologie
		Pédologie et érosion
		Occupation des sols
	Ressource en eau	Eaux souterraines
		Eaux superficielles (dont zones humides)
		Facteurs de pression (assainissement, prélèvements)
	Paysages	
	Patrimoine naturel et biodiversité	zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique
		Sites Natura 2000
Espaces Naturels Sensibles		
sites en gestion du Conservatoire des Espaces Naturels		
Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux		
Schéma Régional de Cohérence Écologique – Trame Verte et Bleue		
Fragmentation des espaces naturels		
Patrimoine culturel		
Risques naturels	Arrêtés et reconnaissance de catastrophes naturelles	
	Inondations / ruissellements	
	Mouvements de terrains	
	Risque sismique	
Risques industriels, pollutions et nuisances	Risques industriels et technologiques	ICPE
		Transport de marchandises dangereuses
		Engins de guerre
	Pollution des sols	
	Nuisances sonores	
Qualité de l'air		
Gestion des déchets		
Contexte énergétique et Climat	Bilan énergétique	
	Production d'énergie	
	Climat et émissions de GES	

Tableau 12. Thématiques environnementales abordées dans l'EIE

8.2 Analyse des scénarios alternatifs

L'objectif des scénarios alternatifs est de proposer à la Commission Locale de l'Eau les solutions qui pourraient être mises en œuvre en phase d'application du SAGE pour satisfaire l'ensemble des enjeux et objectifs définis.

Il est important de noter que les scénarios alternatifs proposés par mesure relèvent généralement du choix de gouvernance, ou des modalités d'actions à avoir. Ainsi, à travers les objectifs poursuivis, les incidences potentielles positives attendues sont globalement les mêmes selon les scénarios.

Une note d'analyse des scénarios alternatifs préalable au choix de la stratégie du SAGE Scarpe amont a été réalisé dans sa version de septembre 2019.

L'analyse des mesures sur l'ensemble des thématiques environnementales a été réalisée ci-après selon ce classement :

+	Incidence prévisible positive
/	Absence d'incidence prévisible
?	Incidence potentiellement négative selon la rédaction à venir
-	Incidence prévisible négative

Mesures	Scénarios	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Énergie et climat
Enjeu de préservation de l'équilibre quantitatif									
Orientation 1 : Économiser et limiter les besoins en eau									
Mesure 1.1	unique	+	+	/	/	/	/	/	/
Mesure 1.2	unique	+	/	/	/	/	/	+	/
Orientation 2 = Améliorer les connaissances et le suivi									
Mesure 2.1	unique	+	+	/	/	/	/	/	/
Mesure 2.2	unique	+	+	+	/	/	/	+	/
Orientation 3 = Encadrer les prélèvements									
Mesure 3.1	unique	+	+	+	/	/	/	+	/
Mesure 3.2	A	+	+	+	/	/	/	/	/
Mesure 3.2	B	+	+	+	/	/	/	/	/
Mesure 3.2	C	?	/	?	/	+	?	/	?
Orientation 4 : Favoriser la recharge des nappes									
Mesure 4.2	unique	+	+	+	/	+	+	/	+

Figure 6. Extrait de l'analyse des scénarios alternatifs

8.3 Analyse de la Stratégie

Pour identifier les plus-values du SAGE au regard des programmes en cours, les acteurs du bassin ont été sollicités à travers les commissions thématiques et la CLE pour faire part de leurs propositions et de leurs choix stratégiques. L'ensemble de ces choix a permis de construire la stratégie du SAGE, qui a ensuite été retranscrite en phase d'écriture en dispositions et articles de règlement.

Une note d'analyse de la stratégie du SAGE Scarpe amont a été réalisé dans sa version de décembre 2019.

L'analyse des mesures sur l'ensemble des thématiques environnementales a été réalisée ci-après selon ce classement :

+	Incidence prévisible positive
/	Absence d'incidence prévisible
?	Incidence potentiellement négative selon la rédaction à venir
-	Incidence prévisible négative

Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Énergie et climat
Enjeu de préservation de l'équilibre quantitatif							
Orientation 1 : Économiser et limiter les besoins en eau							
+	+	/	/	/	/	+	/
Orientation 2 : Favoriser la recharge des nappes							
+	+	+	/	+	+	/	+
Orientation 3 = Encadrer les prélèvements							
+	+	+	/	/	/	+	/
Orientation 4 = Améliorer les connaissances et le suivi des prélèvements							
+	+	?	/	+	/	+	?
Enjeu de limitation des risques (érosion, inondation) et des phénomènes de ruissellement							
Orientation 5 = Organiser la gouvernance et l'animation de la problématique érosion							
/	+	+	/	+	+	/	+
Orientation 6 = Restaurer les éléments paysagers et dispositifs linéaires							
+	+	+	/	+	+	+	+
Orientation 7 = Améliorer les pratiques agronomiques							
+	+	+	/	+	+	+	+

Figure 7. Extrait de l'analyse de la stratégie

8.4 Analyse du PAGD et du règlement

Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable a fait l'objet de trois notes d'analyse. La première note d'analyse a été réalisée sur la première version consolidée du PAGD dans sa version d'avril 2021. Un commentaire général est suivi d'une analyse détaillée dans cette note.

L'analyse des dispositions sur l'ensemble des thématiques environnementales a été réalisée ci-après selon ce classement :

++	Incidence potentielle très positive, en cas d'effet positif direct,
+	Incidence potentielle positive, en cas d'effet positif plutôt indirect,
/	Absence d'incidence potentielle,
?	Incidence incertaine, si l'effet peut être positif ou négatif selon l'application locale
-	Incidence potentielle négative, en cas d'effet négatif plutôt indirect,
--	Incidence potentielle très négative, en cas d'effet négatif direct,

1.2.4 Enjeu 4 : Préservation et restauration des milieux aquatiques – cours d'eau naturels

	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Énergie et climat
Orientation 13 = Poursuivre les actions de restauration des rivières								
Disposition 13.1	/	+	++	/	+	++	/	+
Disposition 13.2	/	/	++	/	/	-	/	/
Commentaire	<p>La disposition 13.1 a de nombreuses incidences prévisibles positives sur les milieux naturels et la biodiversité, le paysage, la phyto-épuration, le stockage du carbone et la gestion des risques d'inondation.</p> <p>La disposition 13.2 vise à améliorer la continuité écologique des cours d'eau. Afin d'éviter toute atteinte au patrimoine architectural, il serait intéressant de préciser que la suppression des obstacles à la libre circulation piscicole ou sédimentaire ne doit pas nécessairement conduire à la suppression de l'ouvrage entier lorsqu'il revêt un caractère patrimonial (quelques moulins ou anciens moulins sont encore présents sur la Scarpe rivière, le Gy et le Crinon notamment).</p>							
Orientation 14 = Préserver les abords de cours d'eau								
Disposition 14.1	+	++	++	/	+	++	/	++
Disposition 14.2	++	++	++	/	/	/	/	/
Disposition 14.3	+	+	+	/	++	/	/	/
Commentaire	<p>La préservation des prairies et la remise en herbe de parcelles aux abords des cours d'eau ont des incidences prévisibles positives sur le stockage du carbone, la diminution du transfert des polluants et l'infiltration des eaux et la limitation des ruissellements, ainsi que la biodiversité.</p> <p>Pour les dispositions 14.2 et 14.3, comme indiqué en commentaire général, il conviendrait de distinguer ce qui ressort du SCoT et du PLU(i). Plutôt que de parler de zonages et de règles du PLU(i), il est également préférable d'utiliser le terme « règlement » qui regroupe aussi bien le règlement graphique (zonage) que écrit.</p>							

Figure 8. Extrait de la première note d'analyse du PAGD

Une deuxième note d'analyse a été réalisée sur Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) et du règlement du SAGE Scarpe amont, dans sa version de novembre 2021. Un commentaire général a permis de faire le point sur les avancées du document et une analyse détaillée menée sur l'ensemble des thématiques environnementales. Cette analyse détaillée a exclusivement portée sur les modifications apportées entre les deux versions du PAGD analysés. Elle est réalisée selon ce classement :

++	Incidence potentielle très positive,	en cas d'effet positif direct,
+	Incidence potentielle positive,	en cas d'effet positif plutôt indirect,
/	Absence d'incidence potentielle,	
?	Incidence incertaine,	si l'effet peut être positif ou négatif selon l'application locale
-	Incidence potentielle négative,	en cas d'effet négatif plutôt indirect,
--	Incidence potentielle très négative,	en cas d'effet négatif direct,

1.2.1 Enjeu 1 : Préservation de l'équilibre quantitatif de la ressource

	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Énergie et climat
	Orientation 1 : Économiser et limiter les besoins en eau							
Disposition 1.1	+	+	/	/	/	/	/	/
Disposition 1.2	+	+	/	/	/	/	/	/
Disposition 1.3	+	/	/	/	/	/	/	/
Disposition 1.4	+	/	/	/	/	/	/	/
Disposition 1.5	+	/	/	/	/	/	/	/
Commentaire	<p>La disposition 1.1 a été complétée pour renforcer le partenariat avec les associations. Les objectifs de campagne de communication ont également été complétés. La tarification sur l'eau a été reformulée comme incitative pour gagner en lisibilité. Les compléments sur le volet communication peuvent avoir des incidences prévisibles positives sur la ressource en eau.</p> <p>La disposition 1.2 a été complétée afin de favoriser le recours aux terrains de sport synthétiques moins gourmand en eau, et la rénovation des dispositifs hydro-économiques. Ces compléments renforcent les incidences potentiellement positives du SAGE sur la ressource en eau.</p> <p>La disposition 1.3 a été complétée avec la mise en avant des opérateurs de conseil agricole et les GEDA. Ce complément renforce la portée opérationnelle des bonnes pratiques locales sur les aspects quantitatifs.</p> <p>La disposition 1.4 a été complétée afin d'inciter les industries à réduire leur consommation en eau dans le cadre des conventions de rejet au réseau d'assainissement. L'évolution a une incidence prévisionnelle positive sur les aspects quantitatifs de la ressource en eau.</p> <p>La disposition 1.5 a été précisée avec une formulation plus opérationnelle pour la prise en compte de la disponibilité de la ressource en eau en planification. Elle est également complétée avec les modalités de l'analyse de cette disponibilité au regard des impacts du réchauffement climatique. L'évolution a une incidence prévisionnelle positive sur les aspects quantitatifs de la ressource en eau.</p>							

Figure 9. Extrait de la deuxième note d'analyse du PAGD

Cette seconde note d'analyse a également permis d'analyser les incidences prévisibles du règlement sur l'ensemble des thématiques environnementales.

Un commentaire général et un tableau synthétique ont permis d'identifier les effets potentiels.

2.1 Commentaire général

Les règles ont des incidences potentielles très positives sur la ressource en eau, à la fois sur ses aspects qualitatifs et quantitatifs. Quelques remarques nous semblent importante à relever :

Concernant la règle 2, comme c'est probablement prévu, il conviendrait de détailler dans le contexte les captages en eau potable non couverts par une DUP afin de s'assurer de l'absence d'incidence sur la santé humaine. La liste des établissements industriels concernés par ces captages serait également intéressante à avoir.

Au sujet de la règle 3, il conviendrait de compléter « *En cas d'impossibilité technique notamment en raison du contexte pédologique ou du risque de pollution de la nappe...* » afin d'éviter toute pollution et détérioration de la qualité de l'eau. Par ailleurs, la première rédaction semble également plus claire et opérationnelle que la deuxième.

Pour la règle 4, il serait en effet pertinent de cibler tous les types de rejets dans les eaux superficielles.

La règle 6 nous apparaît intéressante, sans toutefois pouvoir confirmer sa faisabilité juridique. Il conviendrait éventuellement de compléter la continuité écologique et sédimentaire.

Concernant la règle 7, en effet cibler uniquement les bâtiments d'élevage est plus restrictif que tous les bâtiments agricoles. La rédaction sur le ratio de compensation n'apparaît en revanche pas clair. Eventuellement reformuler pour « 300% de la surface équivalente sur le plan fonctionnel » ? Il conviendrait éventuellement de rappeler les principales fonctionnalités des zones humides (écologique, hydraulique, épuratoire).

Les règles 1 et 5 n'appellent pas de remarques particulières.

2.2 Analyse du règlement au regard des thématiques environnementales

	Ressource en eau (quantité)	Qualité de l'eau	Milieux naturels et biodiversité	Qualité de l'air	Risques naturels	Paysages et patrimoine	Santé humaine	Énergie et climat
Règle 1	++	+	+	/	/	/	+	/
Règle 2	++	++	+	/	/	/	?	/
Règle 3	++	?	+	/	++	/	/	+
Règle 4	/	+	+	/	/	/	/	/
Règle 5	/	+	++	/	+	/	/	+
Règle 6	/	/	++	/	/	/	/	/
Règle 7	++	++	++	/	++	+	+	++

Figure 10. Extrait de la note d'analyse du règlement

Enfin, une dernière note d'analyse du PAGD et du règlement a permis d'identifier les incidences finales du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) et du règlement du SAGE Scarpe amont, dans leurs versions présentée en CLE du 16 mars 2022.

Dès qu'un impact notable est ressorti de l'analyse des effets, la démarche itérative de l'évaluation environnementale a conduit à proposer une mesure ou à adapter la rédaction au sein du SAGE afin d'éviter cet impact ou le réduire à son minimum.

Les incidences incertaines ont été retravaillées afin d'éviter toute incidence prévisible négative.

8.5 Etude d'incidence Natura 2000

8.5.1 Présentation des sites Natura 2000

Les différents sites Natura 2000 à proximité du bassin versant ont été présentés dans leur globalité, sur la base d'une analyse bibliographique des données disponibles (fiches descriptives établies par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, Formulaire Standards de Données, Inventaire National du Patrimoine Naturel, Documents d'Objectifs ...).

L'accent a été mis sur les habitats et les espèces ayant justifié leur désignation et leurs objectifs de conservation. L'objectif a été de mettre en évidence à la fois la présence d'habitats et/ou d'espèces d'intérêt communautaire sur ces secteurs, mais également les relations possibles entre les sites Natura 2000 et les emprises potentiellement concernées par les différentes orientations du SAGE.

L'évaluation des incidences Natura 2000 étant intégrée au rapport environnemental, la présentation du SAGE est ciblée sur la description des caractéristiques susceptibles de générer une incidence sur le réseau Natura 2000, que ce soit par leur nature (projets ou orientations de grande ampleur) ou par leur localisation (dans le périmètre d'un des sites Natura 2000 ou à proximité de celui-ci).

8.5.2 Analyse des incidences liées aux mesures et aux règles projetées

Cette analyse est spécifiquement ciblée sur les mesures et règles projetées dans le PAGD et le règlement et susceptibles, par leur localisation, d'engendrer un impact sur les sites Natura 2000 à proximité du territoire. Les habitats et les espèces pouvant être directement impactés, du fait de leur écologie, de leur localisation, de leur comportement, de leur aire vitale, etc. sont distingués.

L'ensemble des incidences est raisonné en termes d'impact général sur l'équilibre de chaque site Natura 2000.

Remarque :

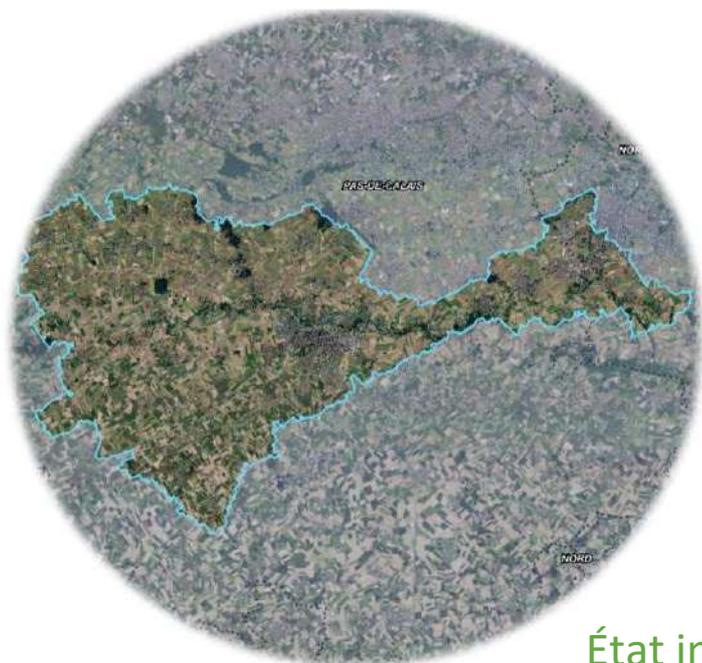
L'analyse des incidences des aménagements projetés ne se substitue pas aux évaluations d'incidences Natura 2000 précises devant être réalisées pour chaque aménagement par le porteur de projet au regard des caractéristiques de ceux-ci. Elle en évaluera cependant les incidences prévisibles en fonction des éléments connus au moment de l'élaboration du SAGE.

ANNEXES

Annexe 1 – Etat Initial de l'Environnement

SAGE SCARPE AMONT

Évaluation Environnementale



État initial de l'environnement – version 3

Dossier 18030002
03/04/2019

réalisé par



Auddicé Environnement
ZAC du Chevalement
5 rue des Molettes
59286 Roost-Warendin
03 27 97 36 39

SAGE Scarpe amont

Évaluation Environnementale



État initial de l'environnement – version 3

Communauté Urbaine d'Arras

Version	Date	Description
État initial de l'environnement – version 3	03/04/2019	Évaluation environnementale du SAGE

	Nom - Fonction
Rédaction	CHOPIN Olivier – Chef de projet environnement

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE 1. MILIEU PHYSIQUE	9
1.1 La géomorphologie et occupation des sols	10
1.1.1 Topographie.....	10
1.1.2 Géologie.....	12
1.1.3 Pédologie et érosion	18
1.1.4 L'occupation des sols	21
1.1.5 Perspectives d'évolution de la géomorphologie et l'occupation des sols.....	25
1.2 La ressource en eau.....	26
1.2.1 Eaux souterraines	26
1.2.2 Eaux superficielles	31
1.2.3 Facteurs de pression sur la qualité des eaux.....	41
1.2.4 Perspectives d'évolution de la ressource en eau	47
1.3 Paysages	48
1.3.1 Les paysages des belvédères artésiens et des vals de Scarpe et de Sensée	49
1.3.2 Les paysages des grands plateaux artésiens et cambrésiens	50
1.3.3 Les paysages du Ternois	51
1.3.4 Les paysages du bassin minier douaisien	52
1.4 Le patrimoine naturel et la biodiversité.....	54
1.4.1 Les zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique	54
1.4.2 Les sites Natura 2000.....	68
1.4.3 Les Espaces Naturels Sensibles.....	71
1.4.4 Les sites en gestion du Conservatoire des Espaces Naturels	78
1.4.5 Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux.....	83
1.4.6 Schéma Régional de Cohérence Écologique – Trame Verte et Bleue	83
1.4.7 La fragmentation des espaces naturels	86
1.4.8 Perspectives d'évolution du patrimoine naturel	92
CHAPITRE 2. PATRIMOINE CULTUREL	93
2.1 Présentation générale	94
2.2 Sur le territoire du SAGE.....	94
CHAPITRE 3. LES RISQUES NATURELS	97
3.1 Les arrêtés et reconnaissance de catastrophes naturelles	98
3.2 Les inondations / ruissellements.....	98
3.3 Les mouvements de terrains.....	104
3.4 Le risque sismique	109
3.5 Perspectives d'évolution des risques naturels.....	111
CHAPITRE 4. LES RISQUES INDUSTRIELS, LES POLLUTIONS ET NUISANCES	113
4.1 Les risques industriels et technologiques	114
4.1.1 Installations classées pour la protection de l'environnement	114
4.1.2 Transport de marchandises dangereuses.....	117
4.1.3 Les engins de guerre	117
4.2 La pollution des sols	118
4.3 Les nuisances sonores	127
4.4 La qualité de l'air	128
4.4.1 Réseau Atmo Hauts de France.....	128
4.4.2 Sur le territoire du SAGE.....	130
4.4.3 Le Registre Français des Émissions Polluantes (IREP).....	131
4.5 La gestion des déchets	132

4.5.1	Collecte des déchets	132
4.5.2	Production de déchets dangereux.....	132
4.6	Perspectives d'évolution des risques, pollutions et nuisances	134
CHAPITRE 5. LE CONTEXTE ENERGETIQUE ET LE CLIMAT		135
5.1	Bilan énergétique	136
5.2	Production d'énergie.....	137
5.3	Zoom sur le Schéma Régional Eolien.....	139
5.4	Zoom sur le potentiel géothermique	142
5.5	Zoom sur le potentiel hydroélectrique	143
5.6	Le climat et les émissions de gaz à effet de serre	144
5.7	Perspectives d'évolution du contexte énergétique et du climat	146
ANNEXES		147
	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	148

INTRODUCTION

La démarche d'évaluation environnementale vise à prévenir des impacts portés sur l'environnement et à assurer une cohérence des choix en matière de planification spatiale. Elle permet de replacer l'environnement au cœur du processus de décision.

Le Grenelle de l'Environnement et plus particulièrement la loi portant engagement national pour l'environnement du 12 juillet 2010 introduit d'importantes évolutions dans ce cadre. L'adaptation au changement climatique, la maîtrise de l'énergie, la lutte contre la régression des surfaces agricoles et naturelles, la préservation de la biodiversité à travers la conservation et la restauration des continuités écologiques deviennent des thématiques explicites de l'évaluation environnementale.

Par ailleurs, plus récemment, les décrets n° 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000, n° 2012-616 du 2 mai 2012 relatif à l'évaluation de certains plans et documents ayant une incidence sur l'environnement et n° 2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes sont venus développer le contenu de l'évaluation environnementale.

Le présent document constitue l'État Initial de l'Environnement de l'évaluation environnementale du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Scarpe amont. Il s'articule autour de 6 chapitres :

- La géomorphologie
- La ressource en eau
- Le patrimoine naturel et la biodiversité
- Les risques naturels
- Les risques industriels, de pollution et de nuisances
- Le contexte énergétique et le climat

Pour chaque chapitre, les caractéristiques du territoire sont abordées. Les perspectives d'évolutions et les enjeux sont analysés à la fin de chaque thématique sous la forme d'un tableau Atouts-Faiblesses-Opportunités-Menaces-Enjeux pour le SAGE.

Le bassin versant de la Scarpe amont s'étend sur 80 communes du Pas-de-Calais et 6 communes du Nord et regroupe 4 intercommunalités. Le périmètre du SAGE Scarpe amont possède une superficie de 553 km² pour une population de 154 931 habitants (2013).

Carte 1 – Localisation - p6

Carte 2 – Localisation par photo aérienne - p7

Carte 3 - Intercommunalités du territoire du SAGE - p8

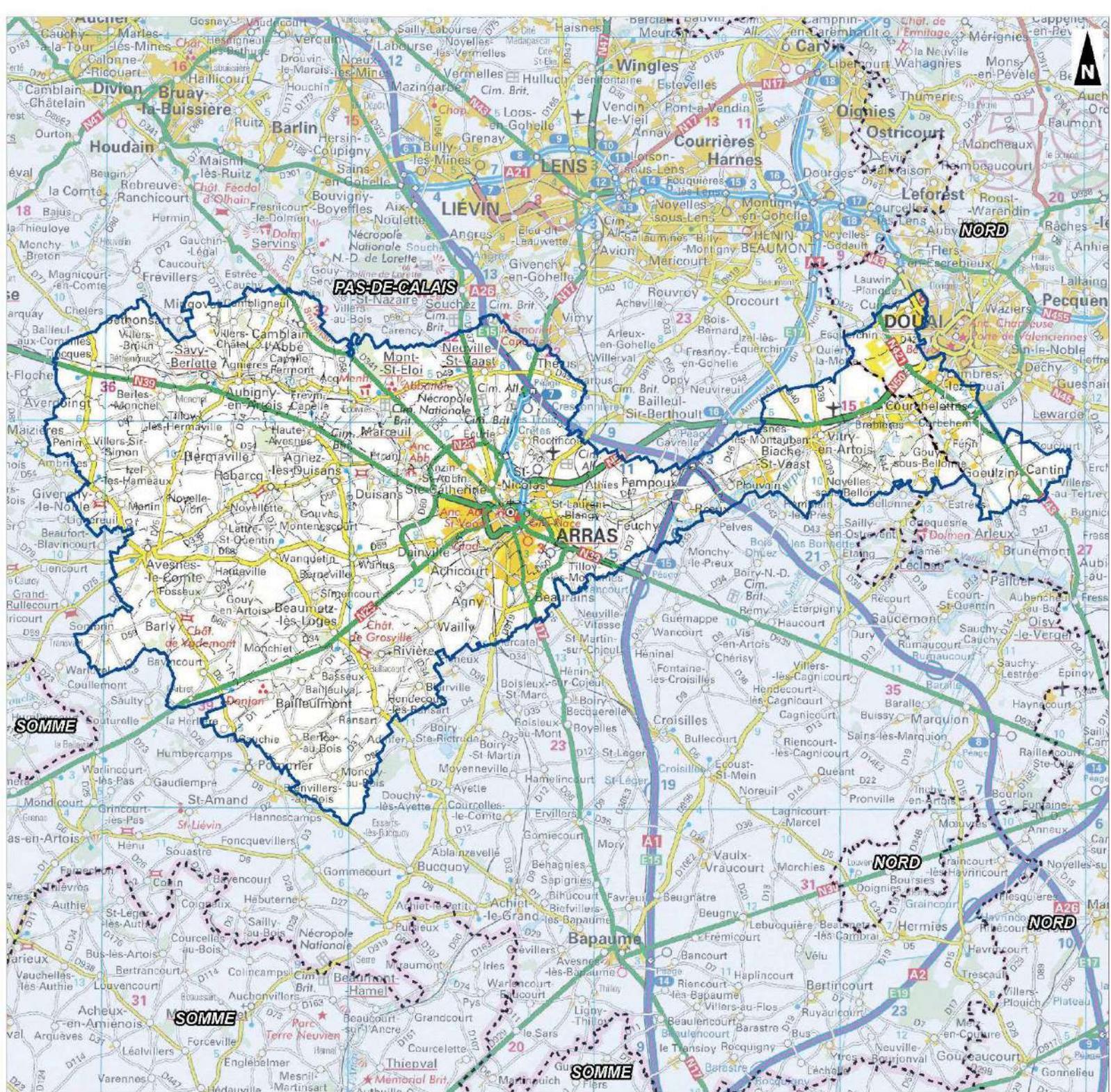


-  SAGE Scarpe-Amont
-  Région Hauts de France
-  Limite départementale



1:180 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



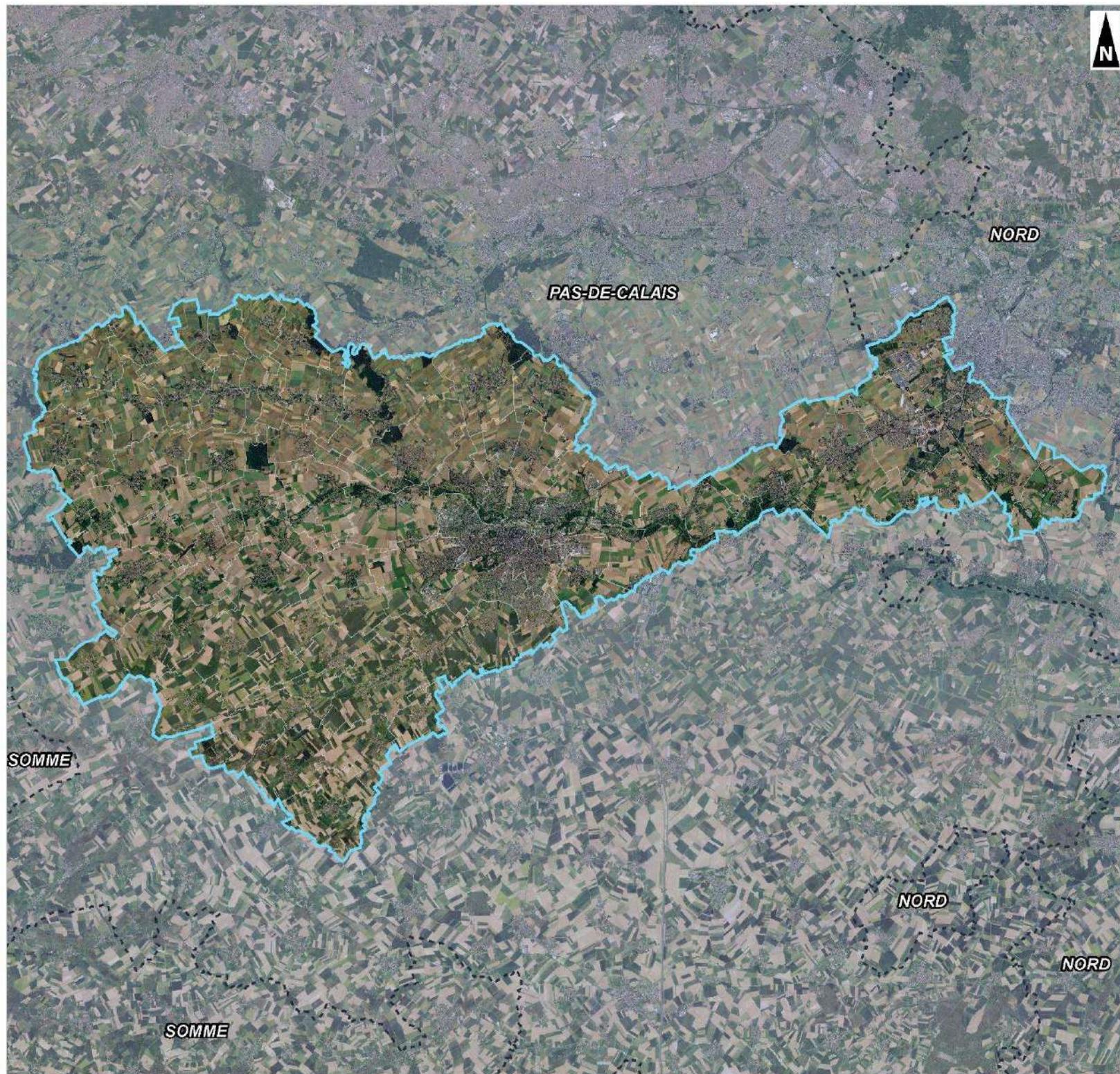
Localisation du territoire du SAGE



-  SAGE Scarpe-Amont
-  Limite départementale
-  Limite communale

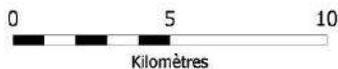


1:170 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

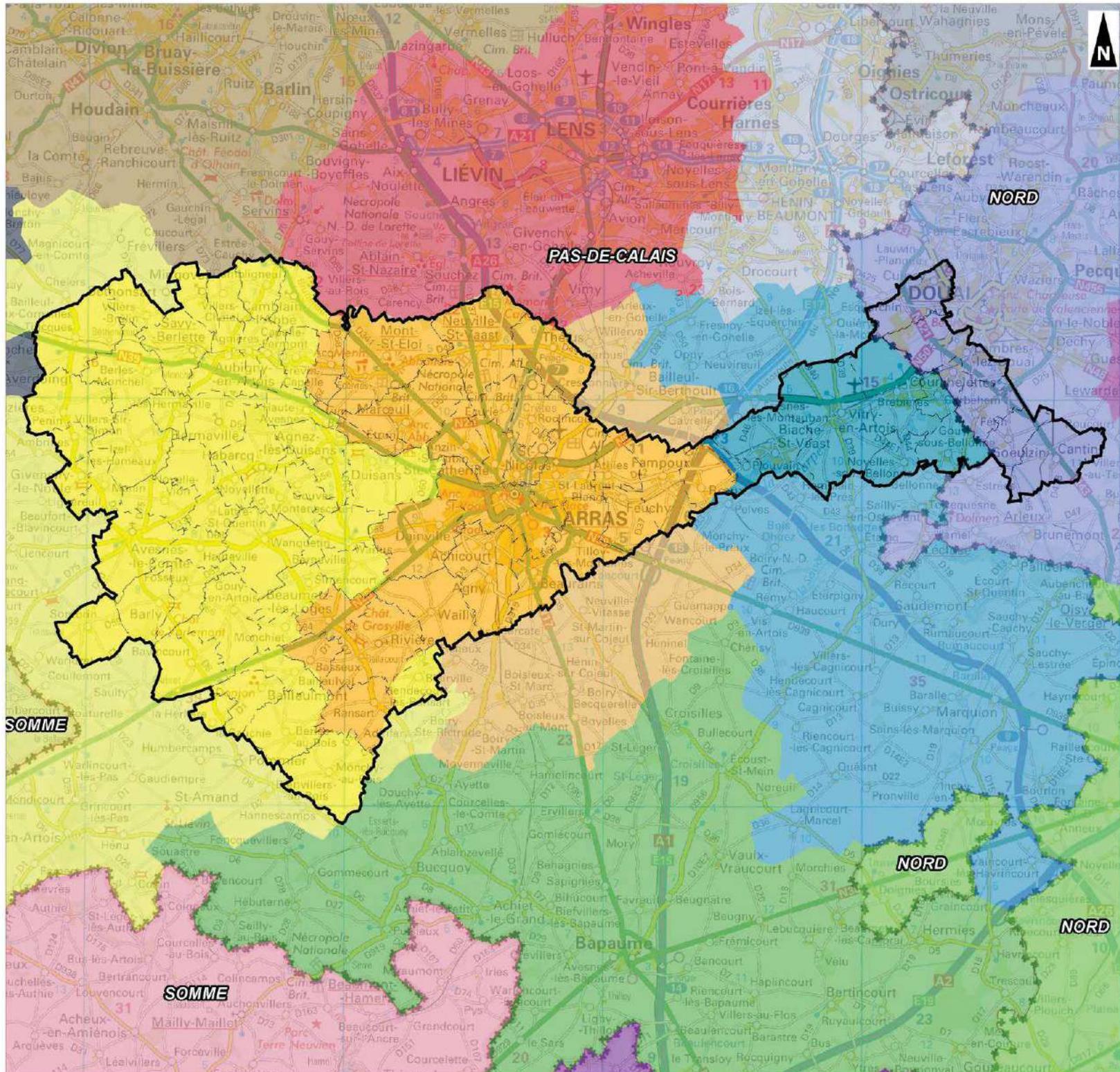


Intercommunalités du territoire du SAGE

-  SAGE Scarpe-Amont
-  Limite communale
-  Limite départementale
-  CA d'Hénin-Carvin
-  CA de Béthune-Bruay, Artois-Lys Romane
-  CA de Cambrai
-  CA de Lens - Liévin
-  CA du Douaisis
-  CC Coeur d'Ostrevent
-  CC Osartis Marquion
-  CC Pévèle-Carembault
-  CC de la Haute Somme
-  CC des Campagnes de l'Artois
-  CC du Pays du Coquelicot
-  CC du Sud-Artois
-  CC du Ternois
-  CC du Territoire Nord Picardie
-  CU d'Arras



1:170 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



CHAPITRE 1. MILIEU PHYSIQUE

1.1 La géomorphologie et occupation des sols

1.1.1 Topographie

Carte 4– Topographie - p11

Le territoire du SAGE Scarpe amont s'élève au nord sur la bordure des collines de l'Artois, à l'ouest sur les collines du Ternois et au sud sur les plateaux artésiens. Des vallées de direction ouest-est, creusent ces reliefs.

La vallée de la Scarpe, orientée nord-ouest / sud-est montre des pentes très faibles oscillant entre 1,5 et 6,5% jusqu'à Arras avec des vallées peu encaissées. Après Arras, le fond de vallée s'élargit avec la Scarpe canalisée. Les pentes les plus fortes sont rencontrées à proximité de la limite septentrionale du bassin, à proximité des collines et plateau de l'Artois, au niveau des collines du Ternois à l'ouest et à proximité des collines du Crinchon.

L'altitude oscille entre 25 et plus de 170 mètres NGF. Les points les plus hauts sont localisés globalement au sud-ouest du territoire, sur les communes de Bavincourt, Sombrin, La Cauchie. Les points les plus bas se situent à l'est du SAGE, majoritairement dans le lit majeur de la Scarpe.



Éléments à retenir au sujet de la topographie

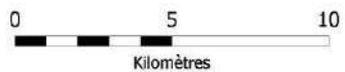
Les reliefs les plus marqués se retrouvent à l'amont du bassin versant. Ils peuvent générer des problèmes d'érosion et de coulées de boue.

Les vallées sont peu encaissées, avec des dénivelés faibles. Après Arras, le fond de vallée s'élargit avec la Scarpe canalisée et connaît parfois des inondations par débordement.

Topographie

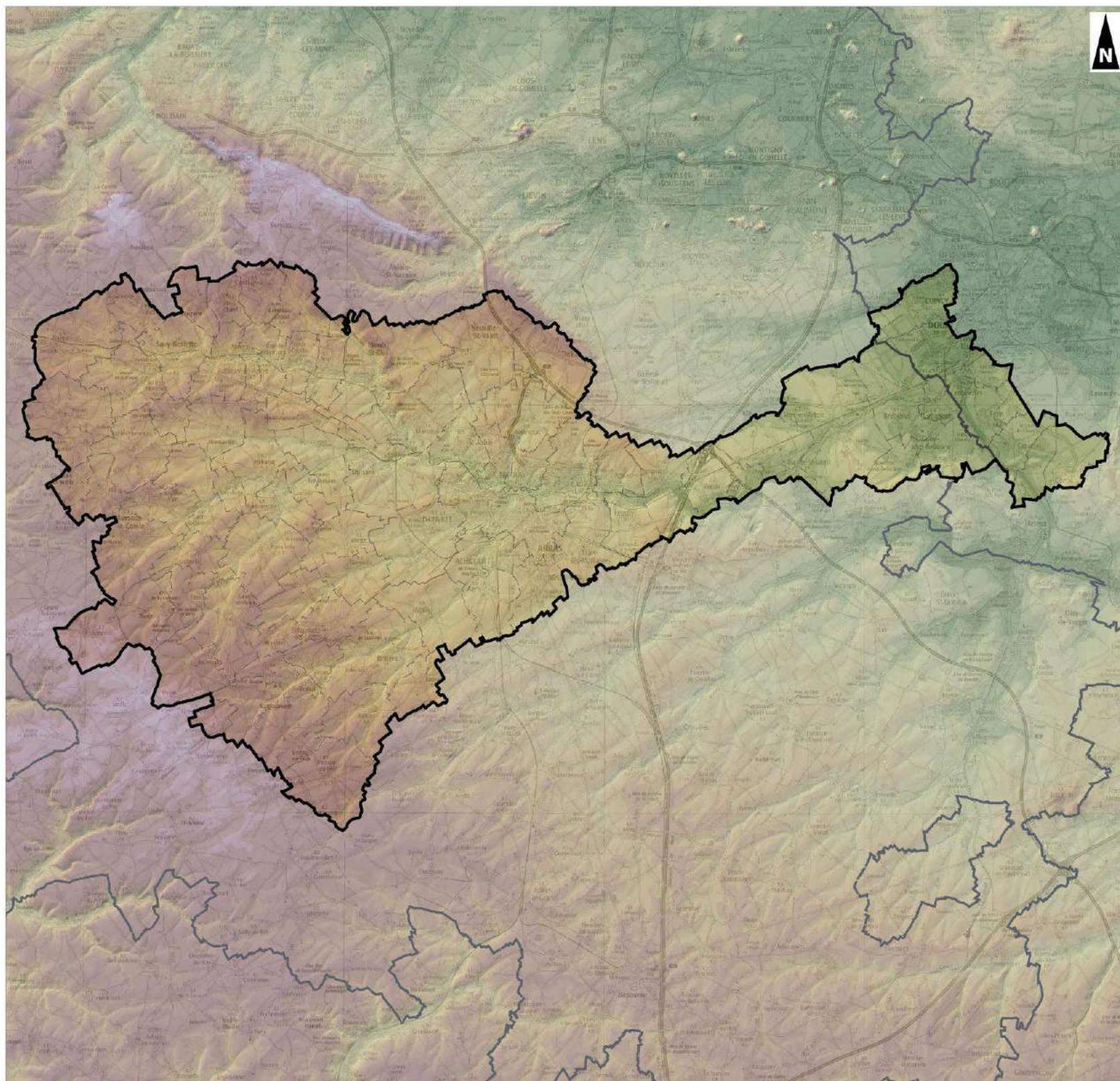
-  SAGE Scarpe-Amont
-  Limite communale
-  Limite départementale

Altitude (en m) :



1:170 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



1.1.2 Géologie

1.1.2.1 Contexte géologique

Carte 5- Géologie (1/2) - p13

Carte 6 - Géologie (2/2) - p14

L'analyse géologique est réalisée sur la base des informations fournies par les cartes géologiques du BRGM au 1/50000 de Béthune n°19, Carvin n°20, Saint-Pol n°25, Arras n°26, Douai n°27, et de Bapaume n°35.

La morphologie générale est déterminée par les collines de l'Artois au nord, les collines du Ternois à l'ouest et les plateaux artésiens au sud, entamés par les vallées de la Scarpe, du Gy et du Crinchon.

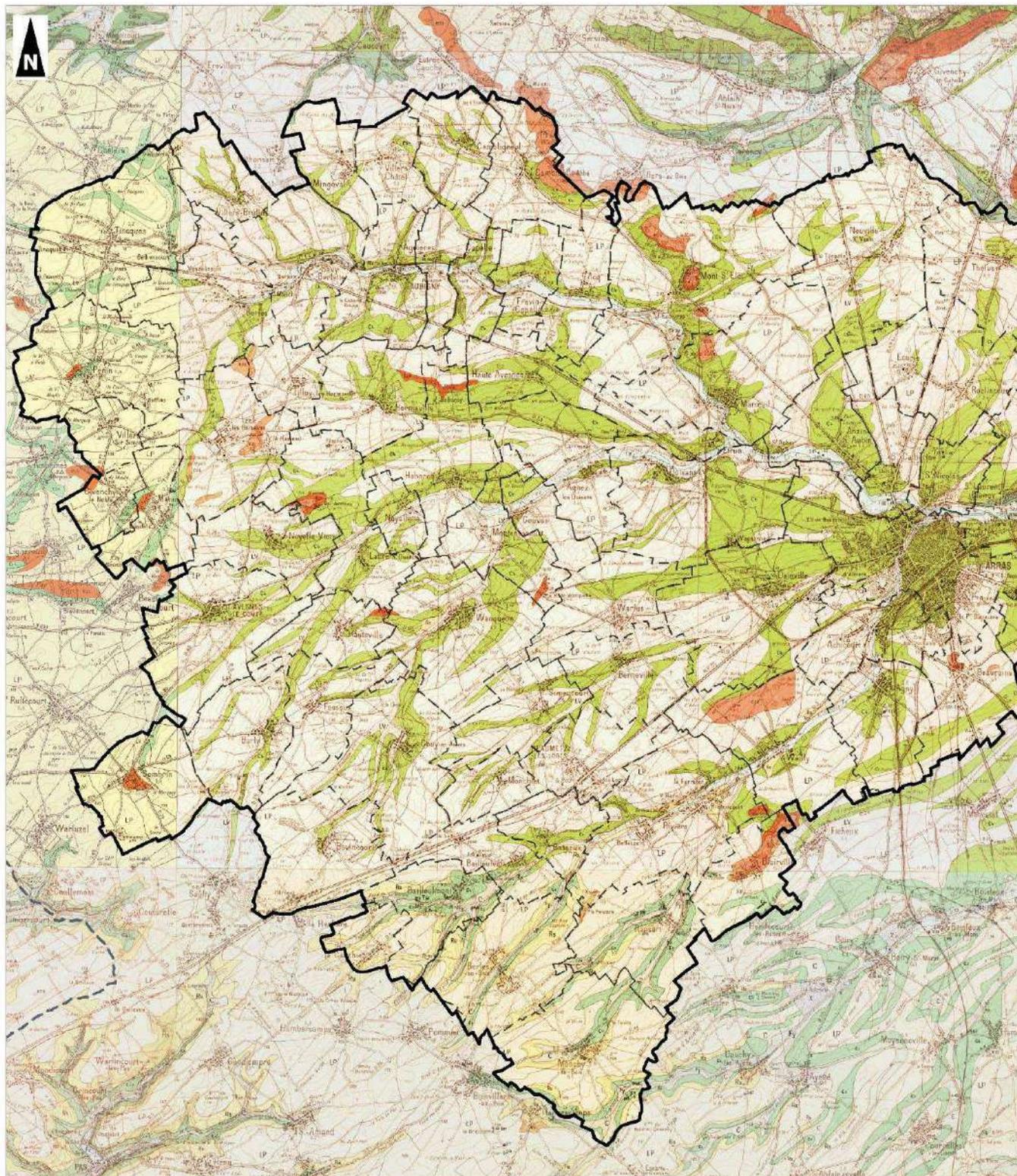
L'ossature de la région est constituée par la craie blanche, recouverte par des limons éoliens et de lavage plus ou moins épais selon les secteurs. Ceux-ci forment une couverture sur l'essentiel du territoire du SAGE.

Les fonds de vallée sont colmatés par des alluvions récentes où alternent cailloutis et bancs tourbeux.

Le SAGE est traversé par l'axe anticlinal de l'Artois, qui disparaît dans la région de Bailleul-Sir-Berthoult.



- SAGE Scarpe-Amont
- Limite départementale
- Limite communale



FORMATIONS SUPERFICIELLES

LV

Limon de lavage

LP

Limon pleistocène

Rs

Limons à silex et cailloutis

TERRAINS SÉDIMENTAIRES

Fz

Alluvions modernes

e3

Sparnacien
Argile à lignite

e2b

Landénien
Sables et grès d'Ostercourt

e2a

Landénien inférieur
Sable, tuffeau et argile sableuse

C4

Sénonien
Craie à *Micraster decipiens*

C3c

Turonien supérieur
Craie à *Micraster leskai*

C3b

Turonien moyen
Marnes à *Terebratulina rigida*

C3a

Turonien inférieur
Marnes à *Inoceramus labiatus*



1:100 000

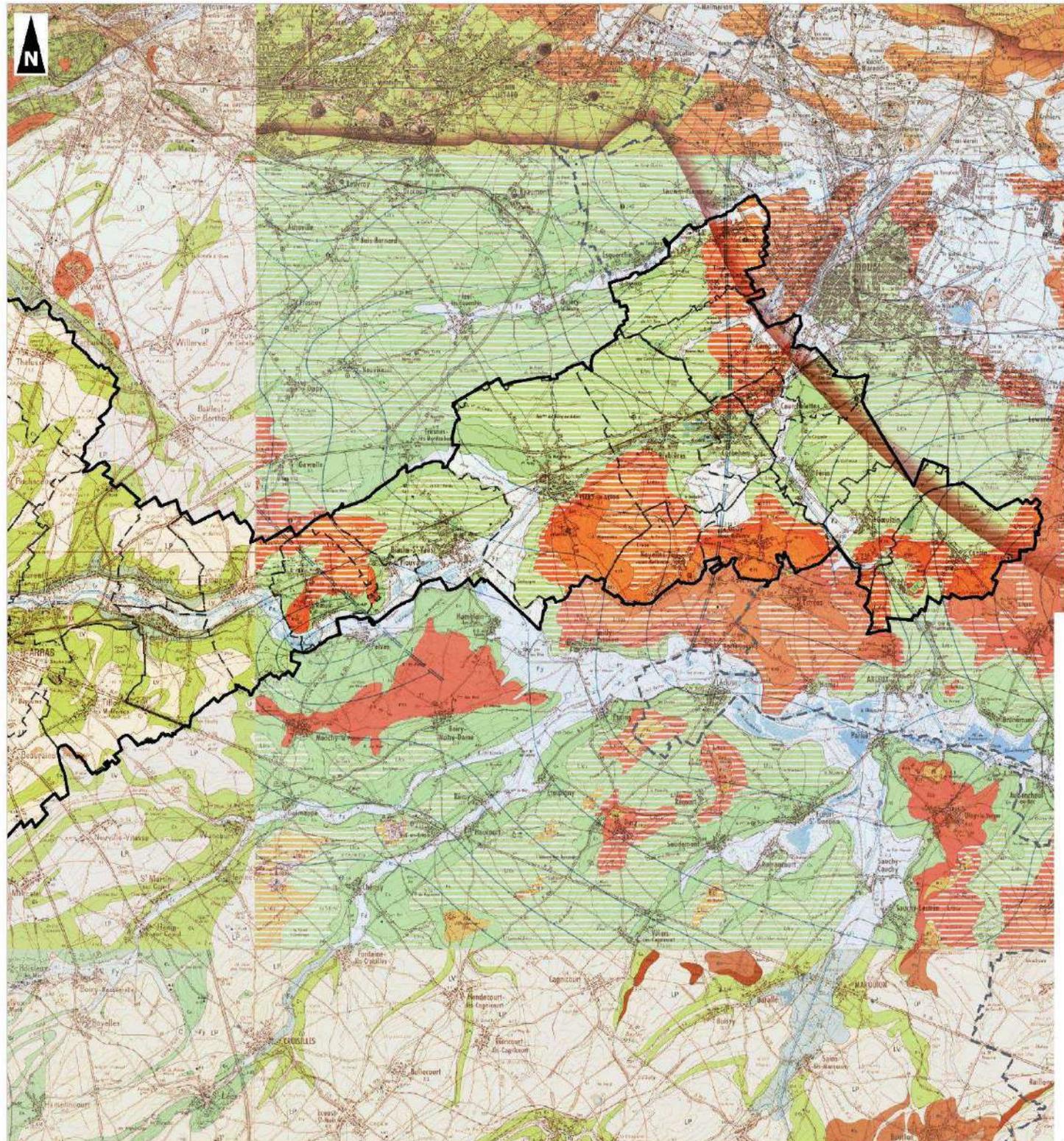
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



- SAGE Scarpe-Amont
- Limite départementale
- Limite communale



1:100 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



- Terrils
- Alluvions modernes
- Alluvions anciennes
- Limons de lavage ou limons quaternaires avec indication des formations qu'ils recouvrent
- Yprésien Argile d'Orchies
- Landénien Sables d'Ortricourt
E2 Infaïencés
E2c Sables blancs
E2b Sables verts
- Landénien Argile de Louvil
- Senonès Craie blanche
- Carrières géologiques
1 - Sables
2 - Mosaïque et interprétation
3 - Approximatif des formations sub-affleurantes
- Carrières avec extension des zones exploitées
- Isohète et cote dessinée de la surface du Turgénien moyen ou "trottoir des dieux"
- Ouvrages souterrains (1.22 - n dossier B.R.G.M.)
S1 Sondage de reconnaissance
S2 Sondage pour exploration d'eau
S3 Puits d'extraction de houille
- Recherche de houille
- Limites sud du bassin houiller (somme -300) d'après les documents des H.R.N.F.C.

1.1.2.2 Étages géologiques présents à l'affleurement

Les différents étages géologiques présents à l'affleurement sur le territoire du SAGE sont décrits ci-dessous :

- **LV. Limons de lavage**

Ce limon récent, argilo-sableux, contient souvent des matières organiques lui donnant une teinte grisâtre. Ils sont localisés au fond des vallées et des vallons secs et peuvent parfois, au pied des pentes, atteindre plusieurs mètres d'épaisseur. Ils proviennent du lavage, du ruissellement et du remaniement sur les pentes des terrains qui les composent ou qui les dominent.

- **LP. Limons pléistocènes**

La composition de ce limon argilo-sableux qui est un loess plus ou moins évolué, présente de légères variations en fonction de la nature du terrain qu'il recouvre. On peut y distinguer souvent deux niveaux :

Au sommet, la terre à brique, de couleur brune, correspond à la partie décalcifiée ; elle est exploitée pour la confection de briques dans la région.

A la base, l'erguson est de teinte plus claire, il est généralement plus sableux et renferme des granules de craies lorsqu'il repose sur les terrains crayeux.

Ce limon recouvre l'essentiel du territoire du SAGE et il peut atteindre plusieurs mètres d'épaisseur (ex : 5m d'épaisseur dans la commune de Warlus).

- **LS. Limons à silex et cailloutis**

Limon plus ou moins argileux ou sableux dans lequel on trouve des niveaux de cailloutis de silex plus ou moins roulés, patinés, brisés. L'épaisseur et l'origine de ce niveau sont très variables. Sur la carte d'Arras, ces cailloutis ne sont représentés que là où ils ont été exploités.

- **Fz. Alluvions modernes**

Les alluvions modernes sont, en général, argileuses ou sableuses, brunes, jaunes ou le plus souvent grisâtres en raison de la présence de matières organiques d'origine végétale. Elles peuvent renfermer des niveaux de cailloutis de silex et contenir des lits tourbeux.

Le réseau hydrographique naturel est souligné par les alluvions.

Dans la vallée de la Scarpe, elles consistent en sables fins et en limons vaseux et tourbeux. La tourbe était autrefois exploitée à Feuchy et Fampoux.

- **Fy. Alluvions anciennes**

Les alluvions anciennes sont des niveaux de cailloutis de silex plus ou moins brisés, associés à des sables roux ou grisâtres, et présentant une stratification oblique. Ils sont localisés en bordure des vallées mais leurs relations exactes avec les dépôts environnants est difficile à saisir en raison du mauvais état des affleurements. Les matériaux constituant ces alluvions dérivent des résidus à silex et des sables et grès tertiaires. Il s'agit essentiellement de formations fluviatiles correspondant à une phase climatique froide. On les distingue à l'affleurement uniquement à Ransart et Bailleulmont.

- **E4. Argile d'Orchies (Yprésien inférieur)**

Cette formation affleure hors du périmètre du SAGE, dans les communes de Vis en Artois, Hénine, et Guémappe. L'argile est plastique, noirâtre ou grisâtre et supporte parfois des intercalations sableuses.

- **E3. Argile à lignite (Sparnacien)**

À Blairville existe un niveau d'argile à lignite, feuilletée, reposant sur les sables du Landénien. Cette argile grise qui est plus ou moins sableuse est rapportée ici à l'Yprésien inférieur, étant donné sa ressemblance avec l'argile à lignite du Soissonnais.

- **E2b. Sables et Grès d'Ostricourt (Landénien)**

Les affleurements de sables et grès du Landénien sont limités à des lambeaux constituant souvent de petites buttes boisées individualisées par l'érosion (Camblain-l'Abbé, Villers-au-Bois). Les sables et grès landéniens se trouvent souvent effondrés dans des poches de dissolution formées à la surface de la craie, et sont fréquemment masqués par des dépôts de limons.

La formation est représentée par des roches siliceuses (sables et grès) avec à la base un niveau où l'élément argileux prédomine.

Dans ces sables et grès, deux faciès peuvent ainsi être observés :

— Sables blancs (Sables du Quesnoy). Considérés comme d'origine continentale ou fluviatile, ils sont situés au sommet de la série. Les grès mamelonnés que l'on y observe ont fourni autrefois des végétaux et même des Vertébrés terrestres. A Vis-en-Artois (hors SAGE Scarpe amont), où ce faciès est seul représenté, on les a exploités pour la verrerie.

— Sables verts (Sables de Grandglise). Ces sables verts, fins, glauconieux, d'origine marine, se distinguent progressivement de la série supérieure ; ils sont épais de 20 à 30 mètres, ils prennent une teinte rousse à l'affleurement et parfois aussi en profondeur.

— Argile et tuffeau de base (Argile de Louvil). Vers la base, le complexe sableux se charge d'argile qui, sur la feuille, est noirâtre et plastique. Tout à fait à la base, l'élément sableux, souvent aggloméré par un ciment d'opale, redevient prépondérant (tuffeau).

- **e2a. Sable, tuffeau et argile sableuse (Landénien inférieur)**

Le Landénien inférieur se présente soit à l'état d'argile plastique grise ou verdâtre, soit à l'état de sable fin glauconieux, ou de tuffeau. L'épaisseur des sédiments du Landénien inférieur est variable et peut atteindre plusieurs mètres. Ce niveau affleure à Blairville Hauteville, Noyelle-Vion et Hermaville.

- **C4. Craie blanche (Séronien)**

La plaine d'Arras est constituée par un plateau de craie blanche ayant une altitude de 100 m environ. Cette craie, dont l'épaisseur peut atteindre 50m est recouverte en grande partie par des limons. C'est le long des versants et des vallées exposés aux vents dominants que la craie affleure.

Les bancs inférieurs de cette craie, plus gris, ou jaunâtres, légèrement glauconieux, ont été exploités comme pierre de taille, notamment dans des carrières souterraines de la région d'Arras.

- **C3c. Craie grise à *Micraster leskei* (Turonien supérieur)**

Ce niveau, caractérisé paléontologiquement par la présence de fossiles de *Micraster leskei*, est beaucoup moins épaisse que la précédente, son épaisseur n'est qu'en moyenne d'une dizaine de mètres. Elle est constituée par une craie grise, glauconieuse, d'aspect plus grenu. Les silex y sont plus nombreux et de plus grande taille que dans la craie sénonienne.

La craie à *Micraster leskei* affleure dans le fond de la vallée de la Scarpe.

- **C3b. Marnes à *Terebratulina rigida* (Turonien moyen)**

Alternance de bancs crayeux et de marnes tendres, blanc bleuâtre ou blanc crème, caractérisée par la présence de *Terebratulina rigida* (« bleus » des mineurs).

Les marnes à *Terebratulina rigida* affleurent dans le fond de la vallée de la Scarpe et le long de l'anticlinal de l'Artois.

- **C3a. Marnes à *Inoceramus labiatus* (Turonien inférieur)**

Cette assise qui est la plus ancienne affleurant sur le territoire du SAGE, est constituée par une vingtaine de mètres de marnes tendres, plastiques, plus ou moins verdâtres, moins crayeuses que les précédentes et désignées sous le nom de « dièves vertes ». Elles renferment des fossiles d'*Inoceramus labiatus* en assez grande quantité. Les craies et marnes du Sénonien et du Turonien sont utilisées comme pierre à chaux et pour l'amendement des terres agricoles.

Éléments à retenir au sujet de la géologie



Les couches géologiques présentes sur le SAGE sont la source de nombreuses caractéristiques du territoire.

La dominante limoneuse sur craie induit d'une part une agriculture fertile et de qualité, et d'autre part, une vulnérabilité de cette nappe de la craie aux différentes sources de pollutions (urbaines, agricoles, industrielles).

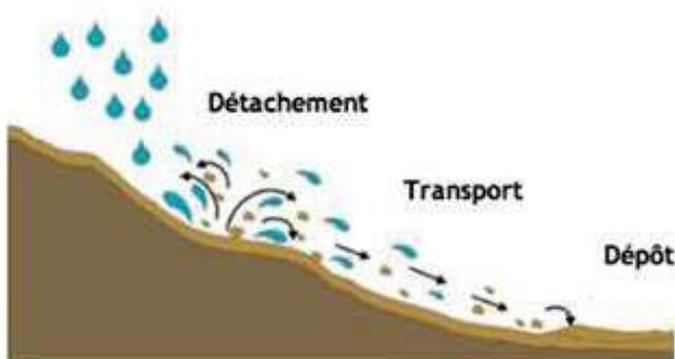
La couverture limoneuse explique les risques importants d'érosion des sols sur les versants. Cette érosion a des conséquences sur la qualité agronomique des sols, mais également sur la qualité des cours d'eau en augmentant leur taux de Matière En Suspension (MES) et la sécurité des biens et personnes par les coulées de boue générées.

1.1.3 Pédologie et érosion

La couche limoneuse qui recouvre le territoire est assez homogène et parfois épaisse de plus de 10 m, donnant des sols d'excellente qualité agronomique. Ils sont en grande généralité fertiles, meubles et épais, à bonne réserve hydrique. Ils peuvent toutefois, de par leur forte sollicitation, être appauvris en matière organique (grandes cultures) et localement sensibles à l'érosion.

Les conditions pédologiques de la région sont très favorables à l'agriculture.

Carte 7– Érosion - p20



Les trois phases de l'érosion des sols

L'érosion est un phénomène naturel, dû au vent, à la glace et particulièrement à l'eau. En effet, l'érosion apparaît lorsque les eaux de pluie ne peuvent plus s'infiltrer dans le sol. Elles ruissellent alors et emportent des particules de terre. Ce phénomène résulte de la dégradation des couches superficielles des sols et du déplacement des matériaux les constituant.

A long terme, il y a une **perte durable de la fertilité** et un déclin de la **biodiversité** des sols.

De plus, le **phénomène des coulées boueuses** a tendance à s'amplifier à cause de l'érosion. **L'intensité et la fréquence** des coulées de boues dépend de l'occupation (pratiques agricoles, artificialisation) et de la nature des sols, du relief et des précipitations. Les dommages dépendent notamment de **l'urbanisation des zones exposées**.

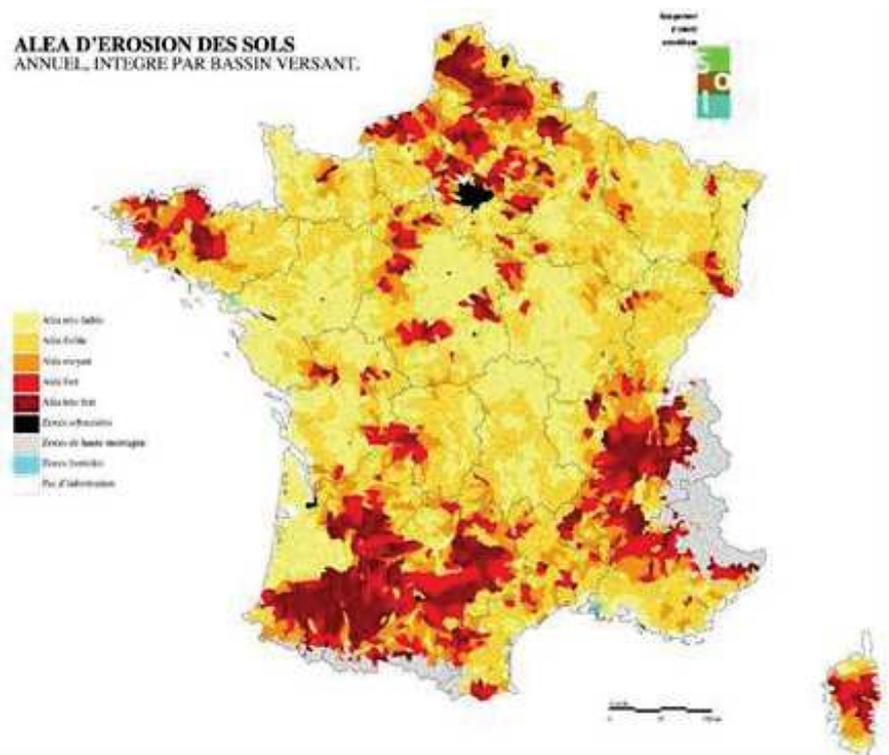
Le grand principe de la lutte à l'érosion des sols consiste à empêcher l'eau de devenir érosive. Trois approches sont possibles pour limiter le phénomène érosif. Mais le meilleur est et restera toujours la végétation. Il faut la préserver au maximum.

Les trois moyens de **lutter contre l'érosion** :

- Préserver la végétation (prairies, linéaire de haies...);
- Empêcher l'eau d'atteindre sa vitesse d'érosion ;
- Couvrir rapidement les sols mis à nu.

Le Pas-de-Calais et la Picardie sont fortement soumis à cet aléa par la nature limoneuse des sols.

La carte page suivante est le fruit d'une modélisation croisant la pente et l'occupation du sol. Elle ne prend donc pas en compte le type de sol, critère majeur pour définir précisément un aléa érosion.



L'aléa d'érosion des sols en France par bassin versant (Source : INRA)

La nature limoneuse des sols ainsi que la topographie marquée par les vallées amènent un aléa érosion fortement présent sur le territoire du SAGE Scarpe amont.

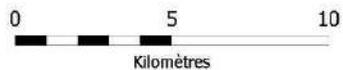
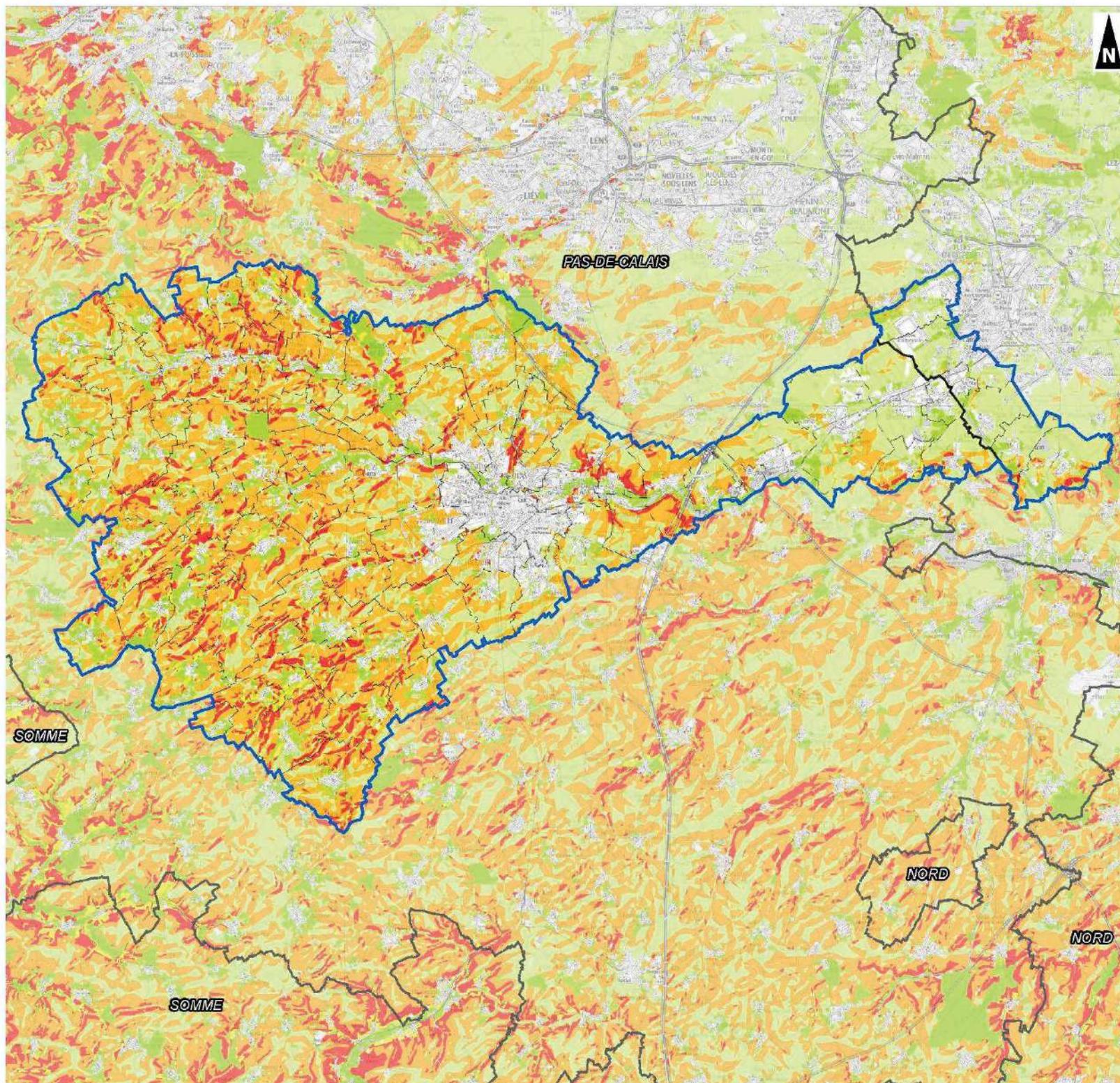
Érosion

-  SAGE Scarpe-Amont
-  Limite communale
-  Limite départementale

Seuil d'érosion :

-  faible
-  faible à moyen *
-  moyen
-  fort
-  très fort

* Variable en fonction de la texture du sol et des pratiques culturales



1:170 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

1.1.4 L'occupation des sols

État des lieux du SAGE Scarpe amont

Carte 8– Occupation des sols - p23

Carte 9– Registre Parcellaire Graphique - p24

Le bassin versant est très rural sur la partie ouest du territoire et l'urbanisation se développe autour des agglomérations d'Arras et de Douai. L'occupation du sol est majoritairement agricole, et très urbanisée à l'est. Les espaces naturels sont limités.

1.1.4.1 Occupation agricole du sol

L'agriculture est très présente dans le périmètre du SAGE, la surface agricole utile représentant 72 % du territoire.

Les cultures dominantes sont les céréales (principalement le blé) et les oléoprotéagineux puis les betteraves et les légumes de plein champ (pommes de terre et légumes pour conserverie).

Il subsiste une activité d'élevage, marginale, à l'ouest du périmètre, initialement en bovin laitier mais évoluant vers l'élevage de bovin à viande. Le cheptel a globalement diminué de 10% entre 2000 et 2010. En parallèle, les surfaces toujours en herbe (STH) ont en parallèle diminué d'environ 20% entre ces deux années. Elles représentent près de 10 % de la SAU en 2010. Les prairies sont minoritaires et concentrées sur de petites parcelles en bord de cours d'eau.

Le territoire du SAGE est donc tourné vers les grandes cultures avec des systèmes de culture caractérisés par une prédominance du blé et des cultures industrielles et légumières. L'assolement est peu diversifié et les haies et bocages peu présents.

Les exploitations en agriculture biologique (AB) sont peu présentes sur le territoire, avec seulement 9 exploitations, représentant 171 ha cultivés en AB.

540 exploitations sur le territoire étaient dénombrées en 2010, un chiffre en baisse de 25% en comparaison du recensement précédent datant de 2000. Les cessations d'activité ont entraîné des rachats de terres et donc une augmentation de la surface agricole utile (SAU) par exploitation, qui est passée de 58 ha en 2000 à 76,6 ha en 2010.

1.1.4.2 Les boisements

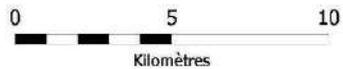
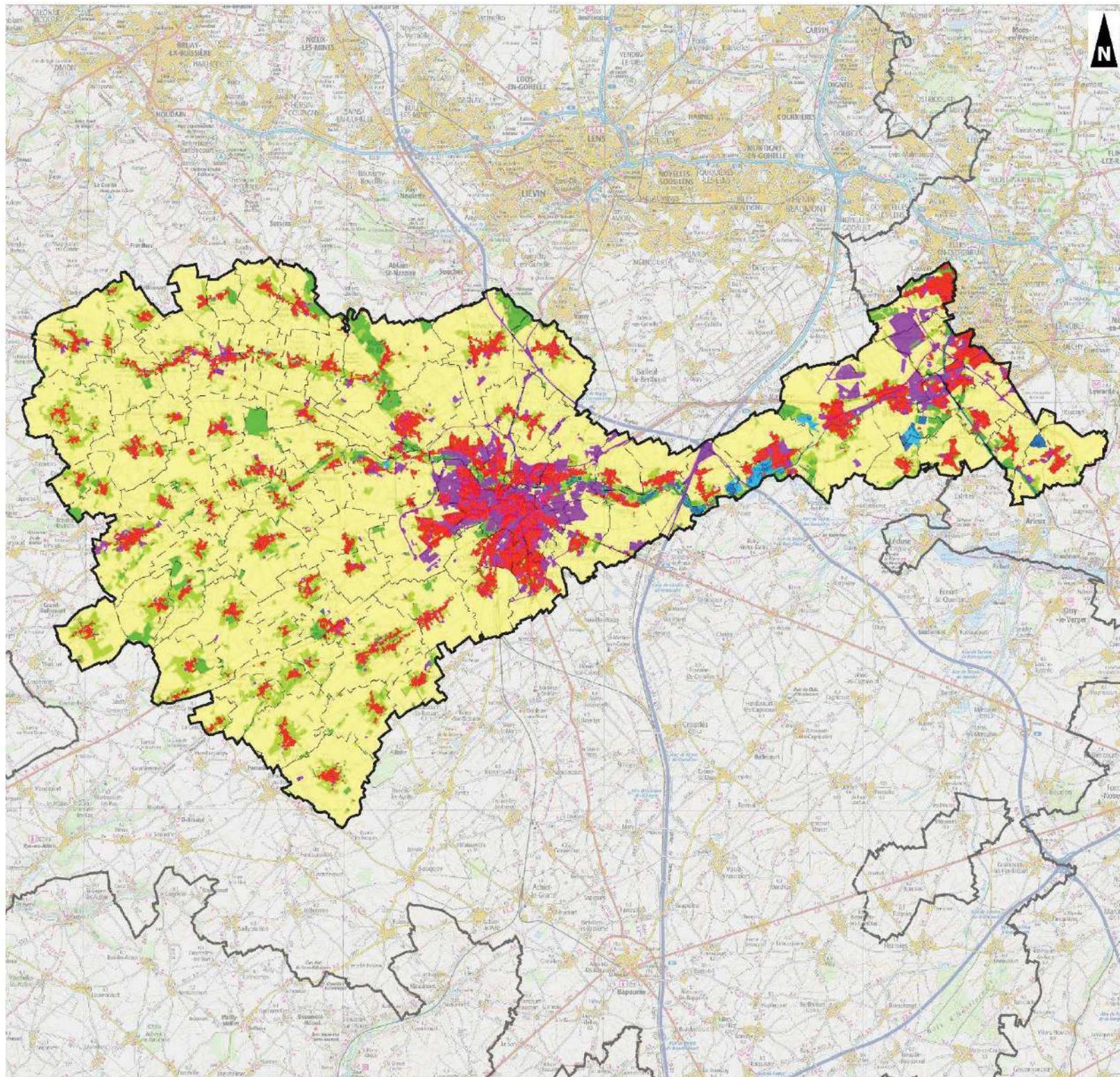
Les forêts correspondent, selon l'enquête Teruti-Lucas, à des sols boisés occupant une surface d'un seul tenant supérieure à 0,5 ha. Elles concernent environ 9 % du territoire régional et sont donc largement déficitaires en comparaison avec la couverture nationale, estimée à 27 %. Dans l'ex-région Nord Pas-de-Calais, on trouve seulement 8 massifs de plus de 1000 ha.

Les forêts du Nord et du Pas-de-Calais sont majoritairement constituées de feuillus (92 000 ha dont 11 500 ha de peupleraies) et dans une moindre mesure de conifères (5 000 ha). Même si ces forêts n'occupent que de faibles surfaces, elles sont d'une grande richesse et d'une réelle diversité phytocénotique (diversité d'habitats), floristique, fongique et faunistique. De plus, certains milieux connexes à la forêt (lisières, layons, clairières) contribuent à la préservation de certaines espèces ou de végétations caractéristiques de milieux ouverts et semi-ouverts.

Sur le territoire du SAGE, le taux de boisement calculé est d'environ 4%. On retrouve notamment le bois d'Habarcq, le bois de Maroeuil, la forêt des Hospices d'Arras (Mont-Saint-Eloi) et la forêt domaniale de Vimy, qui déborde sur la commune de Neuville-Saint-Vaast.



Occupation du sol :



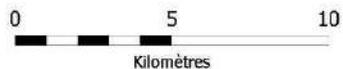
1:170 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

**Registre Parcellaire Graphique
2016**

-  SAGE Scarpe-Amont
-  Limite communale
-  Limite départementale
-  Zone urbanisée et/ou non cultivée

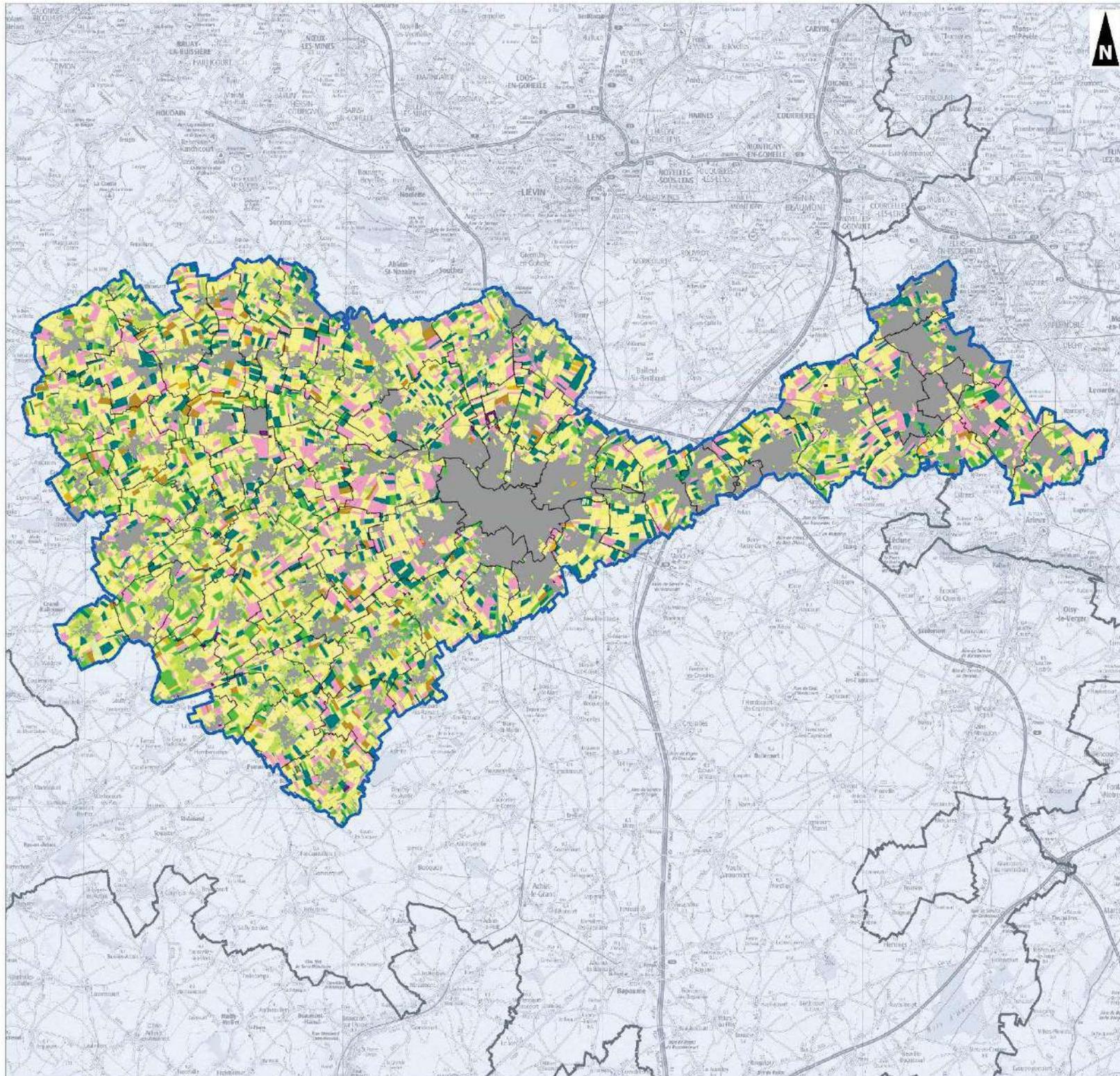
Types d'occupation du sol agricole en 2016 :

-  Blé tendre
-  Maïs grain et ensilage
-  Orge
-  Autres céréales
-  Colza
-  Protéagineux
-  Plantes à fibres
-  Gel (surfaces gelées sans production)
-  Fourrage
-  Prairies permanentes
-  Prairies temporaires
-  Vergers
-  Autres cultures industrielles
-  Légumes ou fleurs
-  Divers



1:170 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



1.1.5 Perspectives d'évolution de la géomorphologie et l'occupation des sols

ETAT INITIAL	
ATOUPS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Pentes faibles de la vallée de la Scarpe • Agriculture fertile par la présence de limons sur craie • L'agriculture représente 72% du territoire du SAGE 	<ul style="list-style-type: none"> • Topographie relativement marquée pouvant entraîner de l'érosion et des ruissellements • Vulnérabilité de la nappe de la craie, principal aquifère, qui est libre sur le territoire du SAGE • Sols limoneux sensibles à l'érosion, augmentant le taux de matière en suspension des cours d'eau • Taux de boisement d'environ 4%
PERSPECTIVES D'EVOLUTION AU FIL DE L'EAU	
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Ralentissement de la disparition des espaces agro-naturels • Ralentissement de la consommation foncière à l'échelle nationale 	<ul style="list-style-type: none"> • Diminution de la diversité des éléments éco-paysagers • Disparition des activités d'élevage et régression des prairies • Perte de milieux agro-naturels liée à une urbanisation non maîtrisée

1.2 La ressource en eau

État des lieux du SAGE Scarpe amont

1.2.1 Eaux souterraines

1.2.1.1 Descriptions des nappes présentes

Le bassin versant de la Scarpe amont est concerné par une unique masse d'eau souterraine qui couvre l'intégralité de son territoire. Il s'agit de la masse d'eau AG006 dite « **Craie des Vallées de la Scarpe et de la Sensée** », faisant partie du vaste ensemble de la nappe de la craie. L'aquifère principal est constitué par la craie blanche du Sénonien surmontant la craie grise du Turonien supérieur.

La nappe s'étend sur 1 971 km², sous les régions de Douai et d'Arras et alimente en partie la Scarpe et ses affluents.

Elle permet de répondre aux besoins en eau des collectivités locales et des industriels, qui sont dépendants de cette unique ressource exploitable sur le territoire.

1.2.1.2 État quantitatif

La nappe de la craie est réalimentée par infiltration des eaux pluviales. La quasi-totalité des eaux de pluie qui ne sont pas reprises par l'évaporation s'infilte dans la nappe où elle est stockée, puis s'écoule vers les rivières, qui sont donc alimentées principalement par le drainage de la nappe.

L'état quantitatif de l'aquifère de la Craie des vallées de la Scarpe de la Sensée est bon.

Les cours d'eau et zones humides du territoire du SAGE sont en grande partie alimentés par la nappe. Ainsi, même si l'état quantitatif est considéré comme bon, une baisse du niveau de la nappe pourrait avoir des répercussions significatives sur le débit des cours d'eau, notamment en tête de bassin, et l'assèchement des zones humides.

En 2014, 42 captages destinés à l'alimentation en eau potable étaient en service sur le périmètre, prélevant 9,643 millions de m³ environ. En 2014, les volumes ne sont pas renseignés pour 11 captages. Cela ne signifie pas que les volumes captés sont nuls, puisque les captages et stations de pompage sont indiqués comme en service dans les bases de données, mais plus probablement que les données de volumes n'ont pas été renseignées ou n'ont pas été transmises.

Les données de prélèvements dans les eaux de surface présentées ci-après correspondent aux données déclarées par les industriels à l'Agence de l'eau Artois Picardie. Les données ne permettent pas de préciser les volumes prélevés à l'étiage. Néanmoins, concernant l'industrie, les volumes prélevés sont généralement stables sur l'année. En 2014, 16 captages industriels étaient recensés, prélevant 858 000 m³ environ. L'ensemble des prélèvements s'effectue dans les eaux souterraines (masse d'eau FRAG006 - Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée).

L'irrigation est peu développée sur le territoire, les conditions climatiques étant globalement favorables. 29 points de prélèvement sont recensés sur le territoire pour 22 exploitations. La proportion d'exploitations pratiquant l'irrigation est donc marginale. Les points de prélèvements sont répartis sur l'ensemble du périmètre de la Scarpe et captent dans la nappe de la Craie.

Volumes prélevés (m ³)	2010	2011	2012	2013	2014	Évolution 2010-2014
Eau potable	8 651 392	8 686 352	9 563 855	10 261 386	9 643 403	+11%
Industrie	1 018 293	936 135	821 954	887 797	857 920	-16%
Agricole	493 039	485 707	270 603	382 505	/	/



Figure 1. État quantitatif des masses d'eau souterraine (SDAGE 2016-2021 Artois-Picardie)

1.2.1.3 État qualitatif

Code Masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Etat chimique	Objectifs d'état chimique	Etat quantitatif	Objectif d'état quantitatif	Objectif d'état général
AG006	Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée	Mauvais état chimique (Nitrates, Aminotriazole)	Bon état chimique 2027	Bon état	Bon état 2015	Bon état général 2027

L'état chimique de la craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée est mauvais. Les paramètres déclassants sont les nitrates, présentant des concentrations supérieures à 50mg/L sur plusieurs points de mesures, et l'Aminotriazole, un herbicide, détecté sur plusieurs points de mesures.

- Zones vulnérables aux nitrates

L'ensemble du territoire du SAGE est classé en zone vulnérable aux nitrates.



Figure 2. Zones vulnérables en cours d'élaboration - Zones d'action renforcée (SDAGE 2016 2021 Artois Picardie)

De plus, l'ensemble du territoire communal de Cuincy, Beaurain, Biache-Saint-Vaast et Corbehem constituent des zones d'actions renforcées.

Les communes suivantes sont également concernées par une zone d'action renforcée sur une partie de leur territoire communal :

Communes	Champ captant
Arras, Anzin-Saint-Aubin, Dainville, Duisans, Saint-Nicolas, Sainte-Catherine	Captage d'Arras
Brebrières, Vitry-en-Artois, Cuincy	Champ captant de Quiéry-la-Motte, Esquerchin et captages de Neuvireuil et Izel-lès-Equerchin



Éléments à retenir au sujet de la ressource en eau souterraine

La nappe de la craie est présente sur le territoire du SAGE Scarpe amont. Elle est libre sous le territoire étudié, sa vulnérabilité est classée très forte. Certaines communes du territoire du SAGE sont en zone d'actions renforcées.

La gestion de l'eau potable est soit assurée en régie par les communes, soit déléguée à Véolia Eau ou confiée à un syndicat.

Plusieurs communes semblent présenter un risque d'eau potable altérée ou non conforme dans leur réseau de distribution (présence de perchlorates ou de nitrates, traces de pesticides, etc.).

Une zone à enjeu eau potable définie par le SDAGE Artois Picardie est présente, ainsi que plusieurs captages prioritaires.

La qualité chimique de la nappe de la craie est mauvaise, tandis que son état quantitatif est jugé bon.

Malgré un état quantitatif jugé bon, une baisse du niveau de la nappe pourrait avoir des répercussions sur le débit des cours d'eau et l'assèchement des zones humides.

1.2.2 Eaux superficielles

1.2.2.1 Réseau hydrographique

Carte 10 - Hydrographie - p32

Le réseau hydrographique principal est constitué de la Scarpe, du Gy, du Crinchon et du canal de la Sensée.

La Scarpe prend sa source à 121 m d'altitude sur les hauteurs de l'Artois, sur la Commune de Berles-Monchel, près d'Aubigny-en-Artois (Pas-de-Calais). Elle s'écoule d'ouest en est, libre jusqu'à Arras puis canalisée, en direction de Douai avec 10 écluses le long du cours d'eau jusqu'à Courchelettes. La longueur totale de son linéaire est de 102 km. Ses principaux affluents sur le territoire du SAGE sont le **Gy** et le **Crinchon**, se jetant respectivement dans la Scarpe à Duisans et Arras.

Au niveau du nœud hydraulique de Courchelettes, la Scarpe canalisée amont croise le canal de la Sensée (masse d'eau artificielle du canal du Nord).

1.2.2.2 Aspect qualitatif

Carte 11 – Qualité écologique des eaux - p33

Carte 12 - Qualité chimique des eaux - p34

L'Agence de l'Eau Artois Picardie fournit les données de qualités des eaux suivantes sur le territoire du SAGE.

Le bon état global est atteint par un bon état écologique ainsi qu'un bon état chimique. Le SDAGE Artois-Picardie 2016-2021 fournit les objectifs de qualités suivantes :

Code Masse d'eau	Cours d'eau	Etat ou potentiel écologique	Objectif d'état écologique	Etat chimique (avec substances ubiquistes)	Objectifs d'état chimique
FRAR43	Scarpe rivière	Etat écologique moyen (<i>Invertébrés, ammonium, nitrites</i>)	Bon état écologique 2027	Mauvaise état chimique (HAP)	Bon état chimique 2027
FRAR48	Scarpe canalisée amont	Mauvais potentiel écologique (<i>nitrites</i>)	Bon potentiel écologique 2027	Mauvaise état chimique (HAP)	Bon état chimique 2027
FRAR11	Canal du Nord	Potentiel écologique moyen (<i>diatomées</i>)	Bon potentiel écologique 2021	Mauvaise état chimique (HAP)	Bon état chimique 2027

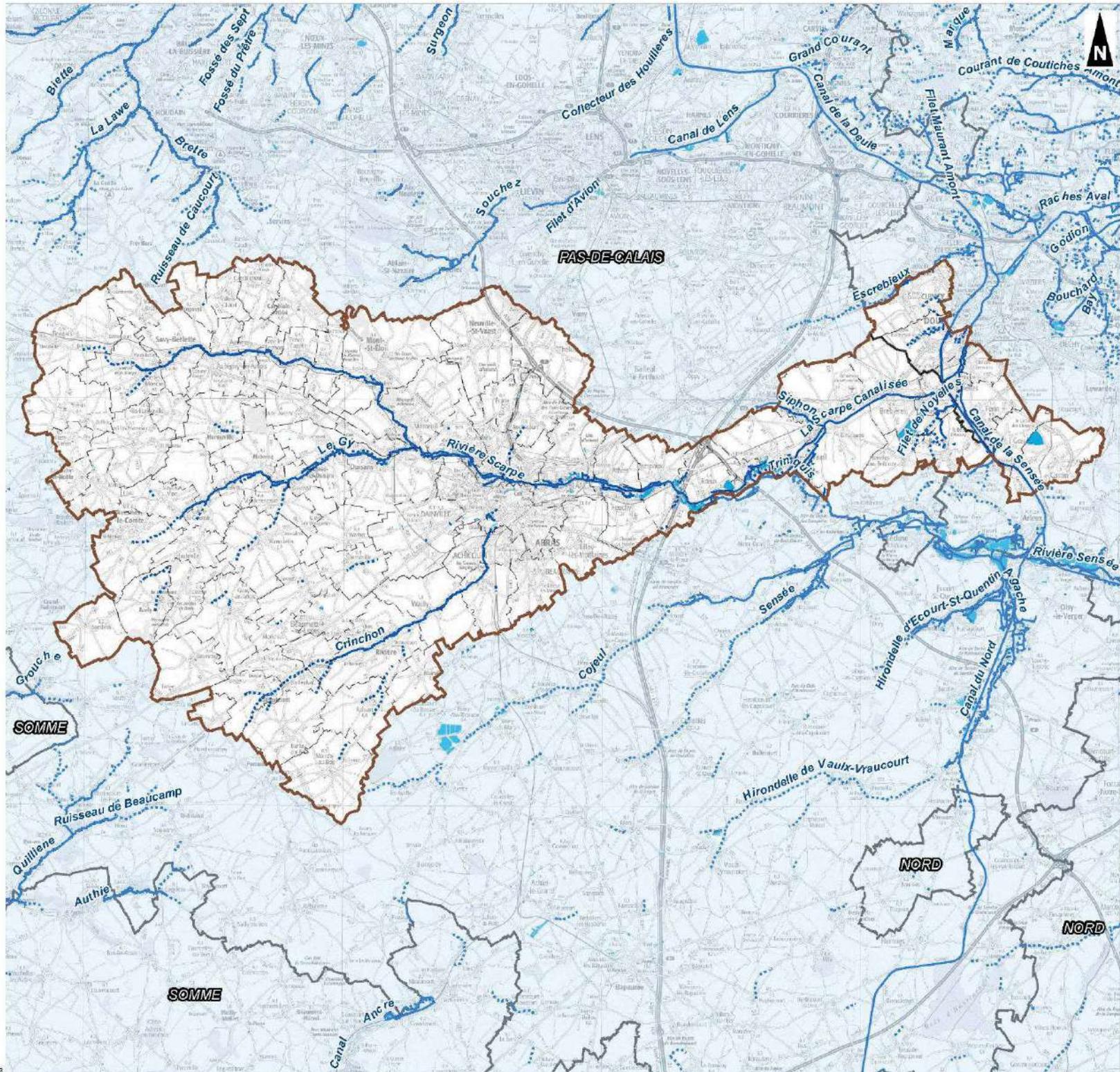
Tableau 1. Objectifs de qualité selon le SDAGE Artois Picardie 2016 – 2021

Hydrographie

-  SAGE Scarpe-Amont
-  Limite communale
-  Limite départementale
-  Plan d'eau

Réseau hydrographique :

-  Cours d'eau permanent
-  Intermittent



0 5 10
Kilomètres

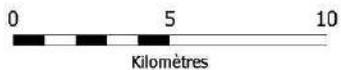
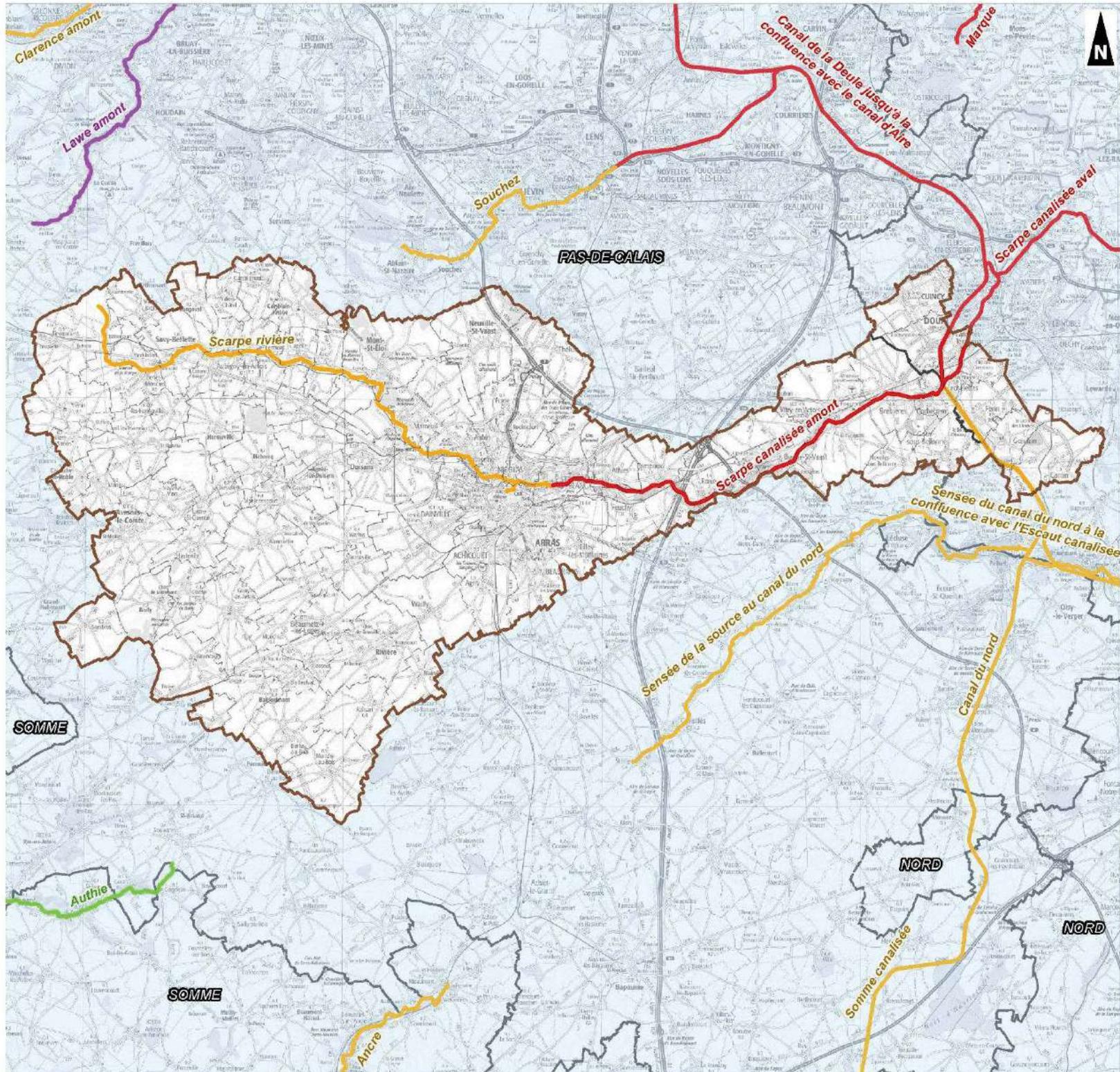
1:170 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

Hydrographie et qualité des eaux Écologique

-  SAGE Scarpe-Amont
-  Limite communale
-  Limite départementale

État écologique des rivières :

-  Bon
-  Moyen
-  Médiocre
-  Mauvais



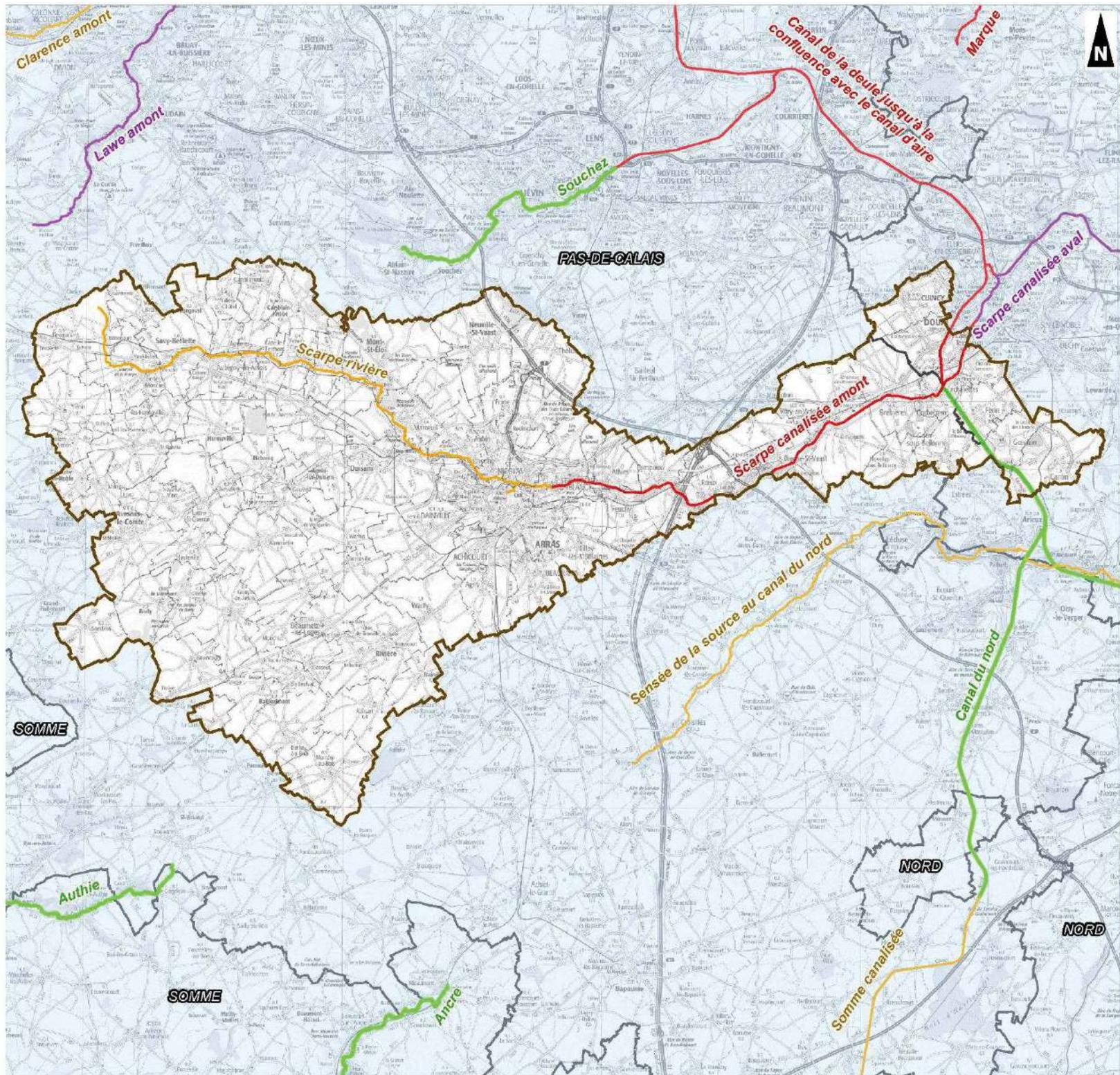
1:170 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

**Hydrographie et qualité des eaux
Chimique**

-  SAGE Scarpe-Amont
-  Limite communale
-  Limite départementale

État chimique des rivières :

-  Bon
-  Moyen
-  Médiocre
-  Mauvais



0 5 10
Kilomètres

1:170 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

1.2.2.3 Usages des eaux de surfaces

■ La navigation

La région Hauts-de-France a l'avantage de disposer d'un réseau fluvial à grand gabarit qui traverse les grandes villes de la région et les connecte au port de Dunkerque et aux ports du Bénélux via l'Escaut et l'axe Deûle-Lys. C'est en tout plus de 9 millions de tonnes de marchandises qui transitent dans la 3e région importatrice et exportatrice de France.

La Scarpe canalisée amont appartient au domaine public fluvial de l'État et est donc gérée par les Voies Navigables de France (VNF). A l'origine, la Scarpe canalisée était un axe de transport, entre Arras et Douai, connecté au canal du Nord.

Aujourd'hui, il n'y a plus de péniches qui circulent sur la Scarpe canalisée pour transporter des marchandises. Il ne subsiste depuis 2013 qu'une activité de navigation de plaisance, assez marginale puisque seulement 35 bateaux ont circulé sur la Scarpe en 2015 (source VNF).

En revanche, le canal du Nord, reliant la vallée de l'Oise au canal Dunkerque-Valenciennes et qui traverse le territoire du SAGE, présente un trafic fluvial important. C'est un axe de transport privilégié compte tenu de l'implantation de certains grands sites industriels sur son cours.

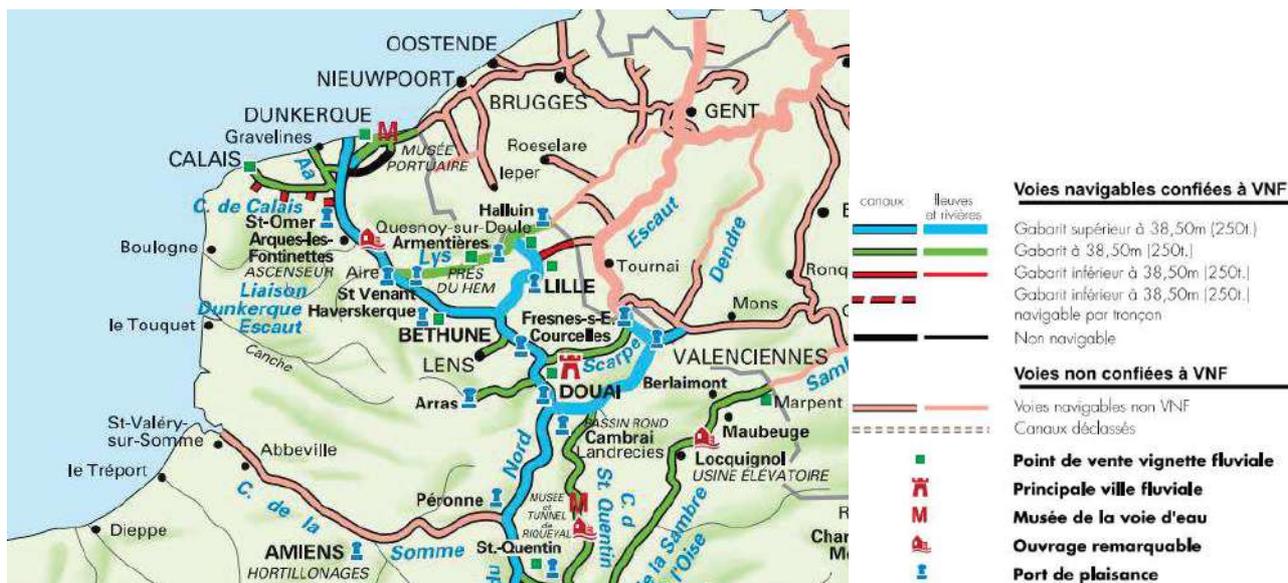


Figure 3. Voies Navigables en Ex-Nord Pas-de-Calais (Source : Voies navigables de France)

■ Les usages récréatifs

Les activités de loisirs en lien avec l'eau sont bien présentes sur le territoire de la Scarpe amont.

On citera principalement la pêche, la chasse au gibier d'eau, les promenades en bord de cours d'eau et la pratique d'activités nautiques telles que le canoë.

La base nautique de Saint-Laurent-Blangy, infrastructure d'envergure et dynamique, tient un rôle majeur sur le territoire.

1.2.2.4 Les cours d'eau en tant que continuités écologiques

Les cours d'eau présentant un enjeu de continuité écologique à long terme sont identifiés par la carte ci-dessous, issue du SDAGE Artois Picardie 2016-2021. Cette carte identifie notamment l'enjeu de protection des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée.



Figure 4. Cours d'eau présentant un enjeu "poissons migrateurs" ou "continuité écologique" sur le long terme

La Scarpe canalisée présente un enjeu poissons migrateurs ou continuités écologiques.

1.2.2.5 Les zones humides

■ Définitions

Une **zone humide** est un espace où l'eau est le principal facteur qui **contrôle le milieu naturel et la vie animale et végétale associée**. Elle apparaît là où la nappe phréatique arrive près de la surface ou affleure, ou encore, là où des eaux peu profondes recouvrent les terres.

L'article 2 de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 (Code de l'Environnement) définit les zones humides comme « *les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

Les zones humides sont souvent une **partie constituante des écosystèmes** d'eaux de surface et également généralement liées aux eaux souterraines : elles forment en général des **milieux de transition entre la terre et les eaux de surface**, douces ou côtières, et/ou les eaux souterraines. Les zones humides constituent un **patrimoine naturel remarquable**, en particulier par les espèces qu'elles abritent à un moment ou un autre de leur cycle de vie.

Les zones humides remplissent également des fonctions d'infrastructure naturelle, avec **un rôle tampon dans le régime des eaux** (retard et amoindrissement des pics de crue, échanges avec les nappes et les rivières...) et des **capacités d'autoépuration**.

Attention : Une zone humide n'est pas nécessairement une zone inondable ou une zone où l'eau est visible. Les protocoles de désignation d'une zone humide et d'une zone inondable ne sont pas les mêmes.

Les zones humides peuvent être identifiées selon deux critères : pédologique ou floristique. Seule l'absence des deux critères permet d'affirmer qu'une zone n'est pas humide.



Figure 5. Critère pédologique



Figure 6. Critère floristique

■ Sur le territoire du SAGE

Carte 13 – Zones à dominante humides du SDAGE Artois Picardie - p39

Le SDAGE du bassin Artois Picardie a défini dès 2010 la préservation et la restauration des zones humides comme un enjeu majeur.

Pour mieux connaître ces milieux, une cartographie des zones à dominante humide à l'échelle du bassin Artois Picardie a été réalisée (échelle du 1/50 000). Cette cartographie a été établie à partir de photographies aériennes et de contrôles de terrain (basée sur la présence de plantes hygrophiles).

Toutes les zones n'ayant pas été investiguées sur le terrain ne sont pas des zones humides au sens de la loi sur l'eau. Il s'agit de zones considérées comme *potentiellement humides* qui permettent de cibler la réalisation des inventaires de terrain.

Ainsi, cette cartographie a identifié 2 206 ha de zones potentiellement humides sur le territoire du SAGE Scarpe amont.

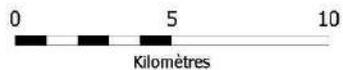
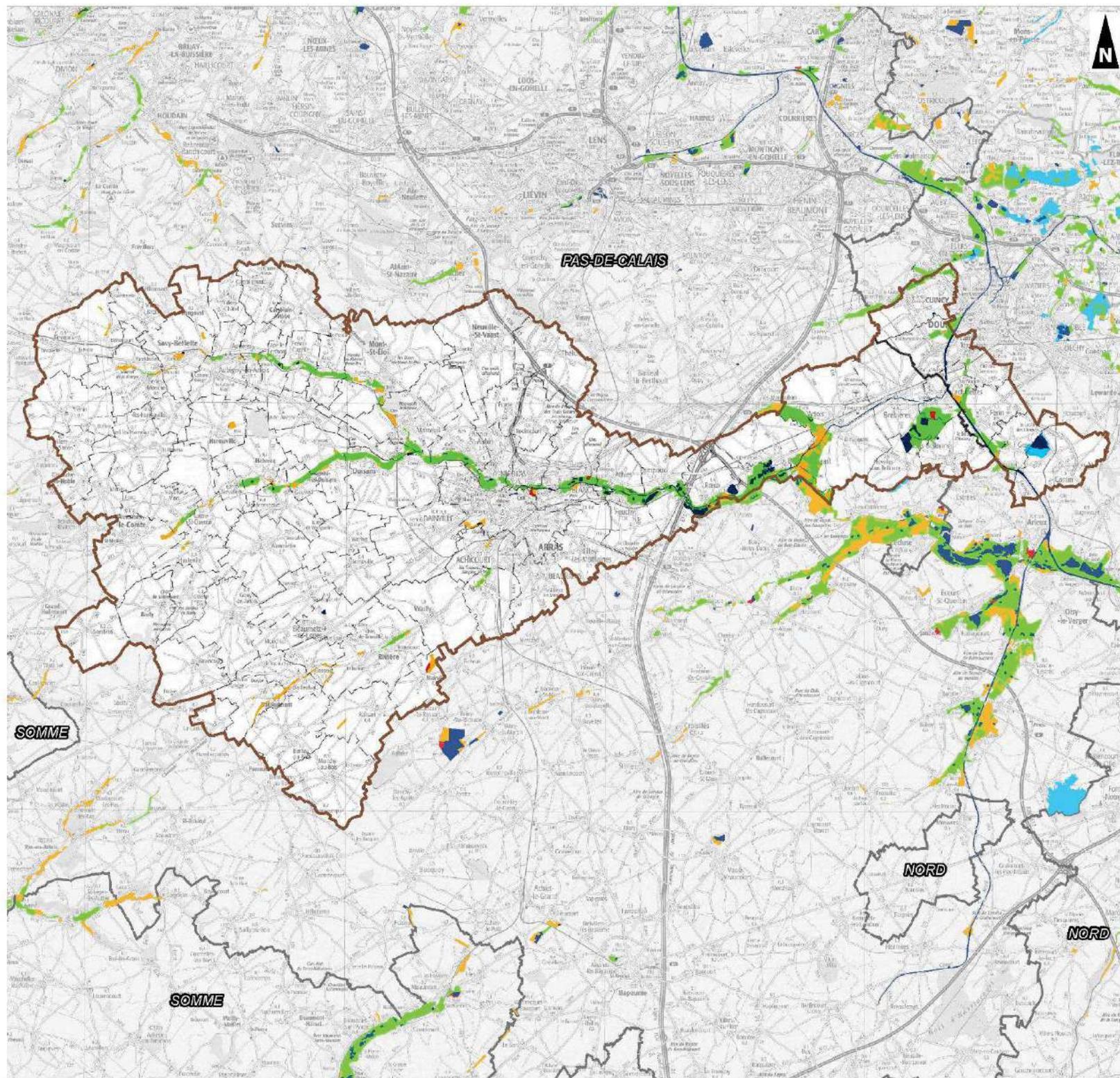
Le SAGE Scarpe amont ne dispose pas encore d'inventaires de zones humides sur son territoire. En revanche, il existe un chevauchement entre le territoire du SAGE de la Sensée et celui du SAGE Scarpe amont. Les communes de Beaurains, Monchy-au-Bois, Plouvain, Biache-Saint-Vaast et Vitry-en-Artois sont concernées. Sur ce territoire de chevauchement, le SAGE de la Sensée inventorie 6 zones humides :

- Marais de Biache-Saint-Vaast, sur les communes de Biache-Saint-Vaast et Plouvain ;
- Marais communal de Vitry-en-Artois, sur les communes de Vitry-en-Artois et Fresnes-les-Montauban ;
- Carrière de Plouvain - Marais de l'Obbet, sur les communes de Plouvain et Roeux ;
- Le Lac des Sapins, sur les communes de Roeux et Pelves ;
- Le Marais au-dessus de la Scarpe, sur les communes de Pelves et Biache-Saint-Vaast ;
- Gaillon Pré - La Tierce, sur les communes de Biache-Saint-Vaast et Vitry-en-Artois.

-  SAGE Scarpe-Amont
-  Limite communale
-  Limite départementale

Zones à Dominante Humide :

-  Zone urbanisée
-  Caractère hygrophile supposé
-  Caractère hygrophile très probable
-  Caractère hygrophile confirmé
-  Eau libre



1:170 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



Éléments à retenir au sujet de la ressource en eau superficielle

Le réseau hydrographique principal est constitué de la Scarpe, du Gy, du Crinchon et du canal de la Sensée.

Aucune des trois masses d'eau présentes sur le territoire du SAGE n'a atteint une bonne qualité chimique et écologique en 2015. L'objectif de bon état général est repoussé à 2027.

Les zones à dominante humides du SDAGE sont situées le long des cours d'eau. Seul le SAGE de la Sensée a pour l'heure réalisé un inventaire précis de ses zones humides.

1.2.3 Facteurs de pression sur la qualité des eaux

1.2.3.1 Assainissement

■ Assainissement collectif

L'assainissement est dit "collectif" lorsque les habitations sont raccordées aux égouts par un réseau communal d'assainissement. En revanche, lorsque les habitations ne sont pas raccordées à un réseau communal, elles doivent être équipées d'installations autonomes dites "d'assainissement non collectif" pour traiter individuellement leurs eaux usées domestiques.

En France, l'organisation des services de la collecte et du traitement des eaux usées et pluviales relève des communes et de leurs groupements. Le contrôle sur les services des eaux est exercé par les services de l'État. La collectivité peut soit assurer directement le service en régie, soit en confier la tâche à une compagnie privée spécialisée (délégation).

Le périmètre du SAGE Scarpe amont compte en 2018 18 ouvrages d'épuration collectifs, représentant une capacité totale de traitement de 168350 équivalents habitants (EH). Ces 18 ouvrages d'épuration sont gérés par 4 maîtres d'ouvrage (communes ou groupements). Avec 6 ouvrages d'assainissement représentant près de 80% de la capacité totale de traitement, la Communauté urbaine d'Arras gère la plus grande partie de ce parc.

Remarque : Il est à noter que les données ci-après sont quelque peu différentes des données de l'état des lieux du SAGE Scarpe amont car elles sont plus récentes (2018).

Nom de l'ouvrage	Maître d'ouvrage	Année de mise en service	Capacité nominale Equivalents-Habitants	Capacité nominale kg/j DBO5	Débit de référence m3/j	Milieu de rejet
STEU de Goeulzin-Cantin	Communauté d'Agglomération eu Douaisis	1979, nouvelle station 2011	4500	270	1440	Petite Sensée
STEU de Duisans « au-dessus du Marais »	Communauté de Communes des Campagnes de l'Artois	2005	4950	297	605	Gy
Lagunage d'Hermaville	Communauté des communes des Campagnes de l'Artois	2015	660	39,6	-	Infiltration
Lagunage de Tilloy Les Hermaville	Communauté des communes des Campagnes de l'Artois	2014	267	16	-	Fossé
STEU d'Avesnes-le-Comte	Communauté des communes des Campagnes de l'Artois	1980	2000	120	400	Fossé puis bassin du Gy
STEU d'Aubigny-en-Artois	Communauté des communes des Campagnes de l'Artois	1975, nouvelle station 2012	2500	150	862	Scarpe rivière
Lagunage naturel de Villers-Brûlin-Bourg	Communauté des communes des Campagnes de l'Artois	2003	288	17	100	Infiltration

Nom de l'ouvrage	Maître d'ouvrage	Année de mise en service	Capacité nominale Equivalents-Habitants	Capacité nominale kg/j DBO5	Débit de référence m3/j	Milieu de rejet
Lagunage naturel de Villers-Brûlin-Guestreville	Communauté des communes des Campagnes de l'Artois	2002	83	5	15	Fossé
STEU de Savy-Berlette	Communauté des communes des Campagnes de l'Artois	2018	1 600	96	155	Infiltration
STEU de Tincques	Communauté des communes des Campagnes de l'Artois	2017	1 000	60	437	Infiltration
STEU d'Izel-les-Hameau	Communauté des communes des Campagnes de l'Artois	2018	900	54	135	Infiltration
STEU de Thélus	Communauté urbaine d'Arras	2001	1 083	65	183	Infiltration
STEU de Wailly	Communauté urbaine d'Arras	2010	1 170	70	129	Crinchon
Lagunage Naturel de Beaumetz-Les-Loges	Communauté urbaine d'Arras	1987	1 250	75	188	Infiltration
STEU de Fampoux	Communauté urbaine d'Arras	1995	1 083	65	180	Scarpe canalisée
STEU de Saint-Laurent-Blangy	Communauté urbaine d'Arras	1999	133 333	8 000	42 800	Scarpe canalisée
STEU de Feuchy	Communauté urbaine d'Arras	1984	3 000	180	800	Scarpe canalisée
STEU de Vitry-en-Artois	Noréade - Régie du SIDEN	1982	7 750	465	1 200	Scarpe canalisée
STEU de Biche-Saint-Vaast	Noréade - Régie du SIDEN	1979	5 400	324	1 632	Etang principal du Marais (Riviérette)
STEU de Corbehem	Noréade - Régie du SIDEN	1973	1 133	68	188	Canal de la Sensée
STEU de Brebières	Noréade - Régie du SIDEN	1978	5 400	324	900	Scarpe canalisée
TOTAL			179 350	10 705	52 349	

* STEU : Station d'épuration des eaux usées

■ Assainissement non collectif

L'assainissement non collectif (ANC) désigne les installations individuelles de traitement des eaux domestiques. Ces dispositifs concernent les habitations qui ne sont pas desservies par un réseau public de collecte des eaux usées et qui doivent en conséquence traiter elles-mêmes leurs eaux usées avant de les rejeter dans le milieu naturel.

Les eaux usées traitées sont constituées des eaux vannes (eaux des toilettes) et des eaux grises (lavabos, cuisine, lave-linge, douche...). Les installations d'ANC doivent permettre le traitement commun de l'ensemble de ces eaux usées.

Les eaux pluviales sont celles qui proviennent des précipitations atmosphériques. Sont assimilées à ces eaux pluviales, celles provenant des gouttières, du ruissellement des cours et des terrasses et autres surfaces imperméabilisées, à l'exclusion des eaux de lavage de véhicules et des sols. Ces eaux pluviales ne doivent en aucun cas être dirigées vers l'installation d'assainissement non collectif : la séparation des eaux doit se faire en amont et en aval de l'assainissement non collectif.

Ces eaux usées, polluées, contenant des micro-organismes potentiellement pathogènes, des matières organiques, de la matière azotée, phosphorée ou en suspension, peuvent être à l'origine de nuisances environnementales et de risques sanitaires significatifs. L'assainissement non collectif vise donc à prévenir plusieurs types de risques, qu'ils soient sanitaires ou environnementaux.

L'assainissement non collectif consiste d'abord en la collecte de ses eaux usées. Suite à la collecte, les eaux usées domestiques sont prétraitées dans une fosse étanche qui permet la décantation des matières en suspension dans les eaux collectées, la rétention des éléments flottants et une première étape de dégradation. Les eaux usées sont par la suite acheminées vers le traitement, où l'élimination de la pollution est assurée par dégradation biochimique des eaux grâce au passage dans un réacteur naturel, siège de l'activité microbiologique.

La **Communauté Urbaine d'Arras, la Communauté de Communes des Campagnes de l'Artois et la Communauté d'Agglomération du Douaisis sont compétentes** en matière d'assainissement non collectif.

Ainsi, chacune dispose d'un Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC). Le SPANC est le service qui permet de réaliser des contrôles de conformité des installations d'assainissement et de préconiser des interventions pour mettre en conformité des dispositifs au vu d'éventuelles pollutions du milieu naturel. Le SPANC est également chargé de conseiller et d'accompagner les particuliers dans la mise en place de leur installation d'assainissement non collectif.

	Nombre d'habitants desservis	Conformité des dispositifs d'assainissement non collectifs
Communauté urbaine d'Arras	105 420	12.3%
Communauté d'Agglomération du Douaisis	420	75.7%
Communauté de Communes des Campagnes de l'Artois	<i>Donnée indisponible</i>	<i>Donnée indisponible</i>

Remarque : La CC des Campagnes de l'Artois a été créée le 1^{er} janvier 2018. Les données ne sont pas encore disponibles.

1.2.3.2 Rejets industriels

En 2012, 22 établissements industriels redevables étaient situés sur le territoire du SAGE. Sur ces 22 établissements :

- 18 établissements rejetaient leurs effluents sur le périmètre (masses d'eau Scarpe rivière et Scarpe canalisée amont), soit directement dans la masse d'eau après traitement interne, soit vers une station d'épuration urbaine ;
- 4 établissements rejetaient leurs effluents dans la masse d'eau Scarpe canalisée aval, donc à l'extérieur du périmètre : Clinique St-Amé, Lactalis Nestlé, Sodas Sao Paolo et la Société industrielle de produits chimiques

La comparaison des flux polluants rejetés dans les cours d'eau par l'industrie (rejets directs) et par les collectivités permet d'observer que la pollution rejetée par l'industrie est plus importante.

En effet, bien que les flux bruts générés par l'industrie et les collectivités sont de même ordre, les rendements épuratoires des industries sont moins élevés. Les flux nets directement rejetés dans le milieu représentent ainsi :

- · 3,5 fois les flux nets des stations d'épuration (STEU) pour les Matières en suspension (MES),
- · 3,6 fois les flux nets des STEU pour la Demande biochimique en oxygène 5 jours (DBO5),
- · 5 fois les flux nets des STEU pour la Demande Chimique en Oxygène (DCO),
- · 0,3 fois les flux nets des STEU pour l'Azote Kjeldahl (NR),
- · 1,5 fois les flux nets des STEU pour le Phosphore total (Pt),

Il est toutefois important de rappeler que les établissements industriels du périmètre sont soumis à des arrêtés d'autorisation de rejets et font l'objet de contrôles réguliers de la part du service des installations classées pour la protection de l'environnement. Ces rejets ne sont donc pas, a priori, frappés d'une irrégularité particulière.

En termes de milieux récepteurs, les rejets nets industriels s'effectuant directement vers les masses d'eau superficielles concernent très majoritairement la Scarpe canalisée amont, principalement du fait de la localisation des établissements.

1.2.3.3 Pression polluante d'origine agricole

■ Pression azotée

Compte tenu des systèmes de cultures basés sur des rotations céréales, oléoprotéagineux, betterave et légumes de plein-champs dominés par la pomme de terre, l'ensemble de ces parcelles présente une pression azotée importante à échelle pluriannuelle. L'ensemble du territoire du SAGE est par ailleurs classé en zone vulnérable aux nitrates.

Seules les surfaces en prairies présentent une pression moindre.

L'ensemble du bassin versant est donc concerné par une pression potentiellement importante, à ajuster en fonction des pratiques propres à chaque exploitation.

La mise en place de cultures intermédiaires pièges à nitrates (CIPAN) joue un rôle important dans la maîtrise des fuites d'azote pendant les périodes d'intercultures. Elle est obligatoire sur l'ensemble du territoire du fait du classement en zone vulnérable.

Il faut également signaler que l'agriculteur réalise un suivi de fertilisation répertoriant l'ensemble des apports par parcelle et qui est transmis à l'administration. La tenue d'un plan de fumure est également encouragée afin de prévoir les besoins des plantes en fonction des précédents culturaux et des reliquats. Une analyse de reliquat en sortie d'hiver est par ailleurs obligatoire.

■ Pression phytosanitaire

L'IFT (indice de fréquence de traitement) est un indicateur de pression phytosanitaire, par type de culture. Ces chiffres sont les moyennes du Nord – Pas-de-Calais basées sur l'année 2011 et recensées par l'Agreste. L'IFT prend en compte le nombre de traitements effectués et le dosage appliqué (un traitement à pleine dose donne un IFT de 1, un traitement à demi dose un IFT de 0,5).

Les cultures constituant les plus fortes pressions phytosanitaires sont les cultures légumières, en particulier la pomme de terre présentant en moyenne un IFT de 16, pour 19 traitements. Vient ensuite la betterave, avec un indice de fréquence de traitement (IFT) de 3,8 dont un IFT herbicide important (2,8).

La pression phytosanitaire est diffuse sur l'ensemble du bassin versant, du fait de la répartition des parcelles impactantes et des rotations.

Elle peut varier localement en fonction des pratiques propres à chaque exploitation.



Éléments à retenir au sujet des facteurs de pression sur la qualité de l'eau

En 2015, toutes les stations d'épuration sont conformes en équipement et présentent des réserves de capacité globalement satisfaisantes.

Le taux de non-conformité (environ 80%) est très élevé pour l'assainissement non collectif.

Différents rejets industriels, faisant l'objet d'autorisation administrative, peuvent participer à la mauvaise qualité des milieux récepteurs.

La dominante agricole du territoire engendre des pressions azotées, ainsi que des pressions phytosanitaires à la fois sur les eaux souterraines et les eaux superficielles.

1.2.4 Perspectives d'évolution de la ressource en eau

ETAT INITIAL	
ATOUTS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Bon état quantitatif de la nappe de la Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée • Etat écologique moyen de la Scarpe rivière et du canal du Nord • La Scarpe canalisée présente un enjeu poissons migrateurs ou continuités écologiques • Nombreuses zones à dominante humide (2 206 ha recensées) • En 2015, toutes les stations d'épuration sont conformes en équipement et présentent des réserves de capacité globalement satisfaisantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Vulnérabilité de la nappe de la craie sur le territoire du SAGE • Mauvais état chimique de la nappe de la Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée • L'ensemble du SAGE est classé vulnérable aux nitrates • Altération de certaines qualités d'eau potable (perchlorates...) • Mauvais état chimique de la Scarpe rivière, de la Scarpe canalisée et du canal du Nord • Mauvais potentiel écologique de la Scarpe canalisée
PERSPECTIVES D'EVOLUTION AU FIL DE L'EAU	
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Mise en œuvre du SDAGE Artois Picardie 2016-2021 et du PGRI • Mise en place des zones d'actions renforcées sur une partie des communes • Plans d'action sur les zones à enjeu eau potable de l'Agence de l'Eau • Ralentissement de la disparition des zones humides • Objectifs de préservation des zones humides dans les SCoT • Maitrise du développement urbain dans les SCoT et les PLU(i) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aggravation de la mauvaise qualité chimique de la nappe de la craie • Dégradation de la qualité écologique des cours d'eau liée à des rejets non maîtrisés • Développement urbain saturant les capacités d'épuration des stations d'épurations • Dégradation de l'assainissement collectif • Disparition des zones humides

1.3 Paysages

Carte 14 - Entités paysagères - p53

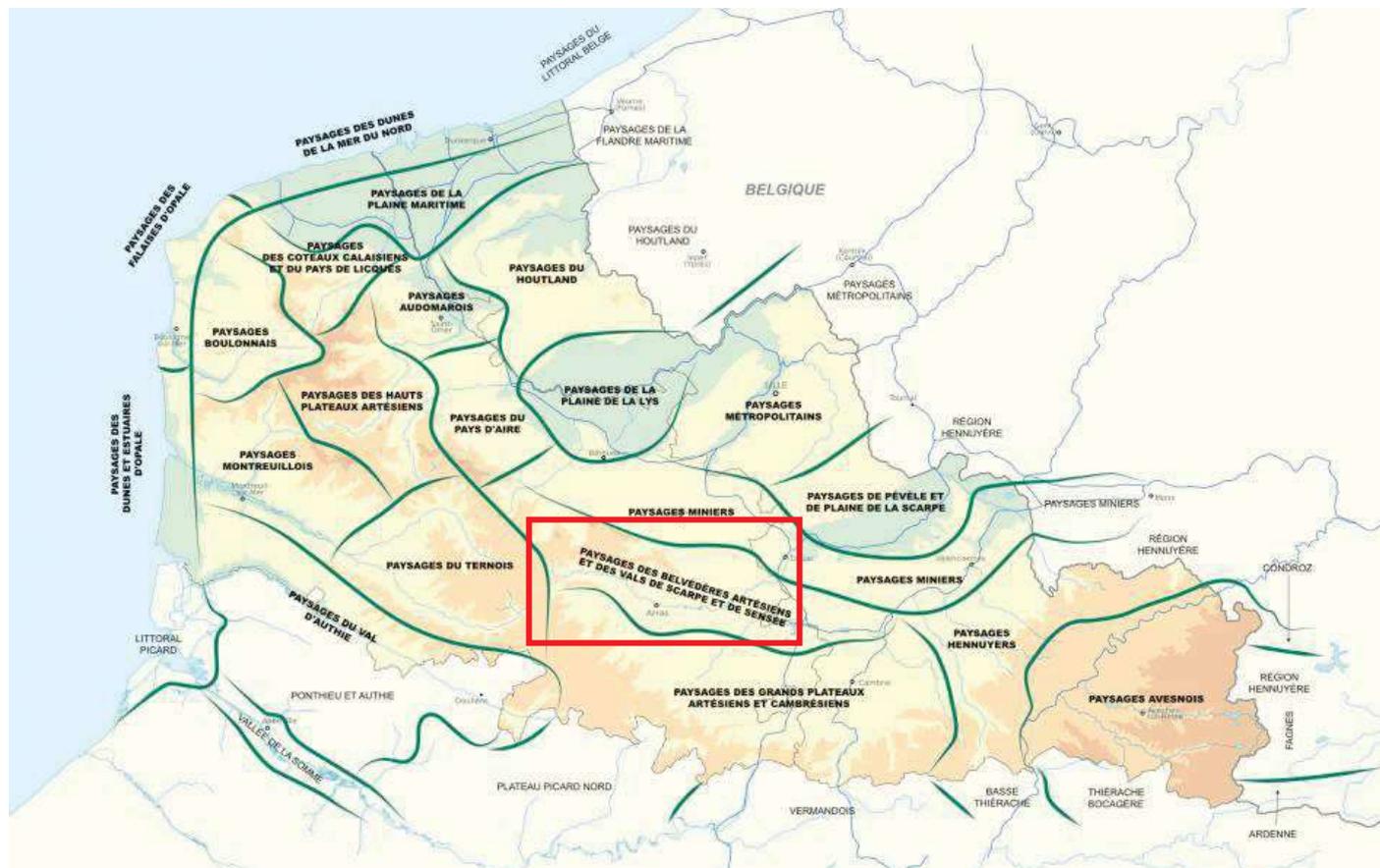


Figure 7. Entités paysagères de l'ex-Nord Pas-de-Calais – Atlas paysager

Les départements du Nord et du Pas-de-Calais, se partagent entre de 21 entités paysagères définies dans l'Atlas des paysages de l'ex-région Nord Pas-de-Calais. Ces multiples dénominations correspondent à des réalités géographiques différentes, définies à partir des caractéristiques géologiques, topographiques ou naturelles propres à chacune de ces entités.

Le SAGE Scarpe amont est encadré au nord par les **belvédères artésiens** et au sud par les **grands plateaux artésiens et cambrésiens**. La **vallée de la Scarpe** s'étend dans la partie centrale du territoire. Les **collines du Ternois** à l'ouest et les paysages du **bassin minier douaisiens** à l'est bordent le territoire.

1.3.1 Les paysages des belvédères artésiens et des vals de Scarpe et de Sensée



Photo 1. Paysages des belvédères d'Artois et des vallées de la Scarpe et de Sensée (DREAL 2008)

Les paysages des belvédères artésiens et des vals de Scarpe et de Sensée représentent la transition entre le Haut et le Bas Pays. En effet, les belvédères artésiens constituent le rebord septentrional de l'Artois et s'inscrivent dans le Haut Pays tandis que le val de Scarpe et le val de Sensée appartiennent au Bas Pays.

Ce paysage se divise en trois sous-entités paysagères :

- **Les belvédères artésiens**, s'étendant sur plus de 35 kilomètres de la vallée de la Clarence au Nord-Ouest à celle de la Scarpe au Sud. Ils présentent des hauts plateaux entrecoupés de vallées à vocation agricole et parsemées de nombreux bois ou forêts.
 - **Les communes du territoire du SAGE appartenant à cette entité sont : ACQ, AGNIERES, AUBIGNY-EN-ARTOIS, BIACHE-SAINT-VAAST, BREBIERES, CAPELLE-FERMONT, CAMBLAIN-L'ABBE, CAMBLIGNEUL, CUINCY, ECURIE, FREVIN-CAPELLE, LAMBRES-LEZ-DOUAI, MAROEUIL, MINGOVAL, MONT-SAINT-ELOI, NEUVILLE-SAINT-VAAST, ROCLINCOURT, SAVY-BERLETTE, THELUS, VILLERS-BRULIN, VILLERS-CHATEL, VITRY-EN-ARTOIS.**
- **La vallée de la Scarpe**, caractérisée par un linéaire libre jusqu'à l'amont d'Arras, puis canalisée à l'approche de l'agglomération douaisienne. En amont d'Arras, la vallée est marquée par une urbanisation rurale presque ininterrompue entre Berles-Monchel et Sainte-Catherine. Le paysage est composé de prairies et de boisements ponctuels et est marqué par la présence d'une voie ferrée en fond de vallée. Lorsque la Scarpe entame son cours canalisé, le paysage passe de rural à industriel : des noyaux d'urbanisation comprenant de nombreuses usines jalonnent la vallée, entrecoupés de zones plus rurales et de quelques zones marécageuses. A partir de Vitry-en-Artois, la Scarpe est entièrement artificielle et les paysages sont majoritairement agricoles.

- Les communes du territoire du SAGE appartenant à cette entité sont : ACHICOURT, ACQ, AGNEZ-LES-DUISANS, AGNIERES AGNY, ANZIN-SAINT-AUBIN, ARRAS, ATHIES, AUBIGNY-EN-ARTOIS, BEURAINS, BERLES-MONCHEL, BIACHE-SAINT-VAAST, BREBIERES, CAPELLE-FERMONT, CORBEHEM, COURCHELETTES, CUINCY, DAINVILLE, DUISANS, ECURIE, ETRUN, FAMPOUX, FERIN, FEUCHY, FREVIN-CAPELLE, GOUY-SOUS-BELLONNE, HABARCQ, HAUTE-AVESNES, HERMAVILLE, IZEL-LES-HAMEAUX, LAMBRES-LEZ-DOUAI, MAROEUIL, MONT-SAINT-ELOI, NOYELLES-SOUS-BELLONNE, PENIN, PLOUVAIN, ROCLINCOURT, ROEUX, SAINTE-CATHERINE, SAINT-LAURENT-BLANGY, SAINT-NICOLAS, SAVY-BERLETTE, TILLOY-LES-HERMAVILLE, TILLOY-LES-MOFFLAINES, TINCQUES, VILLERS-BRULIN, VITRY-EN-ARTOIS.
- **La vallée de la Sensée**, représente un peu plus de 20 kilomètres d'une forêt humide continue ou dominant les peupliers. Entre bois et étangs, l'étroite vallée dont le lit ne représente guère qu'un kilomètre du Nord au Sud, est peu pénétrable. La Sensée trace son cours tourmenté (bien que la rivière soit canalisée à partir d'Arleux) dans une campagne ondulée : la Bellonne, creusée de nombreuses carrières.
 - Les communes du territoire du SAGE appartenant à cette entité sont : CANTIN, GOEULZIN, GOUY-SOUS-BELLONNE.

1.3.2 Les paysages des grands plateaux artésiens et cambrésiens

Situé à l'extrémité nord du Bassin parisien, l'Artois et le Cambrésis sont caractérisés par de grands plateaux entrecoupés de vallées. Les surfaces sont essentiellement agricoles.

Les grands plateaux artésiens et cambrésiens se divisent en quatre sous-entités paysagères :

- **Les plateaux artésiens**, constitue un espace de transition vers le Ternois. Ils se caractérisent par des auréoles bocagères autour des villages et des boisements. Les grandes infrastructures de transport sont rares, mise à part la RN 25. Arras-Paris.
 - Les communes du SAGE appartenant à cette entité sont : AGNY, AGNEZ-LES-DUISANS, AVESNES-LE-COMTE, BAILLEULMONT, BAILLEULVAL, BARLY, BASSEUX, BAVINCOURT, BEAUMETZ-LES-LOGES, BEURAINS, BERLES-AU-BOIS, BERNEVILLE, BLAIRVILLE, DAINVILLE, DUISANS, GOUVES, GOUY-EN-ARTOIS, HABARCQ, HAUTEVILLE, HERMAVILLE, IZEL-LES-HAMEAUX, LA CAUCHIE, LATTRE-SAINT-QUENTIN, MANIN, MONCHIET, MONCHY-AU-BOIS, MONTENESCOURT, NOYELLETTE, NOYELLE-VION, RANSART, RIVIERE, SIMENCOURT, TILLOY-LES-HERMAVILLE, VILLERS-SIR-SIMON, WAILLY, WANQUETIN, WARLUS.
- **Les grands plateaux artésiens et cambrésiens**, représentent les paysages de plateau par excellence : les arbres et le relief sont rares, les vallées qui y prennent naissance ne sont encore que des

ondulations à peine visibles, les villages sont assez régulièrement répartis et ont une caractéristique nettement agricole. Cette entité est également caractérisée par un réseau routier dense.

➤ **Les communes du territoire du SAGE appartenant à cette entité sont : BEURAINS, AGNY.**

- **La vallée de l'Escaut**, vallée assez étroite où villages et espaces agricoles ou naturels se succèdent. Les campagnes associent prairies grasses de fond de vallée, boisements et étangs tandis que l'agriculture est importante sur les pentes de la vallée. Vers le Nord, son caractère industriel se développe, entre anciennes usines textiles et activités contemporaines.

➤ **Aucune commune du SAGE n'appartient à cette entité paysagère.**

- **Les plateaux cambrésiens**, dont les paysages sont marqués par les petites vallées affluentes de l'Escaut (l'Erclin, la Selle), qui naissent sur les plateaux. Vers le Sud, on retrouve régulièrement des petits bois aux formes géométriques, (ex : bois du Gard). Un élément structurant de cette entité réside dans le maillage routier au départ de Cambrai, avec sa structure radiale en étoile vers Le Cateau, Bohain ou Solesmes.

➤ **Aucune commune du SAGE n'appartient à cette entité paysagère.**

1.3.3 Les paysages du Ternois



Figure 8. Paysages du Ternois (DREAL 2008)

Le plateau du Ternois est situé dans une marche intermédiaire entre le Haut Artois, à l'Ouest et le Cambrésis et le Seuil de Bapaume à l'Est. L'essentiel des plateaux du Ternois se situe à l'intérieur de la boucle que décrivent la Canche au Sud et la Ternoise au Nord qui forment deux grandes vallées fortement urbanisées.

Les plateaux du Ternois sont le domaine incontesté de l'agriculture. La forêt encore très présente dans le Haut Artois cède ici la place aux cultures ouvertes : c'est le début des vastes étendues de champs à perte de vue.

- **Les communes du territoire du SAGE appartenant à cette entité sont GIVENCHY-LE-NOBLE, MANIN, PENIN, SOMBRIN, TINCQUES, VILLERS-SIR-SIMON.**

1.3.4 Les paysages du bassin minier douaisien



Figure 9. paysages du bassin minier douaisien (*Johan Ben Azzouz, 2017*)

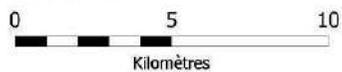
Les paysages miniers trouvent leur origine dans les profondeurs. C'est à un facteur géologique et historique, la découverte au XVIII^e siècle à Fresnes-sur-Escaut d'un gisement carbonifère, que l'on doit l'apparition d'une des formes paysagères les plus marquantes voire identitaires de l'ex-région Nord Pas-de-Calais. Depuis 2012, le Bassin minier fait partie du millier de biens inscrits sur la Liste du patrimoine mondial de l'UNESCO.

Le SAGE est bordé au nord-est par le **bassin douaisien**, où les paysages miniers mêlent terrils et milieux humides, grandes cultures et carreaux, fermes et corons.

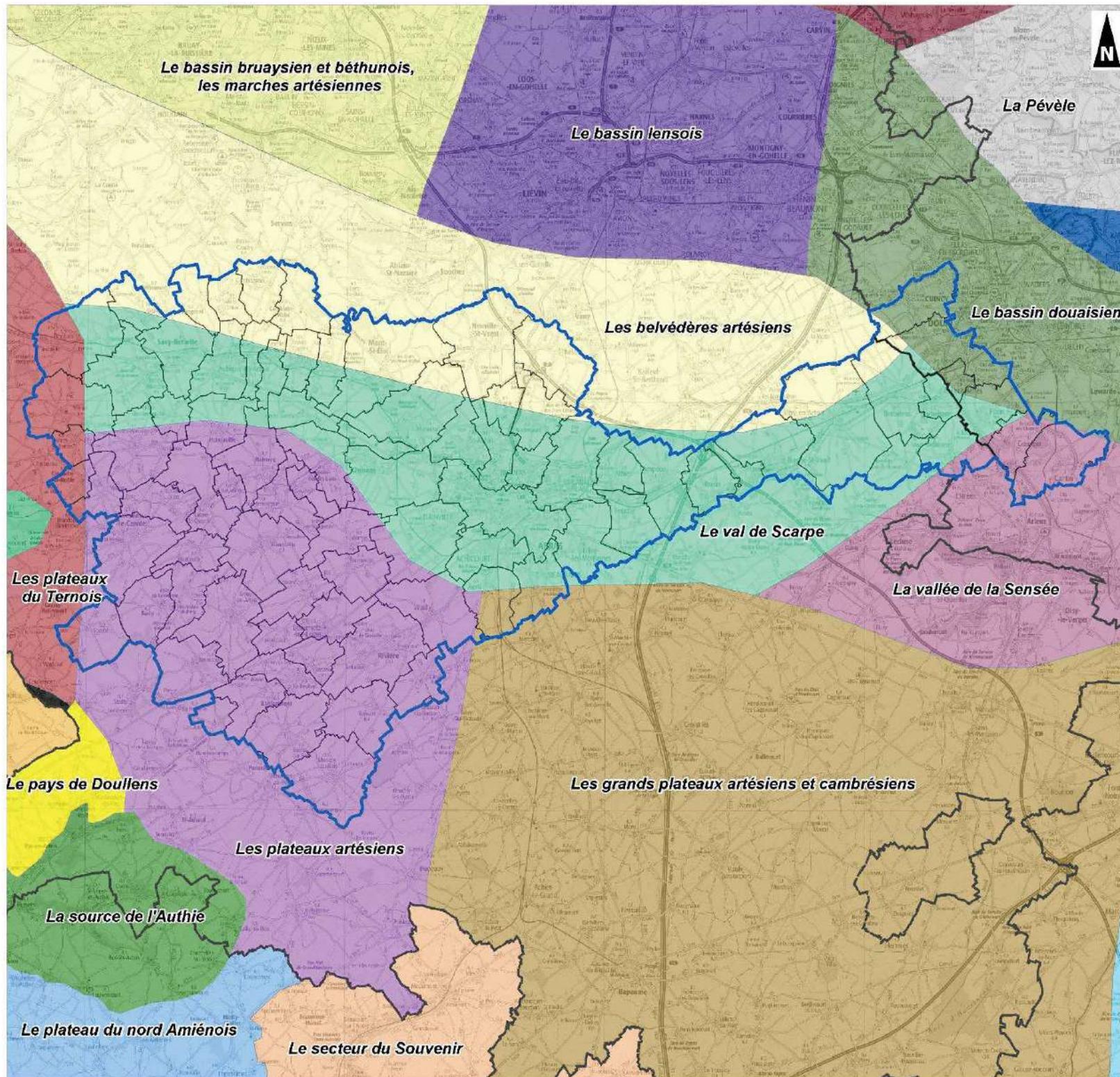
- **Les communes du SAGE appartenant au bassin douaisien sont : CUINCY, LAMBRES-LEZ-DOUAI, COURCHELETTES, FERIN.**

Entités Paysagères

-  SAGE Scarpe-Amont
-  Limite communale
-  Limite départementale
-  La Pévèle
-  La haute vallée de l'Authie et le Doullennais
-  La plaine de la Scarpe
-  La source de l'Authie
-  La vallée de l'Escaut
-  La vallée de la Sensée
-  La vallée du Ternois
-  Le Ponthieu
-  Le bassin bruaysien et béthunois, les marches artésiennes
-  Le bassin douaisien
-  Le bassin lensois
-  Le pays de Doullens
-  Le plateau du nord Amiénois
-  Le secteur du Souvenir
-  Le val de Scarpe
-  Les belvédères artésiens
-  Les campagnes urbaines sud et est
-  Les collines du Vermandois
-  Les grands plateaux artésiens et cambrésiens
-  Les plateaux artésiens
-  Les plateaux du Ternois



1:170 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



1.4 Le patrimoine naturel et la biodiversité

Sous le terme de « **zones naturelles d'intérêt reconnu** » sont regroupés :

- Les **espaces naturels protégés** par : les Réserves Naturelles Nationales (RNN), les Réserves Naturelles Régionales (RNR), les Réserves Biologiques de l'ONF (RNB), les sites Natura 2000 (Sites d'Importance Communautaire et Zones de Protection Spéciale), les Arrêtés de Protection de Biotope (APB), les Espaces Naturels Sensibles (ENS)...
- Les **espaces inventoriés au titre du patrimoine naturel** : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)...

Ces zones sont recensées à partir des données fournies par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Hauts de France (DREAL).

1.4.1 Les zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique

1.4.1.1 Le cadre réglementaire

Le programme **Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)** a été initié par le ministère de l'Environnement en 1982. Il a pour objectif de se doter d'un outil de connaissance des milieux naturels français. L'intérêt des zones définies repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème, soit sur la présence d'espèces de plantes ou d'animaux rares et menacés. **L'inventaire des ZNIEFF n'impose aucune réglementation opposable aux tiers.**

L'inventaire ZNIEFF est réalisé à l'échelle régionale par des spécialistes dont le travail est validé par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) nommé par le préfet de région. Les données sont ensuite transmises au Muséum national d'histoire naturelle pour évaluation et intégration au fichier national informatisé. Cet inventaire est permanent : une actualisation régulière du fichier est programmée pour inclure de nouvelles zones décrites, exclure des secteurs qui ne présenteraient plus d'intérêt et affiner, le cas échéant, les délimitations de certaines zones. Dans chaque région, le fichier régional est disponible à la DREAL.

Deux types de zones sont définis :

- **ZNIEFF de type I** : secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable.
- **ZNIEFF de type II** : grands ensembles naturels riches, peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.



La prise en compte d'une zone dans le fichier **ZNIEFF** ne lui confère **aucune protection réglementaire**. Dans le cadre de l'élaboration de **documents d'urbanisme** (PLU, Carte Communale, Schéma directeur, SCoT...), l'inventaire ZNIEFF est une base essentielle pour **localiser les espaces naturels et les enjeux induit**. Une **jurisprudence** maintenant étoffée rappelle que l'existence d'une ZNIEFF n'est pas en elle-même de nature à interdire tout aménagement.

En revanche, la **présence d'une ZNIEFF** est un élément révélateur d'un **intérêt biologique** et, par conséquent, peut constituer un indice pour le juge lorsqu'il doit apprécier la légalité d'un acte administratif au regard des dispositions législatives et réglementaires protectrices des espaces naturels. Il arrive donc que le juge sanctionne des autorisations d'ouverture de carrière, de défrichement, de classement en zone à urbaniser sur des espaces classés ZNIEFF. Il arrive aussi qu'il estime que la prétendue atteinte à une ZNIEFF ne révèle en fait aucune atteinte à un espace méritant d'être sauvegardé. L'objectif de l'inventaire ZNIEFF est d'établir une **base de connaissance**, accessible à tous et consultable avant-projet, afin d'améliorer la prise en compte de l'espace naturel et d'éviter autant que possible que certains enjeux d'environnement ne soient révélés trop tardivement.

(Source : DREAL Hauts de France, INPN)

1.4.1.2 Les ZNIEFF présentes sur le territoire intercommunal

Carte 15 – Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (hors réseau Natura 2000) - p56

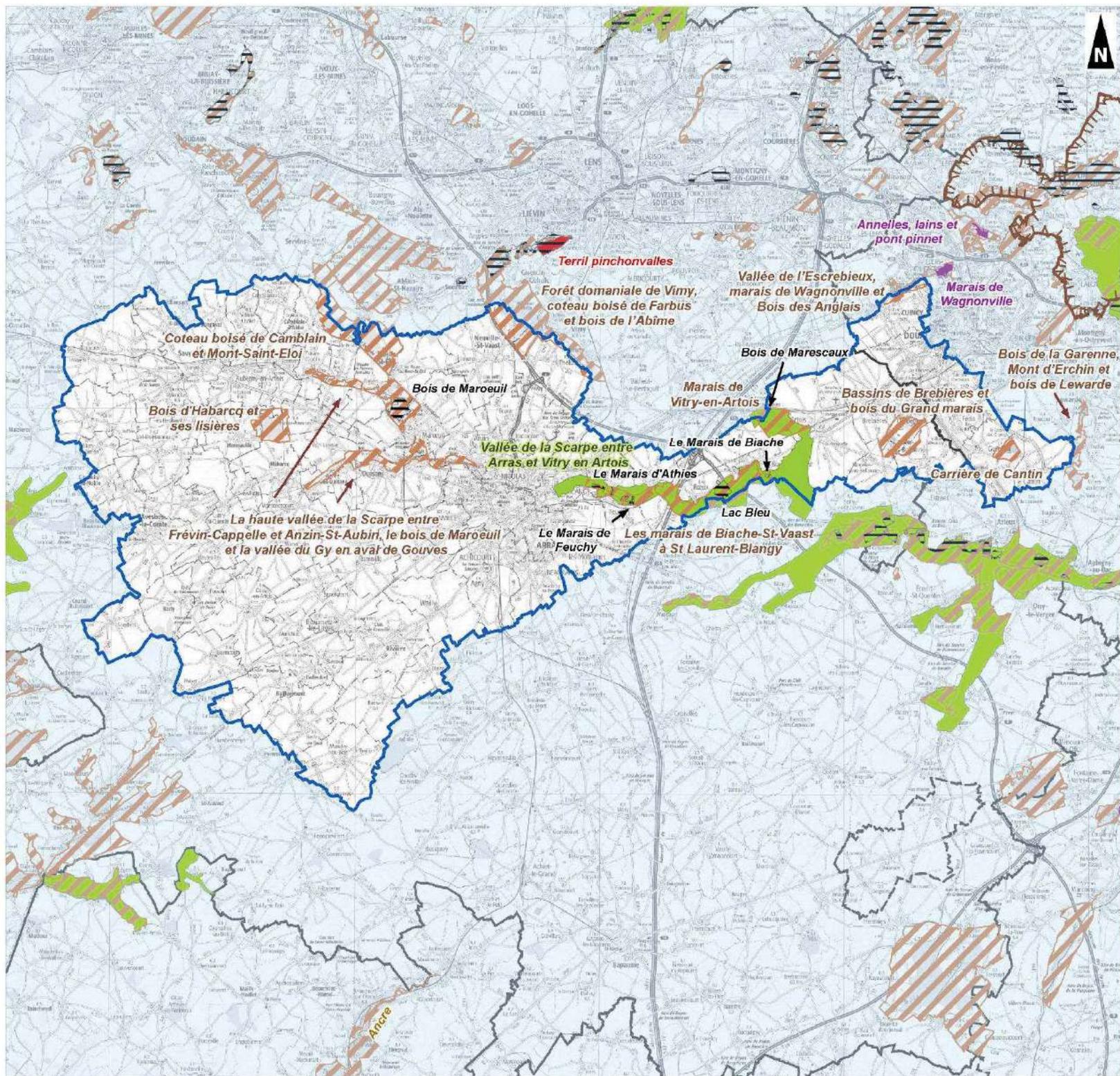
Sur le territoire du SAGE, on recense 10 ZNIEFF de type 1 et 1 ZNIEFF de type 2 :

Zone naturelle	Intitulé
ZNIEFF 1	Coteau boisé de Camblain et Mont-Saint-Eloi
ZNIEFF 1	Bois d'Habarcq et ses lisières
ZNIEFF 1	La haute vallée de la Scarpe entre Frévin-Cappelle et Anzin-Saint-Aubin, le bois de Maroeuil et la vallée du Gy en aval de Gouves
ZNIEFF 1	Les marais de Biache-Saint-Vaast à Saint-Laurent-Blangy
ZNIEFF 1	Forêt domaniale de Vimy, coteau boisé de Farbus et bois de l'Abîme
ZNIEFF 1	Bassins de Brebières et bois du Grand marais
ZNIEFF 1	Bois de la Garenne, Mont d'Erchin et bois de Lewarde
ZNIEFF 1	Vallée de l'Escrebieux, marais de Wagnonville et Bois des Anglais
ZNIEFF 1	Marais de Vitry-en-Artois
ZNIEFF 1	Carrière de Cantin
ZNIEFF 2	Vallée de la Scarpe entre Arras et Vitry-en-Artois

Tableau 1. Liste des ZNIEFF sur le territoire du SAGE – source : INPN

**Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu
(Hors Réseau Natura 2000)**

-  SAGE Scarpe-Amont
-  Limite communale
-  Limite départementale
-  APB
-  PNR Scarpe - Escaut
-  RNR
-  ZNIEFF de type I
-  ZNIEFF2
-  ENS



0 5 10
Kilomètres

1:180 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

■ ZNIEFF 1 - Coteau boisé de Camblain et Mont-Saint-Eloi (#3100013280)

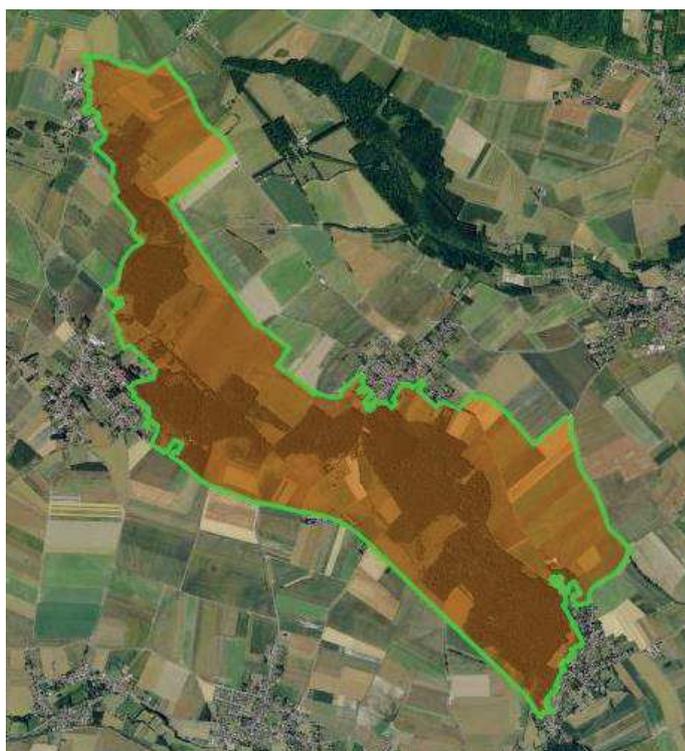


Figure 10. Vue aérienne de la ZNIEFF « Coteau boisé de Camblain et Mont-Saint-Eloi »

Située entre le Mont-Saint-Eloi au Sud-Est et Camblain-l'Abbé à l'Ouest, cette ZNIEFF est caractérisée par une succession de bois plus ou moins pentus. Dans certains boisements, plus particulièrement dans le Bois d'Ecoivres, une couche géologique du Landénien continental affleure au sommet de la butte boisée. Ce sol est constitué de sables fins, blancs ou roux, avec des blocs de grès mamelonnés. Ce grès a été activement exploité dans le Bois d'Ecoivres, on y trouve ainsi de nombreuses carrières intraforestières. Aujourd'hui à l'abandon, ces profondes dépressions favorisent le maintien de petits plans d'eau intraforestiers dans lesquels des végétations aquatiques sont exprimées.

Le site accueille de nombreuses espèces remarquables de la faune et de la flore :

- Deux espèces de plantes déterminantes de ZNIEFF, protégées à l'échelle des territoires du Nord et du Pas-de-Calais ont été identifiées : la Primevère acaule et la Scirpe des bois.
- Seize espèces déterminantes de faune sont présentes sur la ZNIEFF, caractéristiques de milieux ouverts (plaines agricoles, prairies, etc.) ou de milieux plus broussailleux ou boisés (haies, bocages, bois clairs) :
 - Trois espèces déterminantes d'Amphibiens : L'Alyte accoucheur, peu commun dans le Nord – Pas de Calais et inscrit à l'Annexe IV de la Directive européenne Habitats-Faune-Flore ; le Pélodyte ponctué, espèce en limite d'aire de répartition et également peu commune dans le Nord – Pas de Calais. Enfin, la Salamandre tachetée, liée aux zones boisées et bocagères.
 - Onze espèces ornithologiques déterminantes. Ce sont en grande partie des espèces caractéristiques des milieux ouverts et notamment des grandes plaines agricoles (Alouette

des champs, Linotte mélodieuse, Busard Saint-Martin, Bruant jaune, Bruant proyer, Perdrix grise). Mais également des espèces caractéristiques des milieux buissonnants semi-ouverts et broussailleux (Pouillot Fitis, Tourterelle des bois, Fauvette grisette), voire aux boisements clairs (Gobemouche gris, Tourterelle des bois).

- Deux espèces de papillons déterminantes : la Thécla du bouleau qui est plutôt inféodée aux milieux où poussent sa plante-hôte principale, le Prunellier (haies, lisières, broussailles) et la Bande noire qui vit dans des milieux ouverts herbeux et les prairies forestières.

■ ZNIEFF 1 - Bois d'Habarcq et ses lisières (#310030096)



Figure 11. Vue aérienne de la ZNIEFF « Bois d'Habarcq et ses lisières »

Le bois d'Habarcq rompt le paysage agricole du plateau de l'Artois proche de la plaine d'Arras et constitue l'un des rares boisements de ce territoire. Cette ZNIEFF présente une géologie intéressante puisque il est possible d'observer une succession de couches géologiques, passant de la craie du Sénonien, aux sables landéniens, puis aux limons de plateau. Cette transition se ressent au niveau de la végétation avec la présence d'espèces neutrophiles à neutrocalcicoles en bas du plateau et d'espèce acidicoles vers le haut du plateau.

Cependant, les cortèges floristiques des végétations sont mal exprimés dans la ZNIEFF, en raison de l'exploitation actuelle du bois : les plantations de diverses essences, les coupes à blanc de certaines parcelles, le passage des engins sylvicoles ne permettent pas à l'heure actuelle une expression optimale des végétations en fonction du type de sol.

Au total, on peut rencontrer au moins, 6 espèces et 8 végétations déterminantes de ZNIEFF au sein de cet espace boisé et de ses lisières intra ou périforestières :

- Quatre orchidées ont été observées dans le périmètre : Orchis mâle, Ophrys mouche, Dactylorhize de Fuchs, Orchis pourpre, auxquelles s'ajoutent diverses espèces déterminantes de ZNIEFF, pour certaines rares et/ou protégées comme le Grémil officinal et l'Euphorbe douce.

- Concernant la faune, trois espèces déterminantes ont été observées, dont deux rapaces : le Busard cendré et la Bondrée apivore, tous deux identifiés comme étant nicheurs possibles sur le site. Les deux espèces sont inscrites en Annexe I de la Directive Oiseaux, le Busard cendré est vulnérable au niveau national.

■ **ZNIEFF 1 - La haute vallée de la Scarpe entre Frévin-Cappelle et Anzin-Saint-Aubin, le bois de Maroeuil et la vallée du Gy en aval de Gouves (#310013279)**

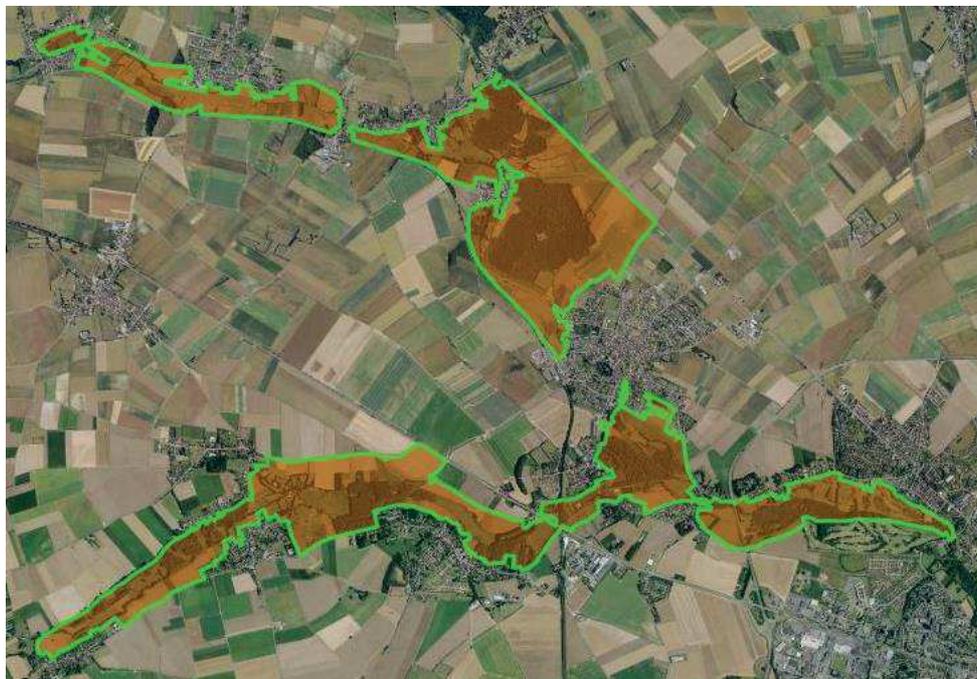


Figure 12. Vue aérienne de la ZNIEFF

La haute vallée de la Scarpe et la vallée du Gy s'inscrivent dans un contexte agricole dominé par les cultures. Ces deux étroites vallées, parcourues par des rivières courantes à eau plus ou moins eutrophe, forment un ruban de verdure au cœur d'une plaine particulièrement dénudée.

La diversité géologique et géomorphologique de ces vallées étroites a permis à tout un ensemble de communautés végétales de se développer, s'adaptant aux diverses conditions écologiques des milieux :

- Dans les vallées, les nombreux herbiers aquatiques, les végétations amphibies et hygrophiles sont plus ou moins bien exprimées en fonction de la trophie des eaux.
- Sur les versants crayeux, on trouve une série de végétations neutrocalcicoles riches et hébergeant de rares espèces de la flore régionale (Buplèvre en faux, Cirse laineux, chardon).

Au nord, le bois de Mareuil a la particularité de présenter une succession de couches géologiques à l'affleurement, passant de la craie du Sénonien aux sables landéniens. On peut ainsi observer une différenciation progressive des végétations forestières le long d'un gradient de pH. De plus, d'anciennes fosses d'extraction de grès d'Ostricourt dans la couche sableuse favorisent le développement d'espèces acidiphiles.

En définitive, cette grande ZNIEFF comprend au moins 15 taxons et 16 végétations déterminants. Les biotopes diversifiés des vallées de la Scarpe et du Gy et de leurs versants ont un fort intérêt pour la faune.

Cet intérêt est accentué par le rôle de refuge que joue la ZNIEFF, située dans un secteur de cultures et à proximité d'importants sites urbains.

On retrouve sur le site de nombreux papillons, libellules et apparentés. Egalement, deux espèces déterminantes d'Oiseaux ont été observées sur le site : la Bouscarle de Cetti (classé vulnérable dans la Liste rouge régionale actuelle) et le Martin-pêcheur d'Europe (inscrit à l'Annexe I de la Directive Oiseaux). Deux espèces déterminantes de Chiroptères ont été identifiées : la Noctule commune et la Pipistrelle de Nathusius, deux espèces forestières inscrites à l'Annexe IV de la Directive Habitats et classées quasi-menacé dans la Liste rouge nationale. Pour finir, on trouve sur le site le mollusque *Vertigo moulinsiana*, inscrit à l'Annexe II de la Directive européenne Habitats, observable dans les marais herbeux et les zones humides calcaires.

■ ZNIEFF 1 - Les marais de Biache-Saint-Vaast à Saint-Laurent-Blangy (#310030060)



Figure 13. Vue aérienne de la ZNIEFF Les marais de Biache- Saint-Vaast à Saint-Laurent-Blangy

Cet ensemble de marais s'inscrit dans le système alluvial de la moyenne vallée de la Scarpe, en dessinant une continuité dans les espaces naturels humides et les boisements alluviaux, base fondatrice de la Trame verte et bleue.

A ce système de marais, s'ajoute le site particulier du Lac bleu, ancienne carrière d'exploitation de craie, qui constitue désormais un réservoir d'eau potable pour les populations voisines et qui est classée en espace naturel sensible.

Grâce à cette diversité de conditions écologiques, la ZNIEFF compte 25 taxons déterminants de ZNIEFF, inféodés à divers habitats, tels que des mégaphorbiaies (lieu de transition entre une zone humide et la forêt), des prairies humides, des végétations amphibies, des herbiers aquatiques, des friches, des pelouses sèches et même des habitats agricoles.

Le secteur du marais de Biaches-Saint-Vaast a conservé des habitats favorables au développement de la faune malgré une pression anthropique forte (développement du mitage de la vallée alluviale par des installations de tourisme).

Parmi ces taxons déterminants de ZNIEFF, certains sont rares et protégés dans la région, tels que le Butome en ombelle, le Scirpe des forêts, la Pesse commune, le Jonc à fleurs obtuses, le Mélampyre des champs. La ZNIEFF comprend 9 espèces déterminantes d'oiseaux dont 5 espèces inscrites à l'annexe I de la Directive oiseaux (ex : Blongios nain). L'entomofaune présente également un grand intérêt puisque ce site accueille 7 espèces d'Odonates et une espèce d'orthoptères, toutes caractéristiques des zones humides.

■ ZNIEFF 1 - Forêt domaniale de Vimy, coteau boisé de Farbus et bois de l'Abîme (#310013754)

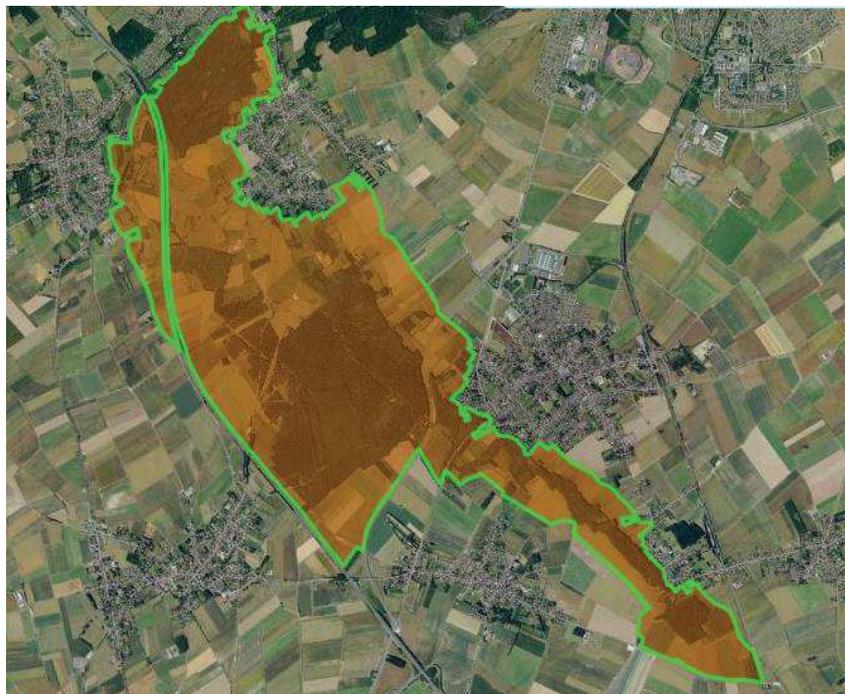


Figure 14. Vue aérienne de la ZNIEFF « Forêt domaniale de Vimy, coteau boisé de Farbus et bois de l'Abîme »

Ce site présente un grand intérêt paysager avec ses nombreux boisements sur pente et pour les points de vue qu'il offre sur la plaine de la Gohelle et le bassin minier. La première guerre mondiale a profondément marqué cette ZNIEFF : les coteaux et boisements ont été intensivement bombardés ; de nombreux trous de bombes et un important réseau de tranchées parsèment le site. Les bombardements ont fortement dénaturé les végétations originelles et des plantations de pins ont localement remplacé des forêts naturelles.

Ce site est composé d'un complexe de prairies et de vastes bois sur des substrats variés. Les végétations et habitats sont encore une fois très influencés par la géomorphologie du site. Les couches affleurantes (marnes crayeuses, sables et grès du Landénien supérieur, sables argileux et argiles sableuses et craie blanche du Sénonien) permettent l'expression de plusieurs végétations originales :

- Le site compte une forêt hygrophile, dominée par des bouleaux pubescents et des aulnes glutineux poussant sur un tapis discontinu de sphaignes. Cet habitat est d'intérêt européen et est inscrit, à ce titre, dans la directive "Habitats-Faune-Flore".
- Au cœur d'une ancienne carrière, une autre forêt humide, rattachable aux forêts pionnières oligotrophiles hygrophiles, est colonisée par la Molinie bleue. Ce boisement est remarquable car il abrite également une importante population d'Osmonde royale, fougère menacée d'extinction et protégée dans la région.

- Au nord-ouest, l'ancienne fosse n°6 de Lievin avoisine le bois de l'Abîme. Témoin de l'activité minière passée, le substrat schisteux favorise l'expression d'une flore et d'une végétation typiques de ce biotope. Notons plus particulièrement la présence d'une Pelouse vivace à Épervière piloselle et Pâturin comprimé.

Cette ZNIEFF abrite ainsi 13 végétations et 24 taxons déterminants de ZNIEFF dont 8 protégés dans le Nord Pas-de-Calais. 4 espèces sont déterminantes de faune dont la Bondrée apivore, inscrite en Annexe I de la Directive Oiseaux et la Pipistrelle de Nathusius, inscrite à l'Annexe IV de la Directive Habitats.

La partie sud-ouest de cette ZNIEFF appartient au SAGE Scarpe amont.

■ ZNIEFF 1 - Bassins de Brebières et bois du Grand marais (#310013748)

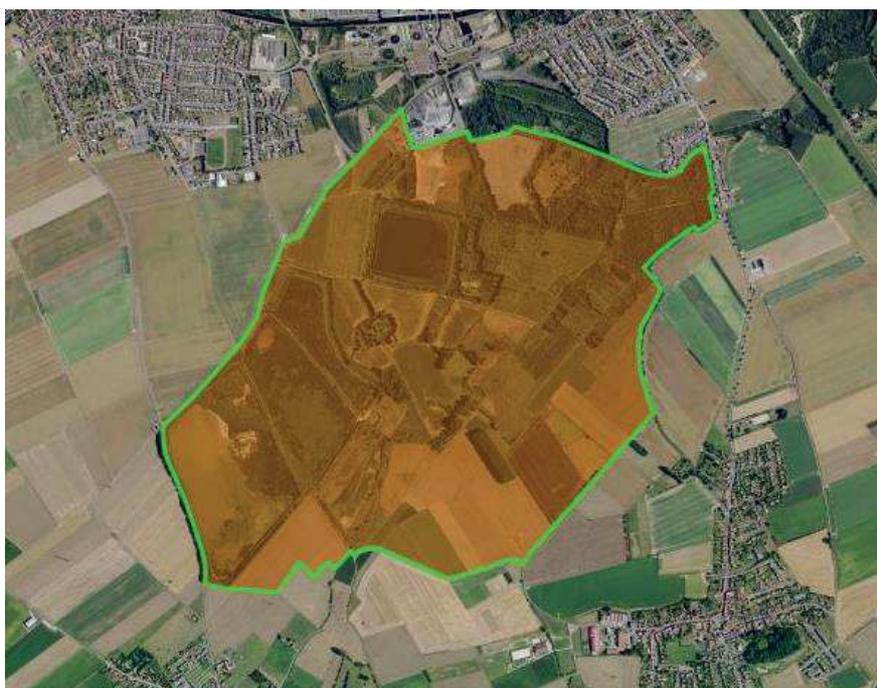


Figure 15. Vue aérienne de la ZNIEFF « Bassins de Brebières et bois du Grand marais »

D'une surface de 292 hectares, ce complexe humide associe de vastes zones en eau (bassins de décantation) avec vasières, roselières et des végétations forestières dominées par l'aulne blanc et l'aulne glutineux et dégradées par la plantation massive de peupliers.

L'intérêt floristique du site est lié à l'importante population de Cinéraire des marais, protégée au niveau national et qui colonise les vases exondées des bassins de décantation. La région Nord Pas-de-Calais comporte l'essentiel des effectifs nationaux de cette espèce.

Ce bassin de décantation encore en activité abrite 16 espèces déterminantes d'oiseaux caractéristiques des lagunes intérieures artificielles que forment les bassins de décantation dans la région Nord Pas-de-Calais. On retrouve par exemple la Guifette moustac, inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux.

■ **ZNIEFF 1 - Bois de la Garenne, Mont d'Erchin et bois de Lewarde (#310013749)**

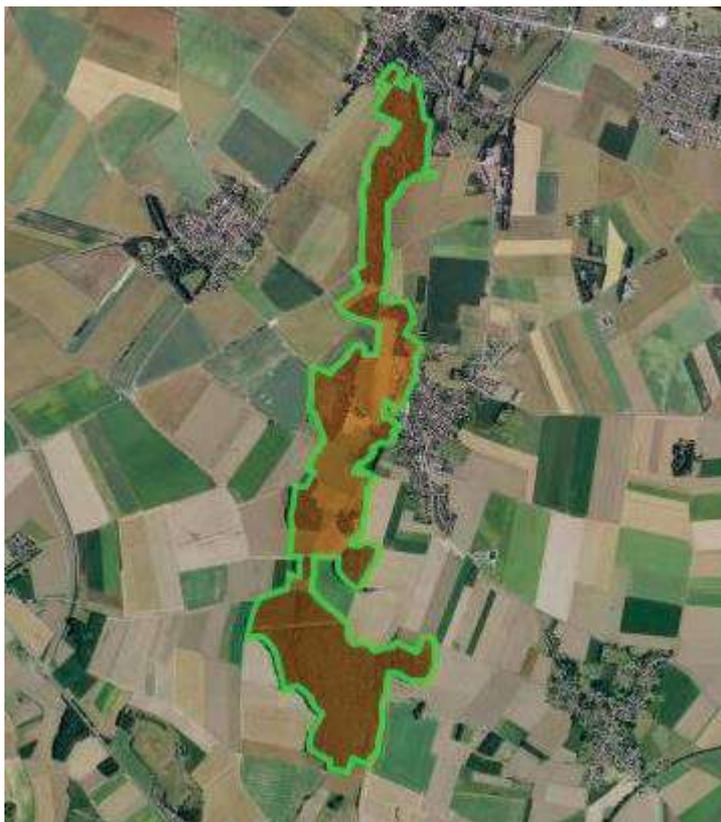


Figure 16. Vue aérienne de la ZNIEFF « Bois de la Garenne, Mont d'Erchin et bois de Lewarde »

D'une surface de 159 hectares, ce complexe de buttes boisées sur sables et argiles du Landénien est dominé par des végétations forestières acidiclinales hygroclines à mésoacidiphiles.

L'intérêt floristique du site est lié à la population de Scille à deux feuilles, espèce très rare dans la région et qui colonise le sous-bois du bois de Lewarde (signalé mais nettement plus rare dans les bois de la Garenne).

Du point de vue faunistique, 3 espèces déterminantes sont identifiées sur le site : l'oiseau le Râle des genêts, l'oreillard roux de l'ordre des chiroptères et le papillon la Thécle du Bouleau.

Cette ZNIEFF se trouve à la limite sud-ouest du périmètre du SAGE, longeant la bordure est de la commune de Cantin.

■ ZNIEFF 1 - Vallée de l'Escrebieux, marais de Wagnonville et Bois des Anglais (#310013317)



Figure 17. Vue aérienne de la ZNIEFF « Vallée de l'Escrebieux, marais de Wagnonville et Bois des Anglais »

Cette ZNIEFF est caractérisée par un complexe marécageux fortement anthropisé, largement eutrophisé mais présentant localement une diversité de biotopes encore intéressante avec notamment une forêt dominée par les bouleaux et tapissée de sphaignes.

Située en zone périurbaine tout en étant intégrée à la vallée de l'Escrebieux et rattachée à la vallée de la Scarpe, la vallée de l'Escrebieux est un corridor « vert » constitué de vieilles peupleraies, de reliques de zones humides, et depuis 2004 de zones agricoles reboisées au titre de la protection de champs captants d'eau potable.

La flore présente diverses espèces d'intérêt régional avec notamment des mousses de tourbières (*Polytrichum commune*, *Sphagnum squarrosum*...). Du point de vue faunistique, cette ZNIEFF abrite 7 espèces déterminantes de ZNIEFF dont 3 de poissons, 2 d'Amphibiens, 1 d'Odonates et 1 d'oiseaux (Sarcelle d'été, en danger sur la liste rouge nationale).

Cette ZNIEFF se trouve à la bordure nord-est du SAGE Scarpe amont, sa partie sud-ouest est sur la commune de Cuincy.

■ ZNIEFF 1 - Marais de Vitry-en-Artois (#310013376)



Figure 18. Vue aérienne de la ZNIEFF « Marais de Vitry-en-Artois »

Le marais de Vitry-en-Artois est un petit complexe alluvial isolé dans la partie médiane du cours de la Scarpe.

Cette ZNIEFF est caractérisée par la présence de végétations aquatiques hygrophiles mésotrophiles à eutrophiles encore relativement bien structurées, avec des gradients topographiques nettement différenciés (étangs, prairies inondables de bas niveau, roselières, fossés...).

On y trouve diverses communautés végétales dont la flore possède par ailleurs quelques éléments typiques des grandes vallées alluviales (ex : *Senecio paludosus*, espèce à affinités continentales très rare dans la région). Une mare prairiale héberge une hépatique aquatique très rare dans la région : *Ricciocarpos natans*. Une dizaine d'espèces floristiques déterminantes (dont 4 protégées régionalement) ont ainsi été confirmées.

Du point de vue faunistique, 8 espèces déterminantes ont été observées sur le site : 2 d'Amphibiens (Triton crêté, inscrit en annexe II de la Directive habitat faune flore, et triton alpestre), 1 d'Odonates (Grande Aescne) et 4 d'oiseaux. Cette Zone marécageuse située en vallée de la Scarpe, reliée de manière discontinue à la vallée de la Sensée est intéressante pour la nidification mais aussi le stationnement et l'hivernage de l'avifaune aquatique : Sarcelle d'été, Canard chipeau et des rapaces comme le Busard des roseaux (inscrit à l'annexe I de la Directive oiseaux) et la Bondrée apivore. Seule la partie non aménagée est utilisée par l'avifaune, la partie zone de pêche/loisirs n'est utilisée que très ponctuellement par des espèces communes (ex : Foulques).

■ ZNIEFF 1 - Carrière de Cantin (#310030005)



Figure 19. Vue aérienne de la ZNIEFF « Carrière de Cantin »

L'ancienne carrière de Cantin constitue un ensemble écosystémique crayeux présentant de fortes potentialités. On y observe des pelouses calcicoles basales dans lesquelles on trouve des ophrys abeille et des Orchis pyramidal.

Le plan d'eau héberge une des rares stations régionales d'une espèce protégée en France : la Cinéraire des marais. La région Nord Pas-de-Calais comporte l'essentiel des effectifs nationaux de cette espèce.

Du point de vue faunistique, 7 espèces déterminantes fréquentent le site. Parmi les espèces d'oiseaux, le Goëland cendré, l'Oie cendrée et le Grèbe à cou noir ont été observés sur le site en période de reproduction. La carrière de Cantin est également un site régulier de passage et d'hivernage des Anatidés dans le secteur du Douaisis. Egalement, la Couleuvre à collier, peu commune au niveau régional se rencontre sur le site le plus souvent à proximité de l'eau.

■ ZNIEFF 2 - Vallée de la Scarpe entre Arras et Vitry-en-Artois (#310013375)

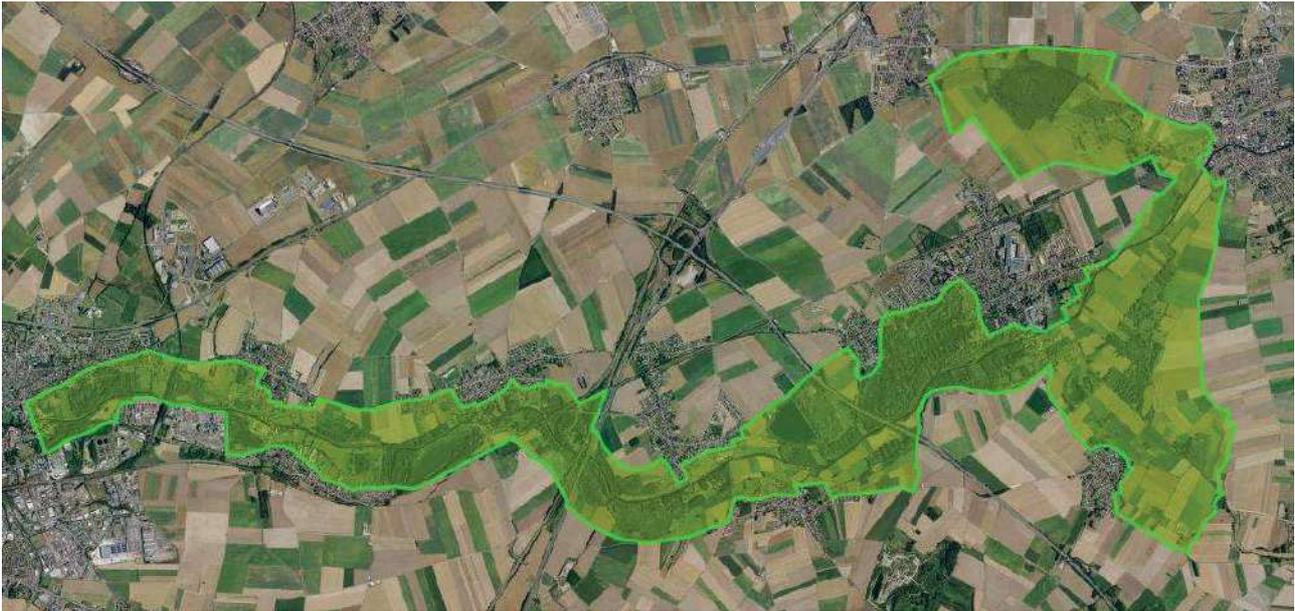


Figure 20. Vue aérienne de la ZNIEFF 2 « Vallée de la Scarpe entre Arras et Vitry-en-Artois »

D'une surface de 1 632 hectares, la Vallée de la Scarpe entre Arras et Vitry-en-Artois constitue un vaste éco-complexe alluvial inondable plus ou moins tourbeux regroupant un ensemble de marais et d'étangs d'intérêt biologique variable. Ainsi, les sites les plus remarquables sont le marais de Vitry-en-Artois (ZNIEFF #01340001 de type I), et les marais de Biache-Saint-Vaast à Saint-Laurent-Blangy (ZNIEFF #310030060 de type 1).

Bien que parfois très anthropisés et fréquentés, les marais, jouent un rôle écologique majeur dans le contexte de la plaine agricole d'Arras très appauvrie en espaces naturels. Ils abritent encore tout un cortège d'espèces animales et végétales typiques des divers habitats qui composent cette vallée (habitats aquatiques, amphibies et prairiaux humides de différents niveaux topographiques, roselières mégaphorbiaies, bois tourbeux, etc.). On peut citer plusieurs espèces rares de la flore et de la faune régionales comme la sarcelle d'été, le Busard des roseaux pour l'avifaune, le Triton crêté pour les amphibiens, le butomus umbellatus pour la flore.

(Source : INPN)

1.4.2 Les sites Natura 2000

1.4.2.1 Présentation générale

Les **Directives européennes** 92/43, dite directive « **Habitats-faune-flore** », et 79/409, dite **directive « Oiseaux »**, sont des instruments législatifs communautaires qui définissent un cadre commun pour la conservation des plantes, des animaux sauvages et des habitats d'intérêt communautaire.

La **Directive « Oiseaux »** propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Plus de 3 000 sites ont été classés par les États de l'Union Européenne en tant que **Zones de Protection spéciale (ZPS)**.

La **Directive « Habitats faune flore »** établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune (hors avifaune) et de flore sauvages ainsi que de leur habitat. Cette Directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les **Site d'Importance Communautaire (SIC)**, futures **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)**, permettent une protection de ces habitats et espèces menacées. Il y a aujourd'hui plus de 20 000 ZSC pour 12 % du territoire européen.

L'ensemble de ces ZPS et ZSC forme le réseau Natura 2000. Ce réseau écologique européen est destiné à préserver à long terme la biodiversité sur l'ensemble de l'Europe en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et habitats d'espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire.



Les procédures de désignation des sites Natura 2000 s'appuient sur la garantie scientifique que représentent les inventaires des habitats et espèces selon une procédure validée, en France, par le **Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN)**.

Il s'agit de promouvoir une gestion adaptée des habitats naturels et des habitats de la faune et de la flore sauvages, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles ainsi que des particularités régionales et locales de chaque État membre.

Le **réseau Natura 2000** n'a pas pour objet de constituer des "sanctuaires de nature" où toute activité humaine serait proscrite. La procédure de concertation mis en place en France permet à un comité de pilotage constitué localement, avec une forte représentation des collectivités territoriales et une représentation de l'ensemble des activités économiques et de loisirs intéressés par le site, de déterminer les orientations et principes de gestion durable.

Des **outils contractuels** (contrat Natura 2000, mesures agro-environnementales et chartes Natura 2000) permettent de mettre en œuvre concrètement les orientations de gestion définies dans les documents d'objectifs (DOCOB).

1.4.2.2 Les sites Natura 2000 sur le territoire du SAGE

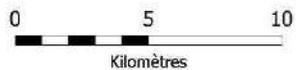
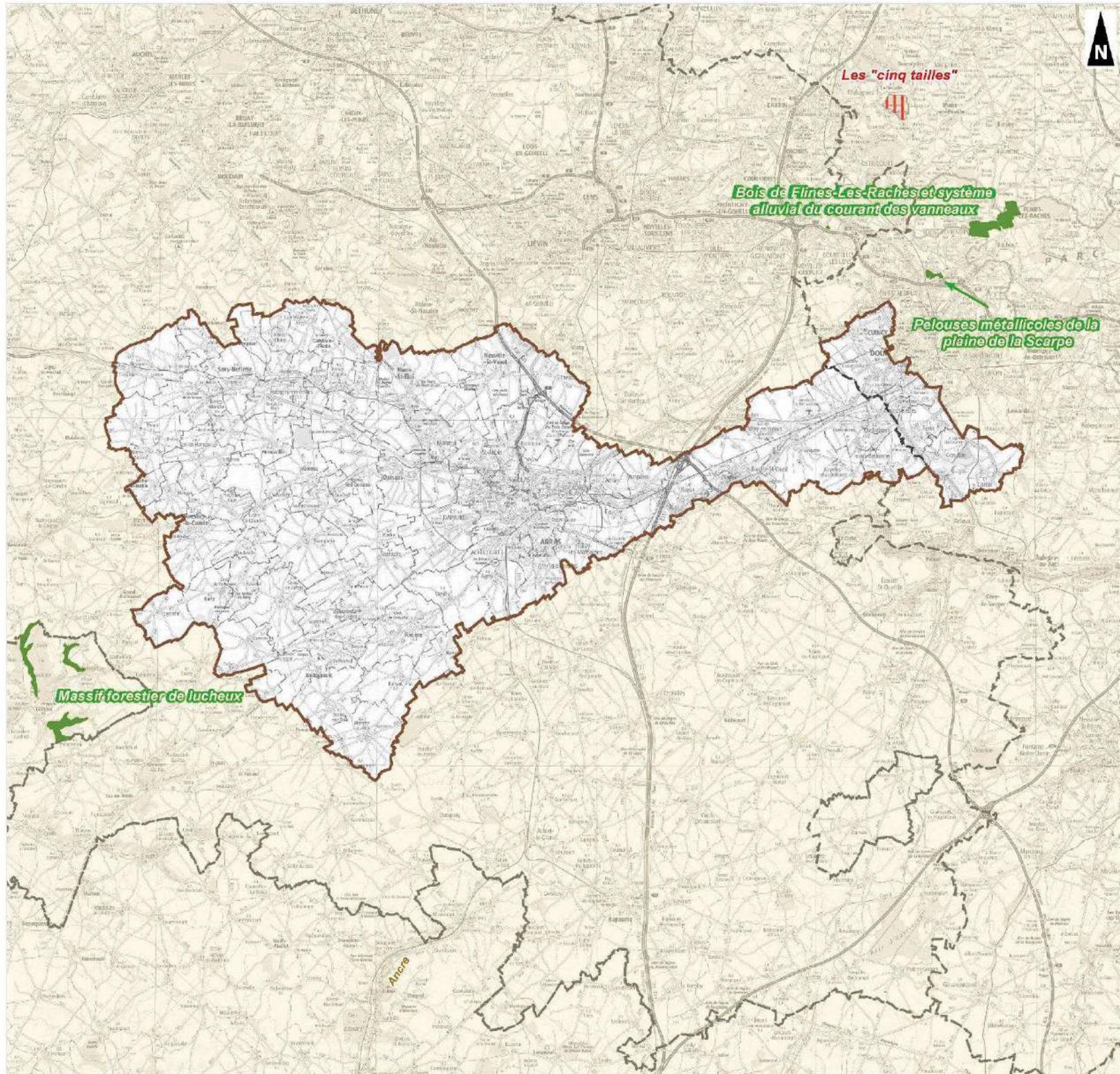
Carte 16 – Réseau Natura 2000 - p70

Il n'y a aucun site du réseau Natura 2000 sur le territoire du SAGE Scarpe amont.

Quatre sites Natura 2000 sont malgré tout à proximité du SAGE :

- La ZSC « **Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe** » sur les communes d'Auby et de Roost-Warendin, à environ 5km au nord-est de Cuincy.
- La ZSC « **Massif forestier de Lucheux** » sur les communes de Bouquemaison, Grouches-Luchuel, Humbercourt, Lucheux, à environ 5km au sud-ouest de Sombrin.
- La ZSC « **Bois de Flines-lez-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux** » sur les communes de Coutiches, Faumont, Flines-Lez-Raches, Raches, Raimbeaucourt et Roost-Warendin, à environ 10km au nord-est de Cuincy.
- La ZPS « **Les Cinq Tailles** » sur les communes de Neuville et Thumeries, à environ 10km au nord de Cuincy.

-  SAGE Scarpe-Amont
-  Limite communale
-  Limite départementale
-  SIC
-  ZPS



1:200 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

1.4.3 Les Espaces Naturels Sensibles

Les politiques portées par les pouvoirs publics, dont la compétence des **Départements sur les Espaces Naturels Sensibles**, répondent au besoin prégnant de préservation des richesses et des dynamiques naturelles mais n'ont pas permis d'inverser la tendance au déclin de la biodiversité, à la banalisation des paysages et au déséquilibre de certaines fonctionnalités écologiques (déplacement des espèces, cycle de l'eau...).

Ce constat, dressé au niveau national, s'applique au Nord et au Pas-de-Calais et justifie la nécessité d'une mobilisation constante pour la préservation de la biodiversité et des espaces naturels.

À travers le Schéma des espaces naturels, l'objectif de chaque Département est de proposer une stratégie ambitieuse et ouverte sur les enjeux actuels liés à la biodiversité puis de la décliner en un plan d'actions inscrit dans le partenariat et la durée.

Pour mettre en œuvre cette politique, les Départements disposent de moyens juridiques et financiers spécifiques : les **zones de préemption** au sein desquelles ils disposent d'une priorité d'achat des terrains mis en vente et la **taxe départementale des espaces naturels sensibles** (T.D.E.N.S.).

Eden 62, syndicat mixte créé par le Département du Pas-de-Calais, assure la mise en œuvre d'actions de gestion, d'aménagements, d'animation et de valorisation des espaces naturels sensibles. Il a ainsi identifié 55 ENS en Pas-de-Calais, **6 Espaces Naturels Sensibles d'intérêt départemental sont présents sur le SAGE.**

Il n'y a pas d'espaces naturels sensibles dans la partie du SAGE appartenant au département du Nord.

Les Espaces naturels sensibles du territoire du SAGE sont décrits ci-dessous :

■ Bois de Maroeuil



Photo 2. Bois de Maroeuil (source : Eden62)

LOCALISATION	Maroeuil et Mont-Saint-Eloi, Pas-de-Calais
MILIEUX	Zone humide et milieu forestier (chênaie-frênaie, prairies)
PROPRIETAIRE	Conseil départemental du Pas-de-Calais
SURFACE	72ha
DESCRIPTION D'EDEN 62	<p>Le Bois de Maroeuil n'a pas toujours eu son visage actuel. Pendant la première guerre mondiale, le site fut presque rasé par les Alliés pour l'étalement des tranchées lors de la bataille des crêtes de Vimy.</p> <p>Le bois a ensuite été exploité pour les grès d'Ostricourt. Les traces de cette exploitation (trous) sont encore visibles sur la partie Nord-Est du boisement ; ce qui explique la jeunesse du boisement actuel en parti issu de replantation d'après-guerre, exclusivement constitués de peupliers.</p> <p>Le système aquatique est une composante importante du bois, avec le marais de Maroeuil, traversé par la Scarpe qui coupe le site en deux parts approximativement égales dans un axe ouest-est, le ruisseau de la source Sainte-Bertille au nord-ouest et le Ru et le Gy au sud (tous deux affluents de la Scarpe).</p>
FAUNE	Martin pêcheur, Sittelle torchepot, Chabot commun, Vertigo moulinsiana, Collier de corail, Râle d'eau,
FLORE	Jonc aggloméré, Laîche des marais, Jonquille

■ Marais d'Athies



Photo 3. Marais d'Athies (Source : Eden62)

LOCALISATION	Athies, Pas-de-Calais
MILIEUX	Zone humide
PROPRIETAIRE	Conseil départemental du Pas-de-Calais, commune d'Athies
SURFACE	6ha
DESCRIPTION D'EDEN 62	Situé en bordure de la Scarpe, le marais d'Athies offre des paysages de prairie humide avec mares et étangs bordés de saules têtards.
FAUNE	Anax empereur, Criquet des pâtures, Orvet fragile, Poule d'eau
FLORE	Bardane tomenteuse, Scrofulaire aquatique

■ Marais de Feuchy



Photo 4. Marais de Feuchy (Source : Eden62)

LOCALISATION	Feuchy, Pas-de-Calais
MILIEUX	Zone humide
PROPRIETAIRE	Conseil départemental du Pas-de-Calais
SURFACE	8ha
DESCRIPTION D'EDEN 62	Situé à proximité de la Scarpe, le marais de Feuchy présente une mosaïque d'étangs, de prairies humides et de boisements. Le site est très prisé des oiseaux d'eau.
FAUNE	Foulques, poules d'eau, grèbes, martin-pêcheur, hérons, Chouettes chevêches, paon du jour, Crapaud commun, Grand cormoran
FLORE	Epipactis à larges feuilles, Véronique à feuilles de serpolet

■ Lac Bleu



Photo 5. Lac Bleu (Source : Eden 62)

LOCALISATION	Roeux et Plouvain, Pas-de-Calais
MILIEUX	Carrière de craie, milieu aquatique
PROPRIETAIRE	Conseil départemental du Pas-de-Calais
SURFACE	46ha
DESCRIPTION D'EDEN 62	Ancienne carrière de craie exploitée de 1920 à 1975, le lac bleu fut ensuite acheté par le Conseil départemental. Le lac bleu est aujourd'hui un réservoir d'eau potable pour les populations voisines. En 2004, des travaux sont entrepris afin de rendre au site son aspect naturel.
FAUNE	Chevreuil, Triton palmé, Hibou moyen-duc, Pipistrelle commune, Leste verdoyant, Agrion porte-coupe
FLORE	Pyrole à feuilles ronde, Orchis bouc

■ Marais de Biache



Photo 6. Marais de Biache (Source : Eden 62)

LOCALISATION	Biache-Saint-Vaast, Pas-de-Calais
MILIEUX	Zone humide
PROPRIETAIRE	Conseil départemental du Pas-de-Calais
SURFACE	3ha
DESCRIPTION D'EDEN 62	Ancienne propriété industrielle, le marais de Biache est aujourd'hui un étang où évoluent de nombreux oiseaux d'eau. Le site est à proximité direct de la Scarpe canalisée.
FAUNE	Pipistrelle commune, foulques macroul, grèbes, Martin-pêcheur, Balbuzard pêcheur, Triton ponctué, Écureuil roux, Cordulie métallique, Vulcain
FLORE	Renoncule à feuilles capillaires, Listère à feuilles ovales

■ Bois de Marescaux

LOCALISATION	Vitry-en-Artois et Fresnes-les-Montauban, Pas-de-Calais
MILIEUX	Zone humide, ancienne peupleraie
PROPRIETAIRE	Conseil départemental du Pas-de-Calais
SURFACE	0,97ha
DESCRIPTION	/
HABITATS	/
FAUNE	/
FLORE	/

1.4.4 Les sites en gestion du Conservatoire des Espaces Naturels

Carte 17 - Sites en gestion CEN ex-Nord Pas-de-Calais - p79

Le Conservatoire d'espaces naturels (CEN) de l'ex-région Nord Pas-de-Calais, est une association de type loi 1901 à but non lucratif. Le Conservatoire a été créé en 1989 et a pour objectifs la protection et la valorisation du patrimoine naturel du Nord et du Pas-de-Calais. Il gère ainsi plus de 102 sites naturels (coteaux calcaires, prairies alluviales, étangs, marais, tourbières, etc.) représentant près de 2300 hectares d'espaces.



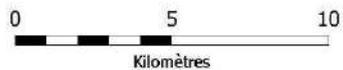
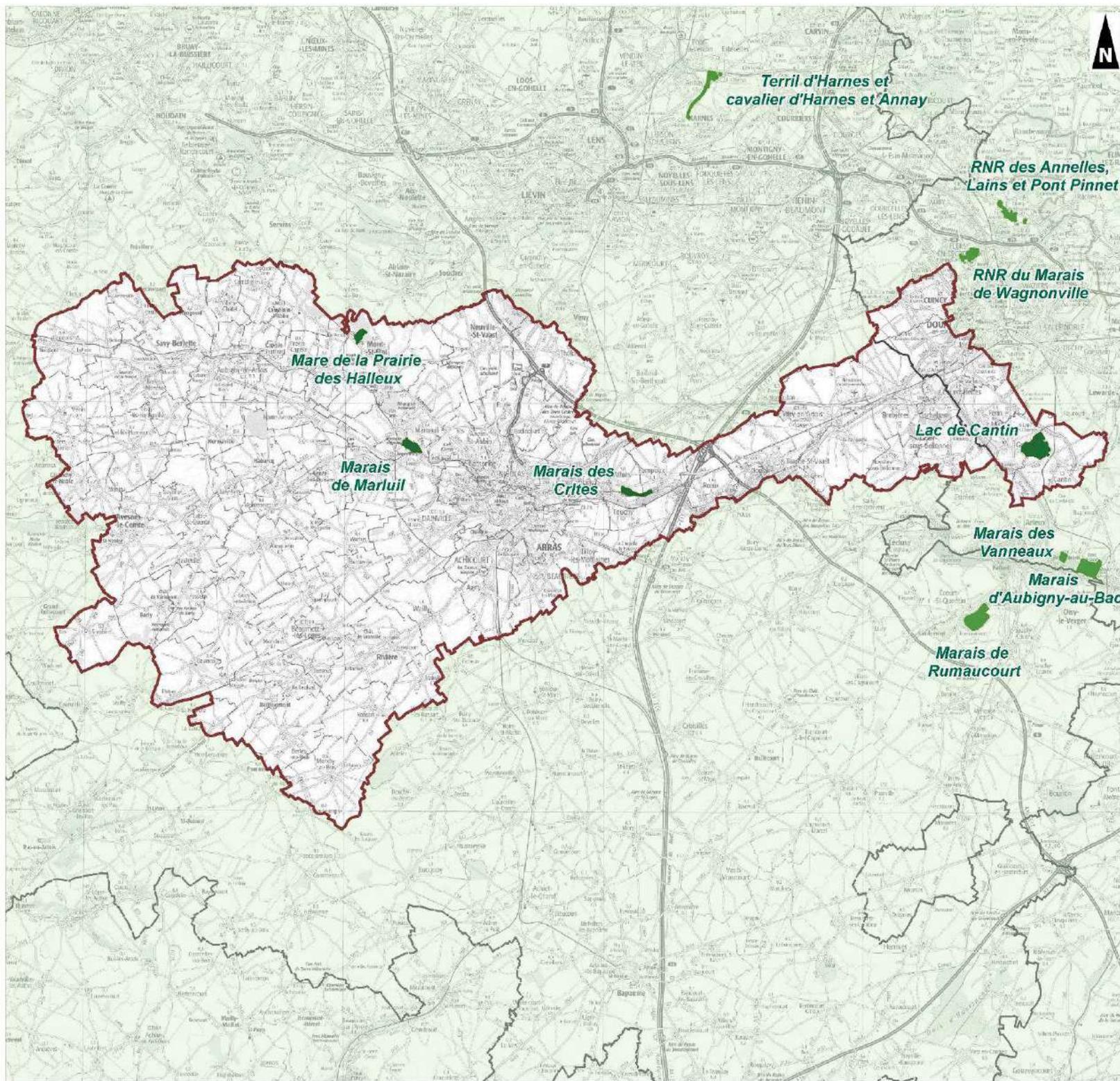
Le Conservatoire est membre de la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels (FCEN), qui regroupe les 29 Conservatoires, départementaux ou régionaux, de métropole ou d'Outre-mer. À ce titre, le Conservatoire partage les valeurs communes de la Charte des CEN et développe des actions de **connaissance, protection, gestion et valorisation de la biodiversité et du patrimoine naturel**.

Quatre sites en gestion du Conservatoire des Espaces Naturels de l'ex-région Nord Pas-de-Calais sont présents sur le territoire du SAGE Scarpe amont.

Nom du site	Type de site	Commune(s)
Marais de Maroeuil	Zone humide	Maroeuil
Marais des Crêtes	Zone humide	Fampoux
Mare de la prairie des Halleux	Zone humide	Mont-Saint-Eloi
Lac de Cantin	Zone humide	Cantin et Goelzin

Tableau 2. Sites en gestion du CEN

-  SAGE Scarpe-Amont
-  Limite communale
-  Limite départementale
-  Site en gestion du CEN



1:170 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

- Marais de Maroeuil

Voir 3.4.3 Les espaces naturels sensibles - p72

- Marais des Crêtes



Photo 7. Marais des Crêtes (Source : CNN Nord Pas-de-Calais)

LOCALISATION	Fampoux, Pas-de-Calais
MILIEUX	zones humides alluviales
PROPRIETAIRE	Commune de Fampoux
SURFACE	14ha
DESCRIPTION DU CEN	<p>Le marais des Crêtes représente un espace naturel à préserver dans le contexte agricole et urbanisé de l'Arrageois. A ce titre, la Communauté Urbaine d'Arras (CUA) a lancée en 2010 un projet de restauration et de valorisation des marais de la commune de Fampoux, dont le marais des Crêtes fait partie.</p> <p>En 2013, un partenariat a été établi entre la commune de Fampoux, la CUA, la Fédération du Pas-de-Calais pour la pêche et la protection du milieu aquatique (FDPPMA 62) et le Conservatoire d'espaces naturels de l'ex-région Nord Pas-de-Calais pour mener une gestion partenariale de cette zone humide.</p> <p>Suite à la mise en place d'une gestion courante (fauche tardive exportée...) par le CEN, les habitats humides peuvent désormais s'exprimer pleinement ainsi que les espèces de faune et de flore qui leur sont associées. Une frayère à brochet de 1,5 hectare a également vu le jour dans le cadre du projet de restauration global.</p>
FAUNE	Murin de Daubenton, Vertigo moulinsiana, Grande Aeshne
FLORE	Pétasite hybride, Bardane tomenteuse

- **Mare de la prairie des Halleux**



Photo 8. Mare de la prairie des Halleux (Source : CEN Nord Pas-de-Calais)

LOCALISATION	Mont-Saint-Eloi, Pas-de-Calais
MILIEUX	Mare prairiale, Zone humide
PROPRIETAIRE	Commune de Mont-Saint-Eloi
SURFACE	La mare, quelques centaines de m ²
DESCRIPTION DU CEN	<p>Localisée au cœur de l'Artois, au nord-ouest d'Arras, la mare se situe au lieu-dit de la prairie des Halleux, exploitée et pâturée par des bovins. Suite au recensement d'espèces intéressantes sur le site en 1998, l'Association des naturalistes de la Gohelle (ANG) a alerté le CEN afin de préserver ce patrimoine naturel.</p> <p>En effet, La mare de la prairie des Halleux est un des rares points d'eau du plateau, elle joue donc un rôle important pour la faune des milieux connexes tels les prairies, les bois, le bocage et les cultures. Elle sert par exemple de point d'eau aux mammifères locaux et aux oiseaux. De plus, elle présente un intérêt pour les amphibiens.</p>
FAUNE	Grenouille rousse, Triton alpestre, Triton palmé, Canard colvert, Gallinule poule d'eau, Bruant jaune
FLORE	Potamot pectiné, Roselière à massettes

- Lac de Cantin



Photo 9. Lac de Cantin (Source : CEN Nord Pas-de-Calais)

LOCALISATION	Cantin et Goelzin, Nord
MILIEUX	Zone humide
PROPRIETAIRE	Communauté d'agglomération du douaisis
SURFACE	81,9ha
DESCRIPTION DU CEN	<p>Situé dans le secteur du douaisis, le site du lac de Cantin s'inscrit au sein des formations géologiques récentes datant du Quaternaire et d'autres plus anciennes datant du Sénocien caractérisées par la craie blanche, exploitée jusque dans les années 1990 par la cimenterie du groupe Calcia.</p> <p>Après sa fermeture, la nature a repris doucement ses droits et cette carrière a donné naissance au lac de Cantin qui occupe aujourd'hui 40% du site (35 ha). Ses berges, abruptes et quasi vierges de végétation laissent apparaître la craie blanche à nu. L'eau du lac provient en grande partie de la nappe libre de la craie présente dans ce secteur et sa superficie attire de nombreux oiseaux d'eau de passage en halte migratoire. À proximité du lac, des milieux secs abritent de nombreuses espèces animales et végétales d'une grande valeur patrimoniale, et des milieux plus boisés où règnent en maître des espèces plus communes entre jeunes arbres, saules et bouleaux.</p>
FAUNE	Canard souchet, Couleuvre à collier, Libellule fauve, Crapaud commun, Hirondelle de rivage, Grand Cormoran
FLORE	Ophrys abeille, Ophioglosse commune, Dactylorhize négligée

1.4.5 Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux

L'inventaire des **Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (Z.I.C.O.)** a été réalisé afin de faciliter l'identification des territoires stratégiques pour l'application de la Directive Oiseaux relative à la conservation des oiseaux sauvages. Elles ont permis la préfiguration des Zones de Protection Spéciale du réseau Natura 2000. Néanmoins, elles ne revêtent aucun caractère réglementaire.

Cette directive est applicable depuis 1981 à tous les états membres de l'Union Européenne, qui doivent prendre « toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisante d'habitats pour toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen », y compris les espèces migratrices non occasionnelles.

Le territoire du SAGE Scarpe amont ne comporte pas de ZICO. La ZICO la plus proche est la ZICO de la vallée de la Scarpe et de l'Escaut qui se trouve à proximité de Valenciennes.

1.4.6 Schéma Régional de Cohérence Écologique – Trame Verte et Bleue

Carte 18 – Schéma régional de cohérence écologique - p85

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique –Trame Verte et Bleue (SRCE-TVB) de l'ex-région Nord Pas-de-Calais, arrêté par le préfet de région le 16 juillet 2014, définissait les objectifs et les actions prioritaires pour la préservation et la restauration des continuités écologiques sur le territoire. Notons que ce SRCE-TVB a été annulé en janvier 2017 mais il demeure une source d'information des continuités écologiques intéressante.

La TVB régionale définit les périmètres de réservoirs de biodiversité, des espaces naturels relais, des corridors biologiques et des espaces à renaturer.

Les réservoirs de biodiversité sont les espaces qui concentrent l'essentiel de la biodiversité régionale. Les Réservoirs de biodiversité du SRCE-TVB de l'ex-région Nord Pas-de-Calais comprennent :

- Les réserves naturelles nationales et régionales ;
- Les réserves biologiques domaniales dirigées ou intégrales ;
- Les arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) ;
- Les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux classés au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement ;
- Les réservoirs biologiques identifiés dans le SDAGE Artois-Picardie
- Les sites Natura 2000 terrestres;
- Les ZNIEFF de type 1 mises à jour en 2011
- Les « cœurs de nature » et « cœurs de nature à confirmer » issus de la trame verte et bleue régionale de 2006, non identifiés en ZNIEFF de type 1, mais pour lesquels la présence d'espèces déterminantes de ZNIEFF a été confirmée ;

Les espaces naturels relais sont des espaces non retenus comme cœur de nature, mais qui sont importants pour assurer des fonctions de corridor. Ce sont par exemple des ensembles de haies, des prairies isolées, des bois de faible surface, etc.

Les corridors écologiques sont des milieux plus communs permettant aux espèces de se déplacer entre les réservoirs de biodiversité. Par exemple, les fossés, nombreux sur le territoire de la CAB peuvent constituer des corridors biologiques précieux dans un secteur où le mitage des espaces naturels est important.

Les espaces à renaturer sont des espaces sans réservoir de biodiversité, sans espace naturel relais (ou très peu) et peu propices, en l'état, à assurer des fonctions de corridors. Certains enjeux sont identifiés dans ces secteurs (protection de la qualité des eaux, par exemple), ce qui justifie de chercher à améliorer la situation écologique actuelle.

Dans le territoire du SAGE Scarpe amont, 4 sous-trames sont représentées :

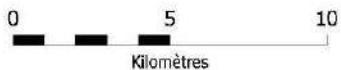
- Zones humides
- Prairies et/ou bocage
- Forêts
- Autres milieux

Une sous-trame est l'ensemble des espaces constitués par un même type de milieu (forêt, zone humide ou pelouse calcicole...) et le réseau que constituent ces espaces plus ou moins connectés. Ils sont composés de réservoirs de biodiversité, de corridors et d'autres espaces qui contribuent à former la sous-trame pour le type de milieu correspondant.

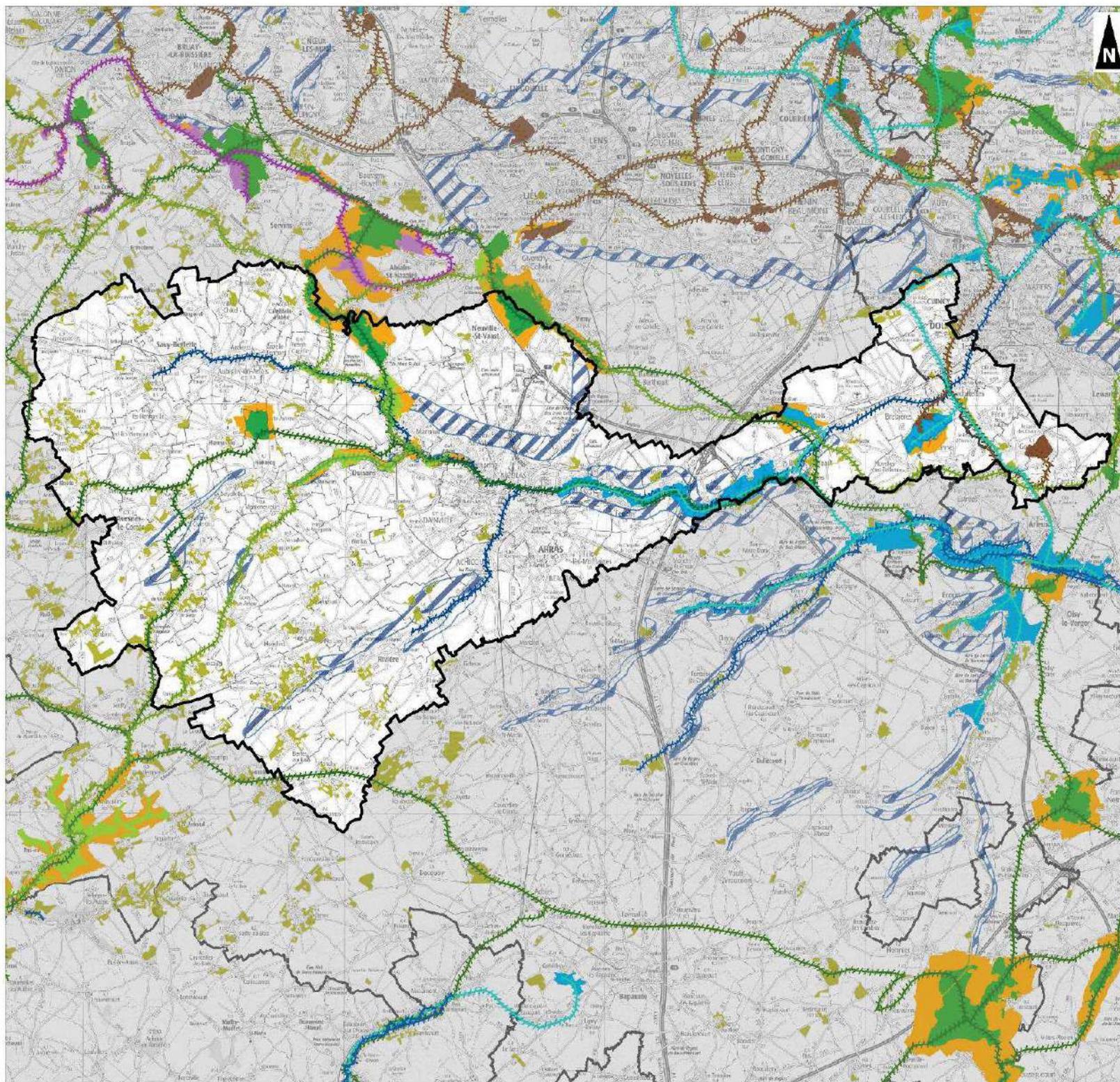
Le territoire du SAGE possède relativement peu de réservoirs de biodiversité mais il est traversé par de nombreux corridors écologiques.

Schéma Régional de Cohérence Écologique

-  SAGE Scarpe-Amont
-  Limite communale
-  Limite départementale
-  Espace naturel relais
-  Espace à renaturer
- Corridors :**
-  Forêts
-  Pelouses calcicoles
-  Prairies et/ou bocages
-  Rivières
-  Terrils
-  Zones humides
- Réservoirs de biodiversité :**
-  Autres milieux
-  Coteaux calcaires
-  Forêts
-  Prairies et/ou bocages
-  Terrils et autres milieux anthropiques
-  Zones humides



1:170 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



1.4.7 La fragmentation des espaces naturels

Carte 19 - Fragmentation des continuités écologiques - p88

La **fragmentation des habitats** constitue une des principales causes d'extinction des espèces animales et végétales dans les pays industrialisés. Elle se manifeste lorsqu'un écosystème de large étendue se retrouve éclaté, de par les actions humaines, en de nombreux petits habitats isolés les uns des autres.

La capacité de dispersion d'une espèce est liée à sa mobilité et aux éléments naturels structurant le paysage.

Lorsque les sous-populations dispersées ne peuvent parcourir la distance qui les sépare, elles évoluent indépendamment les unes des autres et se retrouvent isolées. Les populations sont alors génétiquement isolées et vouées, à plus ou moins long terme, à disparaître.

On dénombre plusieurs types de fragmentations majeures :

- les infrastructures de transport ;
- l'urbanisation (habitat, zones économiques...);
- la pollution lumineuse.

■ Infrastructures de transport

Les **routes et autoroutes** constituent des éléments linéaires d'autant plus fragmentant que le maillage est dense et les infrastructures sont larges.

L'impact morcelant de ces axes est souvent sous-estimé. En plus de la **barrière physique** qu'ils forment pour de nombreuses espèces (amphibiens, insectes terrestres...), de nombreux phénomènes influencent d'autres espèces sensibles. On peut par exemple citer la **rupture du continuum thermo-hygrométrique** (température et hygrométrie différente au niveau de la route et des accotements), bloquant certains insectes dans leur déplacement.

En plus de la fragmentation occasionnée, ces infrastructures sont responsables de **mortalités directes par collisions**.

Le territoire du SAGE est traversé par différents axes de transport dont certains particulièrement fragmentant :

- Les Nationales N25 et N17 ;
- La voie de chemin de fers reliant Arras à Douai ;
- Les autoroutes A26 et A1;
- Les routes reliant les centres des communes.

Enfin, il est important de noter que les lignes de transports d'électricité participent très probablement à la fragmentation écologique en privilégiant certaines espèces de prédateurs.

■ Urbanisation

Le **phénomène d'étalement urbain** empiète de plus en plus sur les espaces ruraux et **accentue les coupures dans la matrice écologique du territoire**. Cette densification comprend tant l'habitat (lotissements, habitat pavillonnaire en périphérie...), que les zones d'activités et commerciales.

Les zones urbanisées constituent une des plus grandes barrières écologiques du territoire, notamment Arras, qui prive l'accès à la vallée de la Scarpe. Ces espaces urbanisés engendrent une régression des zones-tampons. Les abords de réservoirs de biodiversité et corridors jouent un rôle primordial dans la protection et le fonctionnement de ces zones-tampon.

La gestion des espaces urbains, anciens ou en projet, doivent donc permettre une plus grande **perméabilité écologique**.

Fragmentation des continuités écologiques

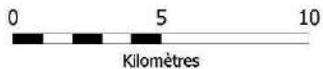
-  SAGE Scarpe-Amont
-  Limite communale
-  Limite départementale
-  Zones urbanisées
-  Zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication

Réseau routier :

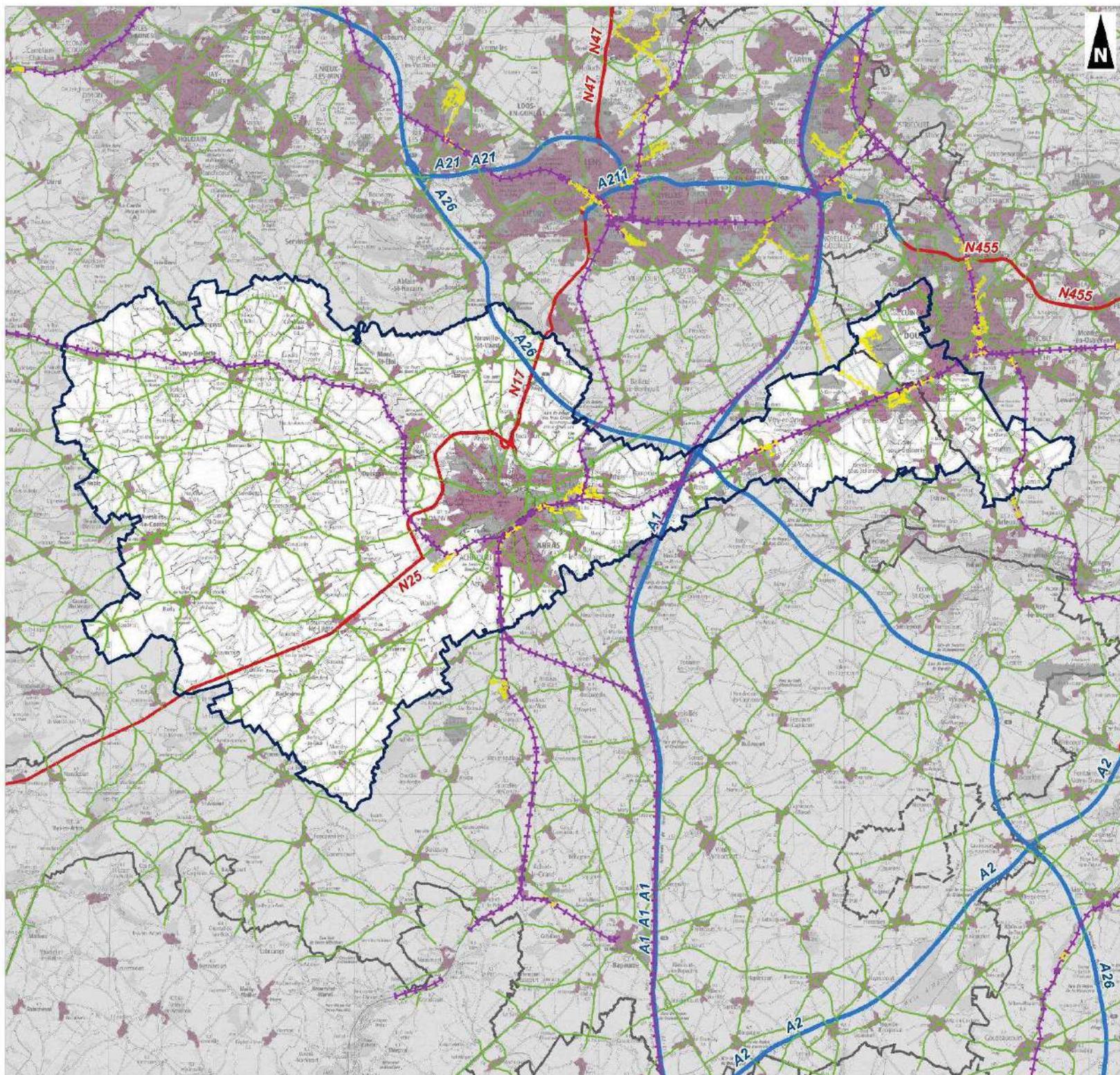
-  Autoroute
-  Nationale
-  Départementale

Réseau ferré :

-  Voie principale
-  Voie de service



1:180 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



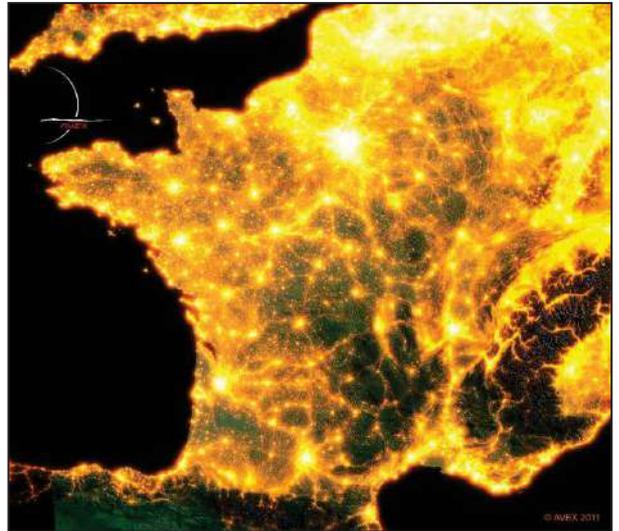
■ Pollution lumineuse

Carte 20– Pollution lumineuse - p90

La **pollution lumineuse** est un facteur susceptible d'augmenter la fragmentation générée par les espaces artificialisés.

En effet, **certaines espèces** ou groupes d'espèces, majoritairement nocturnes ou crépusculaires, peuvent être négativement influencés dans leurs déplacements ou leur cycle de vie (alimentation, repos, reproduction) par un **éclairage artificiel excessif ou mal orienté**.

Il s'agit notamment des **insectes** (lépidoptères hétérocères), des **chiroptères** (chauves-souris) et, dans une moindre mesure, de **l'avifaune** (rapaces nocturnes et espèces migratrices).

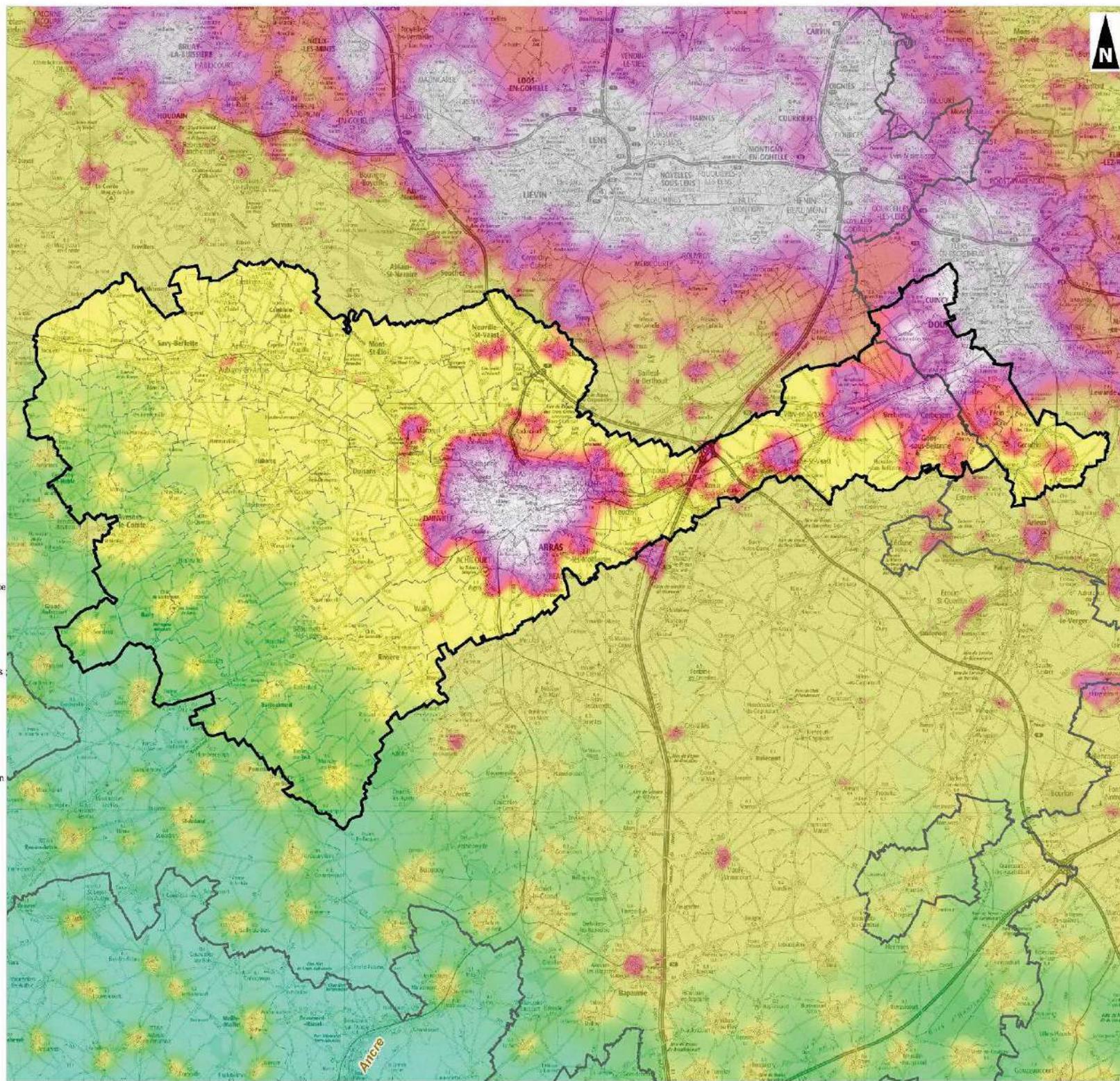


AVEX 2011

La totalité de la lumière dégagée par l'éclairage public, les habitations, les zones d'activités et l'éclairage des infrastructures de transport crée la nuit une ambiance lumineuse. Cette ambiance lumineuse impacte négativement sur le fonctionnement des écosystèmes en dérégulant le comportement de nombreux animaux ou en créant des barrières écologiques.

Le territoire du SAGE, comme l'ensemble du Nord Pas-de-Calais, est impacté par cette pollution lumineuse. La pollution lumineuse est d'une manière générale la plus importante à l'est du SAGE, dans les secteurs d'Arras et de Douai.

La carte ci-dessus est basée sur les données par temps brumeux de l'AVEX, association d'astronomie ayant cartographié la pollution lumineuse sur l'ensemble du territoire nationale.



 SAGE Scarpe-Amont

 Limite communale

 Limite départementale

Echelle visuelle AVEX

Blanc : 0-50 étoiles visibles (hors planètes) selon les conditions. Pollution lumineuse très puissante et omniprésente. Typique des très grands centres urbains et grande métropole régionale et nationale.

Magenta : 50-100 étoiles visibles, les principales constellations commencent à être reconnaissables.

Rouge : 100-200 étoiles : les constellations et quelques étoiles supplémentaires apparaissent. Au télescope, certains Messiers se laissent apercevoir.

Orange : 200-250 étoiles visibles, dans de bonnes conditions, la pollution est omniprésente mais quelques coins de ciel plus noir apparaissent ; typiquement moyenne banlieue.

Jaune : 250-500 étoiles : Pollution lumineuse encore forte. Voie Lactée peut apparaître dans de très bonnes conditions. Certains Messiers parmi les plus brillants peuvent être perçus à l'oeil nu.

Vert : 500-1000 étoiles : grande banlieue tranquille, faubourg des métropoles, Voie Lactée souvent perceptible, mais très sensible encore aux conditions atmosphériques ; typiquement les halos de pollution lumineuse n'occupent qu'une partie du ciel et montent à 40-50° de hauteur.

Cyan : 1000-1800 étoiles : La Voie Lactée est visible la plupart du temps (en fonction des conditions climatiques) mais sans éclat, elle se distingue sans plus.

Bleu : 1800-3000 : Bon ciel, la Voie Lactée se détache assez nettement, on commence à avoir la sensations d'un bon ciel, néanmoins, des sources éparées de pollution lumineuse sabotent encore le ciel ici et là en seconde réflexion, le ciel à la verticale de l'observateur est généralement bon à très bon.

Bleu nuit : 3000-5000 : Bon ciel : Voie Lactée présente et assez puissante, les halos lumineux sont très lointains et dispersés, ils n'affectent pas notablement la qualité du ciel.

Noir : + 5000 étoiles visibles, plus de problème de pollution lumineuse décelable à la verticale sur la qualité du ciel. La pollution lumineuse ne se propage pas au dessus de 8° sur l'horizon.



1:170 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



Éléments à retenir au sujet du patrimoine naturel

Le patrimoine naturel remarquable, qu'il est important de préserver, est présent de manière très localisée sur le territoire du SAGE Scarpe-Amont, notamment le long de la vallée de la Scarpe. La partie sud correspondant aux plateaux est dépourvue de zones naturelles d'intérêt reconnu.

Il est important de noter qu'il n'existe pas d'inventaire géographique des mares sur le territoire du SAGE.

Les nombreux marais, les quelques plans d'eau, les milieux forestiers, qu'ils soient inventoriés, acquis ou protégés (ZNIEFF, ENS, Natura 2000) sont autant d'éléments qu'il est nécessaire de préserver et de protéger, s'agissant d'une richesse valorisable pour le territoire, aussi bien d'un point de vue économique, que touristique, et participant au cadre de vie.

Il est à noter que les éléments de biodiversité dits « ordinaires » sont tout aussi importants à préserver pour les nombreux services-rendus qu'ils apportent (lutte contre l'érosion et le ruissellement, tamponnement des eaux, intérêts paysagers et du cadre de vie etc.).

1.4.8 Perspectives d'évolution du patrimoine naturel

ETAT INITIAL	
ATOUTS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Présence de 10 ZNIEFF de type 1 et 1 ZNIEFF de type 2 • Présence de 6 Espaces Naturels Sensibles du Département • Le territoire intercommunal semble concerné par plusieurs continuités écologiques de milieux humides et aquatiques, de milieux ouverts calcicoles, de milieux arborés et de milieux herbacés 	<ul style="list-style-type: none"> • Plusieurs axes de transports fragmentent le territoire : autoroutes A26 et A1, chemin de fer, Routes nationales • Pression du développement urbain en fonds de vallée, à proximité des coteaux • Pollution lumineuse importante
PERSPECTIVES D'EVOLUTION AU FIL DE L'EAU	
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Ralentissement de la disparition des espaces agro-naturels • Ralentissement de la disparition de zones humides • Valorisation touristique des espaces remarquables • Prise en compte du Schéma Régional de Cohérence Écologique et de la trame verte et bleue dans les documents et projets d'aménagement 	<ul style="list-style-type: none"> • Diminution de la diversité des éléments éco-paysagers • Disparition des activités d'élevage et des activités agro-pastorales • Perte de milieux agro-naturels liée à une urbanisation non maîtrisée • Pressions anthropiques sur les différentes ZNIEFF • Perte de l'intérêt écologique et fonctionnel des sites

CHAPITRE 2. PATRIMOINE CULTUREL

2.1 Présentation générale

Carte 21 - Monuments historiques et Patrimoine - p96

La loi du 2 mai 1930 intégrée depuis dans les articles L. 341-1 à L. 341-22 du Code de l'environnement permet de préserver des espaces du territoire présentant un intérêt général du point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire. Le classement ou l'inscription d'un site ou d'un monument naturel constitue la reconnaissance officielle de sa qualité et la décision de placer son évolution sous le contrôle et la responsabilité de l'État.

Il existe deux niveaux de protection :

- Le classement est une protection forte qui correspond à la volonté de maintien en l'état du site désigné, ce qui n'exclut ni la gestion ni la valorisation. Généralement consacré à la protection de paysages remarquables, le classement peut intégrer des espaces bâtis qui présentent un intérêt architectural et sont parties constitutive du site. Les sites classés ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou leur aspect sauf autorisation spéciale ; celle-ci en fonction de la nature des travaux est soit de niveau préfectoral ou soit de niveau ministériel.
- L'inscription à l'inventaire supplémentaire des sites constitue une garantie minimale de protection. Elle impose aux maîtres d'ouvrage l'obligation d'informer l'administration 4 mois à l'avance de tout projet de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site. L'architecte des bâtiments de France émet un avis simple sur les projets de construction et les autres travaux et un avis conforme sur les projets de démolition.

2.2 Sur le territoire du SAGE

Le territoire du SAGE Scarpe amont compte 7 sites classés, représentant une superficie totale de 20 ha environ.

Sites Classés	Communes	Propriété	Intérêt	Surface (ha)	Arrêté
Oppidium d'Etrun Bois du Mont César	ETRUN	Privée	Paysager archéologique	1	15/11/2012
Place Jean Moulin (Place de la Préfecture)	ARRAS	Publique	Historique archéologique	2	20/04/1933
Place du Wetz d'Amain	ARRAS	Communale	Historique pittoresque	0	20/04/1933

Sites Classés	Communes	Propriété	Intérêt	Surface (ha)	Arrêté
Places d'Arras	ARRAS	Communale	Historique pittoresque archéologique	3	30/11/1933
Château de Grosville	RIVIERE	Privée	Pittoresque architecture	3	07/01/1948
Domaine de Vaudry- Fontaine	SAINT- LAURENT- BLANGY	Communale	Pittoresque	10	22/04/1963
Place Victor Hugo	ARRAS	Communale	Historique pittoresque	1	14/02/1986

Tableau 3. Sites classés

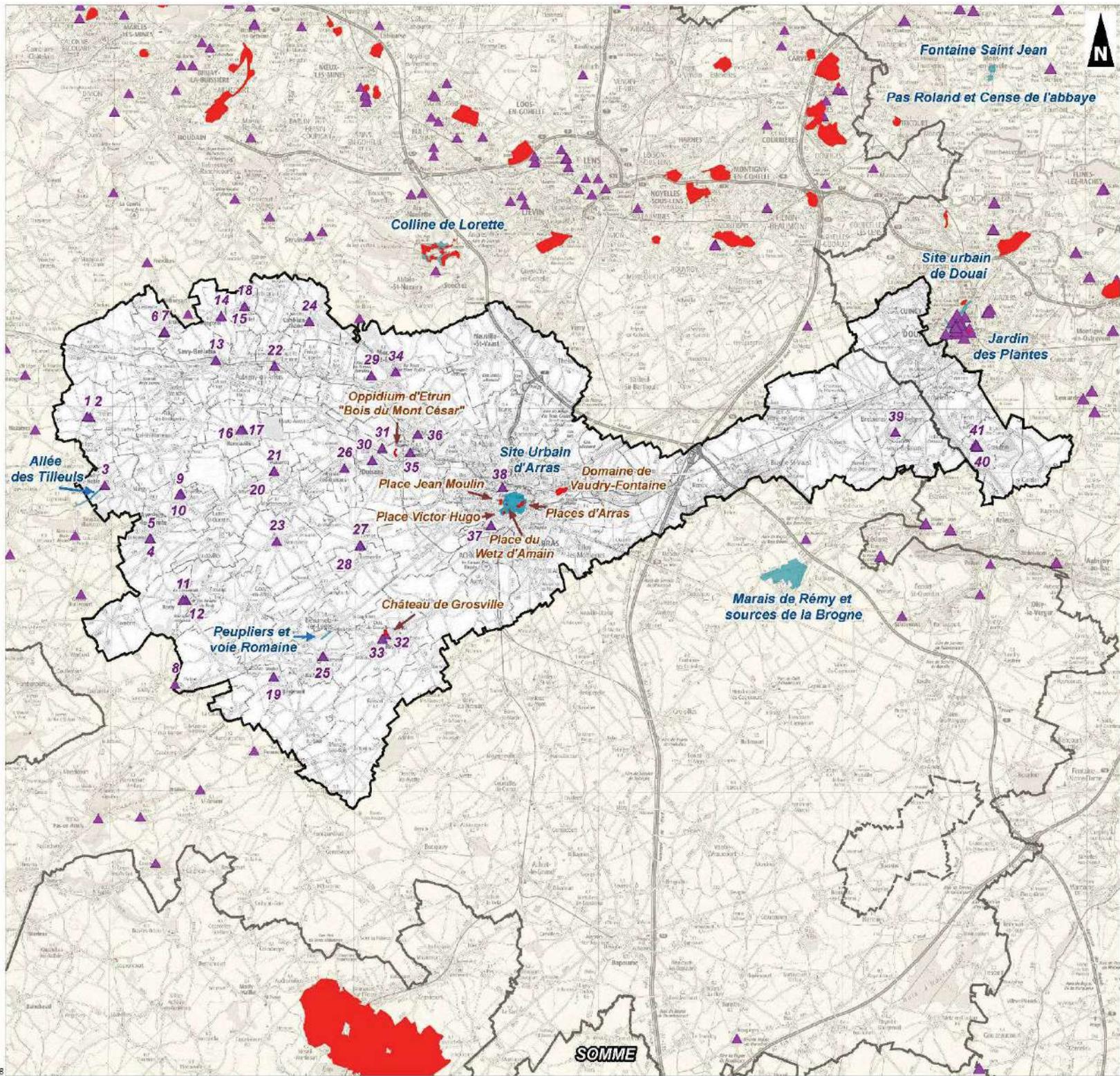
Il compte **3 sites inscrits** :

- Peupliers et voie Romaine à BEAUMETZ-LES-LOGES et BASSEUX
- Allée des Tilleuls à GIVENCHY-LE-NOBLE et LIGNEREUIL
- Site urbain d'ARRAS

D'autre part, il y a **41 monuments historiques** sur le territoire du SAGE.

Monument historique et Patrimoine

- SAGE Scarpe-Amont
- Limite communale
- Limite départementale
- Monument Historique
- Site classé
- Site inscrit



1:180 000
 (Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

SOMME

CHAPITRE 3. LES RISQUES NATURELS

3.1 Les arrêts et reconnaissance de catastrophes naturelles

Le territoire du SAGE Scarpe amont a fait l'objet d'un total de 56 arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle.

	Saison sèche	Intersaison 1	Saison des pluies	Intersaison 2	Total
Inondations et coulées de boue	2	12	18	4	36
Inondations par remontées de nappe phréatique	11	0	0	0	11
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	1	0	0	0	1
Mouvements de terrain	1	2	1	1	5
Effondrement de terrain	0	1	0	0	1
Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	1	0	0	0	1
Eboulement, glissement et affaissement de terrain	1	0	0	0	1
Total par saison	17	15	19	5	56

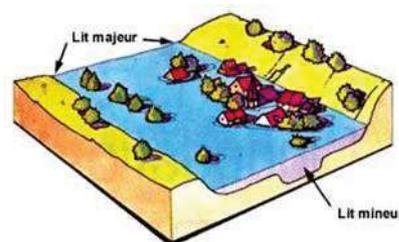
Tableau 4. Arrêtés de catastrophes naturelles (données : Août 2018)

3.2 Les inondations / ruissellements

Le **risque d'inondation** est à l'origine d'approximativement 80% du coût des dommages dus aux catastrophes naturelles en France et 60% du nombre total d'arrêtés de catastrophes naturelles. Il concerne **environ 280 000 kilomètres de cours d'eau** répartis sur l'ensemble du territoire national.

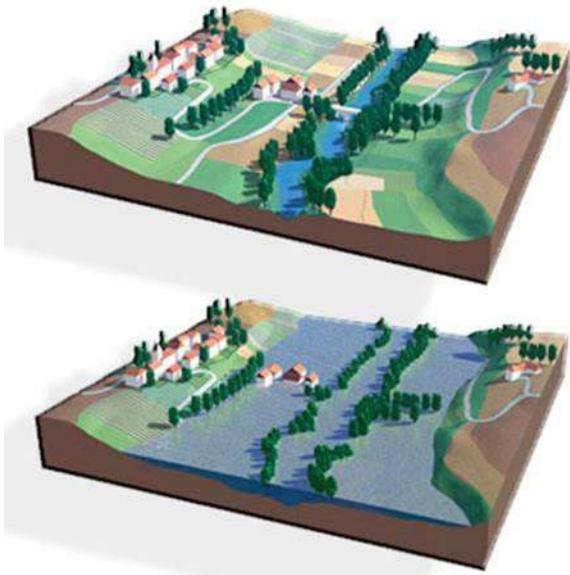
Le **Ministère de l'Écologie et du Développement Durable** a établi une typologie des phénomènes naturels dans le cadre de leur suivi sur le territoire français. Cette typologie distingue cinq catégories d'inondations :

- par une crue (débordement de cours d'eau) ;
- par remontées de nappes phréatiques ;
- par ruissellement et coulée de boue ;
- par lave torrentielle (torrent et talweg) ;
- par submersion marine.



■ Les inondations par débordements de cours d'eau

Carte 22 - Zones Inondables - p100



On appelle inondation, la submersion plus ou moins rapide d'une zone avec des hauteurs d'eau variables. Elle résulte dans le cas des présents ruisseaux, de crues liées à des précipitations prolongées.

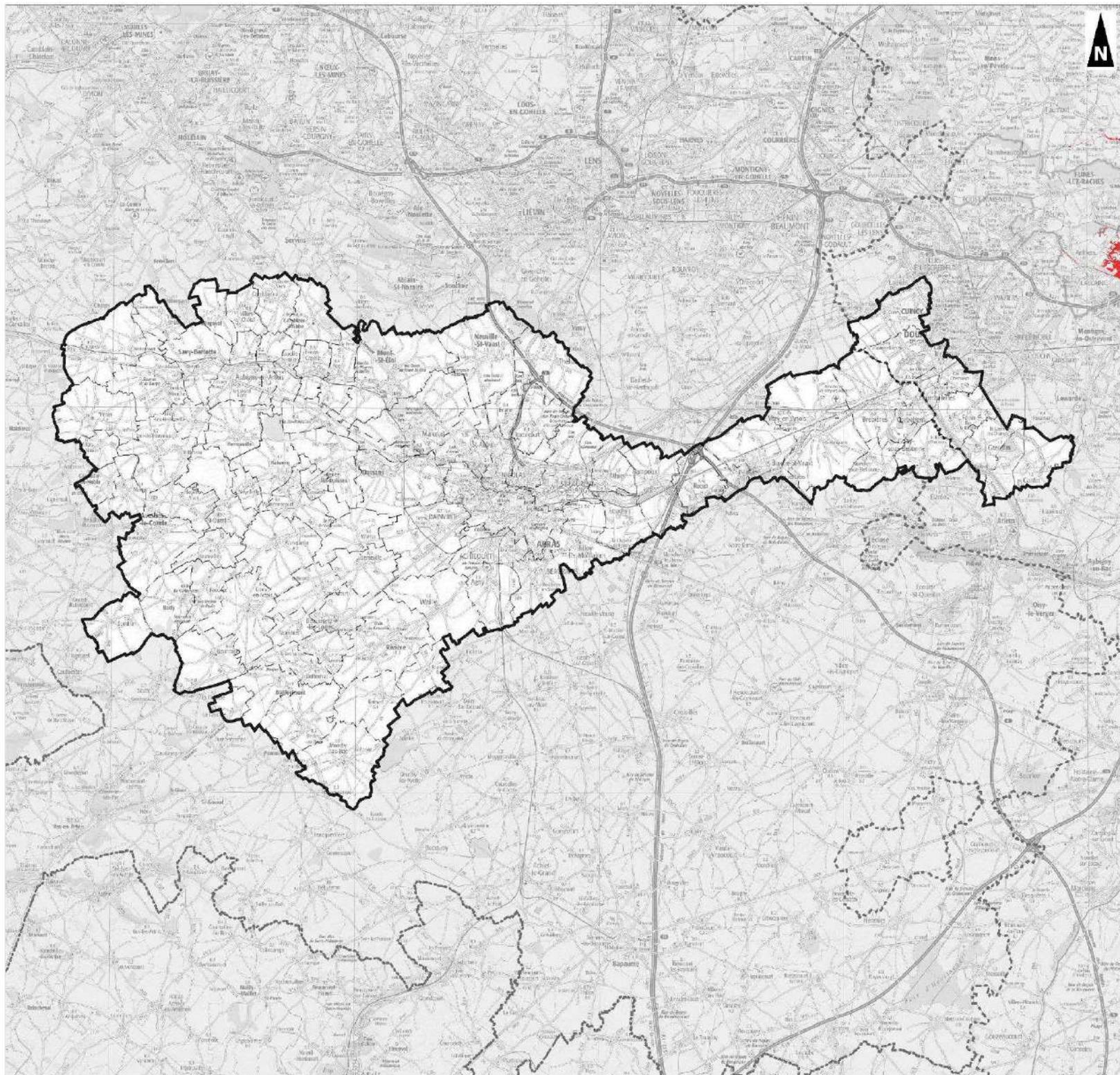
La crue correspond à l'augmentation soudaine et importante du débit du cours d'eau dépassant plusieurs fois le débit naturel. Lorsqu'un cours d'eau est en crue, il sort de son lit habituel nommé lit mineur pour occuper en partie ou en totalité son lit majeur qui se trouve dans les zones basses situées de part et d'autre du lit mineur.

Si des évènements ponctuels ont eu lieu par le passé, notamment en 2005 sur les secteurs de Courchelettes, Athies et Saint-Laurent-Blangy, le périmètre du SAGE Scarpe amont ne semble pas soumis à un risque récurrent d'inondation par crue.

En revanche, le secteur du Douaisis, situé à l'aval du périmètre du SAGE, est soumis à un risque d'inondation et classé en territoire à risques importants d'inondations (TRI). En particulier, un débordement estimé à 90 000 m³ a été observé à Douai dans le parc Vernier en mai 2016. Ces évènements étant aggravés par les volumes provenant du territoire du SAGE Scarpe amont, la gestion du risque d'inondations doit être appréhendée dans une logique de solidarité amont-aval.

Le Plan de Prévention des Risques inondations de la Vallée de la Lawe est actuellement applicable par anticipation. 5 communes du territoire du SAGE Scarpe-amont sont concernées par ce PPRI. Il porte sur le risque d'inondation par débordement, ruissellement, remontée de nappe et rupture d'ouvrage.

-  SAGE Scarpe-Amont
-  Limite communale
-  Limite départementale
-  Zones inondables par crues



0 5 10
Kilomètres

1:180 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

■ Les inondations par remontée de nappes phréatiques

Carte 23– Remontées de nappes - p102

Des débordements peuvent se produire par remontée de nappes phréatiques. Lorsque le **sol est saturé d'eau**, il arrive que la **nappe affleure** et qu'une inondation spontanée se produise. Ce phénomène concerne particulièrement les terrains bas ou mal drainés et peut perdurer.

On appelle zone « **sensible aux remontées de nappes** » un secteur dont les caractéristiques d'épaisseur de la Zone Non Saturée, et de l'amplitude du **battement de la nappe superficielle**, sont telles qu'elles peuvent déterminer une émergence de la nappe au niveau du sol, où une inondation des sous-sols à quelques mètres sous la surface du sol.

La carte ci-après montre une sensibilité qui va de très faible à nappe affleurante face au risque d'inondations par remontées de nappes phréatique.

Le territoire du SAGE est concerné par un risque d'inondation par remontée de nappe marqué du fait de la présence de la nappe de la Craie proche de la surface, voire sub-affleurante dans certains secteurs. Sont principalement concernées les vallées de la partie amont du bassin (Scarpe rivière, Gy et Crinchon) et la Scarpe canalisée.

Les phénomènes de remontées de nappe sont liés à une pluviométrie importante. En période de hautes eaux, la nappe de la craie, libre sur la majorité du périmètre du SAGE, affleure et est même supérieure par endroit à celle du terrain naturel.

Les remontées de nappes sont malgré tout peu fréquentes sur le territoire du SAGE (tous les 10 ans environ), à l'exception de quelques communes où le phénomène est plus récurrent (2 à 3 ans). Les dégâts matériels constatés restent généralement limités (inondation de caves d'habitation ou de lieux publics et de parcelles agricoles).

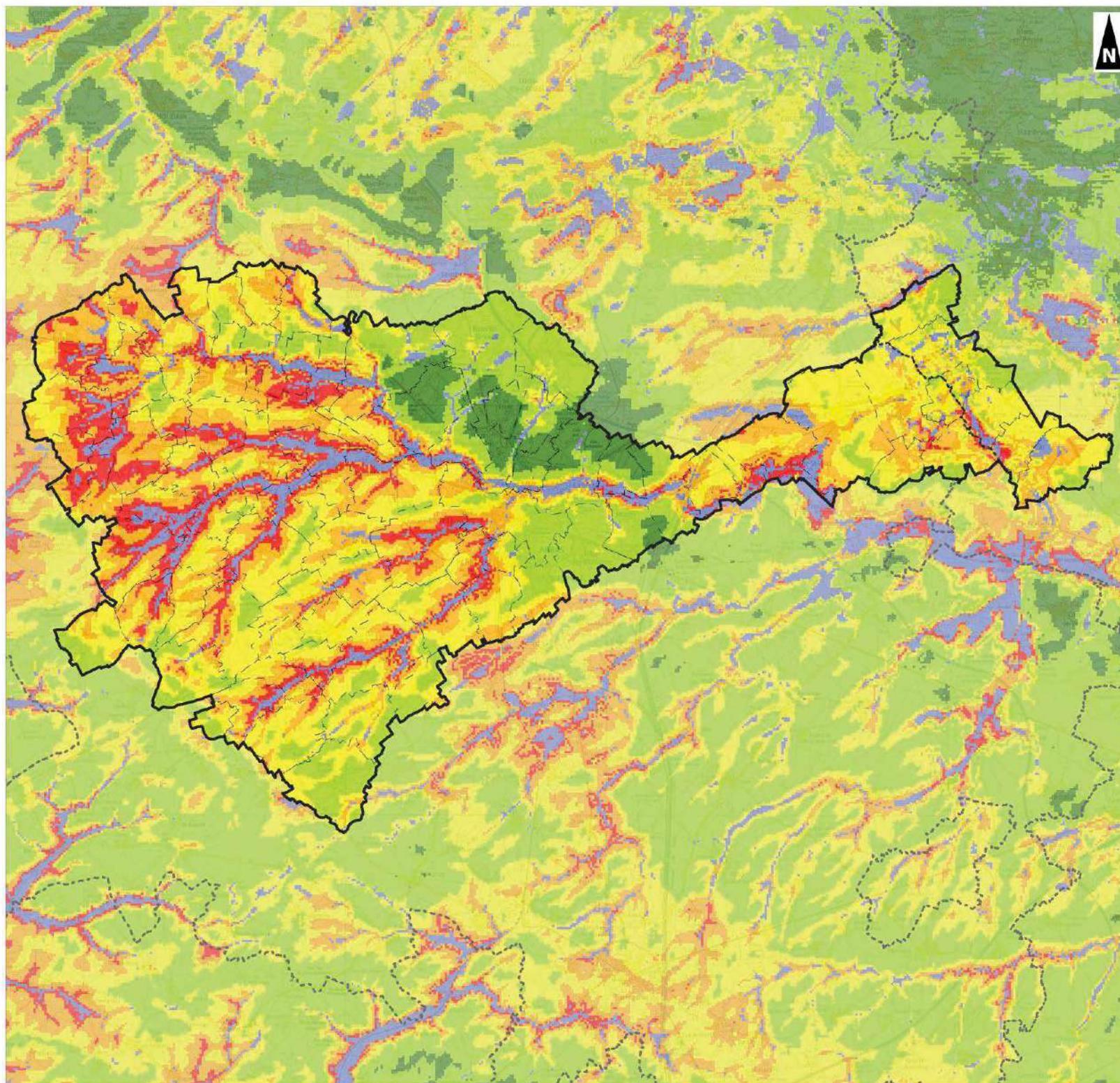
Le Plan de Prévention des Risques inondations de la Vallée de la Lawe est actuellement applicable par anticipation. 5 communes du territoire du SAGE Scarpe-amont sont concernées par ce PPRI. Il porte sur le risque d'inondation par débordement, ruissellement, remontée de nappe et rupture d'ouvrage.

Remontées de nappes

-  SAGE Scarpe-Amont
-  Limite communale
-  Limite départementale

**Sensibilité aux remontées de nappes
dans les sédiments :**

-  Sensibilité très élevée, nappe affleurante
-  Sensibilité forte
-  Sensibilité moyenne
-  Sensibilité faible
-  Sensibilité très faible
-  Sensibilité très faible à inexistante



1:170 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

■ Les inondations par ruissellement et coulée de boue

Une **inondation par ruissellement pluvial est provoquée par** « les seules précipitations tombant sur l'agglomération, et (ou) sur des bassins périphériques naturels ou ruraux de faible taille, dont les ruissellements empruntent un réseau hydrographique naturel (ou artificiel) à débit non permanent, ou à débit permanent très faible, et sont ensuite évacués par le système d'assainissement de l'agglomération ou par la voirie. Il ne s'agit donc pas d'inondation due au débordement d'un cours d'eau permanent, traversant l'agglomération, et dans lequel se rejettent les réseaux pluviaux » (Source : *Centre Européen de Prévention du Risque d'Inondation*).

Ce type d'inondation se manifeste en cas **d'épisode pluvieux intense**. Il arrive que les **bassins versants** concernés n'aient jamais subi d'inondations connues, même modérées, et qu'ils soient subitement affectés par une inondation exceptionnelle.

Cette situation accroît la vulnérabilité des habitants exposés, qui n'ont pas conscience de l'existence d'un risque.

De **nombreuses caractéristiques du bassin versant**, morphologiques, topographiques, géologiques, pédologiques, hydrauliques peuvent influencer le développement et **l'ampleur du ruissellement** :

- sa superficie et la position des exutoires ;
- la pente : les vitesses d'écoulement seront d'autant plus élevées que les pentes moyennes sur le bassin versant seront fortes ;
- la nature, la dimension et la répartition des axes d'écoulement naturels (fossés, ...) et artificiels (réseau et ouvrages hydrauliques, configuration du réseau de voiries), courants et exceptionnels ;
- les points bas, les dépressions topographiques qui peuvent constituer des zones de stockage (mares, ...), ouvrages souterrains ;
- les lieux et mécanismes de débordement (influence des ouvrages et aménagements) ;
- le couvert végétal des bassins est un élément important en zones rurales et périurbaines : bois et forêts, prairies, terres labourées, ... Un sol peu végétalisé favorisera le ruissellement des eaux et conduira à des temps de réponse beaucoup plus courts qu'un couvert forestier ou herbeux dense ;
- L'imperméabilisation du sol : un sol goudronné produit immédiatement et en totalité le ruissellement de la pluie reçue ;
- la nature du sol et son état sont déterminants : les sols secs et les sols saturés notamment, mais aussi le phénomène de battance (le sol devient compact et absorbe moins rapidement l'eau), favorisent l'apparition du ruissellement.

De nombreux arrêtés catastrophe naturelle sont dénombrés sur le SAGE. Hormis en ce qui concerne les phénomènes de remontée de nappe, la nature du phénomène d'inondation n'est pas précisée dans le libellé des arrêtés de catastrophe naturelle. Il apparaît néanmoins, à la vue de la nature des PPRN prescrits, que les aléas rencontrés sont principalement causés par des phénomènes de ruissellement et coulées de boue et non par des débordements de cours d'eau.

Le Plan de Prévention des Risques inondations de la Vallée de la Lawe est actuellement applicable par anticipation. 5 communes du territoire du SAGE Scarpe-amont sont concernées par ce PPRi. Il porte sur le risque d'inondation par débordement, ruissellement, remontée de nappe et rupture d'ouvrage.

3.3 Les mouvements de terrains

Carte 24 – Argiles, mouvements de terrains et cavités souterraines - p107

Carte 25 - Plan Prévisionnel des Risques Naturels - p108

■ Les différents types de mouvements de terrain

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol sous l'effet d'influences naturelles (agent d'érosion, pesanteur, séismes...) ou anthropiques (exploitation de matériaux, déboisement, terrassement...). Les volumes en jeu sont compris entre quelques mètres cubes et quelques millions de mètres cubes. Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou très rapides (quelques centaines de mètres par jour). Il est fonction de la nature et de la disposition des couches géologiques.

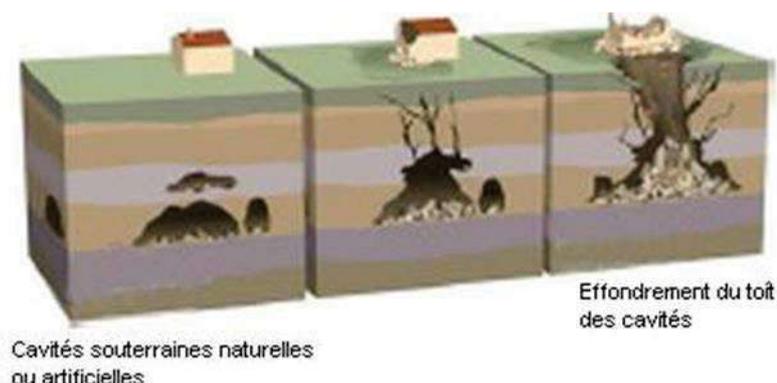
Il peut se traduire sur le territoire par :

- Un affaissement plus ou moins brutal de cavités souterraines ou artificielles (mines, carrières, muches, cagnas...);
- Des phénomènes de gonflements-retraits des argiles liés aux changements d'humidité des sols;
- Des glissements de terrains par rupture d'un versant instable.

D'après le portail gouvernemental de prévention des risques, 61 communes sont concernées par **le risque « Mouvement de terrain »** :

- | | | |
|----------------------|------------------------|--------------------------|
| • Achicourt | • Cantin | • Neuville-Saint-Vaast |
| • Acq | • Courchelettes | • Noyelles-sous-Bellonne |
| • Agnez-lès-Duisans | • Cuincy | • Noyelle |
| • Agnières | • Dainville | • Penin |
| • Agny | • Duisans | • Plouvain |
| • Anzin-Saint-Aubin | • Fampoux | • Ransart |
| • Arras | • Feuchy | • Rivière |
| • Athies | • Fosseux | • Roclincourt |
| • Aubigny-en-Artois | • Givenchy-le-Noble | • Roeux |
| • Avesnes-le-Comte | • Goelzin | • Sainte-Catherine |
| • Bailleulmont | • Gouy-en-Artois | • Saint-Laurent-Blangy |
| • Bailleulval | • Hermaville | • Saint-Nicolas |
| • Bavincourt | • Izel-lès-Hameau | • Savy-Berlette |
| • Beaumetz-lès-Loges | • La Cauchie | • Simencourt |
| • Beaurains | • Lambres-lez-Douai | • Thèlus |
| • Berles-au-Bois | • Lattre-Saint-Quentin | • Tilloy-lès-Mofflaines |
| • Berneville | • Maroeuil | • Wailly |
| • Biache-Saint-Vaast | • Mingoval | • Wanquetin |
| • Blairville | • Monchiet | • Warlus |
| • Brebières | • Monchy-au-Bois | |
| • Camblain-l'Abbée | • Mont-Saint-Eloi | |

■ Les cavités souterraines



D'après le BRGM, 444 cavités souterraines sont recensées sur le territoire du SAGE Scarpe amont. Parmi ces cavités souterraines, 40 concernent des ouvrages civils, 95 des ouvrages militaires, 180 des carrières, 14 des caves.

Par ailleurs, **59 communes sont concernées par des cavités souterraines non minières non localisées** :

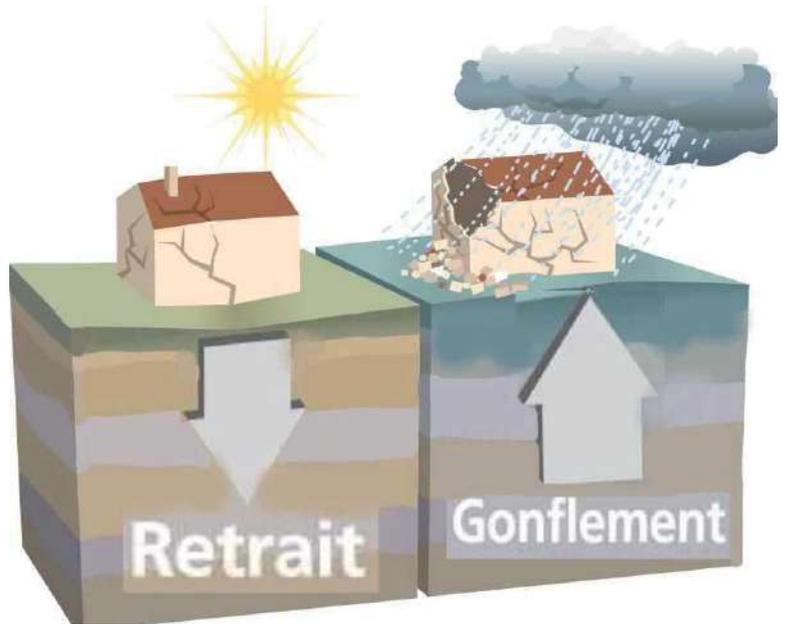
- ACHICOURT
- ACQ
- AGNEZ-LES-DUISANS
- AGNY
- ANZIN-SAINT-AUBIN
- ARRAS
- AUBIGNY-EN-ARTOIS
- BAILLEULMONT
- BAILLEULVAL
- BASSEUX
- BAVINCOURT
- BEAUMETZ-LES-LOGES
- BEAURAINS
- BERLES-AU-BOIS
- BERNEVILLE
- BIACHE-SAINT-VAAST
- BLAIRVILLE
- BREBIERES
- CAMBLAIN-L'ABBE
- DAINVILLE
- DUISANS
- ECURIE
- ETRUN
- FAMPOUX
- FEUCHY
- FOSSEUX
- GOUVES
- GOUY-EN-ARTOIS
- HABARCQ
- HAUTE-AVESNES
- HERMAVILLE
- LA CAUCHIE
- LAMBRES-LEZ-DOUAI
- MAROEUIL
- MINGOVAL
- MONCHIET
- MONCHY-AU-BOIS
- MONTENESCOURT
- MONT-SAINT-ELOI
- NEUVILLE-SAINT-VAAST
- NOYELLES-SOUS-BELLONNE
- NOYELLE-VION
- PENIN
- PLOUVAIN
- RANSART
- RIVIERE
- ROCLINCOURT
- ROEUX
- SAINTE-CATHERINE
- SAINT-LAURENT-BLANGY
- SAINT-NICOLAS
- SIMENCOURT
- THELUS
- TILLOY-LES-MOFFLAINES
- VILLERS-BRULIN
- VITRY-EN-ARTOIS
- WAILLY
- WANQUETIN
- WARLUS

En 2016, un Plan de Prévention des Risques de Mouvements de Terrain (PPRMT) lié aux cavités a été prescrit sur les communes d'Achicourt, Arras et Beaurains. Il n'est pas encore élaboré à ce jour.

■ Phénomène de gonflement/retrait des argiles

Sous l'effet de certaines conditions météorologiques (précipitations insuffisantes, températures et ensoleillement supérieurs à la normale), **les horizons superficiels 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**. L'argile perd son eau et se rétracte, ce phénomène peut être accentué par la présence d'arbres à proximité. Lorsque ce phénomène se développe sous le niveau de fondations, la perte de volume du sol support génère des tassements différentiels pouvant entraîner des fissurations au niveau du bâti.



Globalement, l'essentiel du territoire du SAGE est faiblement à moyennement soumis à ce risque. En revanche, à l'est du SAGE, certaines communes ont des surfaces en aléas fort de retrait/gonflements d'argiles (Cuincy, Lambres-lez-Douai, Courchelettes, Cantin et Goelzin).

Argiles, mouvements de terrains et cavités souterraines

-  SAGE Scarpe-Amont
-  Limite communale
-  Limite départementale

Aléas gonflement/retrait des argiles :

-  Fort
-  Moyen
-  Faible

Types de cavités :

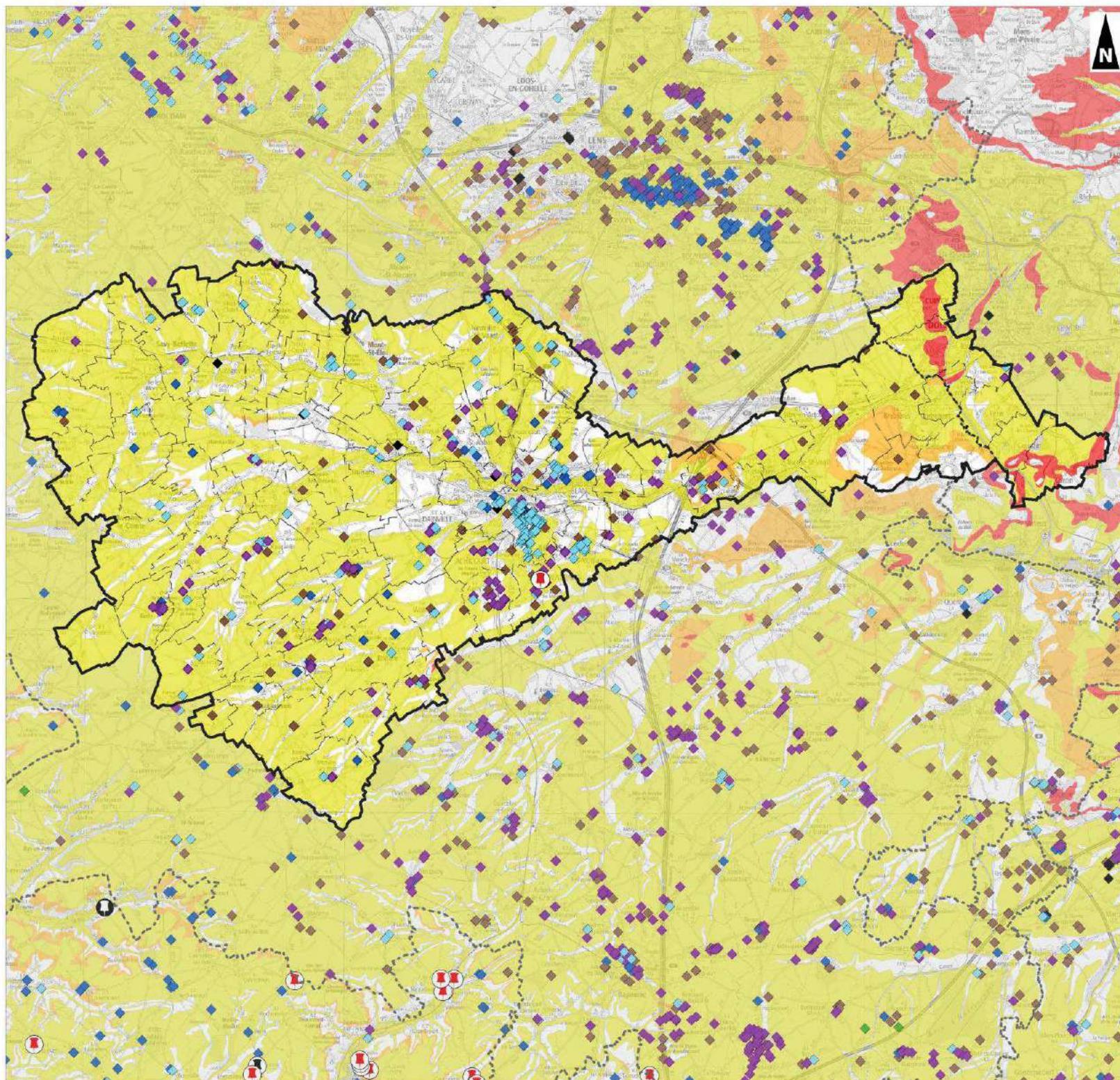
-  carrière
-  cave
-  naturelle
-  ouvrage militaire
-  ouvrage civil
-  indéterminé

Types de mouvements de terrains :

-  Coulée
-  Effondrement
-  Erosion de berges

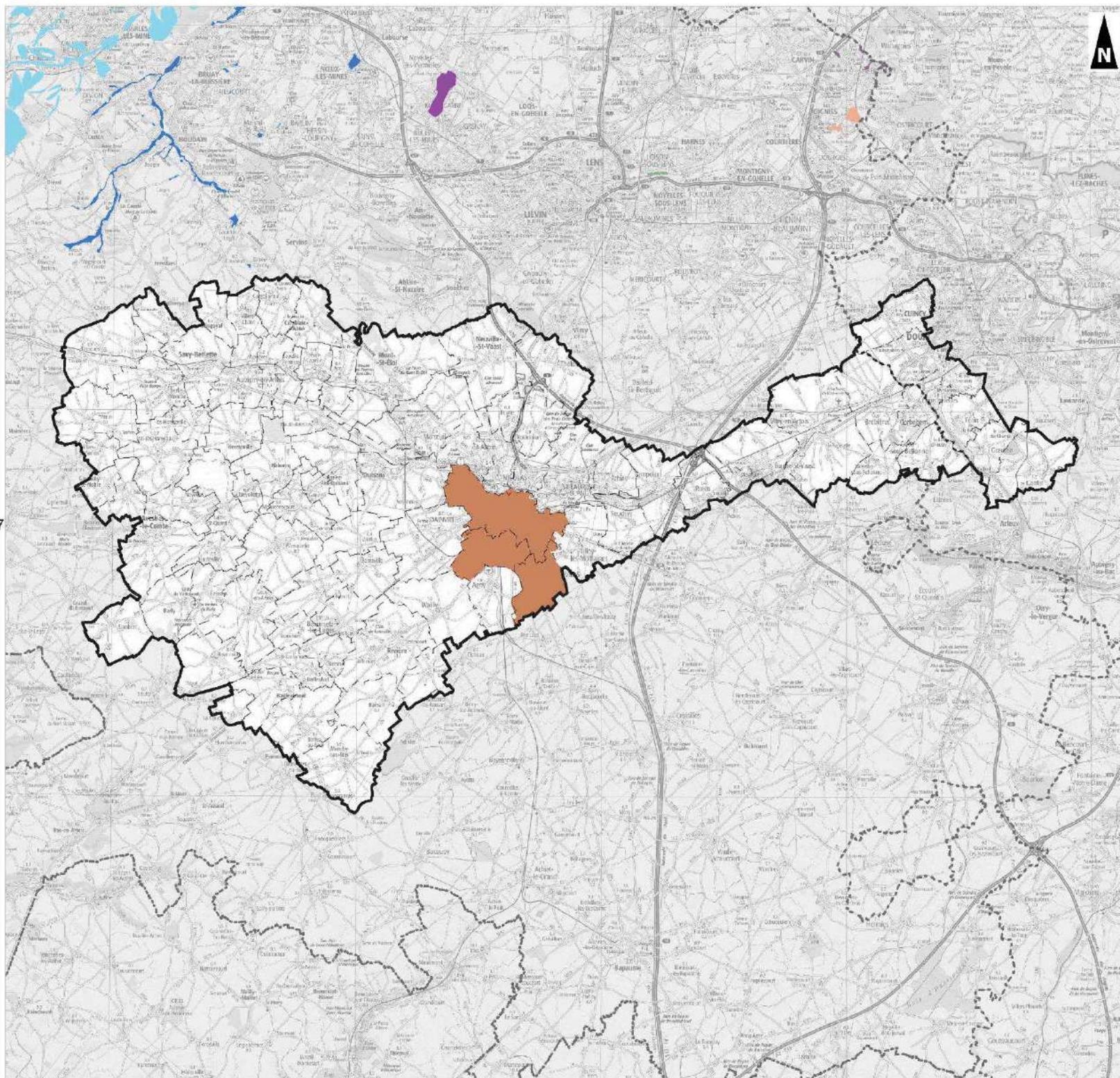


1:170 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



Plan Prévisionnel des Risques Naturels

-  SAGE Scarpe-Amont
-  Limite communale
-  Limite départementale
-  PPR liés aux cavités souterraines
-  PPR Inondation de Libercourt, 26/05/2014
-  PPR Inondation de Loison-sous-Lens, 04/09/2007
-  PPR Inondation de Mazingarbe, 04/09/2007
-  PPR Inondation de Oignies, 31/12/2010
-  PPR Inondation de la Lawe
-  PPR Inondation de la Vallée de la Clarence



0 5 10
Kilomètres

1:180 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

3.4 Le risque sismique

Un **zonage sismique de la France**, basé sur un découpage communal, a été élaboré par le décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010. Ces zones sont classées de façon croissante en fonction de leurs occurrences, 1 (très faible), 2 (faible), 3 (modéré), 4 (moyenne) et 5 (forte).

L'ensemble des communes du SAGE Scarpe amont est en zone de sismicité 2 (faible). Cela n'exclut pas la possibilité de séismes destructeurs mais ceux-ci demeurent **peu probables**.

Selon la Base de données nationale de la sismicité historique SisFrance, les séismes suivants ont eu leur épicentre en Ex-Nord Pas-de-Calais.

ANNEE	INTENSITE EPICENTRALE	REGION	LOCALISATION EPICENTRALE
1991	5	Pas-de-Calais	Boulonnais (Longueville)
1979	4,5	Pas-de-Calais	Flandre (Arques)
1950	5	Grande-Bretagne	Manche (Déroit de Calais-Douvres)
1896		Pas-de-Calais	Béthunois (Annezin)
1896		Pas-de-Calais	Cambrésis (Arras)
1896		Pas-de-Calais	Cambrésis (Arras)
1896	6	Pas-de-Calais	Cambrésis (Vitry-en-Artois)
1812	5	Pas-de-Calais	Flandre (Saint-Omer)
1892		Nord	Douaisis (Sin-le-Noble)
1892	4,5	Nord	Douaisis (Sin-le-Noble)
1883		Nord	Douaisis (Douai)
1867		Nord	Douaisis (Douai)
1857	5	Nord	Cambrésis (Rumilly)
1828		Nord	Cambrésis (Le Quesnoy)
1783	6	Nord	Cambrésis (Cambrai)

Tableau 5. Séismes ressentis à proximité du territoire du SAGE – SisFrance mars 2016



Éléments à retenir au sujet des risques naturels

Le territoire du SAGE Scarpe amont est essentiellement soumis aux risques inondations, par remontée de la nappe et par ruissellement et coulées de boue.

Le risque lié à l'érosion des sols et aux mouvements de terrain est également important sur le territoire.

Le risque lié aux débordements de cours d'eau est à appréhender dans une logique de solidarité amont-aval avec le Douaisis, situé à l'aval du territoire du SAGE, ainsi qu'en tête de bassin versant de la Lawe (PPRI applicable par anticipation).

Un Plan de Prévention des Risques de Mouvement de terrain lié aux cavités souterraines a été prescrit en 2016 sur les communes d'Achicourt, Arras et Beaurains. Il n'est pas encore élaboré à ce jour.

3.5 Perspectives d'évolution des risques naturels

ETAT INITIAL	
ATOUTS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Peu d'inondations par débordements de cours d'eau • Un risque lié aux retraits – gonflements des argiles globalement faible à moyen 	<ul style="list-style-type: none"> • 56 arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles • Des risques de remontées de nappes localisés en fonds de vallées • Un risque d'inondation sur le Douaisis aggravé par les volumes provenant du territoire du SAGE • Plusieurs communes identifiées vis-à-vis des risques d'inondations par ruissellements • 62 communes concernées par le risque « mouvement de terrain » • 444 cavités souterraines recensées, 59 communes concernées par des cavités non localisées
PERSPECTIVES D'EVOLUTION AU FIL DE L'EAU	
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Mise en œuvre du Plan de prévention des risques (PPR) lié aux cavités souterraines • Elaboration du Plan de prévention des risques inondations (PPRi) de la vallée de la Lawe • Mise en œuvre du plan de gestion des risques d'inondations (PGRI) Artois Picardie • Mise en œuvre de la stratégie locale de gestion des risques d'inondations (SLGRI) Scarpe aval • Prise en compte renforcée des risques naturels au sein des documents d'urbanisme • Programmes de lutte contre l'érosion des sols • Réglementation sur les prairies et les zones humides 	<ul style="list-style-type: none"> • Aggravation des risques naturels liés au changement climatique : épisodes de pluie intense, vents violents • Augmentation des risques d'inondation et de coulées de boue liée à la régression des prairies

CHAPITRE 4. LES RISQUES INDUSTRIELS, LES POLLUTIONS ET NUISANCES

4.1 Les risques industriels et technologiques

Un risque industriel majeur est un événement 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.

Les conséquences d'un accident dans ces industries génèrent des effets thermiques (explosion, inflammation), mécaniques (surpression, onde de choc), ou toxiques (inhalation).

Le secteur industriel ne constitue pas un secteur dominant sur le territoire, marqué par une forte représentation de l'emploi tertiaire non marchand.

Les secteurs industriels les mieux représentés sont aujourd'hui :

- l'agro-alimentaire (Häagen-Dazs, Lactalis Nestlé...);
- la chimie (CECA);
- la fabrication d'équipements électriques (Enersys);
- l'automobile (Renault).

A l'échelle du SAGE, ces établissements industriels se concentrent notamment dans 23 parcs d'activités (Grandes infrastructures raccordées au réseau routier ou de Zones d'Activités Légères dans les communes urbaines de petite taille ou en zone rurale) ainsi que le long de la Scarpe canalisée entre Arras et Douai.

4.1.1 Installations classées pour la protection de l'environnement

Carte 26– ICPE - p116

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**. La loi de 1976 sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (I.C.P.E) distingue :

- 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).

Cette classification s'opère pour chaque établissement en fonction de différents critères : activités, procédés de fabrication, nature et quantité des produits élaborés, stockés...

Afin de maîtriser au mieux les enjeux humains, économiques et environnementaux liés à ces I.C.P.E, l'État a créé une **inspection des installations classées** et s'implique fortement pour le respect de la réglementation en vigueur.

Selon le site gouvernemental installations-classees.gouv.fr, **le territoire du SAGE Scarpe amont compte 24 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) dont 5 installations SEVESO.**

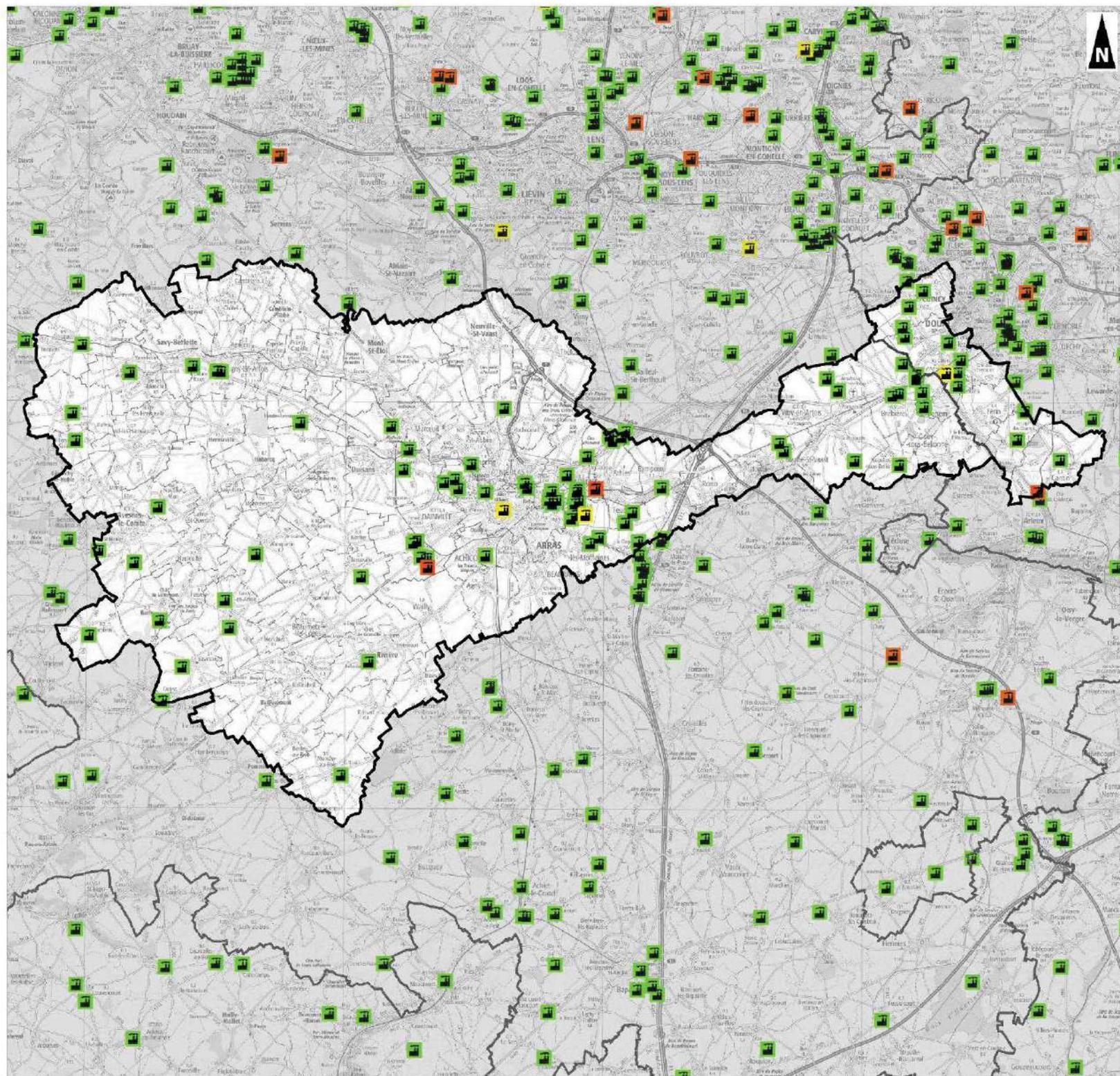
La plus forte concentration d'ICPE se retrouve sur le territoire de la Communauté urbaine d'Arras (Saint-Laurent-Blangy, Arras, Dainville, Tilloy-les-Mofflaines) et plus à l'aval sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Douaisis (Courchelettes, Cuincy) ou en périphérie (Brebrières).

Il existe 3 Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) sur le territoire du SAGE Scarpe amont :

- Le **PPRT de CECA**, usine fabriquant des produits chimiques, concerne les communes de Saint-Laurent-Blangy, Feuchy, Athies et Tilloy-les-Mofflaines (approuvé le 15/12/2014)
- Le **PPRT de Primagaz** qui concerne les communes de Dainville et Wailly (approuvé le 25/09/2017)
- Le **PPRT de TOTAL Arleux** qui concerne les communes de Cantin et d'Arleux (hors SAGE) et approuvé le 27 décembre 2010

D'après le portail gouvernemental de prévention des risques, la commune de Saint-Laurent-Blangy est concernée par **des risques industriels « Effet de surpression », « Effet thermique » et « Effet toxique ».**

-  SAGE Scarpe-Amont
-  Limite communale
-  Limite départementale
-  Seveso seuil haut
-  Seveso seuil bas
-  Non Seveso



0 5 10
Kilomètres

1:170 000

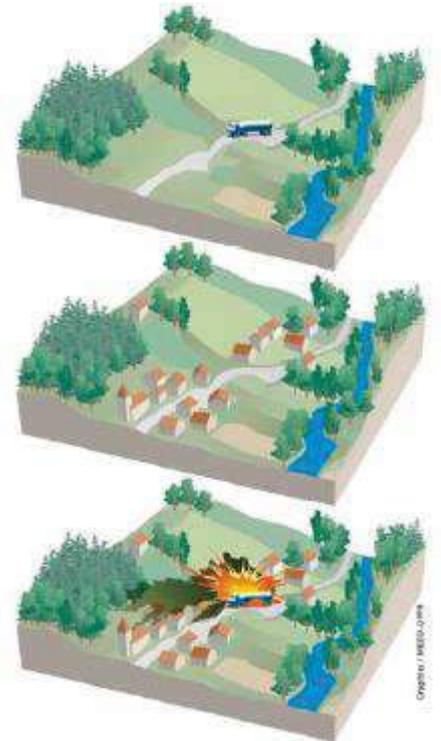
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

4.1.2 Transport de marchandises dangereuses

Le **risque de transport de marchandises dangereuses**, ou risque TMD, est consécutif à un accident se produisant lors du **transport de ces marchandises** par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou **canalisations**.

Le transport de matières dangereuses concerne principalement les **voies routières** (2/3 du trafic en tonnes kilomètre) et **ferroviaires** (environ 1/3 du trafic); la voie d'eau et la voie aérienne participent à moins de 5% du trafic.

D'après le Portail gouvernemental de prévention des risques, **toutes les communes du territoire du SAGE sont soumises au risque de transport de matières dangereuses** sauf Villers-Brûlin, Habarcq, Goeluzin, Etrun, Ecurie et Cuincy.



4.1.3 Les engins de guerre

Il s'agit d'un risque uniquement **engendré par l'activité de l'homme en période de conflit**. Il émane de la présence potentielle dans **le sol et le sous-sol** « d'engins de guerre et de munitions ». Les conséquences peuvent être l'explosion d'engins et de munitions abandonnés, la dispersion dans l'air de gaz toxiques, voire mortels. Un « engin de guerre » est une arme utilisée par l'armée en période de conflit. Il s'agit, la plupart du temps, **d'engins explosifs** qui peuvent prendre différentes formes telles que **bombes, grenades, obus, détonateurs ou mines**.

La découverte d'« engins de guerre » peut représenter un danger mortel pour la ou les personnes présentes sur place lorsqu'il y a manipulation.

En cas de découverte d'engins explosifs, les risques peuvent être :

- L'explosion suite à une manipulation, un choc ou au contact de la chaleur ;
- L'intoxication par inhalation, ingestion ou contact ;
- La dispersion dans l'air de gaz toxiques. Les armes chimiques, utilisées pendant la guerre, renferment des agents toxiques mortels ; si leur enveloppe se rompt, des gaz toxiques sont susceptibles de contaminer l'air.

Le Nord Pas-de-Calais ayant été fortement impliqué lors des deux Guerres Mondiales, l'ensemble des communes est concerné par le problème des obus, mines et autres engins de guerre. En 2012, ce sont 109 479 tonnes de munitions de guerre (obus, bombes, grenades et autres engins) qui ont été récupérées dans la région par le service de déminage.

4.2 La pollution des sols

Carte 27 - Sites BASIAS/BASOL - p126

La base de données **BASOL** du Ministère de l'écologie, recense **24 sites ou sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif, sur le territoire du SAGE Scarpe amont.**

Répartis sur 11 communes, il s'agit des sites suivants :

Commune	Nom usuel	Description
Achicourt	FONDERIE BRACQ LAURENT	Ancienne fonderie de moulage de pièces en fonte avec décharge interne de vieux sables de moulage et de crasses de fusion (1 ha - 50 000 m ³).
Arras	ARRAS MAXEI	Ancienne usine de fabrication d'accumulateurs et de lampes de mineur. L'activité de la société MAXEI a débuté sur le site en 1922 sous le nom de Société d'Eclairage et d'Applications Electriques (SEAE). Le site a une Superficie de 3000 m ² . Présence de métaux lourds : Plomb, Zinc, dans le sol à une profondeur comprise entre 0,8 et 2,4m. La société MAXEI a cessé son activité en 1997 et a cédé le site à la communauté Urbaine d'Arras. C'est aujourd'hui le siège de la Cité Nature d'Arras.
Arras	HAWKER (ex OLDHAM)	Site de fabrication de batteries au plomb toujours en activité.
Arras	CENTRE EDF / GDF	Le site, propriété de Gaz de France, d'une superficie d'environ 8 000 m ² est localisé sur la rive droite de la Scarpe et du Crinchon, au nord d'Arras. Le site n'a jamais été utilisé pour la production de gaz. Il comprenait les gazomètres de stockage et distribution. Aujourd'hui le site est utilisé pour les bureaux d'EDF / GDF Services, parking et ateliers. Son accès est contrôlé. Le sol contient les structures enterrées des gazomètres et des zones diffuses souillées par des goudrons et solvants. Les eaux souterraines renferment de faibles traces de l'ancienne activité gazière. Cependant le site ne présente aucun risque compte tenu de son usage actuel.
Arras	WOLSELEY FRANCE BOIS ET MATERIAUX (ex PANOFRANCE)	Installée sur un terrain de 6 500 m ² , l'activité de la société WOSELEY FRANCE BOIS ET MATERIAUX est essentiellement une activité de négoce portant sur le bois et les matériaux divers (contreplaqué, aggloméré, polystyrène, laine de verre, ...). Outre cette activité purement commerciale et pour répondre à la demande de la clientèle, la société a installé sur le site une scie à panneau, une scie à ruban, et un bac de traitement du bois de charpente. Les teneurs en pesticides dissous dépassent les valeurs réglementaires. Présence de propiconazole et de tébuconazole, de tensioactifs anioniques et de cyperméthrine dissoute.

Commune	Nom usuel	Description
Arras	Fismes Traitement de surface (FTS)	<p>Activité industrielle sur le site depuis 1964, centrée sur la fabrication de pièces métalliques.</p> <p>La société FTS exploitait à ARRAS un atelier de traitement de surface fonctionnant sous couvert d'un arrêté préfectoral d'autorisation en date du 06 octobre 1975 modifié par un arrêté préfectoral complémentaire en date du 10 août 1984. En 2005, la société d'investissement IMCOB a racheté le site en vue d'une dépollution et d'une revente à AUCHAUN Investissement.</p> <p>Le site est pollué par des métaux lourds (chrome, cuivre, nickel et zinc) dans les remblais à causes des anciennes chaînes de chromage et de zingage.</p>
Biache-Saint-Vaast	USINE SOLLAC	<p>L'usine sidérurgique de Biache a été créée en 1846. A partir de 1971, rénovation totale pour la production de tôles minces laminées à froid.</p> <p>Superficie du site : 48,8 ha.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 12 bassins à boues exploités de 1960 à 1990 au Nord Est du site, contenant des boues de décapage à l'acide sulfurique, des résidus de décantation et des battitures de laminoirs. - 75 000 m³ de déchets entreposés. - Pollution des eaux souterraines constatée (sulfates).
Biache-Saint-Vaast	Ancienne cimenterie de Biache-Saint-Vaast	<p>L'activité du site a débuté en 1846, avec la fabrication de monnaie dans deux laminoirs à cuivre. En 1860, sont venus s'y ajouter une installation de coupellation de l'argent, un four à manche pour le plomb, deux laminoirs à zinc et un four à refondre le zinc.</p> <p>Jusqu'en 1914, l'activité ne cessa pas de se développer. La fabrication de tubes de cuivre, dès 1865, et de laiton pour cartouches, à partir de 1872, fut complétée par l'achat de nouveaux terrains et la création de nouveaux ateliers. Les usines, dont une centrale électrique et une centrale hydraulique, couvrirent jusqu'à 8 hectares, avec comme principales productions, des feuilles de cuivre, et des fils de cuivre, laiton, plomb, étain, aluminium, bronze et nickel. Durant la première guerre mondiale, les usines furent détruites et le site inondé. L'activité métallurgique reprit, se limitant à la production de produits plats non ferreux. Puis de nouvelles industries virent le jour : une briqueterie et une cimenterie. L'activité cesse définitivement en 1987.</p>

Commune	Nom usuel	Description
		Présence de Fe, Mn, Sulfate, Traces métalliques dans les eaux de la nappe, remblais pollués aux métaux (Cu, Pb, Zn, As, Ba) et Hydrocarbures, Sédiments du port particulier en hydrocarbures et métaux (Ba, Cad, Cu, Pb, Zn).
Brebières	DYNEA Resine France SA (ex PERSTOP)	Site encore en activité. Fabrication de résines phénoliques (environ 40 000 t/an). Etablissement soumis à autorisation pour le stockage de formol et de phénol. Présence d'un incinérateur pour les eaux phénolées. Pollution aux métaux, phénols, crésols, formols, PCB, d'hydrocarbures et HAP. Les concentrations mesurées sont toutefois faibles.
Brebières	STORA ENSO	Ex siège d'une cartonnerie et d'une sucrerie de la société Béghin destinés à être réhabilités en port fluvial et en zone paysagère. Sols pollués par des PCB, des hydrocarbures et des métaux.
Corbehem	BP - USINE GERLAND	Ce site a fait l'objet d'une activité industrielle depuis le milieu du 19ème siècle. Ce site était connu sous le nom des établissements PAIX puis de l'usine GERLAND. Différents exploitants se sont succédé, le dernier en date étant l'entreprise BP FRANCE. Superficie du site : 7 ha. La pollution résiduelle des sols montre, à certains endroits, une concentration élevée en : métaux lourds (arsenic, cuivre, mercure, plomb), hydrocarbures totaux, HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques), BTEX (benzène, toluène, ethylbenzène, xylène) et cyclohexane
Corbehem	STORA ENSO	Ancien site de la société SIEX Développement, filiale de la société STORA ENSO, assurant la maintenance de l'ensemble des machines et outils utilisés par STORA ENSO dans le cadre de ses activités de fabrication de papier. Il était exercé aussi une activité de Chaudronnerie. Depuis 2008 et l'arrêt des activités précitées, la société STORA ENSO, propriétaire du site, utilisait les bâtiments afin d'y stocker certaines pièces. Sols pollués par les métaux, hydrocarbures et HAP au droit de l'atelier de chaudronnerie et mécanique.

Commune	Nom usuel	Description
Dainville	ANCIENNE USINE A GOUDRONS	Site d'une installation de fabrication d'enrobés routiers, de stockage et de réchauffage de liant, et d'abri de matériel. - Superficie totale du site: 10 158 m ² . - Propriété de l'Etat depuis 1947. - Superficie du site pollué : environ 150 m ² . Site pollué par des hydrocarbures sur environ 1 m de profondeur.
Noyelles-sous-Bellone	BP - GERLAND	Ancien dépôt de goudrons acides de la société Gerland. Ce site, anciennement exploité comme sablière, a été utilisé comme dépôt entre 1962 et 1975. - Quatre lagunes de stockage ont été identifiées. Le volume des goudrons acides stockés a été estimé à 28 000 m ³ . - Goudrons acides et terres souillées (13000 t). - Nappe des sables superficielle polluée. - Risque de transfert des polluants vers la nappe de la craie.
Saint-Laurent-Blangy	FAUVET-GIREL	Ancienne usine de fabrication de wagons de chemin de fer. Cessation d'activité depuis 1992. Pollution localisée des sols par des hydrocarbures et des déchets de peinture.
Saint-Laurent-Blangy	CECA	Site de l'industrie chimique en activité (chimie organique dans le domaine des tensioactifs). Il assure la fabrication, le stockage, le conditionnement et l'expédition: - d'ammoniums quaternaires, d'amines tertiaires, d'ester quats : pour les adoucissants ménagers et les bentones ; - d'amines primaires : pour l'antimottage des engrais et la flottation des minerais ; - de di et polyamines : pour l'industrie routière, inhibiteurs de corrosion ; - de dérivés d'amines et de polyamines : pour agents auxiliaires et composants de formulations ; - de résines non ioniques : pour désémulsion et dessalement des pétroles bruts ; - de polymères additivés : pour le pétrole et ses coupes de fractionnement ; - d'imidazolines : pour l'industrie routière et les additifs carburants ; - de formulations auxiliaires : pour industries diverses ; - d'oxyde d'éthylène et d'oxyde de propylène.

Commune	Nom usuel	Description
Saint-Laurent-Blangy	MERYL FIBER (ex NYLSTAR ex RHONE POULENC ex LAMATO)	Site de l'industrie chimique, fabrication de fil synthétique. Création de l'activité sur site par NORSYNTEX dans les années 60. Cessation d'activité de la société en 2012. Le sol ne présente pas de pollution significative à part un dépassement PCB dans le poste de transformation P10 et un dépassement hydrocarbures sur la voie de contournement de l'usine.
Cantin	ANCIENNE CIMENTERIE DE CANTIN	Friche de l'ancienne cimenterie des ciments Français. Arrêt des activités de la cimenterie en 1991. Superficie du site : 30 ha. Le stockage de boues d'électrofiltres en 3 bassins non étanches durant l'activité de la cimenterie de Cantin a conduit à la pollution de la nappe de la craie, notamment par des sulfates et du potassium, et à la fermeture du forage SIDEN de Cantin situé à 800 mètres à l'aval des bassins. Fortes teneurs en potassium et en sulfates observées dans la nappe.
Cuincy	DECHARGE PREMINES	Ancienne décharge de résines phénoliques et solvants (850 t) exploitée par la SA PREMINES. Superficie du site : 3 ha. Située sur une parcelle dans une zone industrielle en cours d'aménagement. - Enjeu : Captages d'eau de l'usine LACTALIS NESTLE de Cuincy et d'Esquerchin (AEP) très proche.
Cuincy	RENAULT	Site en activité de l'industrie automobile implanté dans la ZAC de Cuincy sur des terrains d'une superficie de 350 ha. La surveillance des eaux souterraines est coordonnée avec celle du site de la décharge PREMINES en vue de la protection des captages d'eau potable et industriel en aval.
Courchelettes	BP FRANCE (Ancienne raffinerie)	Le site a ouvert en 1865 et avait pour activité la distillation de barils de pétrole brut. Il a été bombardé en 1944 et jusqu'à sa fermeture en 1951, l'activité résiduelle du site était la production de lubrifiants. Superficie du site : 20 ha. Partie importante de la commune de Courchelettes bâtie sur le site de la raffinerie. Sols et nappes pollués par des hydrocarbures et des métaux lourds.
Courchelettes	BP (Ancien dépôt de gaz)	La société BP FRANCE a définitivement arrêté son stockage d'hydrocarbures liquides fin 1999. Surface de 13 ha dont 3 ha de bois. Travaux de démantèlement, dépollution des sols et des eaux souterraines depuis 2003

Commune	Nom usuel	Description
Courchelettes	SIPC (Société Industrielle de produits chimique)	Site en activité. Cette usine chimique est implantée sur une parcelle de l'ancienne raffinerie BP France Courchelettes. SIPC a été créée en 1981 pour la reprise des activités de la société PROCHIM. Elle fabrique des produits de traitement destinés à l'agriculture : mélanges de substances pour la réalisation de produits phytosanitaires.
Courchelettes	AXTER	La société Courchelettes fabrique des produits d'étanchéité pour toitures. Ce site est implanté sur le site de l'ancienne raffinerie BP de Courchelettes.

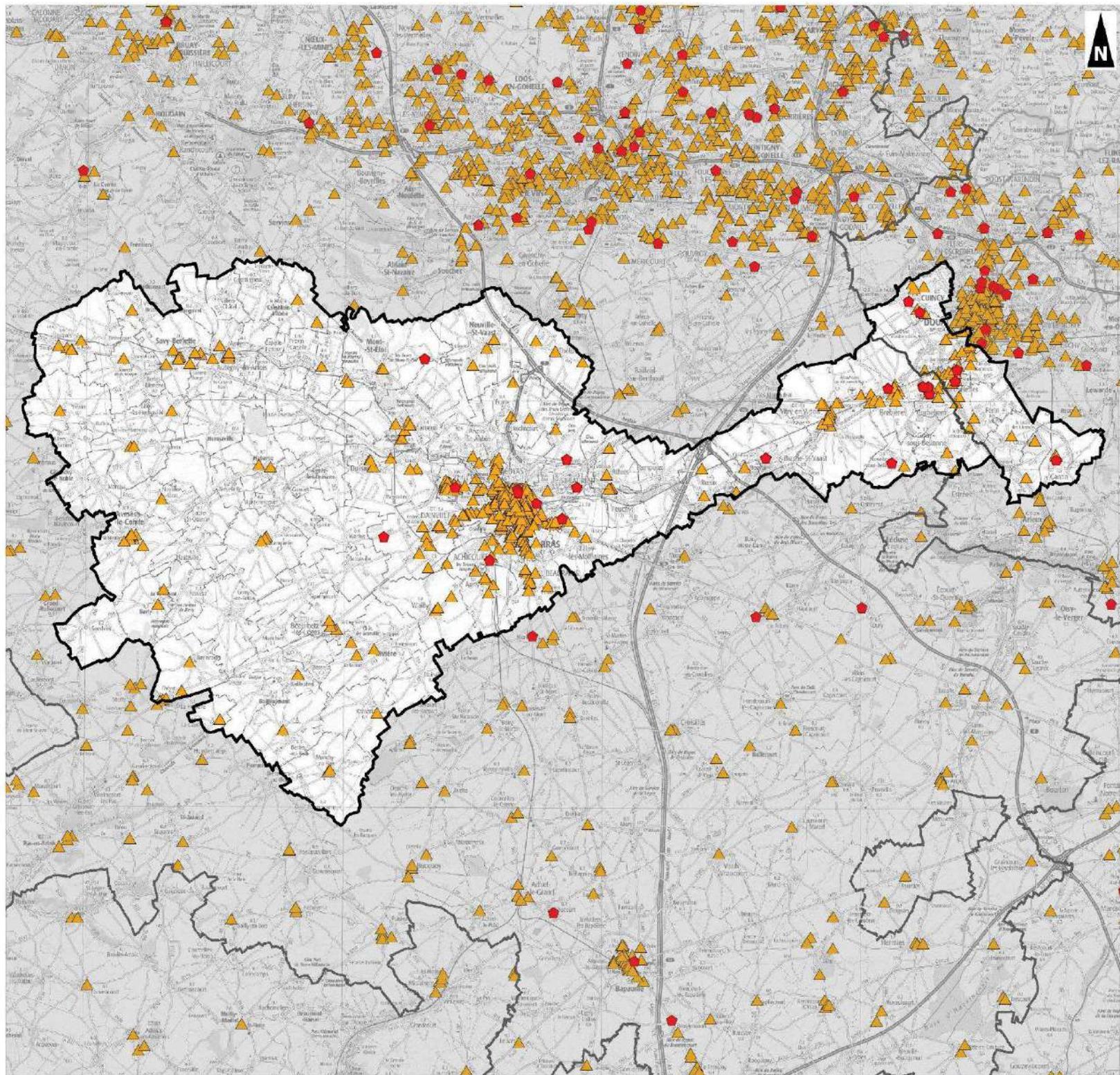
Tableau 6. Sites et sols pollués ou potentiellement pollués – BASOL 59 et 62

Par ailleurs, la base de données **BASIAS, retraçant l'inventaire d'anciens sites industriels et activités de services, inventorie 472 sites industriels ou activités de service, anciens ou en activité**, méritant une attention particulière car pouvant être pollués au sein du périmètre d'étude. La plupart de ces sites se trouvent à Arras et ses environs et le long de la Scarpe canalisée, depuis Vitry-en-Artois jusqu'à Lambres-lez-Douai.

Les sites sont situés sur les communes suivantes (le chiffre figurant entre parenthèses est le nombre de sites BASIAS présents sur la commune) :

- Arras (237)
- Achicourt (17)
- Vitry-en-Artois (15)
- Dainville (13)
- Sainte-Catherine (11)
- Beaurains (10)
- Brebières (10)
- Courchelettes (10)
- Lambres-lez-Douai (9)
- Savy-Berlette (9)
- Aubigny-en-Artois (8)
- Avesnes-le-Comte (8)
- Athies (6)
- Corbehem (6)
- Cuincy (6)
- Duisans (6)
- Maroeuil (6)
- Agny (5)
- Bavincourt (5)
- Tincques (5)
- Beaumetz-les-Loges (4)
- Cantin (4)
- Férin (4)
- Mont-Saint-Eloi (4)
- Neuville-Saint-Vaast (4)
- Wanquetin (4)
- Izel-les-Hameaux (3)
- Rivière (3)
- Roclincourt (3)
- Thelus (3)
- Tilloy-les-Mofflaines (3)
- Wailly (3)
- Anzin Saint-Aubin (2)
- Barly (2)
- Camblain l'Abbé (2)
- Gouy-sous-Bellonne (2)
- Habarcq (2)
- Monchy-au-Bois (2)
- Plouvain (2)
- Roeux (2)
- Acq (1)
- Bailleulval (1)
- Berles-au-Bois (1)
- Berles-Monchel (1)
- Goeulzin (1)
- La Cauchie (1)
- Noyelle-Vion (1)
- Noyelles-sous-Bellonne (1)
- Penin (1)
- Ransart (1)
- Tilloy-les-Hermaville (1)
- Villers-Brûlin (1)

-  SAGE Scarpe-Amont
-  Limite communale
-  Limite départementale
-  Sites et sols pollués BASOL
-  Anciens sites industriels et activités de service (BASIAS)



0 5 10
Kilomètres

1:170 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

4.3 Les nuisances sonores

(Source : Classement bruit des infrastructures terrestres, Pas-de-Calais et Nord)

■ Nuisances sonores liées aux infrastructures routières

L'arrêté du 29 novembre 1999, pris en application de l'arrêté du 30 mai 1996, définit les tronçons d'infrastructures concernés par la réglementation au bruit. Les tableaux présentés ci-après donnent le classement dans une des 5 catégories et les largeurs des secteurs affectés par le bruit ainsi que le type de tissu urbain.

Sur le territoire du SAGE Scarpe amont, les autoroutes A26 et A1 sont classées au bruit en catégorie 1. Sont concernées les communes de Biache-saint-Vaast (A1), Plouvain (A1 et A26), Roeux (A1 et A26) et Feuchy (A1).

Également, certaines voies dans la ville d'Arras sont classées au bruit en catégorie 1 (boulevard de la Liberté ou le boulevard Georges Besnier).

■ Nuisances sonores liées aux infrastructures ferroviaires

Le même classement que pour les infrastructures routières s'applique aux infrastructures ferroviaires. Aussi, l'arrêté du 29 novembre 1999 identifie les communes concernées par le bruit.

Les voies ferrées du territoire du SAGE Scarpe amont sont classées au bruit en catégorie 1. Les communes d'**Achicourt, Agny, Arras, Biache-Saint-Vaast, Brebières, Corbehem, Courchelettes, Fampoux, Feuchy, Lambres-lez-Douai, Plouvain, Roeux, Saint-Laurent-Blangy, Tilloy-les-Mofflaines, Vitry-en-Artois** sont concernées par les nuisances sonores liées aux infrastructures ferroviaires.

■ Nuisances sonores liées aux infrastructures aéroportuaires

Le territoire du SAGE n'est pas concerné par un Plan d'Exposition au Bruit (PEB), l'aérodrome le plus proche est l'aérodrome de Cambrai Epinoy, à 10 km au sud-est de Goeuzlin.

4.4 La qualité de l'air

4.4.1 Réseau Atmo Hauts de France

(Source : Bilan régional de l'air 2017 – ATMO HdF)

Le réseau de la qualité de l'air ATMO Hauts de France a pour principales missions de mesurer la pollution atmosphérique autour des agglomérations de la région Hauts de France, et d'agir en vue de l'amélioration de la qualité de l'air dans ces secteurs.

En 2017, dans les Hauts de France, 77% de l'année (soit 281 jours), l'indice de la qualité de l'air est très bon à bon. L'indice est de moyen à médiocre 21% de l'année (77 jours), et 2% de l'année l'indice est de mauvais à très mauvais (7 jours). Les particules en suspension ont été responsables en quasi-totalité de ces indices élevés, une journée a été attribuée à l'ozone.

Ainsi, 62 stations mesurent quotidiennement les concentrations en polluants atmosphériques pour l'ensemble de la région Hauts de France. Les polluants mesurés ont été repris ci-après :

■ Dioxyde de soufre (SO₂)

Le dioxyde de soufre est un gaz incolore, à l'odeur bien spécifique, très irritant à des concentrations élevées. Les sources d'émissions sont les installations de combustion, les centrales thermiques, l'industrie. 89% des émissions de dioxyde de soufre en Hauts de France sont due aux industries.

Les concentrations moyennes annuelles en proximité industrielle ont fortement baissé entre 2000 et 2006. Il en est de même pour celles de proximité automobile ou en conditions urbaines et périurbaines. A partir de 2011, toutes les moyennes annuelles se situent en dessous de la limite de détection.

■ Dioxyde d'azote (NO₂)

Le dioxyde d'azote est un gaz irritant pour les bronches. Il provient de la combustion de combustibles fossiles et de procédés industriels (fabrication d'engrais, traitement de surface, etc.). Les principales sources d'émissions sont les transports routiers, l'industrie, l'agriculture mais aussi les feux de forêts et les orages.

La moitié des émissions d'oxydes d'azotes en Hauts de France est due aux transports. L'industrie (32%) et l'agriculture (13%) ont également une part non négligeable des émissions.

De 2007 à 2017, les concentrations moyennes annuelles en dioxyde d'azote sont globalement en baisse dans la région, que ce soit en milieu urbain-périurbain, industrielle, ou automobile. Une légère hausse des concentrations en proximité industrielle est cependant à noter entre 2016 et 2017.

■ Ozone (O₃)

L'ozone est un gaz agressif qui pénètre facilement jusqu'aux voies respiratoires les plus fines. Il provoque toux, altérations pulmonaires et irritations oculaires. Il a un effet néfaste sur les végétaux et sur certains matériaux. Les teneurs en ozone augmentent par temps stable, ensoleillé et très chaud. L'ozone est un polluant secondaire qui résulte de la transformation chimique dans l'atmosphère de polluants primaires, en particulier le NO, le NO₂ et les Composés Organiques Volatiles (COV) sous l'effet des rayonnements solaires.

Depuis 2007, les concentrations moyennes annuelles en ozone sont globalement en hausse sur la région. Après une baisse en 2016, due à un été moins chaud et moins ensoleillé que les années précédentes, les concentrations moyennes annuelles de 2017 ont retrouvé les niveaux de 2015.

■ **Particules PM10**

Les particules en suspension varient en fonction de leur taille, de leur origine, de leur composition et de leurs caractéristiques physicochimiques. Les particules fines PM10 ont un diamètre inférieur à 10 micromètres (μm). Elles sont d'origine naturelle ou d'origine anthropique. Les sources d'émissions principales sont la combustion des matières fossiles, le transport automobile (gaz d'échappement, usure, frottements) et l'industrie (sidérurgie, incinération).

Les émissions de particules PM10 par habitant en Hauts-de-France sont nettement supérieures à la moyenne française en raison notamment d'une activité anthropique importante générant un trafic fort, du chauffage, un tissu industriel dense et une agriculture intensive.

En Hauts de France en 2012, une grande partie des émissions de particules en suspension sont d'origines industrielles (30%) et agricoles (27%) suivies par le résidentiel/tertiaire (23%) puis par les transports (19%).

En 2012, le seuil d'information et de recommandation est passé de $80 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{j}$ à $50 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{j}$. Le seuil d'alerte est passé de $125 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{j}$ à $80 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{j}$. Des procédures d'information et d'alerte ont été déclenchées en 2012. Sur l'agglomération d'Arras, les concentrations moyennes sont de l'ordre de 17 à $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

■ **Monoxyde de carbone (CO)**

Le monoxyde de carbone est un gaz inodore, incolore et inflammable. Le CO se forme lors de la combustion incomplète de matières organiques (gaz, charbon, fioul, carburants, bois). On le retrouve essentiellement dans les gaz d'échappement des véhicules automobiles. En intérieur, ses émissions peuvent provenir d'un mauvais fonctionnement d'un appareil de chauffage et conduire à des teneurs très élevées dans les habitations.

Les émissions de monoxyde de carbone sont principalement issues de l'industrie et du résidentiel tertiaire. La part des émissions due aux transports, a tendance à diminuer, en lien avec le renouvellement du parc de véhicules.

Depuis 2007, les concentrations moyennes annuelles en monoxyde d'azote sont globalement en baisse. En revanche, en 2017, une légère augmentation sur les stations urbaines et périurbaines est constatée.

■ **Métaux lourds**

Les métaux lourds (Pb, Ni, Cd, As) sont présents dans tous les compartiments de l'environnement en très faibles quantités. Les sources d'émissions sont : la combustion du charbon, du pétrole, l'incinération des ordures ménagères, l'industrie (procédés particuliers). Les métaux lourds contaminent les sols et les aliments. Ils s'accumulent dans les organismes vivants tout au long de la chaîne alimentaire et perturbent les mécanismes biologiques.

La majorité des émissions de métaux en Hauts de France est due à l'industrie. Les transports sont également émetteurs mais dans une moindre mesure. Les valeurs réglementaires sont respectées pour le plomb, le cadmium et l'arsenic. La valeur cible pour le nickel n'est en revanche pas respectée sur certains sites industriels.

■ Composés Organiques Volatils non Méthaniques (COVNM) – Benzène C₆H₆

Le benzène est l'un des composés les plus nocifs de la famille des composés organiques volatils non méthaniques (COVNM). Le benzène est naturellement émis par les volcans et les feux de forêts. En intérieur, il provient de la combustion du bois dans les petits équipements domestiques.

Le secteur agriculture et autres sources naturelles est le principal contributeur de COVNM dans la région, devant le résidentiel-tertiaire et l'industrie.

Depuis 2007, les concentrations moyennes annuelles en benzène mesurées sont globalement en baisse. En revanche, les concentrations en 2017 sont en hausse en proximité automobile.

■ Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

Les HAP sont des composés cancérigènes formés de 4 à 7 noyaux benzéniques. Ils sont générés sous forme gazeuse ou particulaire par la combustion incomplète de combustibles fossiles et de biomasse. L'origine des HAP peut être naturelle (feux de forêt, éruption volcanique, matière organique en décomposition) ou humaine (chauffage au bois essentiellement). Le plus étudié et le seul réglementé est le benzo(a)pyrène B(a)P.

Le principal contributeur de BaP est le résidentiel-tertiaire dont les émissions montrent une tendance à l'augmentation. D'autre part, les concentrations moyennes annuelles en BaP sont en augmentation en conditions de proximité automobile, et en très forte augmentation en conditions de proximité industrielle.

4.4.2 Sur le territoire du SAGE

L'association ATMO Hauts de France réalise des suivis des émissions atmosphériques sur différents points du territoire. La station de Saint-Laurent-Blangy est la seule station de mesure de la qualité de l'air sur le territoire du SAGE Scarpe amont. En service depuis 2008, cette station périurbaine mesure les concentrations en particules (PM₁₀), en dioxyde d'azote et en ozone.

Dans cette station, on observe une légère tendance à la baisse des émissions de dioxyde d'azote depuis 2014. L'évolution annuelle des émissions de particules PM₁₀ est relativement stable tandis que les émissions d'ozone sont irrégulières d'une année à l'autre en raison de la météo ; en 2017, elles étaient de 47,60 µg/m³.

4.4.3 Le Registre Français des Émissions Polluantes (IREP)

Le registre français des émissions polluantes identifie 2 établissements émettant dans l'air sur le territoire du SAGE :

Nom	Soplaril Plastienvase Francia
Adresse	1 rue Claude Bernard, 62002 Arras
Activité APE	22.21Z - Fabrication de plaques, feuilles, tubes et profilés en matières plastiques
Activité E-Prtr	9.(c) - Installations destinées au traitement de surface de matières, d'objets ou de produits à l'aide de solvants organiques, notamment pour les opérations d'apprêt, d'impression, de revêtement, de dégraissage, d'imperméabilisation, de collage, de peinture, de nettoyage ou d'imprégnation d'une capacité de consommation de 150 kg par heures ou 200 tonnes par an

Polluant	Unité	2011	2012	2013	2015	2016
Composés organiques volatils non méthaniques (COVNM)	kg/an	89000	44800	60400	93200	99100

Tableau 7. Évolution des émissions – IREP 2018

Nom	Knauf Industries Nord
Adresse	30 Rue Jean Moulin Commune de Dainville, 62002 Arras
Activité APE	22.22Z - Fabrication d'emballages en matières plastiques

Polluant	Unité	2012	2013	2014	2015	2016
Composés organiques volatils non méthaniques (COVNM)	kg/an	85400	77300	99600	90100	120000

Tableau 8. Évolution des émissions – IREP 2018

4.5 La gestion des déchets

La gestion des déchets est une des thématiques prioritaires dans la loi Grenelle 1, avec des objectifs chiffrés affichés.

La loi Grenelle 2 a pour objectif de mettre en place une gestion durable des déchets (extension de la responsabilité élargie des producteurs, planification et gestion des déchets des bâtiments).

Il est à noter que la responsabilité de la gestion des déchets repose sur ceux qui les produisent.

4.5.1 Collecte des déchets

(Source : rapport d'activité SYMEVAD et SMAV 2016)

Le Syndicat Mixte Artois Valorisation (SMAV) et le SYndicat Mixte d'Élimination et de VALorisation des Déchets (SYMEVAD) se partagent le territoire du SAGE Scarpe amont. Ils gèrent le service public de collecte et de traitement des déchets des ménages et assure l'élimination des autres déchets qui, eu égard à leurs caractéristiques et aux quantités produites.

Les services proposés sont notamment :

- La collecte hebdomadaire en porte à porte des ordures ménagères et assimilées,
- la collecte sélective des emballages et des papiers, réalisée soit toutes les semaines pour les communes urbaines, soit tous les 15 jours pour les communes rurales.
- La collecte en apport volontaire du verre, des emballages recyclables et les papiers, des ordures ménagères
- La collecte pour les professionnels
- La gestion des déchetteries.

Il y a 11 déchetteries sur le territoire du SAGE Scarpe amont, dans les communes d'Achicourt, Aubigny-en-Artois, Avesnes-le-Comte, Dainville, Marœuil, Rivière, Saint-Laurent-Blangy, Biache-Saint-Vaast, Brebières, Cuincy.

4.5.2 Production de déchets dangereux

Le registre français des émissions polluantes identifie 27 établissements produisant des déchets dangereux sur le territoire du SAGE Scarpe amont.



Éléments à retenir au sujet des risques, pollutions et nuisances

De nombreuses Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sont identifiées sur le territoire. La commune de Saint-Laurent-Blangy est soumise à **des risques industriels « Effet de surpression », « Effet thermique » et « Effet toxique »**.

24 sites ou sols pollués, ou potentiellement pollués, sont présents sur le territoire du SAGE Scarpe amont, répartis sur 11 communes. Par ailleurs, 474 sites industriels ou d'activités de services, anciens ou en activités, sont recensés et exigent une attention particulière vis-à-vis de la pollution des sols.

Le Nord Pas-de-Calais ayant été fortement impliqué lors des deux Guerres Mondiales, l'ensemble des communes est concerné par la présence d'engins de guerre.

4.6 Perspectives d'évolution des risques, pollutions et nuisances

ETAT INITIAL	
ATOUTS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Peu de risques technologiques globalement à l'échelle du SAGE • Aucun site nucléaire • Baisse de certaines émissions de polluants dans l'air 	<ul style="list-style-type: none"> • 7 communes soumises au risque industriel • Présence du risque engins de guerre sur tout le territoire • Nombreuses ICPE • 5 sites SEVESO • 24 sites BASOL et 472 sites BASIAS • Plusieurs communes classées au bruit
PERSPECTIVES D'EVOLUTION AU FIL DE L'EAU	
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Requalification éventuelle des sites BASIAS et BASOL • Prise en compte de la réglementation pour les établissements industriels 	<ul style="list-style-type: none"> • Aggravation des rejets industriels • Pollutions accidentelles possibles • Pollution possible d'anciens sites BASIAS et BASOL

CHAPITRE 5. LE CONTEXTE ENERGETIQUE ET LE CLIMAT

5.1 Bilan énergétique

(Source : Tour d'horizon Climat-Energie Hauts de France 2017)

Dans l'ex-Nord Pas-de-Calais, la consommation d'énergie finale atteint 147 TWh (soit 13Mtep) en 2014. Cela représente 8,4% de la consommation nationale d'énergie pour 6% de la population.

POPULATION (HABITANTS)	6 006 156 (2014)
CONSOMMATION TOTALE D'ENERGIE FINALE (TEP/AN)	13 000 000
CONSOMMATION D'ENERGIE PAR HABITANT (TEP/HAB/AN)	2,2
CONSOMMATION D'ENERGIE PAR HABITANT AU NIVEAU NATIONAL (TEP/HAB/AN) EN 2014	2,3

Tableau 9. Consommation d'énergie dans l'ex-Nord Pas-de-Calais

En 2014, un tiers de la consommation d'énergie des Hauts de France reste porté par les produits pétroliers. Le gaz et l'électricité couvrent chacun près d'un quart de la consommation totale, soit respectivement 24,7% et 23,6%.

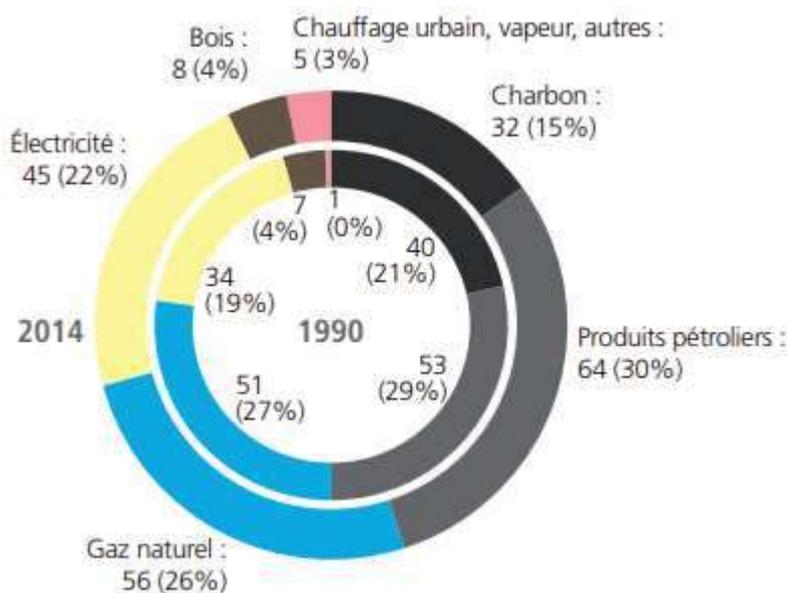


Figure 21. Évolution du mix énergétique de la consommation, 1990-2014, HdF (en TWh) – *Observatoire climat HdF d'après l'outil Norener, SOeS*

Le secteur d'activité le plus consommateur d'énergie finale est le secteur industriel avec 41% suivi par les transports et le résidentiel, représentant environ 23% des consommations chacun.

SECTEUR D'ACTIVITE	ENERGIE FINALE 2014 (EN TWH)	PART (%)
Résidentiel	48,6	23%
Tertiaire	22,9	11%
Transports	47,2	23%
Agriculture	3,5	2%
Industrie (hors sidérurgie)	52,8	25%
Sidérurgie	33,8	16%
Total	202,2	100%

Tableau 10. Consommation d'énergie finale par secteur – Hauts de France – 2014 (Club climat chiffres et données de l'observatoire climat Nord Pas-de-Calais)

5.2 Production d'énergie

En 2015, la consommation finale d'électricité en Hauts de France atteint 47 421 GWh, soit 11 % de la consommation finale française, ce qui en fait la troisième région la plus consommatrice derrière l'Île-de-France et Auvergne Rhône-Alpes. Les caractéristiques de la région, avec une industrie importante et une forte densité de population en sont les causes principales.

■ Production d'électricité

L'ex-région Nord Pas-de-Calais accueille le cinquième plus grand parc de production thermique à combustible fossile de France. De plus, grâce à son débouché dans la mer du Nord, la région compte une centrale nucléaire à Gravelines. Enfin, elle dispose d'un potentiel de vent appréciable pour développer l'éolien.

La production d'électricité en Nord Pas-de-Calais se répartit de la façon suivante :

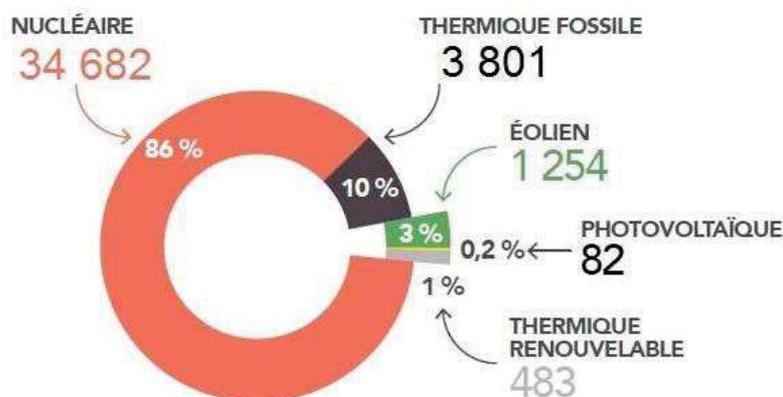


Figure 22. Production électrique par filière en ex-région Nord Pas-de-Calais (en GWh, %) données 2014 – (Bilan électrique Nord Pas-de-Calais RTE 2015)

En 2014, la production de l'ex-région Nord Pas-de-Calais atteint 40 303GWh, en baisse de 4,1% par rapport à 2013. Cette diminution s'explique par la baisse de la production thermique fossile (-27%) et dans une moindre mesure celle du nucléaire (-1,3%). Celle-ci est néanmoins compensée en partie par la progression de la production des énergies renouvelables hors hydraulique.

Parmi les énergies renouvelables, on note essentiellement l'éolien qui représente 3.1% de la production totale de l'ex-région en 2014. Le parc éolien a progressé de 23% en puissance installée entre 2013 et 2014.

Le thermique renouvelable et le photovoltaïque, représentant respectivement 1,2% et 0,2% de la production totale de la région en 2014, demeurent marginaux.

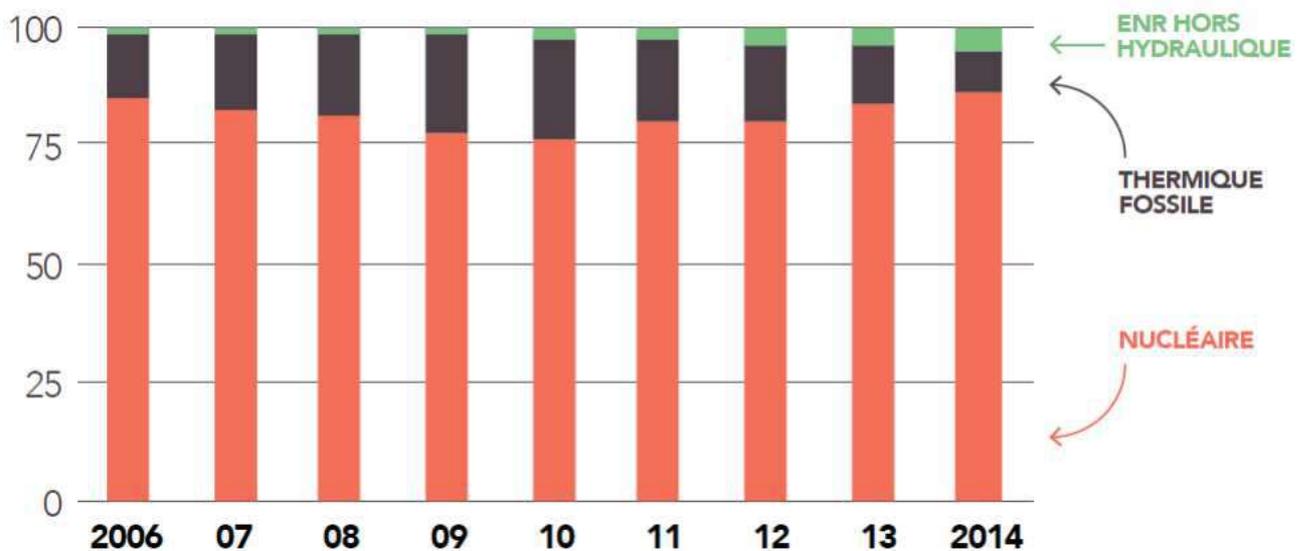


Figure 23. Évolution de la production par filière en Nord Pas-de-Calais depuis 2006 (Bilan électrique Nord Pas-de-Calais RTE 2015)

■ Potentiel hydroélectrique

Globalement sur le territoire du SAGE, le potentiel hydro-électrique est faible, du fait de la topographie du territoire qui génère des cours d'eau peu pentus et des vitesses d'écoulement relativement faibles.

Du fait de la faible capacité de production envisageable, peu de projets sont développés sur le territoire, à l'exception notable d'un projet de microcentrale hydroélectrique à Goeulzin.

5.3 Zoom sur le Schéma Régional Eolien

Carte – Schéma Régional Eolien

Par arrêté du 25 juillet 2012, le préfet de la région Nord Pas-de-Calais a approuvé le "schéma régional éolien" annexé au schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie du Nord Pas-de-Calais.

Ce volet éolien identifie les parties du territoire régional favorables au développement de l'énergie éolienne au vu à la fois du potentiel éolien régional et des impératifs de protection des espaces naturels, des ensembles paysagers, du patrimoine naturel et culturel. Il fixe également des objectifs qualitatifs (modalités d'implantation privilégiant la densification des zones favorables) et quantitatifs de développement du potentiel éolien en région.

Son élaboration, copilotée par le préfet de région et le conseil régional, s'est largement appuyée à la fois sur les travaux menés entre septembre 2009 et juin 2010 qui avaient abouti à l'adoption du volet éolien du schéma régional des énergies renouvelables, document non opposable, et sur un processus de concertation abouti auquel ont été associés tous les acteurs concernés (collectivités, services de l'État, associations, professionnel de cette filière).

Les zones favorables au développement de l'énergie éolienne ne sont donc pas synonymes d'implantations systématiques d'éoliennes. En effet, des études locales sont toujours nécessaires, au regard notamment de l'échelle régionale des enjeux retenus pour l'élaboration du Schéma Régional Eolien : elles sont indispensables à l'évaluation de la pertinence des projets éoliens et sont toujours réglementairement exigées dans le cadre de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, et des permis de construire éoliens. Une attention particulière doit également être portée à la présence de couloirs migratoires.

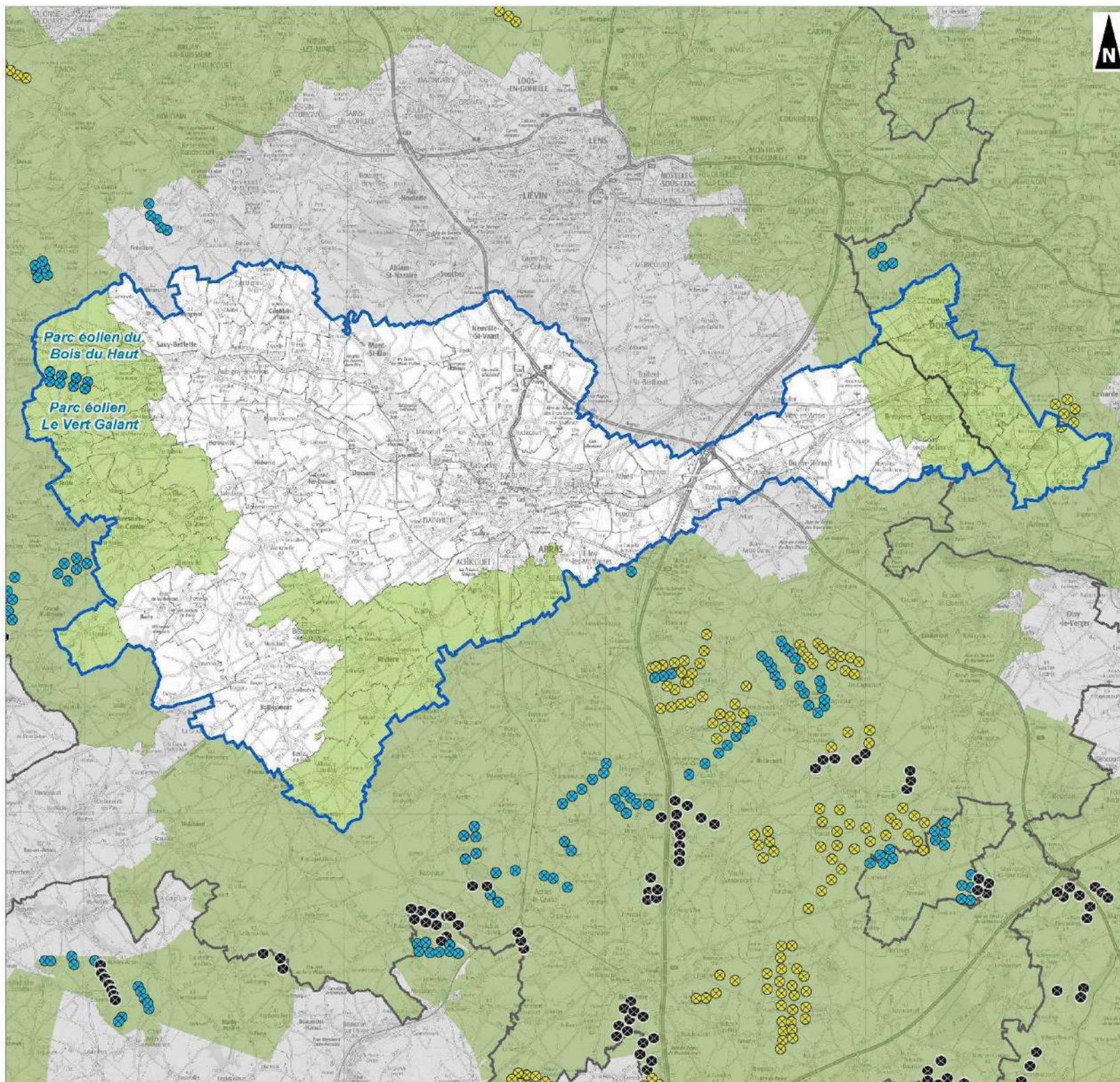
-  SAGE Scarpe-Amont
-  Limite communale
-  Limite départementale

Contexte SRE :

-  Zone favorable sous conditions

Contexte éolien (Mai 2018)

-  Éolienne construite
-  Éolienne accordée
-  Éolienne en "Avis AE" et en "Instruction"



26 communes du territoire du SAGE Scarpe amont sont concernées par une zone favorable ou zone favorable sous conditions au développement de l'éolien :

- AGNY
- AVESNES-LE-COMTE
- BEAUMETZ-LES-LOGES
- BEAURAINS
- BERLES-MONCHEL
- BLAIRVILLE
- BREBIERES
- CANTIN
- CORBEHEM
- CUINCY
- FERIN
- GIVENCHY-LE-NOBLE
- GOEULZIN
- GOUY-SOUS-BELLONNE
- HAUTEVILLE
- LAMBRES-LEZ-DOUAI
- LATTRE-SAINT-QUENTIN
- MANIN
- MONCHY-AU-BOIS
- RANSART
- RIVIERE
- SIMENCOURT
- SOMBRIN
- TINCQUES
- VILLERS-SIR-SIMON
- WAILLY

5.4 Zoom sur le potentiel géothermique

Via l'intermédiaire d'une pompe à chaleur, la géothermie représente en France une énergie encore peu développée au regard du nombre d'installations connues mais présente de nombreuses perspectives.

D'après les données du site « Géothermie perspectives », le territoire du SAGE Scarpe amont a un potentiel en géothermie moyen à fort.

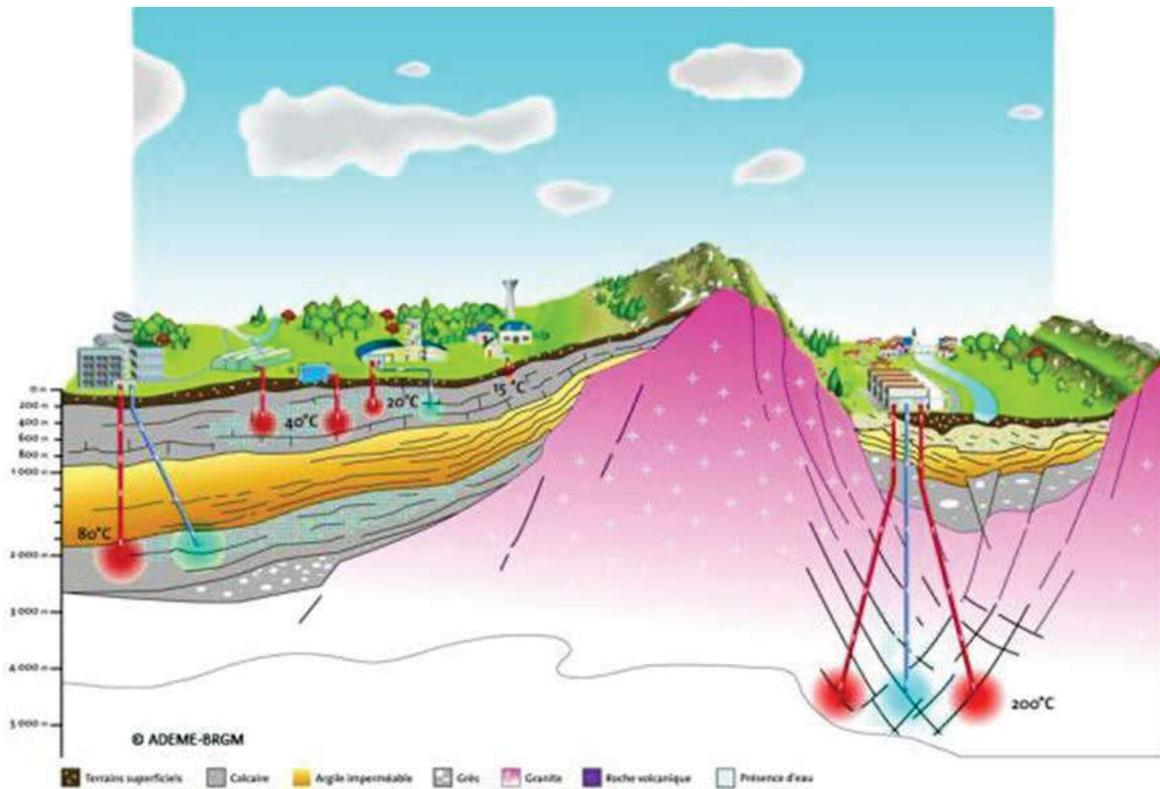


Figure 24. Principe de fonctionnement de la géothermie

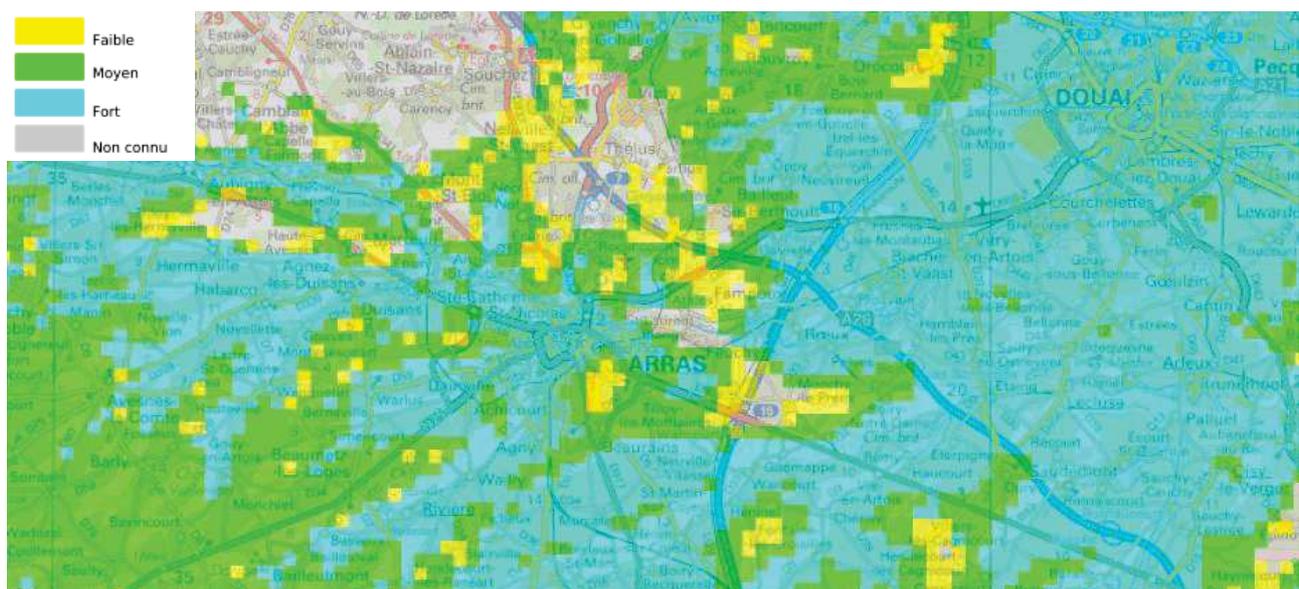


Figure 25. Potentiel géothermique (*Géothermie-perspectives*)

5.5 Zoom sur le potentiel hydroélectrique

Le potentiel hydroélectrique d'un cours d'eau est évalué à partir des données hydrologiques (caractéristiques de débit...) et des données topographiques. Les installations existantes (hydroélectriques ou autres) sont également prises en compte.

Le potentiel théorique brut total a été calculé par zone hydrographique, par modélisation à partir des données topographiques et hydrologiques, il s'agit du potentiel théorique maximal.

Sur le territoire du SAGE de la Scarpe amont, la puissance potentielle hydroélectrique brute annuelle est de 500 à 1000 kW sur la masse d'eau Scarpe rivière, il est de 0 à 200 kW sur la partie canalisée du fait de la chenalisation du cours d'eau. Le productible potentiel brute est de 2 à 5 GWh sur la Scarpe rivière et entre 0 et 2 GWh sur le canal.

Seuls quelques secteurs du bassin présentent des potentiels, qui sont par ailleurs relativement faibles.

La puissance potentielle résiduelle est nulle sur la Scarpe canalisée et très faible sur le bassin de la Scarpe rivière (1 à 500 kW annuels). Le productible potentiel est entre 1 et 5 GWh sur l'ensemble du territoire.

En raison de la présence de zones humides le long des cours d'eau (Scarpe et Gy), le potentiel est considéré comme mobilisable uniquement sous conditions strictes (contraintes réglementaires et environnementales à prendre en compte).

5.6 Le climat et les émissions de gaz à effet de serre

■ Emissions de gaz à effet de serre

En 2014, les émissions directes de Gaz à Effet de Serre (GES) de la région des Hauts de France s'élevaient à 67,8 millions de tonnes équivalent CO₂ soit 14,8% des émissions nationales.

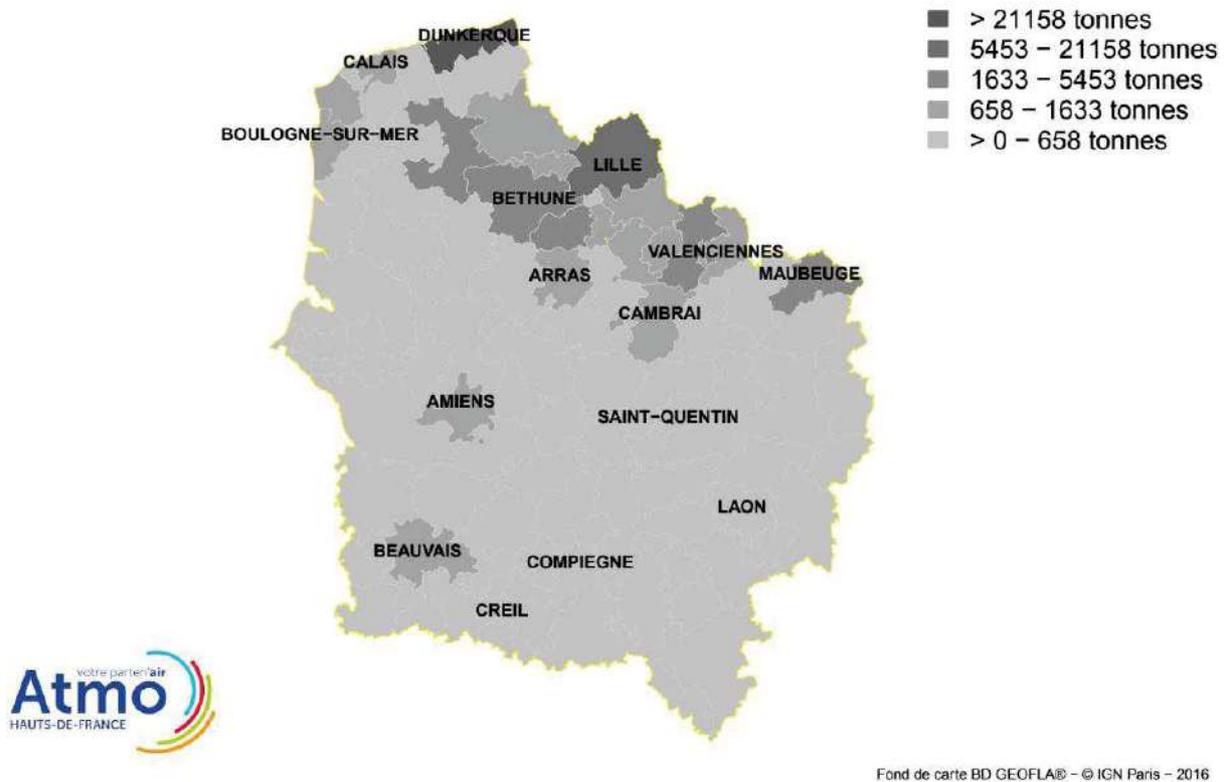


Figure 26. Carte des émissions de GES dans les Hauts de France en tonnes équivalent CO₂ - 2012 (Atmo HdF)

Le secteur d'activité qui génère le plus d'émissions de GES est l'industrie, suivie de près par le résidentiel tertiaire et les transports routiers. Il convient de noter que sur la Communauté de communes des campagnes de l'Artois, c'est l'agriculture qui génère le plus d'émission de GES.

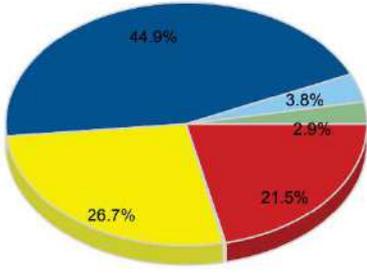
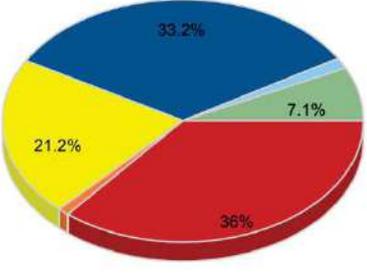
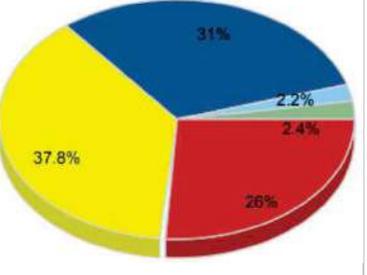
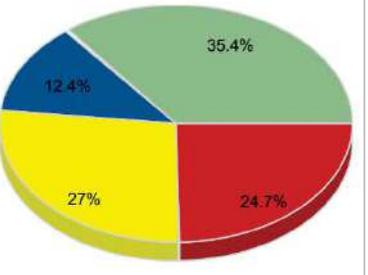
	CU d'Arras	CC Osartis Marquion	CC du Douaisis	CC des campagnes de l'Artois
POPULATION (HABITANTS)	100 279 (2010)	41 764 (2015)	149 248 (2015)	33 533 (2014)
EMISSION DE GES (TEQ CO ₂ /AN)	1 015 847	432 605	819 961	309 805
EMISSIONS GES PAR HABITANT (T EQCO ₂ /HAB/AN)	10,2	10,4	5,4	9,3
EMISSIONS GES PAR HABITANT HAUTS DE FRANCE (T EQCO ₂ /HAB/AN)	14,8	14,8	14,8	14,8
REPARTITION (EN %) DES EMISSIONS DE GES PAR SECTEUR D'ACTIVITE				

Tableau 11. Chiffres clés « climat » sur les intercommunalités du SAGE – Année 2012 (Atmo Hdf)

5.7 Perspectives d'évolution du contexte énergétique et du climat

ETAT INITIAL	
ATOUTS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • 26 communes concernées par une zone favorable ou potentiellement favorable au développement éolien • Fort potentiel en géothermie 	<ul style="list-style-type: none"> • Les Hauts de France sont responsable de 14,8% des émissions nationales de GES • Potentiel hydroélectrique faible
PERSPECTIVES D'EVOLUTION AU FIL DE L'EAU	
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place d'action dans le cadre du Schéma régional Climat Air Energie (SRCAE) • Fort potentiel éolien • Bon potentiel solaire • Développement des transports alternatifs à la voiture et optimisation du tissu urbain afin de diminuer les besoins en déplacement • Engagement dans la troisième révolution industrielle par l'ex-région Nord Pas-de-Calais depuis 2013 	<ul style="list-style-type: none"> • Pressions importantes sur l'avifaune en cas de non maîtrise du développement éolien • Impacts paysagers d'un développement éolien mal maîtrisé • Hausse de la demande énergétique

ANNEXES

Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

NOM	COMMUNE	REGIME	ACTIVITE PRINCIPALE	ETAT D'ACTIVITE
SMAV	ACHICOURT	Enregistrement	Collecte de déchets non dangereux	En fonctionnement
SCEA DU DOMAINE DU MONT SAINT VAAST	ANZIN-SAINT-AUBIN	Autorisation	Pisciculture	En fonctionnement
GRANDS GARAGES DE L'ARTOIS	ARRAS	Déclaration avec contrôle	Garage automobile	En cessation d'activité
TOTAL	ARRAS	Enregistrement	Station-service	En fonctionnement
WOLSELEY FRANCE BOIS ET MATERIAUX	ARRAS	Déclaration avec contrôle	Distribution de bois et de matériaux de construction	En cessation d'activité
AUCHAN FRANCE	ARRAS	Enregistrement	Commerce de détail, à l'exception des automobiles et des motocycles	En fonctionnement
OIL FRANCE	ARRAS		Fabricant de lubrifiants	En cessation d'activité
S3IC	ARRAS	Autorisation	Industrie pharmaceutique	En fonctionnement
PRIMAGAZ Site	DAINVILLE	Autorisation - SEVESO seuil haut	Distribution de gaz butane et propane	En fonctionnement
COGESTAR	ARRAS	Autorisation	Production d'électricité	En fonctionnement
PLASTAM EUROPE SAS	ARRAS	Autorisation	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	En fonctionnement

NOM	COMMUNE	REGIME	ACTIVITE PRINCIPALE	ETAT D'ACTIVITE
CENTRE HOSPITALIER D'ARRAS	ARRAS	Autorisation	Activités hospitalières	En fonctionnement
ENERSYS SARL	ARRAS	Autorisation - SEVESO Seuil bas	Fabrication d'équipements électriques	En fonctionnement
SOPLARIL PLASTIENVASE GROUP	ARRAS	Autorisation	Fabrication, impression de films plastiques flexibles à usage alimentaire	En fonctionnement
KNAUF INDUSTRIES NORD	ARRAS	Autorisation	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	En fonctionnement
COMMUNAUTE URBAINE D'ARRAS	ARRAS	Autorisation	Administration publique et défense ; sécurité sociale obligatoire	En fonctionnement
ARRAS COMMON PARTS	ATHIES			En cessation d'activité
PANAVI	ATHIES	Autorisation	Industries alimentaires	En fonctionnement
LE FOLL TP	ATHIES	Autorisation	Travaux publics	En construction
AGRAFRESH	ATHIES		Grossiste conserves de légumes	En cessation d'activité
GAZELEYS LOGISTICS	ATHIES		Exploitation d'un entrepôt de stockage	En cessation d'activité
SMAV	AUBIGNY-EN-ARTOIS	Enregistrement	Collecte de déchets non dangereux	En fonctionnement
COCHET	AUBIGNY-EN-ARTOIS	Déclaration avec contrôle	commerces de détail de charbons et combustibles	En cessation d'activité

NOM	COMMUNE	REGIME	ACTIVITE PRINCIPALE	ETAT D'ACTIVITE
BRIOCHE PASQUIER AUBIGNY SAS	AUBIGNY-EN-ARTOIS	Autorisation	Industries alimentaires	En fonctionnement
SMAV	AVESNES-LE-COMTE	Enregistrement	Collecte de déchets non dangereux	En fonctionnement
PHILDAR	AVESNES-LE-COMTE	Autorisation	Entreposage et services auxiliaires des transports	En fonctionnement
DUO emballages ARRAS	BAILLEUL-SIR-BERTHOULT	Autorisation	Récupération de déchets triés	En fonctionnement
GEUDIN JEAN FRANCOIS	BARLY	Autorisation	Elevage de Volailles	En fonctionnement
SUEZ ORGANIQUE (ex TERRALYS SA)	BAVINCOURT	Autorisation	Traitement et élimination des déchets non dangereux	En fonctionnement
SEPE LE BOIS DU HAUT	BERLES-MONCHEL	Autorisation	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	En fonctionnement
HENNERE Robert	BERNEVILLE	Déclaration avec contrôle		En cessation d'activité
FINIMETAL	BIACHE-SAINT-VAAST	Autorisation	Fabrication de produits métalliques	En fonctionnement
UM CORPORATION	BIACHE-SAINT-VAAST	Autorisation	Fabrication de produits métalliques	En fonctionnement
FAURECIA	BREBIERES	Enregistrement	Industrie automobile	En cessation d'activité

NOM	COMMUNE	REGIME	ACTIVITE PRINCIPALE	ETAT D'ACTIVITE
SIMASTOCK - VISTEON	BREBIERES	Enregistrement	Manutention et stockage	En fonctionnement
ID LOGISTICS France	BREBIERES	Autorisation	Entreposage et services auxiliaires des transports	En fonctionnement
PREFERE RESINS FRANCE (ex DYNEA)	BREBIERES	Autorisation	Industrie chimique	En fonctionnement
STORAENSO	BREBIERES	Autorisation	Industrie du papier et du carton	En fonctionnement
ID LOGISTICS FRANCE (site1)	BREBIERES	Autorisation	Entreposage et services auxiliaires des transports	En fonctionnement
SAS Entreprise JEAN LEFEBVRE	CANTIN		construction de routes et autoroutes	En cessation d'activité
COLAS	CORBEHEM	Autorisation	Fabrication de produits minéraux non métalliques	En fonctionnement
SARL FRANCE CASSE AUTO SARL	COURCHELETTES	Autorisation	Casse automobile	En cessation d'activité
Chantiers DESPINOY	COURCHELETTES	Autorisation	Réparation et installation de machines et d'équipements	En fonctionnement
AXTER	COURCHELETTES	Autorisation	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	En fonctionnement
SIPC	COURCHELETTES	Autorisation - SEVESO seuil bas	Industrie chimique	En fonctionnement
FRANCE PIECES AUTO	COURCHELETTES	Autorisation	Commerce et réparation d'automobiles et de motorcycles	En fonctionnement

NOM	COMMUNE	REGIME	ACTIVITE PRINCIPALE	ETAT D'ACTIVITE
Aldi Marché	CUINCY	Enregistrement	Supermarché	En fonctionnement
COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DOUAISIS	CUINCY	Autorisation	Collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération	En fonctionnement
LACTALIS NESTLE ULTRA-FRAIS MARQUES	CUINCY	Autorisation	Industries alimentaires	En fonctionnement
DAINVILLE RECYCLAGE (VHU)	DAINVILLE	Enregistrement	Collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération	En fonctionnement
SMAV ARRAS	DAINVILLE	Enregistrement	Collecte de déchets non dangereux	En fonctionnement
DAINVILDIS SAS (Enseigne : E. LECLERC)	DAINVILLE	Enregistrement	Station-service	En fonctionnement
EARL HURET ANTOINE	DAINVILLE	Enregistrement	Elevage de porcs	En fonctionnement
LAFLOTTE SA	DAINVILLE	Autorisation	Transports terrestres et transport par conduites	En fonctionnement
DAINVILLE RECYCLAGE SAS	DAINVILLE	Autorisation	Collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération	En fonctionnement
DUWIC SAS	DUISANS	Autorisation	Fabrication de meubles	En fonctionnement
INTERSERVICES (godefroy)	ECURIE	Autorisation	Entretien et réparation d'autres véhicules automobiles	En fonctionnement
SCEA PISCICULTURE D'ETRUN	ETRUN	Autorisation	Pisciculture	En fonctionnement
Mairie de FAMPOUX	FAMPOUX	Enregistrement		En fonctionnement

NOM	COMMUNE	REGIME	ACTIVITE PRINCIPALE	ETAT D'ACTIVITE
J B VIANDE	FEUCHY	Autorisation	Abattoir	En fonctionnement
SOUP'IDEALE	FEUCHY	Autorisation	Industries alimentaires	En fonctionnement
GAEC BARBET MADININA	FEUCHY	Autorisation	Elevage de volailles	En fonctionnement
BRUNEAU Frère et Soeur SARL	GOEULZIN		Collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération	En cessation d'activité
SCT AUTONOME PROTECTION ANIMAUX DOUAISIS	GOEULZIN	Autorisation	Elevage de chiens	En fonctionnement
ANSART DUCROQUET CHARLES	GOUY EN ARTOIS	Enregistrement	Elevage de porcs	En fonctionnement
EARL DE LA COCHONNAILLE	GOUY EN ARTOIS	Enregistrement	Elevage de porcs	En fonctionnement
EARL DE LA CAVET	HAUTE AVESNES	Enregistrement	Elevage de porcs	En fonctionnement
ETABLISSEMENT MALVOISIN	L ARBRET	Autorisation	Transformation et conservation de la viande de boucherie	En fonctionnement
GOODMAN FRANCE (C1)	LAMBRES-LEZ-DOUAI	Autorisation	Promotion immobilière d'autres bâtiments, Entreposage	En construction
GOODMAN FRANCE	LAMBRES-LEZ-DOUAI	Enregistrement	Promotion immobilière d'autres bâtiments, Entreposage	En construction
SODAS SAO PAOLO	LAMBRES-LEZ-DOUAI		Fabrication de boissons	En cessation d'activité

NOM	COMMUNE	REGIME	ACTIVITE PRINCIPALE	ETAT D'ACTIVITE
GARAGE AUTO COUTEAU	LAMBRES-LEZ-DOUAI	Autorisation	Commerce et réparation d'automobiles et de motos	En fonctionnement
MADER COLORS	MAROEUIL	Autorisation	Industrie chimique	En fonctionnement
EARL DU POINT DU JOUR	MONCHY-AU-BOIS	Enregistrement	Elevage de porcs	En fonctionnement
SARL DES ALOUETTES	NOYELLE-VION		Elevage de porcs	En cessation d'activité
GERLAND	NOYELLES-SOUS-BELLONNE	Autorisation	Elimination de déchets industriels	En cessation d'activité
SEPE LE VERT GALANT	PENIN	Autorisation	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	En fonctionnement
SMAV - Déchèterie de Rivière	RIVIERE	Enregistrement	Collecte de déchets non dangereux	En fonctionnement
TETELIN Manuel (ex BREUVART Jean)	SAVY-BERLETTE	Autorisation	Commerce et réparation d'automobiles et de motos	En fonctionnement
4 CANTONS DUBRON (GAEC DES)	SOMBRIN	Autorisation	Elevage de bovins, porcs et volailles	En fonctionnement
LEROY FISHCUT	SAINT-LAURENT-BLANGY	Enregistrement	Transformation et conservation de poisson, de crustacés et de mollusques	En fonctionnement
SAS GAZELEY	SAINT-LAURENT-BLANGY		Promotion immobilière d'autres bâtiments	En cessation d'activité
PRD (Société)	SAINT-LAURENT-BLANGY	Autorisation	Entrepôt de matières combustibles	En fonctionnement

NOM	COMMUNE	REGIME	ACTIVITE PRINCIPALE	ETAT D'ACTIVITE
SYNDICAT MIXTE ARTOIS VALORISATION (SMAV)	SAINT-LAURENT-BLANGY	Autorisation	Collecte de déchets	En fonctionnement
FONDERIES DE LA SCARPE	SAINT-LAURENT-BLANGY	Autorisation	Métallurgie	En fonctionnement
ARKEMA France	SAINT-LAURENT-BLANGY	Autorisation avec servitudes	Industrie chimique	En fonctionnement
CORNET Rose-Marie	SAINT-LAURENT-BLANGY	Autorisation - SEVESO Seuil haut	Collecte, traitement et éliminations des déchets, récupération	En fonctionnement
STEF NORD SAS	SAINT-LAURENT-BLANGY	Autorisation	Affrètement et organisation des transports	En fonctionnement
SCI GAZELEY ARRAS 1	SAINT-LAURENT-BLANGY	Autorisation	Location de terrains et d'autres biens immobiliers	En fonctionnement
SA CHAMP LIBRE	SAINT-LAURENT-BLANGY	Autorisation	Jardinerie	En fonctionnement
Déchetterie Interne de St-Laurent Blangy	SAINT-LAURENT-BLANGY	Autorisation	Collecte de déchets	En fonctionnement
SOCIETE INDUSTRIELLE DES OLEAGINEUX	SAINT-LAURENT-BLANGY	Autorisation	Industries alimentaires	En fonctionnement
ARTOIS METAUX	SAINT-LAURENT-BLANGY	Autorisation	Métallurgie	En fonctionnement

NOM	COMMUNE	REGIME	ACTIVITE PRINCIPALE	ETAT D'ACTIVITE
SMAV Tri Saint-Laurent	SAINT-LAURENT-BLANGY	Autorisation	Collecte, tri de déchets	
SMAV Déchetterie Saint-Laurent	SAINT-LAURENT-BLANGY	Autorisation	Collecte de déchets	En fonctionnement
SANDERS NORD (ex VIGALA NORD)	SAINT-NICOLAS	Autorisation	Location de terrains et d'autres biens immobiliers	En cessation d'activité
VANDEVILLE S.A.S.	TILLOY-LES-MOFFLAINES	Autorisation	Industries alimentaires	En fonctionnement
FM FRANCE SAS	TILLOY-LES-MOFFLAINES	Autorisation - SEVESO seuil bas	transports routiers de fret interurbains	En fonctionnement
SCAPARTOIS	TILLOY-LES-MOFFLAINES	Autorisation	Commerce de gros, à l'exception des automobiles et des motocycles	En fonctionnement
ROLL-GOM SAS (ex GUITEL)	TILLOY-LES-MOFFLAINES	Autorisation	fabrication de roues en caoutchouc recyclé	En fonctionnement
Complexe de valorisation des résidus urbains	TILLOY-LES-MOFFLAINES	Autorisation	Traitement de déchets	En fonctionnement
HAAGEN DAZS	TILLOY-LES-MOFFLAINES	Autorisation	Industries alimentaires	En fonctionnement
SMAV Compostage Tilloy	TILLOY-LES-MOFFLAINES	Autorisation	Collecte et traitement de déchets	En fonctionnement

NOM	COMMUNE	REGIME	ACTIVITE PRINCIPALE	ETAT D'ACTIVITE
M BOITEL Edouard	TINCQUES	Enregistrement	Commerce de détail d'équipements automobiles	En fonctionnement
DELICES DES 7 VALLEES	TINCQUES	Autorisation	Industries alimentaires	En fonctionnement
GAEC DU DANFOSS	VILLERS-SIR-SIMON	Enregistrement	Culture et élevage	En fonctionnement
SNC APPIA GRANDS TRAVAUX	VITRY-EN-ARTOIS			
LE PETIT CUISINIER	VITRY-EN-ARTOIS	Autorisation	Industries alimentaires	En fonctionnement
STB MATERIAUX	VITRY-EN-ARTOIS	Autorisation	Commerce de gros (commerce interentreprises) de bois et de matériaux de construction	En fonctionnement
EARL DE LA COCHONNAILLE	WANQUETIN	Enregistrement	Elevage de porcs	En fonctionnement

Tableau 12. Installations classées pour la protection de l'environnement – installations-classees.gouv.fr juillet 2018

Annexe 2 - Tableaux d'analyse des incidences des actions du SAGE sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire

Légende :

- ++ Incidence très positive
- + Incidence positive
- 0 Absence d'incidence
- Incidence négative potentielle nécessitant la mise en œuvre de mesures
- incidence très négative potentielle nécessitant la mise en œuvre de mesures

d : incidence directe

i : incidence indirecte

Habitats d'intérêt communautaire non humides (code Natura 2000) : 6130 (Pelouses calaminaires des *Violetalia calaminariae*).

Habitats d'intérêt communautaire humides (code Natura 2000) : Aucun.

Espèces d'intérêt communautaire non liées aux milieux humides (hors chiroptères) : Aucune.

Espèces d'intérêt communautaire non liées aux milieux humides (chiroptères) : Aucune.

Espèces d'intérêt communautaire liées aux milieux humides : Cigogne blanche.

Enjeu	Orientation	Disposition	Habitat d'intérêt communautaire non-humide : 6130 - Pelouses calaminaires des <i>Violetalia calaminariae</i> .	Espèce d'intérêt communautaire de milieux humides : Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>)
Enjeu 1 : Préservation de l'équilibre quantitatif de la ressource	ORIENTATION 1 : Economiser l'eau et diminuer les consommations	Disposition 1.1 Encourager les particuliers à économiser l'eau	0	0
		Disposition 1.2 Engager des programmes d'économie d'eau au niveau des collectivités territoriales	0	0
		Disposition 1.3 Economiser et optimiser l'usage de l'eau destinée à l'irrigation agricole	0	0
		Disposition 1.4 Economiser et optimiser l'usage de l'eau destinée à l'activité artisanale et industrielle	0	0
		Disposition 1.5 Prendre en compte la disponibilité en eau dans l'aménagement du territoire	0	0
	ORIENTATION 2 : Favoriser la recharge des nappes	Disposition 2.1 Favoriser l'infiltration des eaux	0	0
	ORIENTATION 3 : Encadrer les prélèvements	Disposition 3.1 Définir et répartir des volumes prélevables entre usagers	0	0
		Disposition 3.2 Limiter les prélèvements souterrains proches des cours d'eau	0	0
	ORIENTATION 4 : Améliorer les connaissances et le suivi de la ressource et des prélèvements	Disposition 4.1 Suivre et gérer les prélèvements	0	0
		Disposition 4.2 Organiser les prélèvements pour l'irrigation	0	0
		Disposition 4.3 Sécuriser la ressource au travers des schémas directeurs d'alimentation en eau potable	0	0
		Disposition 4.4 Améliorer les connaissances sur la ressource	0	0
Enjeu 2 : Limitation des risques d'érosion, d'inondation et du ruissellement	ORIENTATION 5 : Organiser la gouvernance et l'animation de la problématique érosion	Disposition 5.1 Coordonner et animer les actions de lutte contre l'érosion	0	0
	ORIENTATION 6 : Restaurer les éléments paysagers et dispositifs linéaires ralentissant les écoulements	Disposition 6.1 Cartographier les éléments paysagers de ralentissement des écoulements	0	0
		Disposition 6.2 Préserver les éléments paysagers existants dans les documents d'urbanisme	0	+/i

Enjeu	Orientation	Disposition	Habitat d'intérêt communautaire non-humide : 6130 - Pelouses calaminaires des <i>Violetalia calaminariae</i> .	Espèce d'intérêt communautaire de milieux humides : Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>)	
		Disposition 6.3 Eviter les aménagements sur les axes d'écoulement	0	0	
		Disposition 6.4 Réaliser des programmes de lutte contre le risque érosif à l'échelle des petits bassins versants	0	0	
		Disposition 6.5 Mettre en place et entretenir des aménagements d'hydraulique douce	0	0	
	ORIENTATION 7 : Améliorer les pratiques agronomiques	Disposition 7.1 Adapter les pratiques agricoles pour limiter l'érosion	0	0	
		Disposition 7.2 Favoriser le maillage des assolements	0	0	
	ORIENTATION 8 : Mieux gérer les eaux pluviales	Disposition 8.1 Limiter l'imperméabilisation des sols et favoriser la gestion à la parcelle au travers des documents d'urbanisme	0	0	
		Disposition 8.2 Privilégier les techniques de gestion des eaux pluviales à la source	0	0	
		Disposition 8.3 Planifier la gestion des eaux pluviales	0	0	
		Disposition 8.4 Déraccorder les surfaces imperméabilisées et réinfiltrer à la parcelle	0	0	
	ORIENTATION 9 : Organiser la gestion du risque d'inondation dans une logique inter-SAGE	Disposition 9.1 Organiser la gouvernance du risque inondation	0	0	
		Disposition 9.2 Sensibiliser à la culture du risque	0	0	
	Enjeu 3 : Restauration de la qualité des eaux	ORIENTATION 10 : Limiter les pressions liées à l'assainissement	Disposition 10.1 Limiter les pressions liées à l'assainissement collectif	0	0
			Disposition 10.2 Mettre en conformité les ouvrages d'assainissement non collectif, en priorité sur les zones à enjeu environnemental	0	0
			Disposition 10.3 Limiter les pressions liées à l'assainissement industriel	0	0

Enjeu	Orientation	Disposition	Habitat d'intérêt communautaire non-humide : 6130 - Pelouses calaminaires des <i>Violetalia calaminariae</i> .	Espèce d'intérêt communautaire de milieux humides : Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>)	
	ORIENTATION 11 : Limiter les pressions diffuses agricoles	Disposition 11.1 Renforcer l'animation des actions de réduction des pollutions diffuses	0	0	
		Disposition 11.2 Accompagner les changements de pratiques agricoles pour limiter les transferts polluants	0	0	
		Disposition 11.3 Accompagner le développement de filières en soutien aux changements de pratiques	0	0	
		Disposition 11.4 Etablir une stratégie foncière sur les secteurs les plus vulnérables	0	0	
		Disposition 11.5 Engager des programmes de reconquête de la qualité des eaux sur les captages prioritaires	0	0	
	ORIENTATION 12 : Améliorer les connaissances et communiquer sur la qualité de l'eau	Disposition 12.1 Mieux connaître certains polluants et sources de pollution	0	0	
		Disposition 12.2 Communiquer sur la qualité des eaux et les changements de pratiques	0	0	
	Enjeu 4 : Préservation et restauration des milieux aquatiques – cours d'eau naturels	ORIENTATION 13 : Poursuivre les actions de restauration des rivières	Disposition 13.1 Restaurer et entretenir les cours d'eau naturels	0	0
			Disposition 13.2 Améliorer la continuité écologique	0	0
		ORIENTATION 14 : Préserver les abords de cours d'eau	Disposition 14.1 Préserver les prairies en bord de cours d'eau et les espaces de bon fonctionnement	0	+/i
Disposition 14.2 Préserver les têtes de bassin			0	+/i	
Disposition 14.3 Préserver les réseaux de fossés			0	0	
ORIENTATION 15 : Améliorer et échanger les connaissances naturalistes sur les milieux aquatiques		Disposition 15.1 Enrichir les connaissances naturalistes	0	0	
Enjeu 5 : Devenir de la Scarpe canalisée	ORIENTATION 16 : Organiser la gestion du canal de la Scarpe amont	Disposition 16.1 Faire évoluer le mode de gestion du canal	0	0	

Enjeu	Orientation	Disposition	Habitat d'intérêt communautaire non-humide : 6130 - Pelouses calaminaires des <i>Violetalia calaminariae</i> .	Espèce d'intérêt communautaire de milieux humides : Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>)
	ORIENTATION 17 : Un canal ensauvagé à préserver	Disposition 17.1 Préserver et restaurer la biodiversité du canal là où cela est possible	0	0
		Disposition 17.2 Limiter l'impact de la navigation sur la faune	0	0
		Disposition 17.3 Améliorer le franchissement des écluses	0	0
	ORIENTATION 18 : Encadrer les usages récréatifs de la Scarpe canalisée	Disposition 18.1 Créer une charte des usagers pour encadrer les pratiques	0	0
		Disposition 18.2 Etablir un schéma directeur de développement de la Scarpe canalisée	0	0
	Enjeu 6 : Préservation et gestion des milieux humides	ORIENTATION 19 : Sauvegarder et restaurer les zones humides	Disposition 19.1 Préserver les zones humides dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable	0
Disposition 19.2 Restaurer les zones humides dégradées			0	+/i
Disposition 19.3 Préserver et valoriser les zones humides liées au maintien d'une agriculture			0	+/i (et -/d)
Disposition 19.4 Valoriser certaines zones humides auprès du public			0	0
ORIENTATION 20 : Empêcher la destruction des zones humides		Disposition 20.1 Encadrer la dégradation et la destruction des zones humides dans les documents d'urbanisme	0	+/i
		Disposition 20.2 Encadrer la dégradation et la destruction des zones humides dans les projets d'aménagement	0	+/i
Enjeu 7 : Gouvernance et communication	ORIENTATION 21 : Etablir un plan de communication du SAGE	Disposition 21.1 Sensibiliser et communiquer auprès de tous les publics	0	0
		Disposition 21.2 Créer un observatoire de l'eau à l'échelle du SAGE	0	0
	ORIENTATION 22 : Porter et animer le SAGE en phase de mise en œuvre	Disposition 22.1 Consolider le rôle central de la CLE	0	0
		Disposition 22.2 Porter et animer le SAGE en phase de mise en œuvre	0	0

Enjeu	Orientation	Disposition	Habitat d'intérêt communautaire non-humide : 6130 - Pelouses calaminaires des <i>Violetalia calaminariae</i> .	Espèce d'intérêt communautaire de milieux humides : Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>)
		Disposition 22.3 Assurer une coordination inter-SAGE	0	0
		Disposition 22.4 Suivre et évaluer la mise en œuvre du SAGE	0	0