

Schéma d'Aménagement et de gestion des eaux

SAGE
SOMME AVAL
ET COURS D'EAU CÔTIERS



Somme aval et Cours d'eau côtiers



Version définitive Novembre 2016

Scénario Tendanciel



Etablissement public du Ministère chargé
du développement durable



Aménagement et
valorisation du bassin
de la Somme



SCENARIO TENDANCIEL

1. Table des matières

1. Table des matières	2
2. Préambule	7
2.1. Contexte	7
2.2. Objectif de la démarche et méthodologie mise en œuvre	7
Objectif de la démarche	7
Méthodologie suivie	7
Limites de l'exercice	7
3. Evolution de l'état des masses d'eau et des milieux aquatiques ces dernières années	9
3.1. Évolution de la qualité des eaux de 2007 à 2013	9
Tendances passées	9
Masses d'eau superficielles	9
Masses d'eau côtières et de transition	11
Masses d'eau souterraines	11
Synthèse de l'évolution passée de l'état qualitatif des masses d'eau entre 2007 et 2013	12
Risque de non atteinte des objectifs environnementaux en 2021	12
Masses d'eau superficielles	12
Masses d'eau côtières et de transition	14
Masses d'eau souterraines	14
3.2. Evolution de l'état quantitatif de 2005 à 2015	16
Tendances passées	16
Risque de non atteinte des objectifs environnementaux en 2021	17
3.3. Évolution de l'état des milieux naturels	17
Tendances passées	17
Zones humides	17
Cours d'eau du bassin versant	17
Peuplements piscicoles	18
Évolution de la gestion et protection des milieux	21
Synthèse de l'évolution des milieux naturels	22

4. Evolution climatique	23
4.1. Températures	24
Tendances passées.....	24
Tendances projetées à moyen terme	24
À l'échelle mondiale et nationale.....	24
A l'échelle locale.....	25
4.2. Précipitations.....	26
Tendances passées.....	26
Tendances projetées à moyen terme	26
A l'échelle mondiale et nationale.....	26
A l'échelle locale.....	27
4.3. Événements extrêmes.....	27
Tendances projetées à moyen terme à l'échelle mondiale et nationale.....	27
Tendances projetées à moyen terme à l'échelle locale.....	28
4.4. Niveau de la mer.....	28
Tendances passées.....	28
Tendances projetées à moyen terme	29
A l'échelle mondiale	29
A l'échelle locale.....	29
4.5. Synthèse de l'évolution du climat	30
5. Evolution du cadre socio-économique.....	31
5.1. Démographie	31
Tendances passées.....	31
La population recensée et son évolution récente.....	31
Evolution de la population active.....	32
Evolution de l'offre de logement.....	33
Evolution de la trame urbaine.....	34
Tendances projetées à moyen terme	35
5.2. Evolution de l'agriculture	38
Tendances passées.....	38
Emploi agricole.....	38
Caractéristiques des exploitations agricoles	39
Tendances projetées à moyen terme	42
5.3. Evolution de l'industrie et de l'artisanat	43

Tendances passées.....	43
Tendances projetées à moyen terme	44
5.4. Projet du Canal Seine-Nord Europe.....	45
5.5. Evolution de la pêche professionnelle	45
Tendances passées.....	45
Pêche en mer.....	45
Pêche à pied et conchyliculture	45
Pisciculture	45
Tendances projetées à moyen terme	46
Pêche en mer.....	46
Pêche à pied et conchyliculture	46
5.6. Evolution du tourisme et des activités de loisirs.....	46
Tendances passées.....	46
Tourisme.....	46
Pêche de loisir et chasse.....	48
Tendances projetées à moyen terme	48
Tourisme.....	48
Pêche de loisir et chasse.....	48
5.7. Synthèse de l'évolution du cadre socio-économique	50
6. Evolution des pressions sur la ressource et les milieux	52
6.1. Pression sur l'état qualitatif	52
Rappel de l'état des lieux et de l'évolution passée des pollutions liées aux rejets .	52
Pressions domestiques.....	52
Pressions industrielles	53
Pressions agricoles	55
Pressions liées aux collectivités et aux particuliers.....	57
Pressions liées aux eaux pluviales	58
Tendances projetées à moyen terme	58
Pressions domestiques.....	58
Pressions industrielles	59
Pressions agricoles	59
Pressions liées aux collectivités et aux particuliers.....	60
Pressions liées aux eaux pluviales	60
Synthèse du scénario d'évolution future des pressions sur l'état qualitatif	61

6.2.	Pressions sur l'état quantitatif	61
	Rappel de l'état des lieux et de l'évolution passée des prélèvements.....	61
	Alimentation en eau potable.....	62
	Industrie	64
	Irrigation.....	65
	Focus sur le sous-bassin de l'Avre	67
	Tendances projetées à moyen terme	67
	Alimentation en eau potable.....	67
	Industrie	67
	Irrigation.....	68
	Synthèse du scénario d'évolution future des pressions sur l'état quantitatif.....	68
6.3.	Pressions sur les milieux.....	69
	Rappel de l'état des lieux et de l'évolution passée des pressions sur les milieux ...	69
	Evolution de l'occupation du sol	69
	Evolution du tourisme	70
	Tendances projetées à moyen terme	70
	Evolution de l'occupation du sol	70
	Evolution du tourisme	71
	Evolution de la gestion et de la protection des milieux pour limiter les pressions	71
	Zones humides	73
	Synthèse du scénario d'évolution future des pressions sur l'état des milieux.....	74
6.4.	Synthèse du scénario d'évolution future des pressions sur la ressource et les milieux ...	75
7.	Impacts du changement climatique et des pressions anthropiques sur la ressource et les milieux.....	76
7.1.	Evolution de l'état qualitatif de la ressource en eau.....	76
	Impact des pressions sur l'état qualitatif des masses d'eau.....	76
	Masses d'eau de surface	76
	Masses d'eau souterraines.....	77
	Synthèse de l'impact des pressions sur l'état qualitatif des masses d'eau	78
7.2.	Evolution de l'état quantitatif de la ressource en eau	82
	Impact du changement climatique sur l'état quantitatif des masses d'eau.....	82
	Impact des pressions sur l'état quantitatif des masses d'eau	82
	Pressions agricoles	82
	Pressions liées à l'alimentation en eau potable	83

Pressions industrielles	83
Synthèse de l'impact des pressions sur l'état quantitatif des masses d'eau	83
7.3. Evolution de l'état des milieux naturels et aquatiques	85
Impact des pressions sur les milieux	85
Impact des modifications de l'occupation des sols	85
Impact du tourisme	85
Autres facteurs influençant l'état des milieux	85
Peuplements piscicoles	Erreur ! Signet non défini.
Zones humides	Erreur ! Signet non défini.
Synthèse de l'impact des pressions et autres facteurs sur l'état des milieux	86
8. Impacts du changement climatique et des pressions anthropiques sur les risques naturels liés à l'eau	89
8.1. Évolution du risque inondation	89
Gestion actuelle du risque et son évolution ces dernières années	89
Evolution du risque projetée à moyen terme	90
Inondations par remontée de nappe et débordement de cours d'eau	90
Inondations par ruissellement et coulées de boues	91
Mouvements de terrain	91
8.2. Evolution des risques littoraux	92
Gestion actuelle du risque et son évolution ces dernières années	92
Erosion du trait de côte	92
Submersion marine	93
Evolution du risque projetée à moyen terme	94
Erosion du trait de côte	94
Submersion marine	95
8.3. Synthèses des impacts sur les risques naturels liés à l'eau	97
9. Une évolution à prévoir dans la gouvernance de l'eau	Erreur ! Signet non défini.
10. Conclusion	98

2. Préambule

2.1. Contexte

Ce rapport présente le scénario tendanciel envisagé pour le territoire du SAGE Somme aval et Cours d'eau côtiers. Il s'agit de la troisième étape dans la phase d'élaboration du SAGE après l'état initial des milieux et des usages de l'eau et la rédaction du diagnostic des milieux aquatiques, de l'eau et de ses usages, validés le 26 mai 2016.

2.2. Objectif de la démarche et méthodologie mise en œuvre

Objectif de la démarche

L'objectif du scénario tendanciel consiste à projeter le territoire à un horizon futur (10 à 15 ans) sans l'action du SAGE. Le scénario tendanciel se construit à partir des constats d'évolution du contexte socio-économique, climatique et des pressions liées aux usages de l'eau. L'impact sur les masses d'eau et les milieux est ainsi évalué en fonction des évolutions retenues.

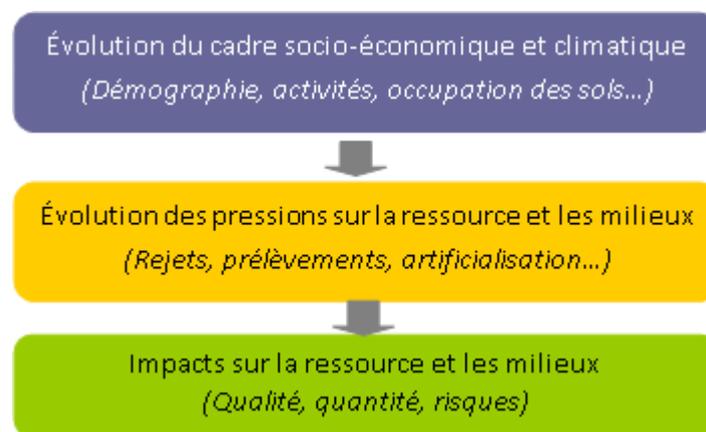


Figure 2-1 : Démarche de construction du rapport

Méthodologie suivie

La rédaction du scénario tendanciel est le fruit des étapes de travail suivantes :

- Rédaction d'une première version du rapport de scénario tendanciel présentant les tendances d'évolution à venir à partir de l'analyse des tendances passées, des projets connus et des documents de planification territoriale en vigueur. La démarche est décomposée en 3 étapes successives : l'évolution du cadre socio-économique et climatique, l'évolution des pressions sur la ressource et les milieux et leur impact sur la ressource et les milieux.
- Concertation en commission thématique le 13 septembre 2016 au cours de laquelle l'ensemble des participants a pu formuler ses remarques et corrections sur la version provisoire.
- Rédaction d'une seconde version du rapport de scénario tendanciel, sur la base des échanges du 13 septembre 2016 en commission thématique.

Limites de l'exercice

Tout exercice de prospective consiste à estimer de la manière la plus précise possible les issues possibles d'un avenir incertain. C'est pourquoi, malgré les nombreux éléments qui permettent d'étayer les tendances présentées dans ce rapport, cette projection dans le futur est nécessairement entachée d'incertitudes variées :

- Des incertitudes techniques qui peuvent être liées à la variabilité de certains paramètres ; elles concernent principalement des données numériques, comme la pluviométrie ou les concentrations de certains polluants dans l'eau. Le raisonnement classique qui consiste à se baser sur des valeurs moyennes est naturellement biaisé et néglige les phénomènes de cumul d'incertitudes ;
- Des incertitudes liées à notre connaissance collective limitée. Celle-ci peut être due :
 - A un niveau d'information qui apparaît insuffisant sur certaines thématiques (la donnée n'existant pas, tout simplement) pour pouvoir en apprécier une tendance claire ;
 - A la non prise en compte d'éléments imprévisibles à l'état actuel.
- Des incertitudes associées aux méthodologies employées pour estimer les tendances. Ces tendances sont généralement correctes une fois un certain nombre d'hypothèses fixées, mais c'est la validité de ces hypothèses qui peut faire défaut et qui peut aboutir à tirer des conclusions erronées.
- Des incertitudes à caractère social, liées à d'éventuels décalages entre les hypothèses prises pour la construction du scénario et les attentes et comportements des acteurs du territoire.

Au vu des éléments de connaissance disponibles et de ces nombreuses incertitudes, seules des tendances très probables peuvent être évaluées.

3. Evolution de l'état des masses d'eau et des milieux aquatiques ces dernières années

3.1. Évolution de la qualité des eaux de 2007 à 2013

Tendances passées

Masses d'eau superficielles

L'évolution de l'état écologique des masses d'eau superficielles présentée dans l'état des lieux du SAGE est rappelée ci-dessous.

Tableau 1 : Evolution de l'état écologique des masses d'eau superficielles du SAGE (Source : Etat des lieux du SAGE – AMEVA d'après les données de l'Agence de l'Eau Artois Picardie)

Masses d'eau		Etat écologique			Facteurs explicatifs de l'évolution	Tendance
Code	Nom	2007	2010	2013		
FRAR03	Airaines	bon	moyen	moyen	Dégradation de la qualité biologique (poissons)	↘
FRAR04	Ancre	moyen	moyen	moyen	Amélioration de la qualité physico-chimique mais l'amélioration de la qualité biologique reste insuffisante	→
FRAR06	Avre	moyen	moyen	bon	Amélioration de la qualité physico-chimique et biologique	↗
FRAR12	Canal maritime	moyen (potentiel)	bon (potentiel)	bon (potentiel)	Amélioration de la qualité physico-chimique et biologique	↗
FRAR23	Hallue	moyen	bon	bon	Amélioration de la qualité biologique	↗
FRAR28	Canal de Cayeux	mauvais	médiocre (potentiel)	moyen (potentiel)	Amélioration de la qualité physico-chimique et biologique	↗
FRAR35	Maye	moyen	mauvais	moyen	Pas d'amélioration de la qualité (mauvaise qualité physico-chimique et biologique)	→
FRAR37	Nièvre	moyen	moyen	moyen	Pas d'amélioration de la qualité (mauvaise qualité biologique)	→
FRAR38	Noye	bon	bon	bon	Bonne qualité	→
FRAR45	Saint-Landon	bon	moyen	bon	Amélioration de la qualité biologique entre 2010 et 2013	→
FRAR47	Scardon	bon	moyen	moyen (potentiel)	Pas d'amélioration de la qualité (mauvaise qualité physico-chimique et biologique)	↘
FRAR51	Selle/Somme	bon	bon	bon	Bonne qualité	→

Masses d'eau		Etat écologique			Facteurs explicatifs de l'évolution	Tendance
FRAR55	Somme canalisée de l'écluse n° 13 Saily aval à Abbeville	moyen (potentiel)	bon (potentiel)	bon (potentiel)	Amélioration de la qualité physico-chimique et biologique	↗

La qualité écologique des masses d'eau est globalement en amélioration sur le territoire :

- L'amélioration de la qualité physico-chimique des eaux est la plus marquée, elle repose principalement sur l'amélioration de la qualité vis-à-vis des nutriments entre 2007 et 2013 (la part des stations en bonne qualité pour ces paramètres est passée de 39% à 81%).
- L'état écologique des masses d'eau est majoritairement déclassé par la qualité biologique, c'est notamment le cas pour l'Avre, l'Airaines, le Canal de Cayeux et la Nièvre. Les masses d'eau de la Maye et du Scardon sont déclassées pour les qualités biologiques et physico-chimiques.

L'évolution de l'état chimique des masses d'eau superficielles présentée dans l'état des lieux du SAGE est rappelée ci-dessous.

Tableau 2 : Evolution de l'état chimique des masses d'eau superficielles du SAGE (Source : Etat des lieux du SAGE – AMEVA d'après les données de l'Agence de l'Eau Artois Picardie)

Masses d'eau		Etat chimique			
Code	Nom	2007	2010	2013	Tendance
FRAR03	Airaines	bon	mauvais	mauvais	↘
FRAR04	Ancre	mauvais	mauvais	mauvais	→
FRAR06	Avre	mauvais	mauvais	mauvais	→
FRAR12	Canal maritime	mauvais	mauvais	mauvais	→
FRAR23	Hallue	bon	bon	bon	→
FRAR28	Canal de Cayeux	bon	mauvais	mauvais	↘
FRAR35	Maye	mauvais	mauvais	mauvais	→
FRAR37	Nièvre	mauvais	mauvais	mauvais	→
FRAR38	Noye	bon	mauvais	mauvais	↘
FRAR45	Saint-Landon	mauvais	mauvais	mauvais	→
FRAR47	Scardon	mauvais	mauvais	mauvais	→
FRAR51	Selle/Somme	mauvais	mauvais	mauvais	→
FRAR55	Somme canalisée de l'écluse n° 13 Saily aval à Abbeville	bon	mauvais	mauvais	↘

Globalement, une dégradation de la qualité chimique est constatée sur le territoire due majoritairement à la contamination des cours d'eau par les HAP.

De plus, le bassin versant est concerné par la problématique des PCB (Polychlorobiphényles), ces molécules sont rejetées en faible quantité dans l'eau avant de s'accumuler dans les sédiments. Des plans d'actions sur les PCB ont été mis en place au niveau national et sur le département de la Somme. La tendance d'évolution de la teneur en PCB sur les stations de l'Ancre à Bonnay, la Somme canalisée à Cambron et à Ailly-sur-Somme est légèrement à la hausse.

Enfin, une diminution des dépassements des seuils réglementaires pour les pesticides est constatée (en particulier pour le diuron et l'atrazine), traduisant une amélioration vis-à-vis de ces paramètres. Cette amélioration est cependant à nuancer car elle s'explique par l'interdiction de l'atrazine (2003) et du diuron (2008) D'autres molécules sont aujourd'hui utilisées et ne sont pas encore mesurées à

l'heure actuelle. Les masses d'eau présentant encore des dépassements en 2014 sont l'Avre, le Canal Cayeux et la Maye.

Masses d'eau côtières et de transition

Peu d'éléments sont disponibles pour qualifier l'évolution de la qualité des masses d'eau côtières et de transition.

La qualité biologique des masses d'eau est déclassée par le paramètre phytoplancton impliquant des apports excessifs en nutriments. La tendance d'évolution est stable pour ce paramètre entre 2007 et 2012.

Tableau 3 : Evolution de l'état écologique des masses d'eau côtières et de transition du SAGE (Source : Etat des lieux du SAGE – AMEVA d'après les données de l'Agence de l'Eau Artois Picardie)

Masses d'eau		Etat écologique						
Code	Nom	Qualité biologique		Qualité physico-chimique		Qualité hydromorphologie		Tendance
		2007	2012	2007	2012	2007	2012	
T01	Baie de Somme	Médiocre	Médiocre	Bonne	Bonne	mauvaise	mauvaise	→
C05	Warrenne-Ault	Moyen	Moyen	Bonne	Bonne	mauvaise	mauvaise	→

Masses d'eau souterraines

L'évolution de l'état chimique des masses d'eau souterraines, obtenu grâce à des moyennes interannuelles sur les périodes 2000-2005 et 2007-2011, est présentée ci-dessous. Sur le territoire du SAGE, la qualité est stable et les deux masses d'eau sont classées en mauvais état sur les deux périodes (2000-2005 et 2007-2011).

Tableau 4 : Evolution de l'état chimique des masses d'eau souterraines du SAGE (Source : Agence de l'Eau Artois Picardie)

Masses d'eau		Etat chimique		
Code	Nom	2000-2005	2007-2011	Tendance
AG011	Craie de la vallée de la Somme aval	Mauvais	Mauvais	→
AG012	Craie de la Moyenne vallée de la Somme	Mauvais	Mauvais	→

Pour les paramètres nitrates et phytosanitaires, la qualité d'un nombre croissant de point de mesures se dégradent entre les deux périodes.

Synthèse de l'évolution passée de l'état qualitatif des masses d'eau entre 2007 et 2013

Tableau 5 : Synthèse de l'évolution de l'état qualitatif des masses d'eau

		Tendances passées sur le BV entre 2007 et 2013	
Masses d'eau superficielles	Etat écologique	Physico-chimie : amélioration globale de la qualité (diminution des nutriments) sauf sur le Scardon	↗
		Biologie : légère amélioration globale de la qualité sauf sur l'Airaines La biologie est souvent l'élément déclassant sur les masses d'eau superficielles	→↗
	Etat chimique	Pas d'amélioration de la qualité voir dégradation sur le Canal cayeux, la Noye, la Somme canalisée et l'Airaines (principalement due à l'augmentation des teneurs en HAP)	→↘
Masses d'eau côtière et de transition	Etat écologique	Physico-chimie : Pas d'évolution de la qualité : Bon état	→
		Biologie : Pas d'évolution de la qualité Le paramètre phytoplancton est le paramètre limitant (apports excessifs en nutriments)	→
		Hydromorphologie : Pas d'évolution de la qualité : Mauvais état	→
Masses d'eau souterraines	Etat chimique	Dégradation de la qualité (augmentation des teneurs en nitrates et produits phytosanitaires)	↘

Risque de non atteinte des objectifs environnementaux en 2021

L'état des lieux du SDAGE Artois-Picardie de 2013 précise également le risque de non atteinte (RNAOE) à l'horizon 2021 des objectifs environnementaux suivants :

- L'objectif général d'atteinte du bon état des eaux en 2021 (états écologique et chimique pour les eaux superficielles, états quantitatif et chimique pour les eaux souterraines) ;
- L'inversion des tendances actuellement à la hausse, pour les eaux souterraines.

Le RNAOE est évalué en tenant compte de l'état des masses d'eau ainsi que des pressions exercées sur celles-ci et de leur tendance d'évolution.

Masses d'eau superficielles

Les éléments de risque de non atteinte du bon état ou bon potentiel écologique sont présentés ci-dessous. Seules les masses d'eau du Canal maritime, de la Selle et de la Somme canalisée ne présentent pas de risque de non atteinte du bon état en 2021.

Tableau 6 : Objectifs du SDAGE 2016-2021 et Risque de non atteinte des objectifs environnementaux pour l'état écologique des masses d'eau superficielles (Source : Etat des lieux des districts hydrographiques 2013 – Agence de l'Eau Artois Picardie)

Masses d'eau		Etat écologique		
Code	Nom	Objectif du SDAGE 2016-2021	RNAOE	Pressions à l'origine du risque
FRAR03	Airaines	Bon état 2027	oui	hydromorphologie
FRAR04	Ancre	Bon état 2027	oui	hydromorphologie
FRAR06	Avre	Bon état 2021	oui	hydromorphologie
FRAR12	Canal maritime	Bon potentiel 2015	non	-
FRAR23	Hallue	Bon état 2015	oui	hydromorphologie
FRAR28	Canal de Cayeux	Bon potentiel 2027	oui	assainissement agriculture
FRAR35	Maye	Bon état 2027	oui	assainissement hydromorphologie
FRAR37	Nièvre	Bon état 2021	oui	hydromorphologie
FRAR38	Noye	Bon état 2015	oui	hydromorphologie
FRAR45	Saint-Landon	Bon état 2021	oui	hydromorphologie
FRAR47	Scardon	Bon potentiel 2021	oui	assainissement hydromorphologie
FRAR51	Selle/Somme	Bon état 2015	non	-
FRAR55	Somme canalisée de l'écluse n° 13 Sailly aval à Abbeville	Bon potentiel 2015	non	-

Les éléments de risque de non atteinte du bon état chimique sont présentés ci-dessous. Seule la masse d'eau de l'Hallue n'est pas concernée par le risque de non atteint du bon état chimique pour le paramètre HAP. L'Avre présente également un risque de non atteinte du bon état lié à la présence de TBT.

Tableau 7 : Objectifs du SDAGE 2016-2021 et Risque de non atteinte des objectifs environnementaux pour l'état chimique des masses d'eau superficielles (Source : Etat des lieux des districts hydrographiques 2013 – Agence de l'Eau Artois Picardie)

Masses d'eau		Etat chimique			
Code	Nom	Objectif du SDAGE 2016-2021	RNAOE	Pressions à l'origine du risque	RNAOE sans HAP
FRAR03	Airaines	2027	oui	HAP	non
FRAR04	Ancre	2027	oui	HAP	non
FRAR06	Avre	2027	oui	HAP	oui (TBT)
FRAR12	Canal maritime	2027	oui	HAP	non
FRAR23	Hallue	2015	non	-	non
FRAR28	Canal de Cayeux	2027	oui	HAP	non
FRAR35	Maye	2027	oui	HAP	non
FRAR37	Nièvre	2027	oui	HAP	non
FRAR38	Noye	2027	oui	HAP	non
FRAR45	Saint-Landon	2027	oui	HAP	non
FRAR47	Scardon	2027	oui	HAP	non
FRAR51	Selle/Somme	2027	oui	HAP	non
FRAR55	Somme canalisée de l'écluse n° 13 Sailly aval à Abbeville	2027	oui	HAP	non

Le risque évalué de non atteinte des objectifs d'état écologique et chimique est présent pour la grande majorité des masses d'eau superficielles du territoire principalement en raison des paramètres hydromorphologiques et de la présence de HAP.

Masses d'eau côtières et de transition

Les éléments de risque de non atteinte du bon état écologique des masses d'eau côtière et de transition sont présentés ci-dessous. Les deux masses d'eau présentent des risques de non atteinte des objectifs environnementaux en 2021 causés par des problématiques d'eutrophisation.

Tableau 8 : Objectifs du SDAGE 2016-2021 et Risque de non atteinte des objectifs environnementaux pour l'état écologique des masses d'eau côtière et de transition (Source : Etat des lieux des districts hydrographiques 2013 – Agence de l'Eau Artois Picardie)

Masses d'eau		Etat écologique		
Code	Nom	Objectif du SDAGE 2016-2021	RNAOE	Pressions à l'origine du risque
FRAT01	Baie de Somme	Bon état 2027	oui	Eutrophisation
FRAC05	Warenne-Ault	Bon état 2027	oui	Eutrophisation

Le risque de non atteinte du bon état chimique est présenté ci-dessous. Les masses d'eau côtières et de transition devraient respecter les objectifs de bon état en 2021.

Tableau 9 : Objectifs du SDAGE 2016-2021 et Risque de non atteinte des objectifs environnementaux pour l'état chimique des masses d'eau côtière et de transition (Source : Etat des lieux des districts hydrographiques 2013 – Agence de l'Eau Artois Picardie)

Masses d'eau		Etat chimique		
Code	Nom	Objectif du SDAGE 2016-2021	RNAOE	pressions à l'origine du risque
FRAT01	Baie de Somme	2015	non	-
FRAC05	Warenne-Ault	2015	non	-

Le risque évalué de non atteinte des objectifs d'état écologique est présent pour les masses d'eau côtières et de transition du territoire en raison des problématiques d'eutrophisation.

L'atteinte des objectifs de bon état chimique ne devrait en revanche pas être problématique.

Masses d'eau souterraines

Les éléments de risque de non atteinte du bon état chimique des masses d'eau souterraines sont présentés ci-dessous. Les deux masses d'eau souterraines sont concernées par un risque de non atteinte des objectifs environnementaux en 2021.

Tableau 10 : Objectifs du SDAGE 2016-2021 et Risque de non atteinte des objectifs environnementaux pour l'état chimique des masses souterraines (Source : Etat des lieux des districts hydrographiques 2013 – Agence de l'Eau Artois Picardie)

Masses d'eau		Etat chimique			
Code	Nom	Objectif d'état chimique	RNAOE	Pressions à l'origine du risque	Risque pour l'inversion des tendances
AG011	Craie de la vallée de la Somme aval	Bon état 2027	oui	Phytoprotecteurs, nitrates	oui
AG012	Craie de la Moyenne vallée de la Somme	Bon état 2027	oui	Phytoprotecteurs, nitrates	oui

Le risque évalué de non atteinte des objectifs d'état chimique est présent les masses d'eau souterraines en raison de la présence de produits phytoprotecteurs et de nitrates. Ce risque est d'autant plus important que les tendances pourraient être à la hausse pour ces paramètres.

3.2. Evolution de l'état quantitatif de 2005 à 2015

Tendances passées

Un suivi sécheresse est mis en place sur le département à travers un suivi des niveaux de nappe et des débits sur 8 unités de gestion. Les occurrences des arrêtés sécheresse pris sur le bassin versant pour les 7 unités de gestion du SAGE dans le département de la Somme sont rappelées ci-dessous.

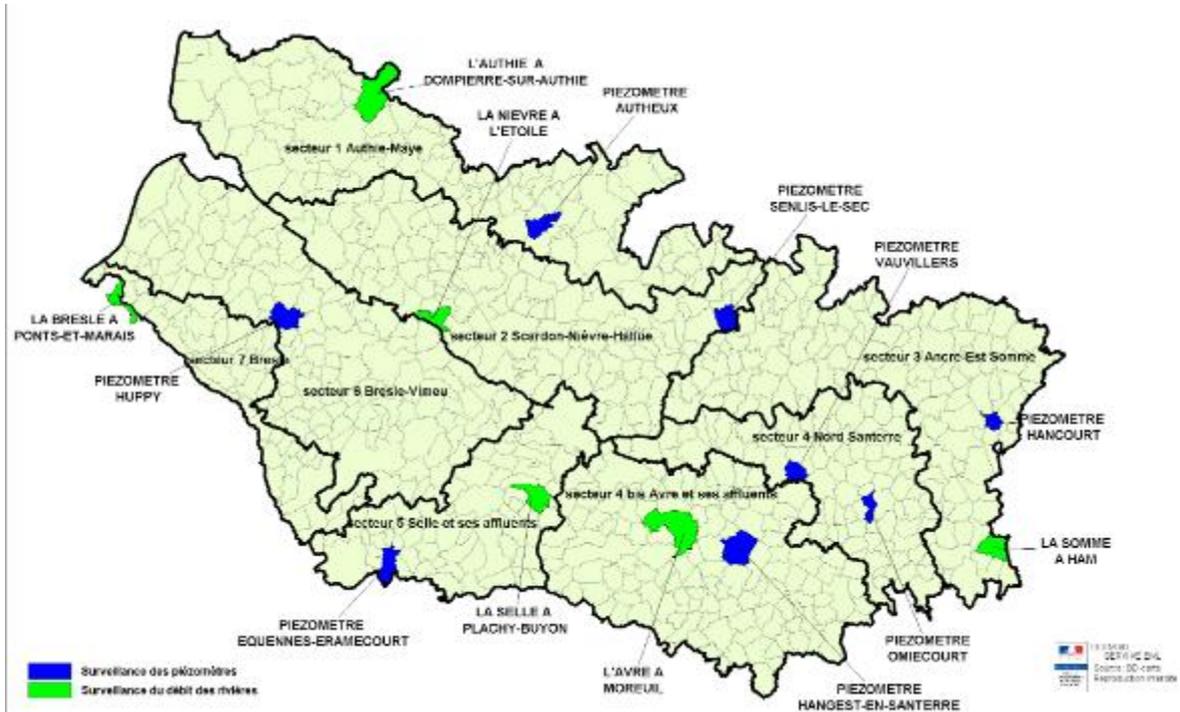


Figure 3-1 : Réseau de station sécheresse et unités de gestion sécheresse sur le département de la Somme (Source DDTM Somme)

Tableau 11 : Arrêtés sécheresse pris sur le territoire du SAGE depuis 2005 (Source : DDTM Somme)

	Authie/ Maye	Scardon/Nièvre /Hallue	Ancre/Est Somme	Nord-Santerre	Avre et ses affluents	Selle et ses affluents	Bresle/ Vimeu
2005	RAS	Seuil d'alerte	Seuil d'alerte	RAS	Seuil d'alerte	Seuil d'alerte	RAS
2006	RAS	Seuil d'alerte	Seuil de crise	Seuil d'alerte	Seuil de crise	Seuil d'alerte	RAS
2007	RAS	RAS	Seuil d'alerte	Seuil d'alerte	Seuil d'alerte	Seuil de crise	RAS
2008	RAS	RAS	Seuil d'alerte	Seuil d'alerte	RAS	Seuil d'alerte	RAS
2009	Seuil d'alerte	RAS	Seuil d'alerte	Seuil d'alerte	Seuil d'alerte	Sur Espace industriel Nord	RAS
2010	RAS	RAS	RAS	RAS	Seuil d'alerte	Seuil d'alerte	RAS
2011	Seuil d'alerte	Seuil d'alerte	Seuil d'alerte	Seuil d'alerte	Seuil d'alerte	Seuil d'alerte	Seuil d'alerte
2012	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
2013	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
2014	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
2015	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS

Légende :



L'historique des arrêtés sécheresse illustre les secteurs les plus sensibles à la sécheresse : l'Ancre/Est Somme, l'Avre et la Selle qui ont tous connu des arrêtés sécheresse de crise et qui sont

régulièrement concernés par le dépassement de seuils d’alerte. Ce constat est à nuancer sur la Selle car la station de mesure est mal positionnée et n’est pas représentative du débit du cours d’eau.

Aucun arrêté sécheresse n’a été pris sur le bassin versant depuis 2011 dans la Somme. La situation à l’étiage est donc moins problématique ces dernières années avec la pluviométrie plus importante.

L’Etat des lieux du SAGE pointe les zones sensibles en termes de gestion quantitative. Il en ressort que la nappe de Craie subit lors de la succession d’années sèches un déficit de recharge qui met en tension certains sous-bassins en se répercutant sur les débits des cours d’eau. Les prélèvements réalisés sur ces sous-bassins accentuent le phénomène. Les sous-bassins touchés par des étiages importants en tête de bassin sont l’Avre, les Trois Doms, la Maye et la Nièvre. Un déficit structurel important est à noter en particulier sur l’Avre. Une étude est en cours pour préciser l’impact des prélèvements sur la ressource de ce sous-bassin.

Risque de non atteinte des objectifs environnementaux en 2021

Les éléments de risque de non atteinte du bon état quantitatif des masses d’eau souterraines sont présentés ci-dessous. Les masses d’eau souterraines ne sont pas concernées par un risque de non atteinte des objectifs environnementaux en 2021.

Tableau 12 : Objectifs du SDAGE 2016-2021 et Risque de non atteinte des objectifs environnementaux pour l’état quantitatif des masses souterraines (Source : Etat des lieux des districts hydrographiques 2013 – Agence de l’Eau Artois Picardie)

Masses d’eau		Etat quantitatif		
Code	Nom	Objectif d’état quantitatif	RNAOE	Pressions à l’origine du risque
AG011	Craie de la vallée de la Somme aval	Bon état 2015	non	-
AG012	Craie de la Moyenne vallée de la Somme	Bon état 2015	non	-

Les objectifs d’état quantitatif des masses d’eau souterraines devraient être atteints sur le territoire.

3.3. Évolution de l’état des milieux naturels

Tendances passées

Zones humides

Les modifications de l’occupation des sols sur les dernières décennies et notamment l’urbanisation du territoire et l’emprise agricole ont entraîné une régression importante des surfaces de zones humides même s’il est aujourd’hui difficile de quantifier exactement cette disparition. Cependant, l’évolution de la réglementation protégeant les zones à fort intérêt (fonctions hydrologique, épuratrice, écologique ou climatique) est susceptible d’avoir ralenti le phénomène.

Un inventaire des zones humides de l’Avre et des Trois Doms a été réalisé en 2012 par la DREAL et a permis d’améliorer la connaissance sur la délimitation des zones humides sur ces sous-bassins (échelle 1/10 000^{ème}).

Les zones humides du territoire peuvent être touchées par le développement d’espèces exotiques envahissantes.

Cours d’eau du bassin versant

Afin de gérer les cours d’eau du territoire, plusieurs Programmes d’Entretien et de Restauration des cours d’Eau (PPRE) ont été mis en place sur le territoire depuis une dizaine d’année. Ces PPRE

couvrent l'ensemble des affluents principaux du bassin versant. Ces programmes traduisent une dynamique de gestion des cours d'eau bien organisée sur le bassin versant. Les travaux sont actuellement en cours ou programmés pour la plupart de ces PPRE.

Le SDAGE 2010-2015 a également entraîné la création de sept « réservoirs biologiques » pour les cours d'eau qui devraient jouer le rôle de pépinières pour ceux dont la fonctionnalité est dégradée.

Par ailleurs, les cours d'eau du territoire du SAGE sont tous classés en liste 1. Ce classement implique que la construction de nouveaux ouvrages constituant un obstacle à la continuité écologique ne sera pas autorisée. Pour les ouvrages existants, l'autorisation ou la concession sera renouvelée en fonction de l'état du cours d'eau.

De nombreux cours d'eau sont également classés en liste 2 ce qui impose pour les ouvrages existants des travaux de restauration de la continuité écologique et sédimentaire dans un délai de 5 ans suivant l'arrêté de classement.

Suite à ces classements, les travaux ont été réalisés sur de nombreux ouvrages de la Poix, l'Evoissons, la Nièvre, l'Airaines, le Dreuil, l'Avre (listes 2), la Luce, la Noye, le ruisseau des Parquets et la Trie (liste 1).

Des projets sont également en cours ou en réflexion sur les sept ouvrages prioritaires du Plan Anguille.

Enfin, les espèces exotiques envahissantes (EEE) se sont développées sur le territoire du SAGE depuis une vingtaine d'années et engendrent un impact sur la biodiversité en particulier au niveau des berges des cours d'eau. Ce volet est traité dans les PPRE et des travaux sont engagés pour lutter contre les EEE.

Peuplements piscicoles

D'après le Plan Départemental de Protection du milieu aquatique et de Gestion des ressources piscicoles de la Somme (PDPG), les contextes piscicoles du bassin versant sont principalement salmonicoles, la Somme aval et les petits fleuves côtiers de la Baie de Somme sont cependant éso-cyprinicoles. L'ensemble des cours d'eau sont classés par le PDPG dans un état fonctionnel perturbé ou dégradé.

Les peuplements piscicoles des cours d'eau du bassin versant obtenus à partir des données de pêche électrique de la Fédération de pêche de la Somme et du Piscipôle sont présentés dans la figure ci-dessous.

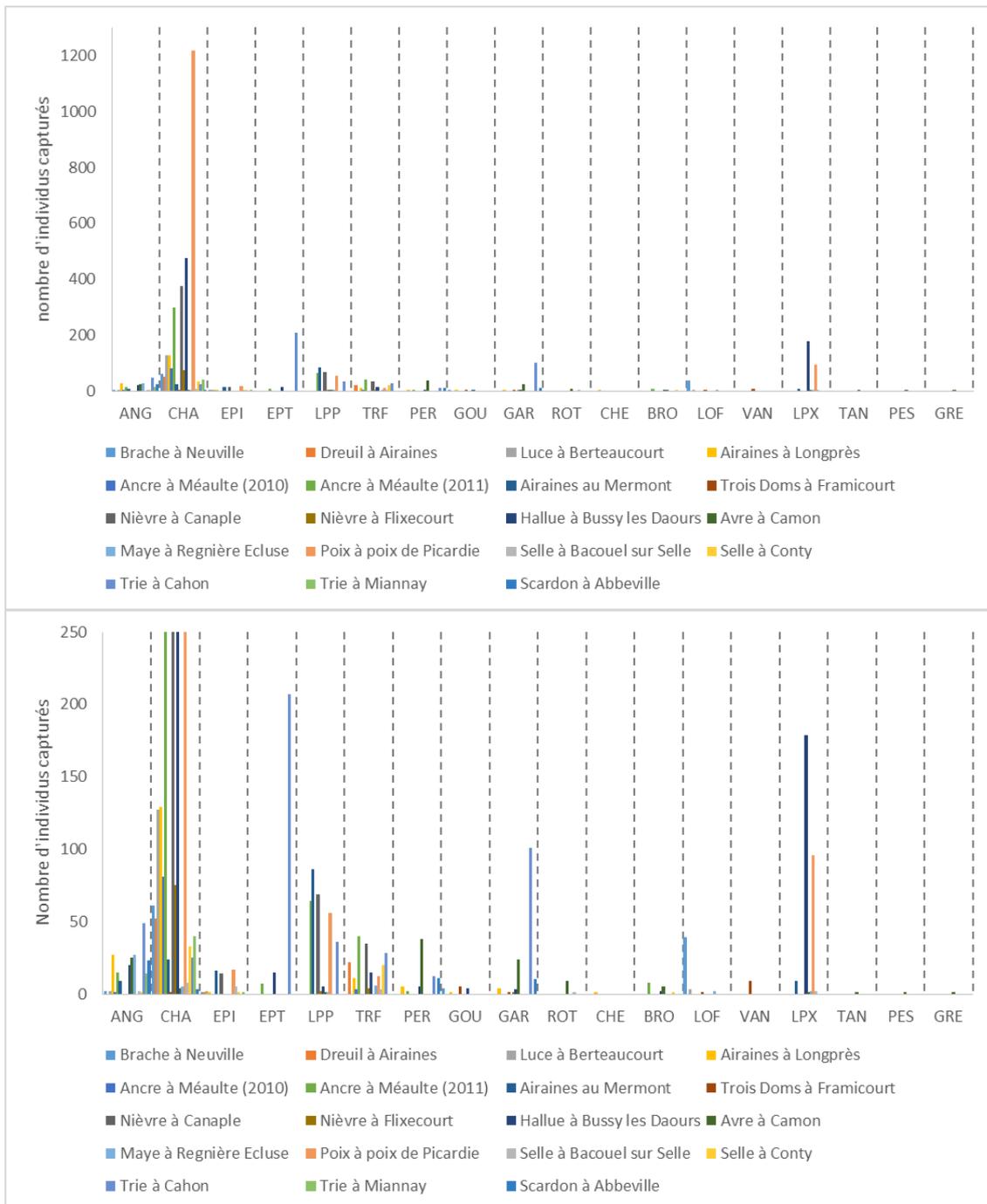


Figure 3-2 : Espèces capturées par pêches électriques réalisées en 2010 et 2011 par la Fédération de pêche de la Somme et le Piscipôle et zoom sur les faibles effectifs (Source : Fédération de pêche de la Somme)

Les graphiques suivants présentent l'évolution des peuplements piscicoles sur le territoire du SAGE pour différents cours d'eau.

Les peuplements piscicoles du bassin versant continuent de se dégrader. En effet, les pêches électriques réalisées par l'ONEMA depuis 1993 montrent une diminution des effectifs totaux capturés sur le bassin versant. Ce constat est particulièrement visible pour les stations situées sur la Somme à Epagne et l'Avre à Moreuil pour lesquelles les données sont disponibles sur toute la période étudiée.

De même, une diminution de la richesse spécifique des cours d'eau peut être constatée. En effet, le nombre d'espèces différentes capturées lors de ces pêches est en diminution sur l'ensemble des stations étudiées et en particulier sur la Somme à Epagne et l'Avre à Moreuil.

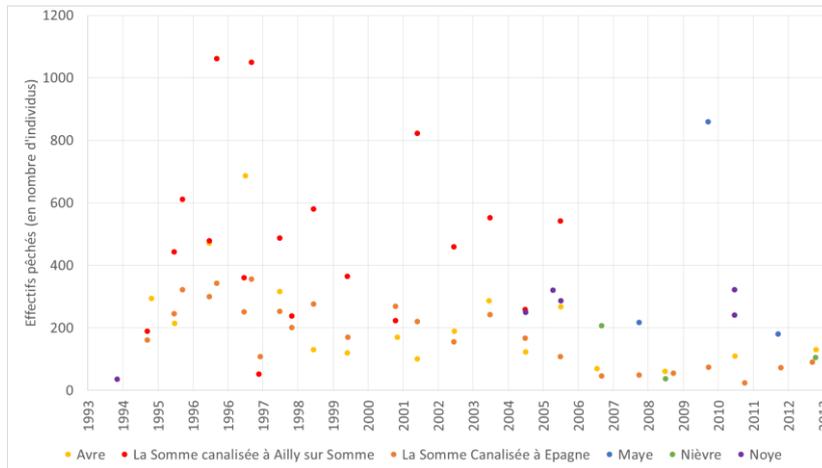


Figure 3-3 : Evolution de l'effectif total capturé lors des pêches électriques réalisées aux stations de la Somme canalisée à Epagne et à Ailly-sur-Somme, l'Avre à Moreuil, la Maye rivière à Saint-Quentin, la Nièvre à Flixecourt et la Noye à Dommartin (Source : IMAGE – ONEMA)

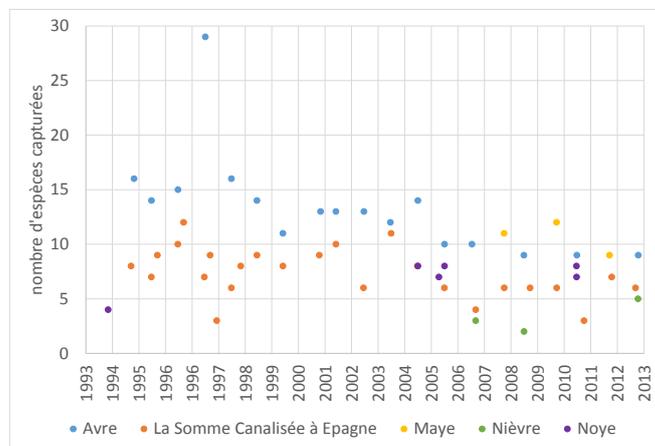


Figure 3-4 : Evolution du nombre d'espèces capturées lors des pêches électriques réalisées aux stations de la Somme canalisée à Epagne et à Ailly-sur-Somme, l'Avre à Moreuil, la Maye rivière à Saint-Quentin, la Nièvre à Flixecourt et la Noye à Dommartin (Source : IMAGE – ONEMA)

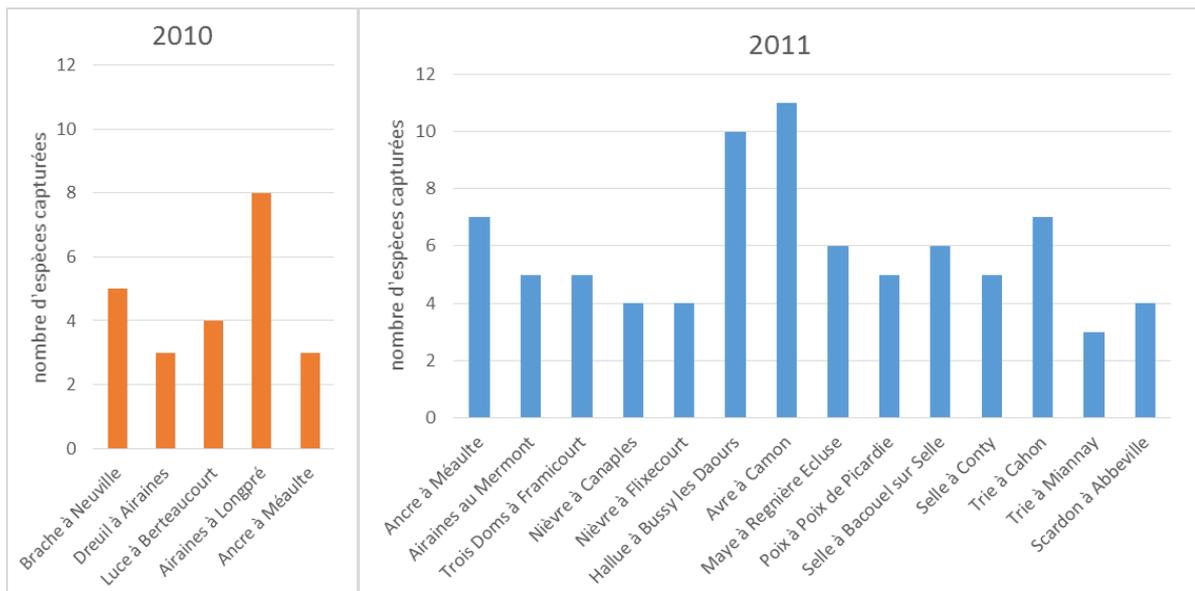


Figure 3-5 : Espèces capturées lors des pêches électriques réalisées par la Fédération de pêche et le Piscipôle en 2010 et 2011 (Source : Fédération de pêche de la Somme)

D'après le PLAGEPOMI, après avoir subi un effondrement des stocks d'anguilles dans les années 1980, les populations d'anguilles sont toujours en déclin.

La figure suivante présente l'historique des captures déclarées de civelles en estuaire sur le bassin Artois-Picardie.

Le déclin des populations d'anguilles et de civelles a été très important au début des années 2000. La baisse semble ralentir depuis quelques années à des niveaux cependant très faibles. Une faible augmentation des effectifs est observée sur la Somme et la Maye depuis 2011. Cette augmentation pourrait être mise en lien avec l'instauration de quotas de pêche depuis la saison 2009-2010.

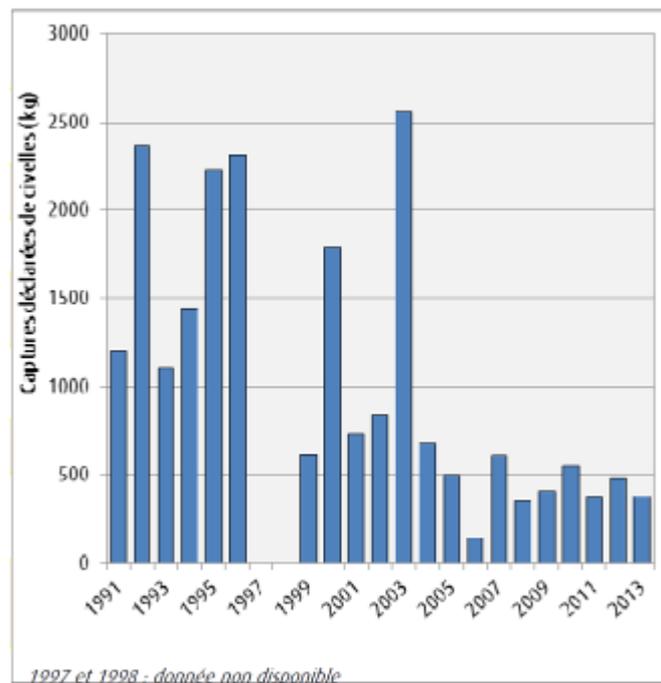


Figure 3-6 : Historique des captures déclarées de civelles (kg) sur le bassin Artois-Picardie de 1991 à 2013 (Réalisation FISH PASS 2013. (Sources : Données de 1991 à 2007 inclus : Plan de gestion anguille UGA ARP, de 2008 à 2013 : données DDTM DML62 – PLAGEPOMI)

L'acquisition de connaissances sur l'espèce dans le bassin de la Somme a été engagée par la mise en place du monitoring anguilles avec la station de suivi de la montaison à Abbeville remise en fonction en 2011 et un suivi des stations de Cléry-sur-Somme depuis 2010 et d'Eclusier-Vaux depuis 2013 pour le suivi de la dévalaison (sur le SAGE Haute Somme).

Évolution de la gestion et protection des milieux

Le territoire du SAGE possède de nombreux sites de grande richesse écologique. Il est donc concerné par un grand nombre d'outils de gestion et de protection de ces milieux. Certaines de ces protections sont anciennes, d'autres ont été mises en place beaucoup plus récemment, la dynamique de protection des milieux naturels sur le territoire est très importante.

Au large du territoire du SAGE, un Parc Naturel Marin des Estuaires Picards et de la Mer d'Opale a été créé en 2012. La Baie de Somme est classée en Ramsar, une partie étant Réserve naturelle nationale. Elle fait également l'objet d'un classement Natura 2000. Trois sites ont également été classés par un arrêté de protection de biotope depuis le début des années 2000. Un Parc Naturel Régional Baie de Somme-3 vallées est en projet depuis plus de 10 ans et en attente de labélisation sur l'aval du bassin.

Tableau 13 : Synthèse des outils de gestion et de protection des milieux naturels du territoire du SAGE

Type d'outils	Nombre de site sur le SAGE
Inventaires	
ZNIEFF I	117 (60 000 ha)
ZNIEFF II	6 (72 000 ha)
ZICO	3 (20 000 ha)
Sites classés et inscrits	9
Espaces naturels protégés	
Arrêtés de protection de biotope	6
RAMSAR	1 (17 000 ha)
ZPS (Natura 2000)	4
ZSC (Natura 2000)	11
Réerves naturelles nationales	2
Parc Naturel Régional	1 (136 500 ha)
Parc Naturel Marin	1 (2300 km ²)

De plus, les Conseils Départementaux de la Somme, de l'Oise et du Pas-de-Calais et le Conservatoire du Littoral et des Rivages lacustres poursuivent une politique d'acquisition foncière de sites naturels pour leur protection. La gestion de ces sites est assurée par le Conservatoire d'Espaces Naturels de Picardie et le Syndicat Mixte Baie de Somme- Grand Littoral Picard.

Synthèse de l'évolution des milieux naturels

Tableau 14 : Synthèse de l'évolution de l'état des milieux naturels

		Tendances passées de l'état des milieux naturels	
Zones humides	Surfaces de zones humides	Régression importante des surfaces de zones humides (artificialisation, emprise agricole)	↓
	Espèces exotiques envahissantes	Développement d'espèces exotiques envahissantes	↓
Cours d'eau	Gestion des cours d'eau	PPRE engagés : amélioration de la gestion des cours d'eau, réalisation de travaux en cours	→↗
	Continuité écologique	Travaux de restauration de la continuité écologique réalisés sur 50 ouvrages (listes 1 et 2)	↗
	Espèces exotiques envahissantes	Développement d'espèces exotiques envahissantes	↗
Peuplements piscicoles	Peuplement global	Diminution des effectifs totaux et de la richesse spécifique	↓
	Peuplement d'anguilles	Effondrement des stocks fin XX ^e siècle Déclin ralenti/stabilisé à des niveaux faibles	↓
Protection des milieux naturels	Milieux naturels remarquables	Mise en place de nombreux outils de protection et de gestion des espaces	↗

4. Evolution climatique

Dans cette partie, les évolutions climatiques sont traitées à différentes dates et échelles englobant le territoire du SAGE Somme aval et Cours d'eau côtiers.

Les variables traitées sont les suivantes :

- Températures moyennes et extrêmes ;
- Précipitations moyennes et épisodes exceptionnels (fortes pluies ou sécheresse) ;
- Niveau de la mer.

Les tendances sont envisagées à deux horizons par rapport à une période de référence calculée entre 1976 et 2005 :

- 2021-2050 (moyen terme) ;
- 2071-2100 (long terme).

Ces tendances sont étudiées en priorité sur la base de trois des quatre scénarios RCP (Representative Concentration Pathways) utilisés par le Groupe d'Expert Intergouvernemental sur le Climat (GIEC) dans son cinquième rapport :

- RCP2.6 : correspond à un scénario avec une politique climatique visant à faire baisser les concentrations en CO₂ afin de limiter le réchauffement planétaire à 2°C en 2100. Il exige que l'on investisse dans l'atténuation sans tarder et que l'on adopte des techniques à émissions négatives plus tard au cours du présent siècle ;
- RCP4.5 : correspond à un scénario avec une politique climatique visant à stabiliser les concentrations en CO₂ avant 2100 ;
- RCP8.5 : Scénario sans politique climatique (concentration en CO₂ croissante).

D'autres analyses, plus anciennes, s'appuient sur les scénarios SRES du quatrième rapport du GIEC, à savoir :

- Le scénario A1 est associé à une croissance économique rapide, une population mondiale atteignant un maximum au milieu du siècle avant de décliner et à des nouvelles technologies plus efficaces. Il est aussi caractérisé par une convergence entre régions, en particulier du revenu par habitant. Dans le cas du scénario A1B, l'évolution technologique respecte un équilibre entre les sources d'énergie.
- Le scénario A2 est associé à un monde très hétérogène avec un développement économique essentiellement régional, un accroissement continu de la population et une évolution technologique plus lente que pour les autres scénarios.
- Le scénario B1 décrit un monde convergent avec une population mondiale culminant au milieu du siècle comme pour le scénario A1. L'accent est placé sur des solutions mondiales orientées vers une viabilité économique, sociale et environnementale, y compris une meilleure équité.
- Le scénario B2 décrit un monde où l'accent est placé sur des solutions locales dans le sens de la viabilité économique, sociale et environnementale. La population mondiale s'accroît de manière continue mais à un rythme plus faible que dans le scénario A2 et l'évolution technologique est moins rapide et plus diverse que dans les scénarios B1 et A1.

4.1. Températures

Tendances passées

Les tendances récentes observées pour les périodes 1961-1990 et 1971-2000 au niveau de la station d'Abbeville sont issues des fiches climatologiques produites par Météo France. Ces fiches climatologiques résultent d'une analyse statistique des chroniques journalières fiabilisées par Météo France.

Une augmentation de la température moyenne annuelle est observée entre les deux séries (1961-1990 et 1971-2000) de 0,36°C soit 3,6% d'augmentation.

Cela se traduit par des hivers moins froids (+0,5°C) et des étés plus chauds (+0,3 à 0,5°C).

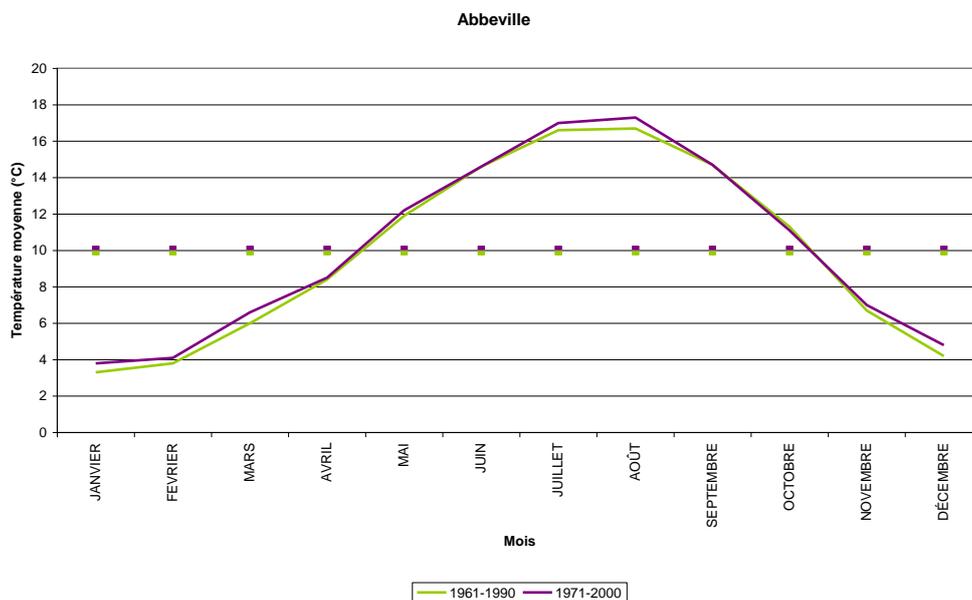


Figure 4-1 : Évolution des températures moyennes mensuelles interannuelles à Abbeville (Source : Fiches climatologiques 1961-1990 et 1971-2000, Météo France)

Cette évolution est en accord avec la tendance observée ces dernières années. En effet, d'après Météo France, 15 des 16 années les plus chaudes sont enregistrées après 2000 en France (à l'exception de 1998). Les années 2011, 2014 et 2015 se révèlent, les plus chaudes que l'hexagone ait connues depuis 1900.

Tendances projetées à moyen terme

À l'échelle mondiale et nationale

Les tendances d'évolution des températures ont été étudiées dans le rapport du MEDDE d'août 2014 intitulé Le Climat de la France au XXI^e siècle « Scénarios régionalisés ». Ces évolutions sont simulées par deux modèles climatiques régionaux Aladin-Climat et WRF respectivement mis en œuvre au CNRM (Centre National de Recherches Météorologiques de Météo-France) et à l'IPSL (Institut Pierre Simon Laplace) en collaboration avec l'INERIS (Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques).

Ces projections des scénarios RCP permettent de dégager les tendances d'évolution suivantes :

- à l'horizon 2021-2050 : une hausse des températures comprises entre 0,6°C et 1,3°C par rapport à la moyenne de référence (calculée sur la période 1976-2005).
- A l'horizon 2071-2100 : une forte hausse des températures moyennes. Pour le scénario RCP2.6, elle est d'environ 0,9 °C en hiver, et 1,3 °C en été. Pour le scénario RCP8.5, elle est comprise entre 3,4 °C et 3,6 °C en hiver, et entre 2,6 °C et 5,3 °C en été.

Le tableau suivant résume les écarts de température par rapport à la moyenne de référence 1976-2005, pour chacun des modèles et scénarios, en moyenne aux horizons 2021-2050 et 2071-2100.

Tableau 15 : Projection de l'évolution des températures à moyen terme et long terme par rapport à la période 1976-2005 pour les modèles Aladin-Climat et WRF et les scénarios RCP (Source : Le Climat de la France au XXI^e siècle « Scénarios régionalisés », MEDDE)

TEMPERATURE		WRF	Aladin-Climat
HIVER			
2021-2050	RCP2.6	Indisponible	+0,6°C
	RCP4.5	+1,3°C	+0,8°C
	RCP8.5	+0,8°C	+1°C
2071-2100	RCP2.6	Indisponible	+0,9°C
	RCP4.5	+2°C	+2°C
	RCP8.5	+3,6°C	+3,4°C
ETE			
2021-2050	RCP2.6	Indisponible	+1,2°C
	RCP4.5	+1°C	+1,3°C
	RCP8.5	+0,6°C	+1,2°C
2071-2100	RCP2.6	Indisponible	+1,3°C
	RCP4.5	+1,2°C	+2,9°C
	RCP8.5	+2,6°C	+5,3°C

A l'échelle locale

Le Schéma Régional Climat Air Énergie de la région Picardie (SRCAERP) de 2012 intègre des données de Météo France permettant de quantifier les effets moyens du changement climatique à une échelle plus précise. Les analyses effectuées, plus anciennes, s'appuient sur les scénarios SRES.

D'après les résultats des simulations présentés dans ce schéma, une augmentation progressive de la température moyenne à l'échelle régionale de l'ordre de 1°C à l'horizon 2030 et de l'ordre de 2 à 3,5°C pourrait être observée d'ici la fin du siècle.

Le site « Drias les futurs du climat » permet d'avoir des informations sur les projections réalisées à partir des nouveaux scénarios RPC au niveau départemental.

Selon ces projections, les températures moyennes pourraient, sur la base des scénarios retenus, augmenter sur le département d'environ 1°C à l'horizon 2050, entre 1 et 2°C à l'horizon 2070 et entre 1 et 4°C à l'horizon 2100 par rapport à la période de référence.

4.2. Précipitations

Tendances passées

Les tendances récentes observées pour les périodes 1961-1990 et 1971-2000 au niveau de la station d'Abbeville issues des fiches climatologiques Météo France sont présentées ci-dessous.

Une légère augmentation des précipitations annuelles moyennes de 39,7mm est observée entre les périodes 1961-1990 et 1971-2000 (soit 5,4% d'augmentation).

Cette évolution est notable au printemps et à l'automne. Les étés tendent à devenir plus secs.

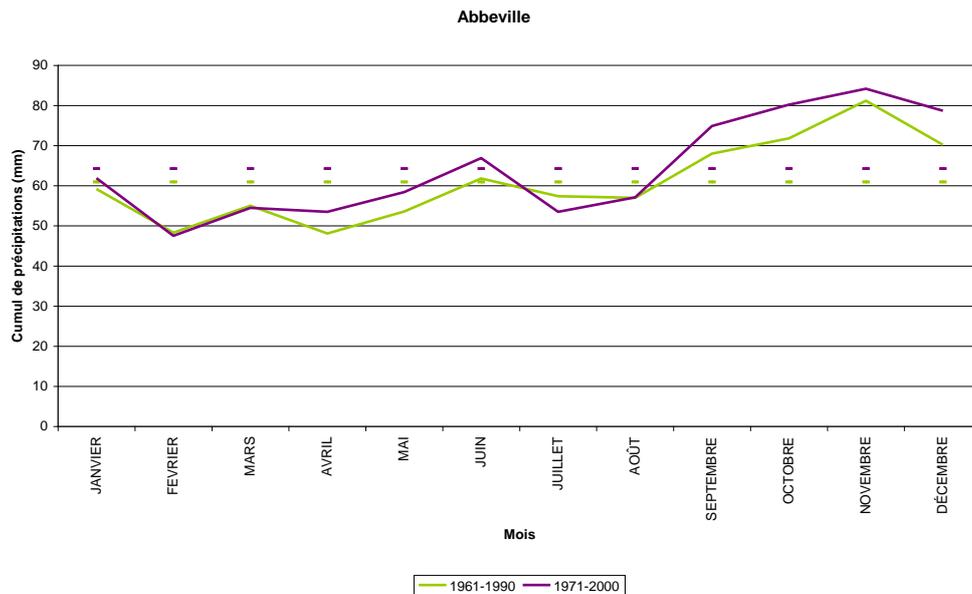


Figure 4-2 : Évolution du cumul moyen mensuel interannuel de précipitations à Abbeville (Source : Fiches climatologiques 1961-1990 et 1971-2000, Météo France)

Tendances projetées à moyen terme

A l'échelle mondiale et nationale

De même que pour les températures, les projections permettent de dégager les tendances d'évolution des précipitations suivantes :

- à l'horizon 2021-2050 : une légère hausse des précipitations moyennes, en été comme en hiver, comprise entre 0 et 0,42 mm/jour en moyenne sur la France
- A l'horizon 2071-2100 : Une hausse des précipitations hivernales, de 0,1 à 0,85 mm/jour selon les modèles et les scénarios (équivalent à un excédent de 9 à 76 mm en moyenne hivernale). Pour les scénarios RCP4.5 et RCP8.5, les modèles Aladin-Climat et WRF divergent. Pour le scénario RCP2.6, le modèle Aladin-Climat simule une légère augmentation des précipitations estivales de 0,05 mm/jour.

Le tableau suivant résume les écarts de précipitations par rapport à la moyenne de référence 1976-2005, pour chacun des modèles et scénarios, en moyenne, aux horizons 2021-2050 et 2071-2100.

Tableau 16 : Projection de l'évolution des précipitations à moyen terme et long terme par rapport à la période 1976-2005 pour les modèles Aladin-Climat et WRF et les scénarios RCP. (Source : Le Climat de la France au XXI^e siècle « Scénarios régionalisés », MEDDE)

PRECIPITATIONS		WRF	Aladin-Climat
HIVER (en mm/j)			
2021-2050	RCP2.6	Indisponible	+0,21
	RCP4.5	+0,07	+0,01
	RCP8.5	+0,41	+0,20
2071-2100	RCP2.6	Indisponible	+0,10
	RCP4.5	+0,54	+0,11
	RCP8.5	+0,85	+0,28
ETE (en mm/j)			
2021-2050	RCP2.6	Indisponible	~0
	RCP4.5	+0,42	+0,36
	RCP8.5	+0,08	+0,15
2071-2100	RCP2.6	Indisponible	+0,05
	RCP4.5	+0,15	-0,16
	RCP8.5	+0,32	-0,38

A l'échelle locale

D'après le SRCAERP, la tendance d'évolution des précipitations montre une faible évolution du cumul moyen mensuel jusqu'à l'horizon 2050. A partir de 2080, une tendance forte à la baisse des précipitations (jusqu'à 15% du cumul de précipitations mensuelles) est constatée.

Cette tendance est d'autant plus marquée en été et le périmètre du SAGE est particulièrement touché (Oise et Somme).

D'après les projections du site « Drias les futurs du climat », au niveau départemental, les précipitations moyennes projetées sont variables en fonction des scénarios et des zones du bassin versant. Pour le scénario RCP2.6 (diminution des émissions), les précipitations pourraient augmenter sur l'ensemble du bassin d'ici la fin du siècle. Pour les deux autres scénarios les précipitations pourraient diminuer sur le bassin versant.

4.3. Evénements extrêmes



Tendances projetées à moyen terme à l'échelle mondiale et nationale

De même que pour les autres variables, les projections réalisées à partir des trois scénarios RCP permettent de dégager les tendances d'évolution suivantes :

- à l'horizon 2021-2050 :
 - Une augmentation du nombre de jours de vague de chaleur en été, (comprise entre 0 et 5 jours en moyenne) ;
 - Une diminution des jours anormalement froids en hiver (entre 1 et 4 jours en moyenne) ;
 - Une faible évolution des précipitations extrêmes.
- A l'horizon 2071-2100 :
 - Une forte augmentation des jours de vague de chaleurs en été ;
 - La poursuite de la diminution du nombre de jours anormalement froids ;
 - Un renforcement du taux de précipitations extrêmes.

Tendances projetées à moyen terme à l'échelle locale

D'après le SRCAERP, la tendance d'évolution d'ici la fin du siècle montre une bonne probabilité des événements suivants :

- Une diminution du nombre de jours de gel (jusqu'à 100% sur le littoral) ;
- Un doublement en moyenne du nombre de jours de vagues de chaleurs en été ;
- Une augmentation du nombre de jours de sécheresse en été (de 20% environ).

Selon les projections du site « Drias les futurs du climat », les tendances suivantes pourraient être observées :

- le nombre de jours de vagues de chaleur pourraient augmenter de quelques jours à plusieurs dizaines de jours pour le scénario le plus pessimiste ;
- le nombre de jours anormalement froids pourrait diminuer de quelques jours pour le scénario le plus optimiste à plus de 20 jours pour le plus pessimiste.
- le nombre de jours de fortes précipitations pourrait augmenter légèrement sur le bassin versant même si de fortes disparités géographiques existent sur le territoire.

4.4. Niveau de la mer

Tendances passées

Le service Hydrographique et Océanographique de la Marine (SHOM) met à disposition en ligne les données des marégraphes de Boulogne-sur-Mer et de Dieppe fournies par le REFMAR (Réseau de référence des observations marégraphiques). L'évolution des moyennes mensuelles du niveau de la mer sur ces deux marégraphes est présentée dans les graphiques suivants.

A Boulogne-sur-Mer, une élévation moyenne d'environ 10cm est notable en 42 ans soit un rythme moyen de 2,5mm/an. A Dieppe, une élévation moyenne d'environ 27cm est notable en 61 ans soit un rythme moyen de 4,4mm/an.

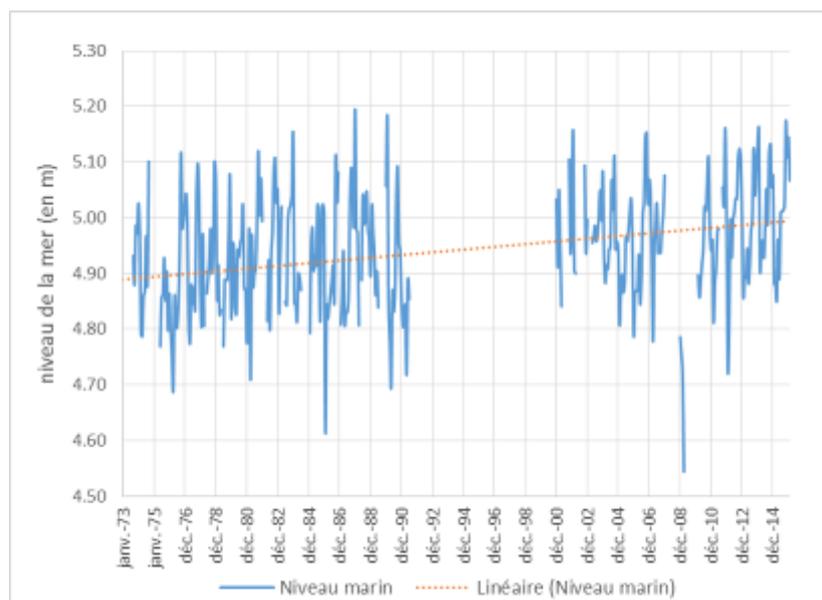


Figure 4-3 : Niveau de la mer mesuré par les marégraphes de Boulogne-sur-Mer de 1973 à 2015 (Source : SHOM)

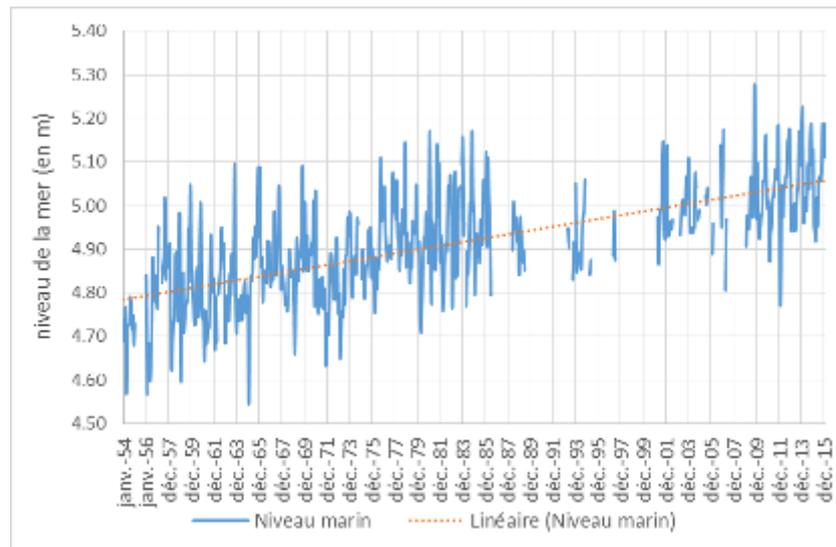


Figure 4-4 : Niveau de la mer mesuré par les marégraphes de Dieppe de 1954 à 2015 (Source : SHOM)

Tendances projetées à moyen terme

A l'échelle mondiale

D'après le rapport du MEDDE, les projections du GIEC montrent qu'il est probable que le taux d'augmentation du niveau moyen global de la mer au XXI^e siècle sera supérieur au taux observé au cours de la période 1971-2010 pour tous les scénarios envisagés. Les projections fondées sur les scénarios RCP sont présentées ci-dessous.

Tableau 17 : Projections de l'élévation du niveau moyen global de la mer à la fin du XXI^e siècle pour 2046-2065 et 2081-2100 par rapport à 1986-2005 (Source : MEDDE, Le Climat de la France au XXI^e siècle d'après IPCC 2010)

Scénarios	Fourchette pour 2046-2065 (en cm)	Fourchette pour 2081-2100 (en cm)
Scénario RCP 2.6	17 – 31	26 – 55
Scénario RCP 4.5	19 – 33	32 – 63
Scénario RCP 6.0	18 – 32	33 – 63
Scénario RCP 8.5	22 – 37	45 – 82

A l'échelle locale

Le Centre d'études techniques maritimes et fluviales (CETMEF) a réalisé une étude intitulée « Analyse régionale des conséquences du changement climatique : Région Nord Pas-de-Calais » pour la DREAL Nord Pas-de-Calais (2007). Ce rapport fait état d'une hausse moyenne 1,7 mm/an pour Dunkerque et de 3,9 mm/an pour Boulogne-sur-Mer.

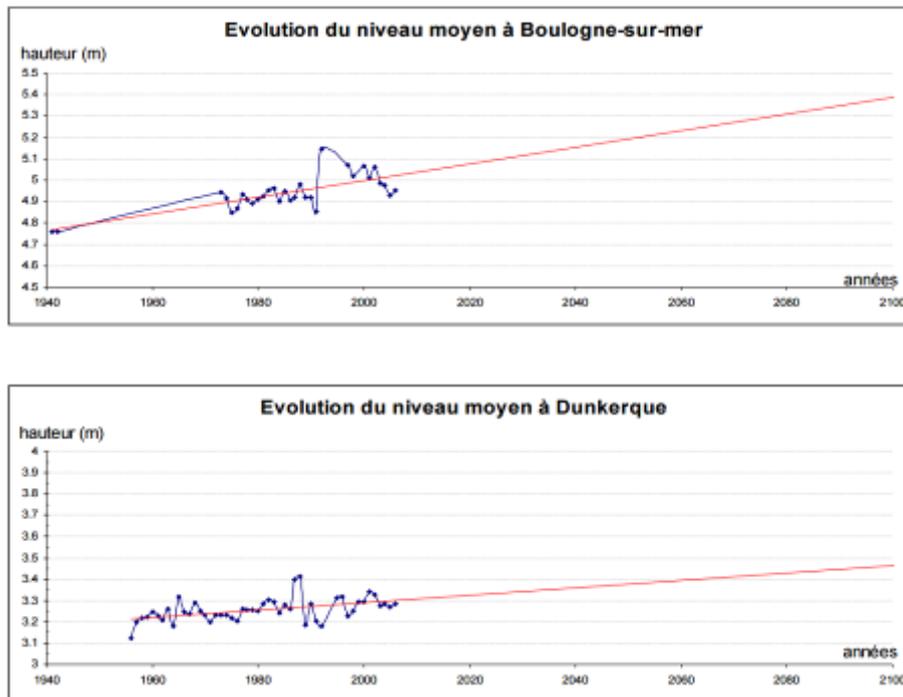


Figure 4-5 : Niveau de la mer (en mètres) mesuré par les marégraphes de Boulogne-sur-Mer et Dunkerque de 1940 à 2007 (Source : CETMEF)

Une prolongation de ces tendances sur les 10 années à venir conduirait à une élévation comprise entre 2 et 3,5 cm (sans renforcement du phénomène).

4.5. Synthèse de l'évolution du climat

Tableau 18 : Synthèse sur les évolutions climatiques passées et projetées à moyen terme

	Tendances passées de l'évolution des variables climatiques	Tendance d'évolution des variables climatiques à l'horizon 2021 - 2050	
Evolution des températures	+0,36°C à Abbeville entre 1961-1990 et 1970-2000	+1°C (par rapport à 1976-2005)	↗
Evolution des précipitations annuelles	+ 39,7 mm/an en moyenne (+5,4% à Abbeville entre 1961-1990 et 1970-2000)	Faible augmentation des précipitations puis tendance à la baisse à plus long terme	↗
Evolution de la fréquence des événements extrêmes	Pas de données	Forte baisse des périodes de gel (surtout en bord de mer)	↘
		Augmentation du nombre de jours de canicule	↗
Evolution du niveau de la mer	Environ +2,5 mm/an à Boulogne-sur-Mer	Entre 3,9mm/an à Boulogne-sur-Mer	↗

En raison du changement climatique, une augmentation de la température et probablement des précipitations est attendue à moyen terme avant une diminution des précipitations à plus long terme. Le niveau de la mer devrait également s'élever de plusieurs centimètres.

5. Evolution du cadre socio-économique

5.1. Démographie

Tendances passées

La population recensée et son évolution récente

D'après les données de recensement 2013 publiées en 2015, 465 188 personnes vivent sur le bassin versant de la Somme aval et des Cours d'eau côtiers. Cette population correspond à une densité globale de 74 habitants par km² pour l'ensemble du bassin versant ce qui est inférieur à la densité moyenne de la France, des Hauts de France et des 3 départements du bassin versant.

Tableau 19 : Evolution de la population française, régionale, départementale et du SAGE entre 1990 et 2015 (Source : INSEE)

	Population données 1990	Population données 1999	Population données 2007	Population données 2012	Population données 2015	Évolution 2007-2015	Densité 2015 (hab/km ²)
France	58 040 659	60 149 901	63 600 690	65 241 241	66 153 687	4,0%	118
Hauts de France	5 775 745	5 854 069	5 922 030	5 973 098	6 006 853	+1,4%	188
Pas-de-Calais	1 441 568	1 456 726	1 463 628	1 441 568	1 466 483	+0,2%	219
Somme	547 825	555 551	565 910	571 154	571 595	+1,0%	93
Oise	725 603	766 441	796 624	810 300	822 858	+3,3%	140
Communes du SAGE	442 676	452 969	460 274	475 529	465 188	+1,1%	74,4

Une augmentation de la population des communes du SAGE est observée entre 1990 et 2012. La population semble se stabiliser depuis 2012, la tendance est même à une légère diminution sur le département de la Somme. Cependant, les tendances observées cachent d'importantes disparités territoriales. Le tableau suivant présente l'évolution de la population entre les données de recensement publiées en 2006 et 2015 par EPCI-FP sur les communes comprises dans le périmètre du SAGE.

Tableau 20 : Evolution de la population du SAGE par EPCI-FP entre 2006 et 2015 (Source : INSEE)

EPCI-FP	Données 2006	Données 2009	Données 2012	Données 2015	Evolution de la population données 2006-2015
Haute Somme	879	927	944	818	-7%
Bresle Maritime	3656	3542	3541	3489	-5%
Nouvion-en-Ponthieu	8019	8349	8619	7681	-4%
Abbevillois	30620	32086	31749	30146	-2%
Authie Maye	9744	9965	9876	9644	-1%
Amiens métropole	176189	179220	178723	174932	-1%
Grand Roye	9452	9585	9574	9405	0%
Ouest Amiénois	11213	11281	11356	11232	0%
Conty	9191	9463	9435	9237	0%
Vimeu industriel	13829	14208	14228	13949	1%
Bocage et l'Hallue	13379	13815	14477	13571	1%
Pays du coquelicot	20888	21656	21954	21309	2%
Baie de Somme Sud	12183	12625	12160	12583	3%
Val de Somme	13217	13542	13842	13681	3%

EPCI-FP	Données 2006	Données 2009	Données 2012	Données 2015	Evolution de la population données 2006-2015
Vimeu vert	5047	5293	5366	5238	4%
Le Haut Clocher	7633	7831	7114	7950	4%
Sud-Ouest Amiénois	13362	13965	14125	13939	4%
Picardie Verte	6598	7017	7183	6889	4%
Hallencourt	8597	9039	9140	8978	4%
Oisemont	2250	2390	2399	2350	4%
Montdidier	12045	12586	12841	12605	4%
Bernavillois	1197	1267	1267	1253	4%
Santerre	6253	6470	6651	6557	5%
Vallées Brèche Noye	12524	13170	13468	13145	5%
Pays des Sources	1568	1697	1721	1646	5%
Sud Artois	1581	1662	1684	1666	5%
Val de Nièvre et environs	16615	17439	17688	17515	5%
Plateau Picard	4496	4644	4834	4781	6%
Avre Luce Moreuil	12190	12766	13171	13011	6%
Crèvecœur-le-Grand	5384	5640	5900	5754	6%
Val de Noye	8705	9241	9683	9429	8%
Deux Sources	739	763	816	805	8%
Total	459243	473144	475529	465188	1%

Certains EPCI-FP ont connu une augmentation importante de leur population sur le périmètre du SAGE entre 2006 et 2015 (plus de 5%), c'est le cas des Deux Sources, et des EPCI-FP du sud du bassin versant (Val de Noye, Crèvecœur-le-Grand, Avre Luce Moreuil ou encore Plateau Picard). La plupart des EPCI-FP ont vu leur population augmenter d'environ 3 à 5%. A l'inverse, d'autres sont en déclin, c'est le cas notamment pour les EPCI-FP les plus peuplées du territoire (Amiens Métropole, Abbevillois et Authie Maye) pour lesquels une diminution de l'ordre de 1 à 2 % est enregistrée. Les EPCI-FP de Haute Somme, Bresle Maritime et Nouvion-en-Ponthieu enregistrent des diminutions de plus de 4% de leur population sur le territoire du SAGE.

L'augmentation de population principalement concentrée au Sud-Est et au centre du bassin versant traduit une attractivité du Sud-Est du bassin versant et le développement d'une périurbanisation autour de l'agglomération d'Amiens.

Evolution de la population active

Selon le recensement effectué par l'INSEE, la population active recensée sur les communes du SAGE était de 190 563 personnes en 2012, soit 41% de la population totale.

Cette population active a augmenté de manière continue entre 1968 et 2007, la tendance s'est amortie depuis 2007. Cette inflexion peut être associée à une diminution de l'activité industrielle sur le territoire.

Une analyse par secteur des actifs entre 25 et 54 ans fait ressortir :

- Une baisse constante et continue des actifs dans le secteur agricole. Le secteur est passé de 15 256 emplois en 1968 à 4 119 en 2008 soit une baisse de plus d'un tiers (mécanisation, regroupement d'exploitations) ;
- Une baisse de l'emploi industriel en particulier depuis 2007. Le secteur est passé de 24 800 emplois en 1968 à 22 400 en 2012. Cette évolution est à mettre en lien avec la crise économique qui touche le pays depuis 2008 ;

- Une légère baisse des emplois dans le secteur du bâtiment et des travaux publics : le nombre d'emplois est passé de 7 916 à 6 635 entre 1968 et 2012 ;
- Une croissance des actifs dans le secteur tertiaire : le nombre d'emplois de services a presque triplé entre 1968 et 2012 en passant de 39 972 à 119 206.

Le graphique suivant présente l'évolution de la population active du SAGE par secteur d'activité.

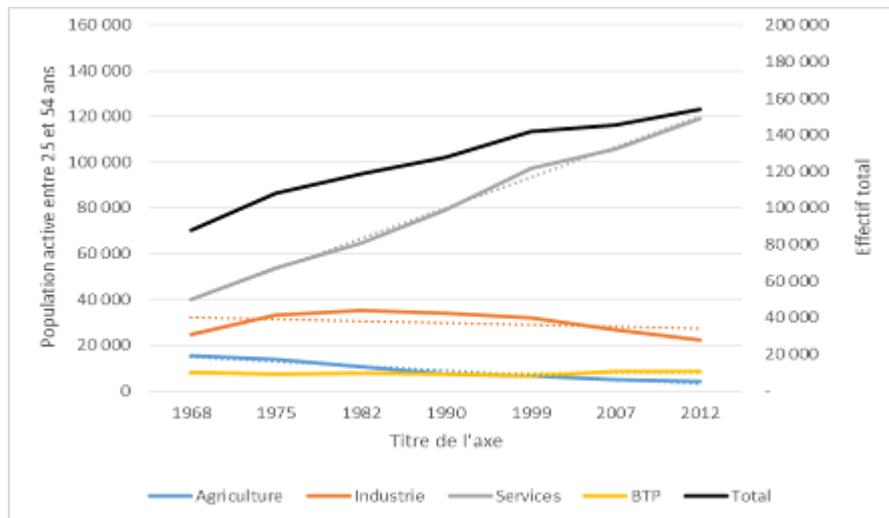


Figure 5-1 : Evolution de la population active des communes du SAGE par secteur d'activité entre 1968 et 2012 (Source : INSEE)

En comparaison, sur le territoire français, après une augmentation constante jusque dans les années 2000, la tendance est désormais à la stabilisation de la population active française. L'augmentation, même ralentie, observée sur le territoire du SAGE traduit donc un relatif dynamisme local dans le contexte économique difficile.

Evolution de l'offre de logement

Les données relatives au logement de l'INSEE les plus récentes remontent à 2012. Sur les communes du SAGE, près de 230 000 logements sont recensés en 2012. La répartition des logements par type d'utilisation est représentée ci-dessous.

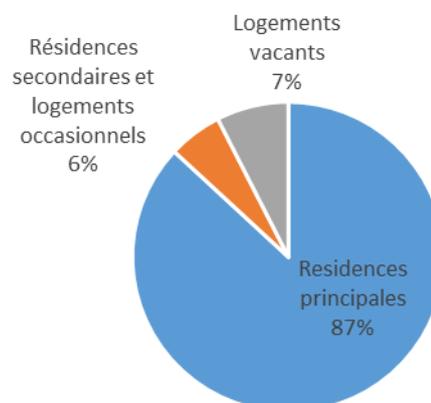


Figure 5-2 : Répartition du nombre de logements sur les communes du SAGE par type d'utilisation en 2012 (Source : INSEE)

Le nombre de logements est en constante augmentation depuis les années 1960 (139 119 logements en 1968 contre 228 172 en 2012). Cette augmentation est principalement le fait de :

- l'augmentation du nombre de résidences principales de +39% entre 1968 et 2012 ;
- l'augmentation du nombre de résidences secondaires de près de 20% entre 1968 et 2012.

Les logements vacants connaissent également un accroissement conséquent (+55%) sur cette période mais ne représentent qu'un nombre limité de logements.

L'augmentation globale du nombre de logements peut être expliquée en partie par l'accroissement de la population, même si celle-ci est modérée, mais également par le phénomène de desserrement des ménages (diminution du nombre d'habitants par habitation). Cette tendance pourrait également être expliquée par la politique de construction de logements sociaux et de logements étudiants résultant du développement de l'offre d'études supérieures sur Amiens.

Il est précisé que la frange littorale du SAGE ne semble pas connaître de colonisation très importante comme cela peut être le cas sur d'autres territoires.

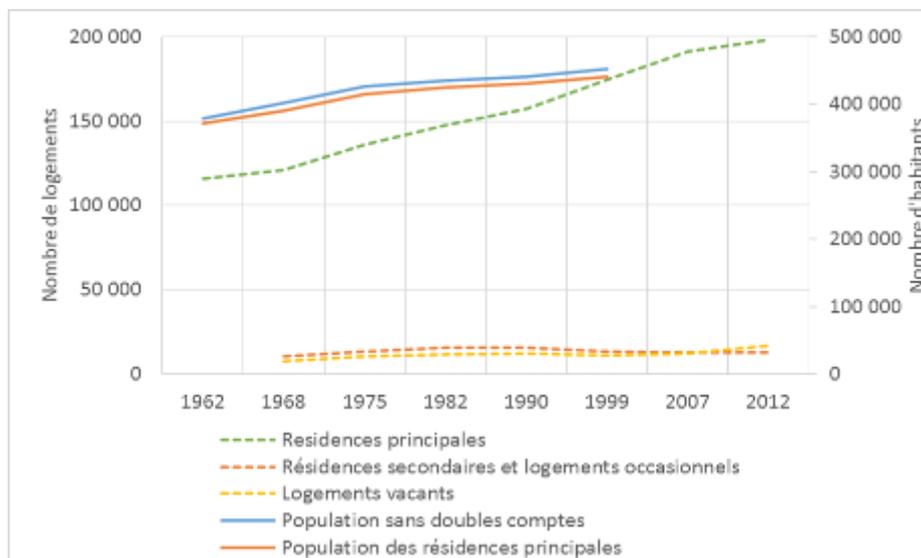


Figure 5-3 : Evolution du nombre de logements sur les communes du territoire du SAGE par type d'utilisation entre 1962 et 2012 (Source : INSEE)

Evolution de la trame urbaine

En 2015, 88% des communes du SAGE étaient des communes rurales dont la population était inférieure à 1000 habitants. Deux villes ont une population de plus de 10 000 habitants : Amiens et Abbeville avec respectivement 132 727 et 24 237 habitants. Enfin, quatre villes ont plus de 5000 habitants, elles sont situées dans la moitié Est du bassin versant : Albert, Montdidier, Roye et Longueau.

Tableau 21 : Evolution du nombre d'habitants par classe de communes entre 1990 et 2015 (Source : INSEE)

Classe de commune	Données 1990		Données 2006		Données 2015	
	Communes	Population	Communes	Population	Communes	Population
Communes <500 habitants	424	86 327	419	91 743	404	90 019
Communes <1000 habitants	81	54 064	86	58 799	100	68 534
Communes <2500 habitants	40	60 589	41	62 635	39	59 768
Communes <5000 habitants	18	62 305	17	58 368	18	62 024

Communes <10000 habitants	2	12 595	3	17 462	4	27 982
Communes >10000 habitants	3	165 669	3	170 236	2	156 964

Entre 1990 et 2015, sont observées :

- Une diminution du nombre de communes de moins de 500 habitants mais une augmentation de leur population cumulée ;
- Une augmentation en population et en nombre de communes pour les communes dont la population est comprise entre 1000 et 2500 habitants ;
- Une augmentation de la population dans les communes de plus de 2500 habitants.

Nous avons vu précédemment, que la population des EPCI-FP d'Amiens métropole et de la Communauté de communes de l'Abbevilleois est en déclin. A l'échelle communale, la population diminue également dans ces deux grands pôles et un développement des pôles secondaires (communes comprises entre 5 000 et 10 000 habitants) est constaté. Ces phénomènes peuvent être associés à un développement des pôles secondaires et à une périurbanisation autour des grandes villes du territoire.

Tendances projetées à moyen terme

La majeure partie du territoire du SAGE est couverte par le SCoT du Grand Amiénois approuvé en 2012 et par le SCoT Baie de Somme - 3 Vallées qui sera lancé en fin d'année 2016. Le reste du territoire est concerné à la marge ou non couvert par un SCoT.

Le SCoT du Grand Amiénois a pour objectif d'annuler le déficit migratoire sur son territoire ce qui se traduirait par un accroissement de la population de 12 000 habitants à l'horizon 2022 et de 20 000 habitants à l'horizon 2032 passant ainsi de 339 000 habitants en 2012 à 359 000 habitants à 2032 (+3,5% de population).

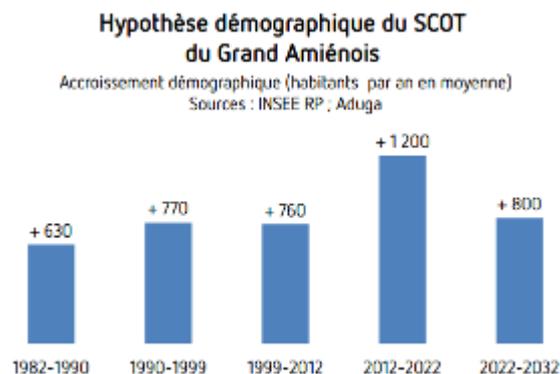


Figure 5-4 : Hypothèse démographique issue du modèle de projection de population OMPHALE de l'INSEE (modèle 2011) (Source : SCoT du Grand Amiénois).

Tableau 22 : Hypothèses d'évolution de la taille des ménages du SCoT du Grand Amiénois (Source : SCoT du Grand Amiénois d'après INSEE RP 2006, Aduga)

	2006 (observée)	2012	2022	2032
CC Bocage-Hallue	2,74	2,65	2,49	2,42
CC de la Région de Oisemont	2,53	2,44	2,30	2,24
CC du Bernavillois	2,56	2,47	2,33	2,26
CC du Canton de Conty	2,65	2,56	2,41	2,34
CC du Doullennais	2,47	2,39	2,25	2,18
CC du Pays du Coquelicot	2,40	2,31	2,18	2,12
CC du Sud-Ouest amiénois	2,51	2,42	2,28	2,21
CC du Val de Nièvre et environs	2,56	2,47	2,33	2,26
CC du Val de Noye	2,58	2,49	2,35	2,28
CC du Val de Somme	2,57	2,47	2,33	2,26
CC Ouest Amiens	2,59	2,49	2,35	2,28
11 communautés de communes	2,54	2,45	2,31	2,24
CA Amiens Métropole	2,20	2,12	2,00	1,94
Grand Amiénois	2,35	2,27	2,13	2,07

Afin de gérer cette augmentation de la population, la production de 9230 résidences principales sur les 20 prochaines années serait nécessaire.

De plus, les phénomènes de desserrement des ménages généreraient un besoin en logement estimé à environ 13 500 nouveaux logements. L'hypothèse retenue de 0,15% de renouvellement annuel du parc de logements nécessiterait la production d'environ 5000 logements.

Enfin, le besoin en résidence de loisirs entraînerait la création d'environ 4000 logements pour maintenir le taux de vacance approprié et renouveler le parc.

Au total, en 20 ans, le SCoT affiche une ambition de plus de 30 000 nouveaux logements. Ils seront construits en priorité dans les pôles structurants du Grand Amiénois. Le besoin en logement estimé par EPCI-FP est présenté ci-dessous.

Tableau 23 : Production de logements neufs à l'horizon du SCoT et estimation du rythme (Source : SCoT du Grand Amiénois)

	estimation 2012-2022	estimation 2022-2032	enveloppe 2012-2032
CC Bocage-Hallue	705	345	1 050
CC de la Région de Oisemont	310	185	495
CC du Bernavillois	300	170	470
CC du Canton de Conty	390	230	620
CC du Doullennais	690	460	1 150
CC du Pays du Coquelicot	1 440	860	2 300
CC du Sud-Ouest amiénois	1 100	610	1 710
CC du Val de Nièvre et environs	900	550	1 450
CC du Val de Noye	435	235	670
CC du Val de Somme	1 370	770	2 140
CC Ouest d'Amiens	690	360	1 050
11 communautés de communes	8 330	4 775	13 105
CA Amiens Métropole	11 670	7 030	18 700
Grand Amiénois	20 000 logements	11 805 logements	31 805 logements

Sur le reste du territoire du SAGE, un scénario tendanciel correspondant au prolongement de l'évolution constatée sur ces dix dernières années est envisagé.

Ainsi, il est possible de découper le reste du bassin versant de la manière suivante :

- l'Ouest du bassin versant regroupant les EPCI-FP Authie Maye, Nouvion-en-Ponthieu, Le Haut-Clocher, Abbevillois, Hallencourt, Vimeu vert, Vimeu industriel, Baie de Somme sud et Bresle Maritime ;
- le Sud-Est du bassin versant regroupant les EPCI-FP Avre Luce Moreuil, Santerre, Montdidier, Grand Roye, Pays des Sources, Plateau Picard, Vallées Brèche Noye, Crèvecœur-le-Grand et Picardie Verte.

Sur l'Ouest du bassin, l'évolution de population d'ici 2030 serait faible (en moyenne 0,5% soit environ 500 habitants). L'évolution irait à la baisse pour les EPCI Authie Maye, Nouvion-en-Ponthieu et Abbevillois alors qu'elle serait en augmentation principalement sur Vimeu vert, Baie de Somme sud, Le Haut-Clocher et Hallencourt.

Sur le Sud-Est du bassin versant, l'évolution serait beaucoup plus marquée avec une augmentation d'environ 6% de la population (soit environ 4 600 habitants) d'ici 2030, concentrée principalement sur les EPCI Avre Luce Moreuil, Val de Noye, Plateau Picard et Crèvecœur-le-Grand.

Cette augmentation de population ainsi que les phénomènes de desserrement des ménages devrait entraîner un besoin accru en logements sur ces EPCI-FP, de l'ordre de 7 500 logements supplémentaires (estimation établie par comparaison avec les projections du SCoT Grand Amiénois).

Sur le Grand Amiénois : développement de l'offre de logement en priorité dans les pôles structurants qui devraient donc connaître l'augmentation de population la plus importante

Sud-Est du bassin versant : augmentation importante de la population à l'exception de Grand Roye

Ouest du bassin versant : une augmentation plus modérée et de fortes disparités (augmentation au Sud, déclin dans la zone Ponthieu-Authie et dans l'Abbevillois).

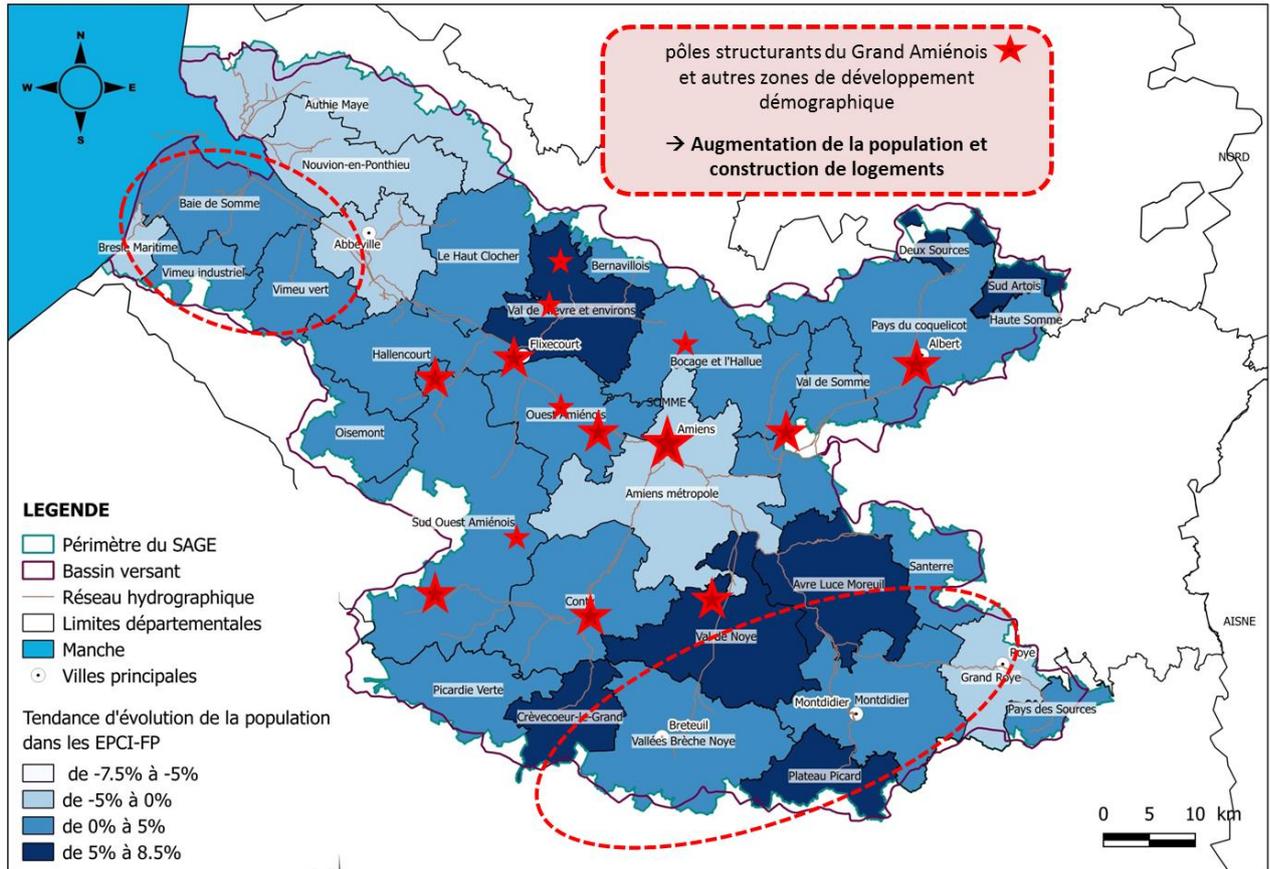


Figure 5-5 : Synthèse du scénario de projection démographique

5.2. Evolution de l'agriculture

Tendances passées

Emploi agricole

Sur le périmètre du SAGE le secteur agricole représentait en 2012 2% de l'emploi total contre 2,6% en moyenne sur la France métropolitaine.

Le graphique suivant présente l'évolution de l'emploi agricole sur les communes du SAGE depuis 1968.

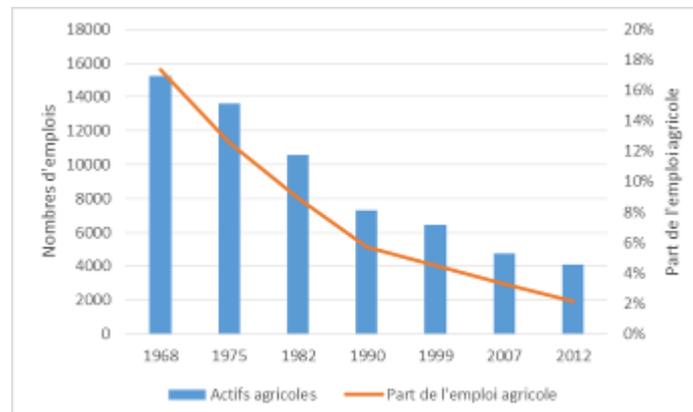


Figure 5-6 : Evolution du nombre d'emplois agricoles et de sa part dans l'emploi total entre 1968 et 2012 sur les communes appartenant au périmètre du SAGE (Source : INSEE)

L'évolution de l'emploi montre une diminution du nombre d'emplois directs pour l'agriculture sur le périmètre du SAGE. Le secteur agricole est également générateur d'emplois indirects grâce aux filières amont et aval qui en dépendent.

Caractéristiques des exploitations agricoles

L'évolution des principales caractéristiques des exploitations agricoles du territoire depuis 1985 sont présentées sur le graphique ci-dessous.

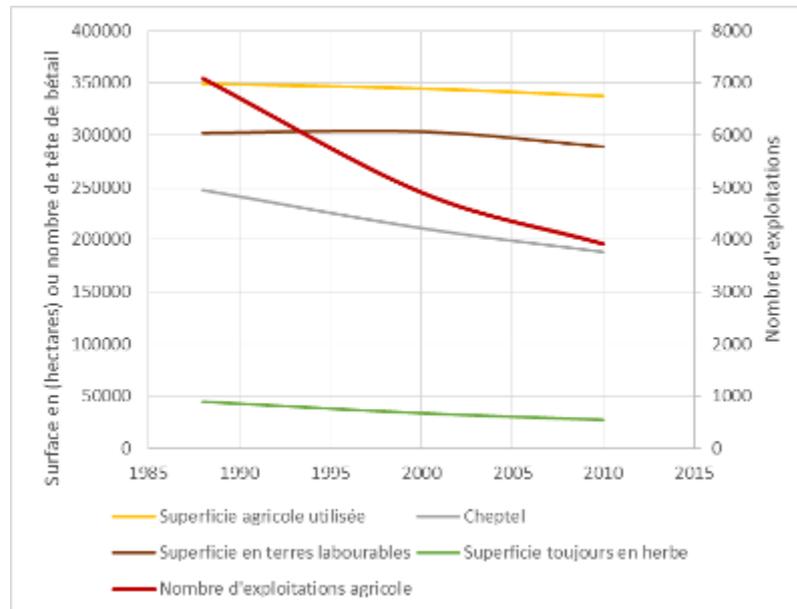


Figure 5-7 : Evolution des principales caractéristiques agricoles (superficie agricole, superficie en terres labourables, superficie toujours en herbe, nombre d'exploitations agricoles et cheptel) sur les communes du SAGE (Source : RGA 2010)

Le nombre d'exploitations agricoles connaît une chute importante même si cette diminution semble s'amortir légèrement depuis 2000 (-31% entre 1988 et 2000 et -21% de 2000 à 2010).

Parallèlement à cette diminution, une légère réduction de la SAU et une diminution du cheptel traduisant une transformation de l'activité agricole sont observées sur le périmètre du SAGE.

La SAU moyenne par exploitation est passée de 49 hectares en 1988 à 86 hectares en 2010 et le nombre moyen de têtes de bétail par exploitation de 35 en 1988 à 48 en 2010. Ces chiffres attestent d'une augmentation de la taille des exploitations agricoles du territoire.

Une transformation de l'activité agricole peut également être constatée. Entre 2000 et 2010 les exploitations en polyculture et polyélevage ont régressé de 7% au profit d'exploitations de céréales et oléoprotéagineux. Parallèlement à cette évolution, la diminution de la surface toujours en herbe et du cheptel traduisent une transformation de l'élevage sur le territoire.

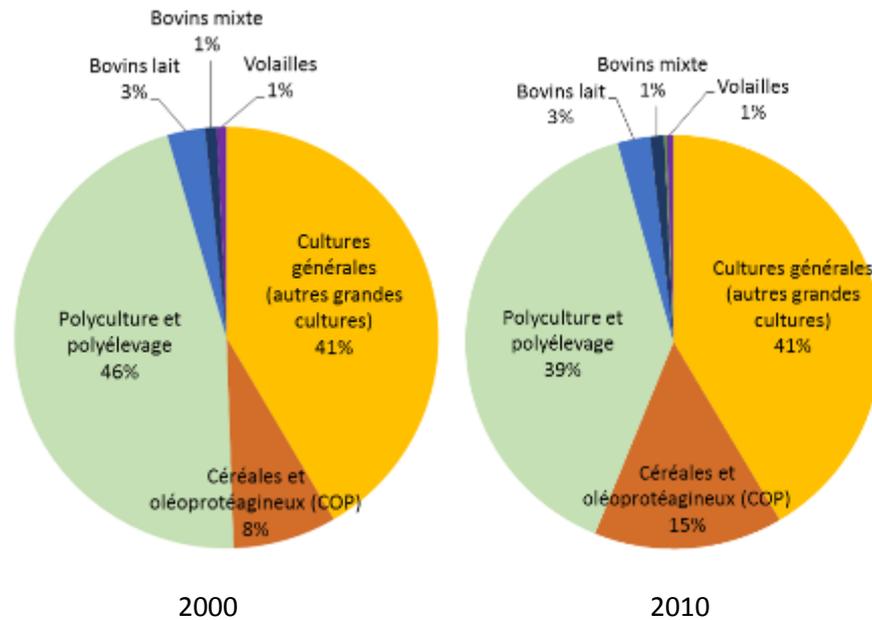


Figure 5-8 : Orientation technico-économique des exploitations agricoles en 2000 et 2010 sur le périmètre du SAGE (Source : RGA 2010)

Filières agricoles

L'élevage est particulièrement touché sur le territoire, avec une diminution très importante du nombre d'exploitations possédant du cheptel. Les données du RGA sont cependant à prendre avec précaution à cause du secret statistique appliqué par communes.

Tableau 24 : Evolution du nombre d'exploitations par type de cheptel sur le territoire du SAGE entre 2000 et 2010 (Source : RGA 2010)

Exploitations	2000	2010	Evolution
Vaches laitières	1106	613	-45%
Vaches allaitantes	657	439	-33%
Chèvres	3	0	-100%
Brebis nourrices	208	93	-55%
Brebis laitières	0	0	0%
Porcins	72	12	-83%
Poulets de chair et coq	299	54	-82%

Ces chiffres confirment une diminution très importante du nombre d'exploitations possédant des porcins, des volailles et des ovins. La diminution du nombre d'exploitation possédant des cheptels de bovins est en revanche moins importante même si elle représente plus d'un tiers des exploitations.

Cette évolution du nombre d'exploitations est associée à une diminution des cheptels, en particulier pour l'avifaune (-99% entre 2000 et 2010) et les porcins (-69%). Les bovins sont moins touchés (environ -20%) et les ovins sont épargnés par cette diminution importante (-3% seulement). D'après la Chambre d'Agriculture de la Somme, les cheptels se sont stabilisés entre 2009 et 2015 même si une tendance à la baisse est de nouveau visible aujourd'hui sur le territoire.

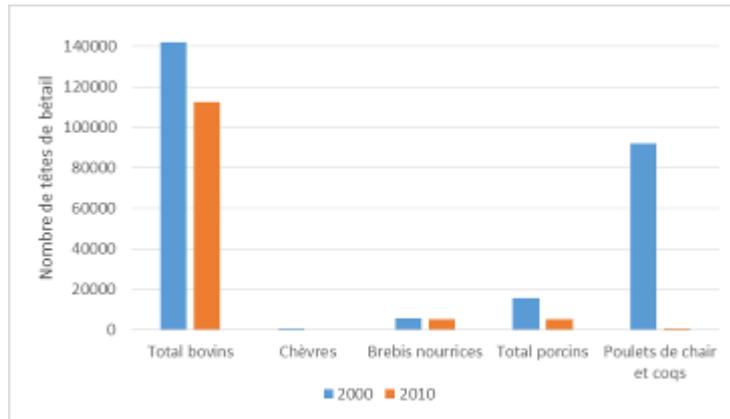


Figure 5-9 : Evolution des cheptels par type de bétail entre 2000 et 2010 sur les communes du SAGE (Source : RGA 2010)

Ces évolutions peuvent être associées aux difficultés rencontrées actuellement par les exploitations d'élevage. Les filières laitière et porcine sont particulièrement touchées, même si la situation de l'ensemble des filières est difficile. En effet, la fin des quotas laitiers au 1^{er} avril 2015 a entraîné une chute importante du prix du lait sur l'ensemble de la France. Cette chute des prix, accompagnée d'une diminution de la consommation de lait par les français met en difficulté l'ensemble de la filière. La filière porcine connaît également une crise importante, liée d'une part à la diminution de la consommation de porc par les français et des exportations (notamment vers la Russie) et, d'autre part, à la forte concurrence étrangère qui produit à moindres coûts (en raison du prix de la main d'œuvre, de la taille des exploitations et des différences de normes).

D'autre part, une évolution importante peut également être observée sur les surfaces cultivées avec une forte hausse des surfaces en colza (+72% entre 2000 et 2010) et une augmentation des surfaces en maïs grain (+8%). Pour les autres cultures, les surfaces cultivées ont diminué, notamment pour le blé tendre (-18%), l'orge (-56%) et maïs également pour des cultures moins représentées comme les légumes (-43%) ou les fleurs et plantes ornementales (-100%). Le blé reste la culture largement majoritaire sur le territoire du SAGE.

La surface toujours en herbe (STH) a diminué de 17% entre 2000 et 2010 et représentait 15% de la SAU en 2010.

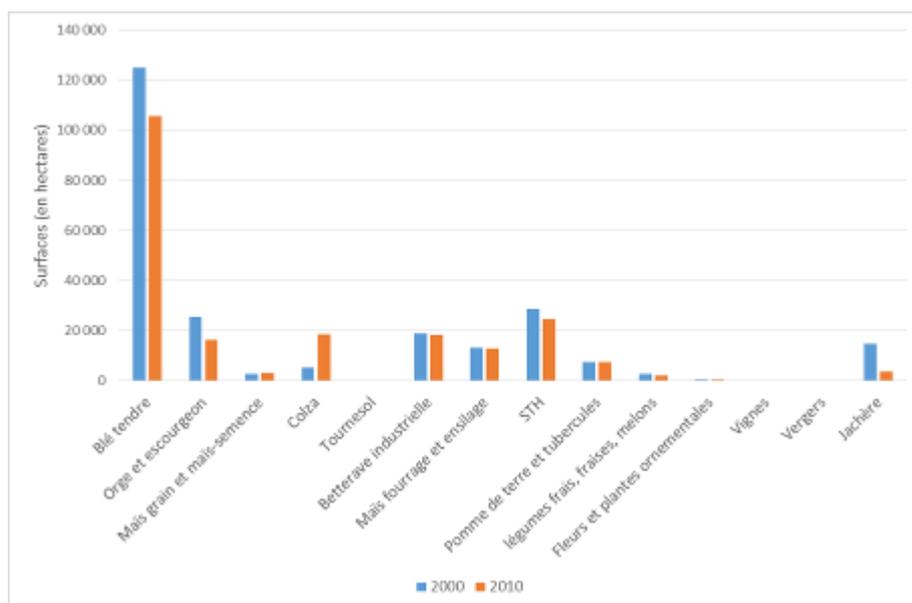


Figure 5-10 : Evolution des surfaces cultivées entre 2000 et 2010 sur les communes du SAGE (Source : RGA 2010)

Agriculture biologique

D'après l'Observatoire Régional de l'agriculture biologique en Picardie, l'agriculture biologique est relativement peu présente sur la Picardie mais se développe. La progression observée s'est accélérée depuis 2010.

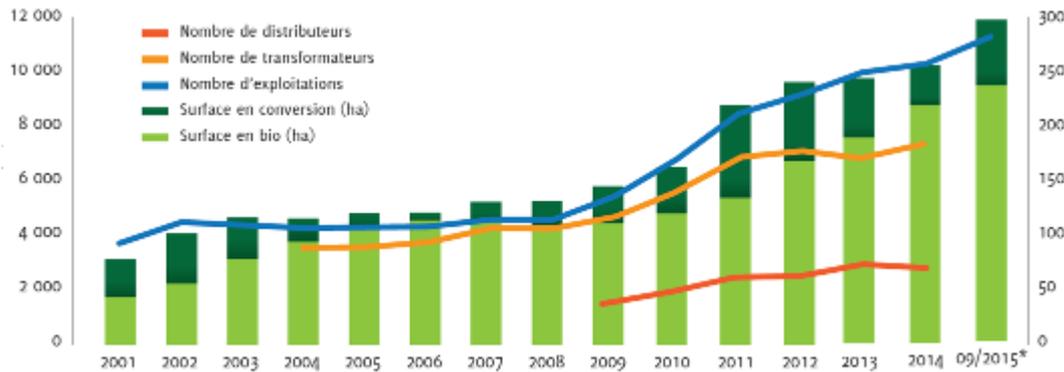


Figure 5-11 : Evolution de l'agriculture biologique en Picardie entre 2001 et 2014, les données 2015 sont provisoires (Source : Observatoire Régional de l'agriculture biologique en Picardie d'après l'Agence Bio, ORAB Picardie et Pôle de Conversion Bio Picardie)

Le nombre d'exploitations certifiées bio ainsi que les surfaces certifiées et en cours de conversion sur les 3 départements du SAGE sont présentées ci-dessous.

Tableau 25 : Etat des lieux de l'implantation de l'agriculture biologique en Picardie en 2015 (Source : ORAB Picardie)

	Nombre d'exploitations en 2015	Surfaces certifiées bio en 2015 (en ha)	Surfaces en conversion en 2015 (en ha)	Surfaces certifiées + conversion en 2015	
				Surface (en ha)	% SAU
PAS-DE-CALAIS	130	2 769	215	2 984	0,6%
OISE	82	4 724	579	5 303	1,4%
SOMME	102	2 456	677	3 134	0,7%

D'après l'Agence Bio, le territoire du SAGE comptait :

- Pour les cultures : 73 exploitations certifiées bio ou en cours de conversion en 2015 dont 64 sont situées dans la Somme, 8 dans l'Oise et 1 dans le Pas-de-Calais.
- Pour l'élevage : 32 exploitations certifiées bio ou en cours de conversion en 2015 dont 28 sont situées dans la Somme, 4 dans l'Oise. Près de 60% de ces exploitations élèvent des poules pondeuses et des poulets de chairs.

Cependant, les surfaces engagées en bio sont faibles sur le territoire avec 0,7% de la SAU engagée dans la Somme, 1,4% dans l'Oise et 0,6% dans le Pas de Calais alors que 4,6% sont en moyenne engagées à l'échelle nationale.

Tendances projetées à moyen terme

D'après la Chambre d'Agriculture de la Somme, la disparition des quotas laitiers aura un effet sur la spécialisation des ateliers, confrontés au prix du marché mondial. De plus, la réforme de la PAC impliquera une baisse des subventions à l'élevage, ce qui entrainera des suppressions d'exploitations. Il est possible que les cheptels diminuent à l'avenir vue l'accélération des arrêts d'exploitations constatés sur le territoire. Les cheptels de bovins et de porcins devraient notamment chuter de manière importante dans les prochaines années en raison des difficultés financières rencontrées par les éleveurs menant à l'abandon de production. Les cheptels d'avifaune déjà très touchés pourraient continuer à se restreindre.

L'élevage sera donc probablement amené à poursuivre sa restructuration et une baisse de l'emploi agricole notamment sur ces filières est à envisager.

Autre conséquence, la taille du cheptel par exploitation devrait augmenter et l'élevage en stabulation pourrait se développer entraînant une réduction des surfaces en prairies. Ainsi, les surfaces en herbe vont continuer à diminuer au même rythme.

D'après le Chambre d'Agriculture de Picardie, un grand nombre d'exploitants en polyculture-élevage vont se convertir vers les cultures industrielles et les grandes cultures favorisées par le prix des produits et les conditions de production. Les cultures industrielles comme le colza, la pomme de terre, le lin ou les cultures légumières seront donc amenées à se développer notamment dans le Vimeu et le Plateau Picard où apparaissent déjà ce type de cultures.

La part des surfaces cultivées et la taille des exploitations céréalières devraient continuer à augmenter.

L'agriculture biologique pourrait également se développer, représentant de nouveaux débouchés sur le territoire. Cette augmentation découlera notamment de la concrétisation des conversions actuellement en cours, de la poursuite de l'engagement de nouvelles exploitations et de l'organisation des filières.

Il existe une réelle volonté de maintenir l'agriculture sur le territoire. Un Plan Régional de l'Agriculture Durable a été mis en place en Picardie par la DRAAF en 2012. Il vise à maintenir la diversité, la productivité et la compétitivité de l'agriculture picarde en agissant entre autre sur les leviers suivants :

- Conforter les filières végétales variées du territoire ;
- Maintenir les filières animales ;
- Conforter la compétitivité des productions agricoles picardes sur le marché national et européen ;
- Adapter la structuration des filières agroalimentaires valorisant une partie de la production régionale.

Le territoire devrait connaître une transformation de l'activité d'élevage associée à une diminution des cheptels et une augmentation du cheptel moyen par exploitation.

Cette transformation devrait s'accompagner d'une **poursuite de la diminution des surfaces toujours en herbe du territoire (diminution des prairies de pâture) et de la conversion d'exploitations vers des cultures industrielles.**

La part des surfaces cultivées devrait donc augmenter au profit de ces nouvelles cultures plus rentables. La culture du blé devrait rester largement majoritaire sur le bassin versant.

5.3. Evolution de l'industrie et de l'artisanat

Tendances passées

Sur le territoire du SAGE, l'industrie est en mutation, le secteur représentait 15% des emplois sur les communes du SAGE en 2012 contre 13% à l'échelle nationale, le territoire s'intègre donc dans une dynamique nationale de recul de l'activité industrielle.

Ce recul est continu depuis la fin des années 1980, 35% des emplois industriels ont disparu en 2012 par rapport à 1982. Ce constat est cependant à nuancer en raison de l'externalisation des activités annexes aux industries entraînant la création d'emplois indirects de service notamment.

Le graphique suivant présente l'évolution de l'emploi industriel sur le SAGE depuis 1968.

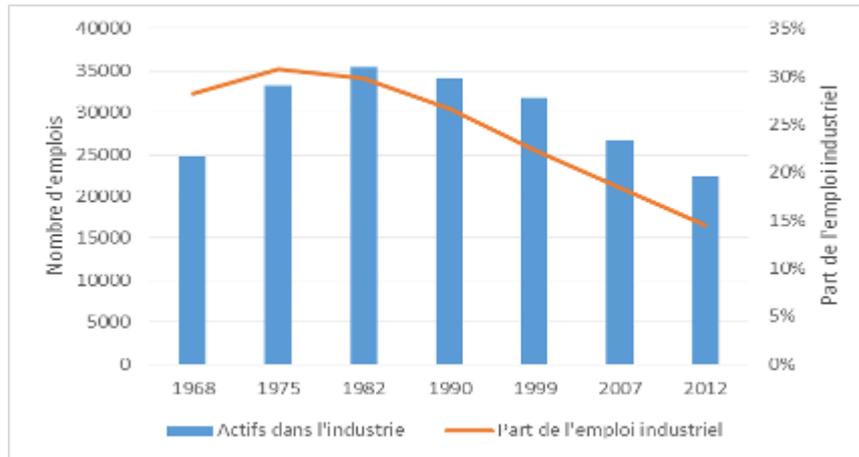


Figure 5-12 : Evolution du nombre d'emplois industriels et de sa part dans l'emploi total entre 1968 et 2012 sur les communes appartenant au périmètre du SAGE (Source : INSEE)

Sur le territoire, certains secteurs se sont spécialisés.

- Dans la région du Vimeu, une filière est organisée autour de la serrurerie et de la robinetterie. Le tissu économique est majoritairement constitué de petites et moyennes entreprises familiales et souvent très anciennes.
- La région d'Albert est caractérisée par des entreprises spécialisées dans l'aéronautique.

Plus globalement, les secteurs de la plasturgie, de la mécanique et de l'agro-alimentaire sont des filières historiquement présentes en Picardie.

Les pôles d'Amiens, d'Albert et du Vimeu sont les plus importants du territoire, il existe également des industries plus éparses sur le reste du territoire.

Tendances projetées à moyen terme

La tendance sur le territoire du SAGE devrait être identique à celle de l'ensemble du bassin Artois-Picardie, à savoir, une transformation économique de l'industrie vers les services qui génèrent des emplois et des revenus plus importants.

D'après la Chambre de Commerce et d'Industrie du Littoral Normand Picard, la crise économique a fortement impacté le territoire du Vimeu, plusieurs entreprises ont fermé et la situation économique n'est pas encore rétablie même si un maintien des entreprises est constaté sur le territoire. Aucun projet de fermeture d'entreprise de taille importante n'est actuellement connu.

En revanche, de nouveaux projets voient le jour principalement sur le territoire de la Communauté de Commune de l'Abbevillois : une friche industrielle est en cours de réaménagement et devrait accueillir de nouvelles entreprises, un projet d'aménagement d'un parc industriel en périphérie d'Abbeville est également à l'étude dans une optique de développement de la disponibilité foncière.

Sur le secteur de l'Amiénois, la Chambre de Commerce et d'Industrie d'Amiens indique que la tendance générale est plutôt à une diminution de l'activité industrielle, la fermeture de l'usine Goodyear en 2014 illustrant cette tendance. Cependant, l'installation d'Igol est prévue sur le pôle Jules Verne prochainement. Dans le même secteur, l'entreprise Amazon est également attendue avec l'implantation d'une plateforme logistique.

Enfin, il existe aujourd'hui une réelle volonté de conserver une activité industrielle sur l'ensemble du territoire et pas uniquement dans les grands pôles.

Une poursuite de la stabilisation de l'activité industrielle sur le périmètre du SAGE devrait être observée malgré un contexte économique en mutation vers les activités tertiaires.

5.4. Projet du Canal Seine-Nord Europe

La création prochaine du Canal Seine-Nord Europe (CSNE) est à noter sur l'amont du bassin de la Somme (hors du périmètre du SAGE Somme aval et Cours d'eau côtiers). Le projet CSNE porté par VNF a pour objet la mise au gabarit européen Vb de l'Oise entre Compiègne et Cambrai et entre ainsi en continuité avec le Canal Dunkerque-Escaut. Le canal permettra de relier les bassins de la Seine et du Nord-Pas-de-Calais et constituera le maillon central de la liaison Seine-Escaut. Le projet porte plus précisément sur un linéaire de 107 km de long entre Compiègne et Aubencheul-au-Bac.

Le Canal Seine-Nord Europe représente un axe stratégique d'aménagement et de développement économique. La création du canal par VNF ainsi que d'éventuelles plateformes multimodales (quais céréaliers, plateformes d'activités) par les collectivités pourraient permettre le développement de pôles d'activités et profiter à l'économie du territoire. Les travaux liés à la construction de ces infrastructures pourraient également être générateurs d'emplois en particulier dans le BTP.

La création du CSNE pourrait apporter un regain de dynamisme économique sur l'ensemble du bassin de la Somme.

5.5. Evolution de la pêche professionnelle

Tendances passées

Pêche en mer

La pêche en mer est surtout pratiquée en Baie de Somme par de petits navires rattachés aux ports du Crotoy, de Saint-Valery-sur-Somme ou du Hourdel. Ils pratiquent principalement la petite pêche et la pêche à la crevette. Le port du Hourdel est à ce titre le premier port français de débarquement de la crevette grise notamment grâce à sa situation géographique au plus près de la ressource. Les ports du Crotoy et du Hourdel présentent encore une activité de pêche importante.

Environ 40 bateaux étrangers sont également autorisés à pêcher au large de la Baie de Somme en respectant certaines contraintes (période, espèces pêchées).

Pêche à pied et conchyliculture

La pêche à pied est également pratiquée en Baie de Somme et s'est structurée depuis le début des années 2000. Les coques et la salicorne sont les principales espèces ramassées. Des concessions réservées aux professionnels sont présentes sur le Domaine Public Maritime de la Baie de Somme notamment pour la culture de la Salicorne. D'après le CRPMEM, pour la saison 2015-2016, 214 licences de pêche « coques », 19 licences « moules Somme » et 132 licences « végétaux marins » ont été délivrées à des professionnels de la Somme.

Les gisements de coques sont particulièrement sensibles. D'après le CRPMEM, en 2012 une forte mortalité a touché le gisement de la Baie de Somme (80% avant l'ouverture du gisement) ce qui a fortement impacté la production pendant deux saisons. Le gisement a de nouveau connu un épisode similaire en 2015 montrant ainsi la forte sensibilité du gisement touché par une bactérie Vibrio.

Enfin, la conchyliculture est présente sur le bassin avec l'élevage de moules au bouchot au large de Saint-Quentin-en-Tourmont. Cependant, la mytiliculture est actuellement pénalisée par la qualité des eaux (qualité B nécessitant une purification des coquillages pour leur commercialisation).

Pisciculture

Sur le territoire du SAGE, 17 piscicultures en activité étaient recensées en 2015 principalement pour l'élevage de truites et de saumons. Peu de données sont disponibles quant à la tendance d'évolution de cette activité sur le territoire.

Tendances projetées à moyen terme

Pêche en mer

La pérennité de la petite pêche de la Baie de Somme pourrait être menacée en raison de l'ensablement de la Baie notamment lié aux renclôtures. La diminution des stocks de civelles et le braconnage menace également l'activité des civeliers.

Il existe cependant une réelle volonté de faire perdurer l'activité de pêche professionnelle en mer sur le territoire.

Pêche à pied et conchyliculture

Le braconnage des gisements de pêche à pied ainsi que les épisodes de forte mortalité pourraient menacer la pérennité des stocks (notamment de coques) et de l'activité professionnelle malgré la réglementation en vigueur.

Un centre conchylicole a été construit au Crotoy afin de permettre la purification des moules. Cette installation permettra le maintien de l'activité conchylicole sur le territoire malgré un déclassement de la qualité des eaux. Ainsi, l'ouverture d'une nouvelle concession est en projet au large de Cayeux-sur-Mer. Cependant, ce projet restera expérimental, les blooms algaux et la présence du ver *Polydora* menaçant toujours la production des moules.

Des interrogations existent quant à l'évolution de l'activité de petite pêche de la Baie de Somme, malgré une volonté forte de la faire perdurer.

La pêche à pied et la conchyliculture pourraient être facilitées en cas d'amélioration de la qualité des eaux mais resteront conditionnées par les facteurs extérieurs (ver *Polydora*, bactérie *Vibrio*).

5.6. Evolution du tourisme et des activités de loisirs

Tendances passées

Tourisme

Le territoire du SAGE possède de nombreux attraits touristiques. Les principaux pôles touristiques sont centrés autour de l'Amiénois, de la Baie de Somme classée Grand Site de France et de la région d'Albert autour de laquelle est organisé un tourisme de mémoire.

On peut citer parmi les sites touristiques les plus fréquentés, la Cathédrale d'Amiens, le Parc ornithologique du Marquenterre, le Chemin de fer de la Baie de Somme ou encore les hortillonnages. Les principaux sites touristiques du territoire, présentés dans l'Etat des lieux du SAGE, sont rappelés ci-dessous.

lieux de visite	2013	2014	Evolution	lieux de visite	2013	2014	Evolution
Baie de Somme - Côte Picarde	901 532	1 037 469	↗	Amiens & Amiénois	1 159 274	1 211 471	↗
Parc ornithologique du Marquenterre	141 884	165 680	↗	Cathédrale d'Amiens (estimation)	638 998	655 932	↗
Aquaclub Côte Picarde	173 870	169 726	↘	Parc zoologique	149 478	160 907	↗
Chemin de Fer de la Baie de Somme	160 937	187 442	↗	Hortillonnages	108 098	116 252	↗
Jardins de Valloires	45 256	52 551	↗	Colorisation de la cathédrale	86 000	96 530	↗
Collégiale St Vulfran - Abbeville	67 158	74 605	↗	Samara	74 902	74 205	→
Festival de l'Oiseau et de la Nature	40 026	43 148	↗	Maison Jules Verne	31 785	33 111	↗
Maison de la Baie de Somme et de l'oiseau	33 476	34 104	↗	Musée de Picardie	34 910	36 586	↗
Bateaux «Commandant Charcot»	40 042	44 051	↗	CPIE	22 157	24 734	↗
Abbaye de Valloires	40 205	40 041	→	Site de Folleville (et les Médiévales)	8 200	8 500	↗
Château Fort de Rambures	30 523	33 907	↗	Jardins du château de Maizicourt	2 696	2 714	↗
Centre culturel de St Riquier	47 683	94 327	↗	Citadelle de Doullens	2 050	2 000	→
Association Promenade en Baie	16 982	18 243	↗	Vallée de la Haute Somme	446 538	671 037	↗
Musée Caudron à Rue	11 767	11 279	→	Centre d'interprétation de Thiepval	145 514	214 146	↗
Eglise du St Sépulcre - Abbeville	13 399	13 501	→	Mémorial Terre-Neuvien	118 053	192 766	↗
Ass Rando-Nature (activités pédestres)	10 844	13 899	↗	Historial de la Grande Guerre	75 240	113 659	↗
Musée Picardie	6 163	9 071	↗	Musée Somme 1916 d'Albert	56 786	89 834	↗
Chapelle du St Esprit	6 544	7 618	↗	Musée mémorial sud-africain	25 436	31 393	↗
Musée de la Verrière	9 773	18 276	↗	Le P'tit Train de la Haute Somme	11 949	13 305	↗
Jardin Herbarium	5 000	6 000	↗	Musée Franco-Australien	13 560	15 933	↗

Figure 5-13 : Fréquentation des sites touristiques du département de la Somme (Source : Somme tourisme, chiffres clés 2014)

De plus, le tourisme lié aux activités de chasse et de pêche représente un poids économique important sur le territoire, il est globalement stable.

Par ailleurs, le label Grand Site de France a été attribué à la Baie de Somme reconnaissant le caractère remarquable de ce site. Il promeut notamment la maîtrise du tourisme en lien avec la protection du site remarquable de la Baie de Somme.

Dans la Baie de Somme, l'association Baie de Somme zéro carbone créée en 2009 notamment par des opérateurs du tourisme vise à favoriser le développement de l'écotourisme en privilégiant l'observation, l'éducation et l'étude des milieux naturels et diffuse des éco-gestes. Somme tourisme a également publié un éco-guide à destination des professionnels du tourisme. Ce guide entre dans le cadre de la politique volontariste menée par le Conseil départemental de la Somme en matière environnementale (vélo route, projet écotouristique, projet vallée de la Somme).

L'évolution du taux d'occupation des hôtels sur le département de la Somme est présentée dans le graphique ci-après. L'évolution de la fréquentation des sites touristiques est globalement en hausse sur les trois secteurs touristiques retenus.

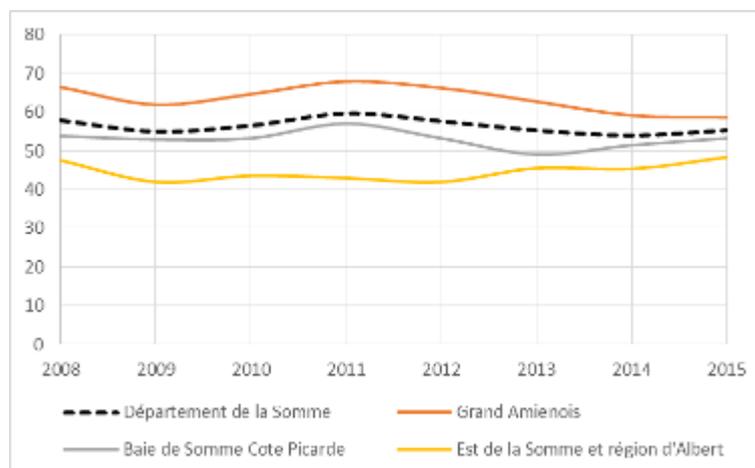


Figure 5-14 : Taux d'occupation des hôtels sur le département et par secteur géographique (Sources : Somme Tourisme)

Pêche de loisir et chasse

La pêche de loisir est pratiquée sur différents espaces du bassin versant. Ainsi, des activités de pêche en mer, de pêche à pied et de pêche en rivière existent sur le bassin versant.

La pêche à pied de loisir est autorisée sur le bassin versant mais soumise à une réglementation stricte concernant :

- Le lieu et la période de récolte
- L'espèce et la taille des coquillages
- La quantité pêchée
- Les outils utilisés.

Cette réglementation vise à protéger les gisements de la Baie pour permettre leur renouvellement.

La pêche en mer de loisir est présente sur le bassin. Elle est pratiquée par des propriétaires privés ou proposée par des structures à Saint-Valery-sur-Somme et au Crotoy.

La pêche en rivière est répandue sur le territoire, plus de 19 000 cartes de pêche ont été vendues en 2015 sur l'ensemble du département de la Somme. Parmi ces cartes, près de 4000 ont été acquises par des femmes ou enfants, cela traduit un dynamisme de l'activité.

La chasse est également très pratiquée sur le territoire du SAGE, en particulier la chasse aux gibiers d'eau et aux oiseaux migrateurs (chasse à la hutte, chasse à la botte et chasse à la passée).

La pratique de la chasse à la hutte est encadrée et la construction de nouvelles installations est interdite depuis 2000. Le développement de cette activité est donc encadré depuis cette date. Une réserve cynégétique a également été créée en 1968 et étendue en 1973 sur laquelle la pratique de la chasse est interdite.

Tendances projetées à moyen terme

Tourisme

La tendance d'évolution observée ces dernières années montre une stabilité de la fréquentation touristique du bassin versant (région d'Amiens et Baie de Somme-Côte Picarde).

Sur la Baie de Somme, une stabilisation de la fréquentation pourrait être observée, le secteur atteignant d'ores et déjà la saturation sur les périodes de forte fréquentation. L'Opération Grand Site sur la Baie de Somme devrait permettre de gérer la forte fréquentation touristique tout en préservant ce milieu exceptionnel. La labellisation du PNR et le développement de projets dans l'arrière-pays littoral pourraient permettre le développement du tourisme dans ce secteur.

La poursuite de l'ensablement de la Baie de Somme et le changement climatique pourraient impacter le tourisme littoral. L'aménagement du littoral pourrait par exemple être perturbé.

Une tendance à l'augmentation de la fréquentation dans la région d'Albert est actuellement visible en lien avec le centenaire de la guerre 14-18. Cependant, cette tendance devrait s'essouffler après 2018.

Enfin, il existe une volonté de développer le tourisme vert centré autour du fleuve Somme et de sa vallée.

Un développement plus important du tourisme de nature et de l'écotourisme pourrait être observé avec la prise de conscience environnementale des usagers et les actions mises en place par les acteurs du territoire en partenariat avec les acteurs institutionnels.

Pêche de loisir et chasse

La tendance d'évolution de la pêche en eau douce semble montrer que l'activité est importante sur le territoire et intéresse un large public dont les femmes et les jeunes. Ce dynamisme pourrait permettre un développement de l'activité sur le territoire.

La pratique de la chasse devrait également se poursuivre sur le territoire.

Globalement, le tourisme devrait se développer sur le territoire. L'attractivité de la région d'Amiens et de la Baie de Somme (label Grand Site) devrait se poursuivre. Une augmentation de la fréquentation est à prévoir sur le reste du bassin versant et notamment le long de la Somme en lien avec le développement de projets dans la vallée.

Le tourisme vert pourrait également prendre de l'ampleur sur le territoire.

La pêche de loisir, notamment en rivière, pourrait connaître une augmentation du nombre de pratiquants.

5.7. Synthèse de l'évolution du cadre socio-économique

Tableau 26 : Synthèse de l'évolution du cadre socio-économique dans le passé et projetées à moyen terme

		Tendances passées d'évolution du cadre socio-économique		Tendance d'évolution du cadre socio-économique à moyen terme	
Démographie	Population	Forte disparité entre les secteurs. Augmentation globale entre 2006 et 2015	↗	Augmentation de la population : développement des pôles structurants, de la Baie de Somme et du Sud-Est du bassin versant	↗
	Logement	+39% de résidence principale entre 1968 et 2012 (augmentation de la population et desserrement des ménages)	↗	Poursuite de la tendance passée Construction de nouveaux logements autour des pôles structurants du Grand Amiénois	↗
Agriculture	Secteur (emploi, nombre d'exploitations)	-61% d'emplois agricoles entre 1982 et 2012 -21% d'exploitation agricoles entre 2000 et 2010	↘	Poursuite de la diminution de l'emploi, diminution du nombre d'exploitations mais augmentation de leur taille	↘
	Elevage	Reprise de la diminution de l'ensemble des cheptels du territoire (crise des filières porcines et laitières notamment)	↘	Poursuite de la diminution des cheptels mais augmentation du cheptel moyen par exploitation et développement de l'élevage en stabulation	↘
	STH	-15% de STH entre 2000 et 2010 (recul de l'élevage)	↘	Poursuite de la diminution de la STH	↘
	Cultures	Le blé reste majoritaire mais en diminution Développement du colza	↗	Développement des surfaces de cultures industrielles (colza, pomme de terre, ...) sur les anciennes zones d'élevage	↗
Industrie	Secteur (emploi, nombre d'entreprises)	-35% d'emplois industriels entre 1982 et 2012 Fermeture d'industries suite à la crise de 2008	↘	Situation économique difficile mais maintien de l'activité industrielle sur le territoire Possible regain de dynamisme grâce au CSNE	↘↔
Pêche Professionnelle	Pêche en mer	Petite pêche en Baie de Somme qui a tendance à diminuer Mytiliculture au nord de la baie mais nécessité d'ouverture d'un centre avec dégradation qualité de l'eau de la baie et de la côte en 2010 Existence de pêche à pied sur le territoire (coques, salicornes...)	↘	Menace sur la petite pêche de la Baie de Somme et sur la pêche à pied projet expérimental d'ouverture d'une concession de mytiliculture au Sud de la Baie de Somme	→
Tourisme	Sites touristiques	Augmentation de la fréquentation touristique en particulier en Baie de Somme (label Grand site de France) et pour le tourisme de mémoire (région d'Albert)	↗	Poursuite de la fréquentation en Baie de Somme et Amiens et développement du tourisme le long de la vallée de la Somme Essoufflement du tourisme de mémoire après 2018 (centenaire) Développement du tourisme de nature	↗
	Pêche amateur et chasse	Activités très présentes sur le bassin	↗	Nouvelles tranches de la population touchées par la pêche de loisir Poursuite de la chasse sur le territoire	↗

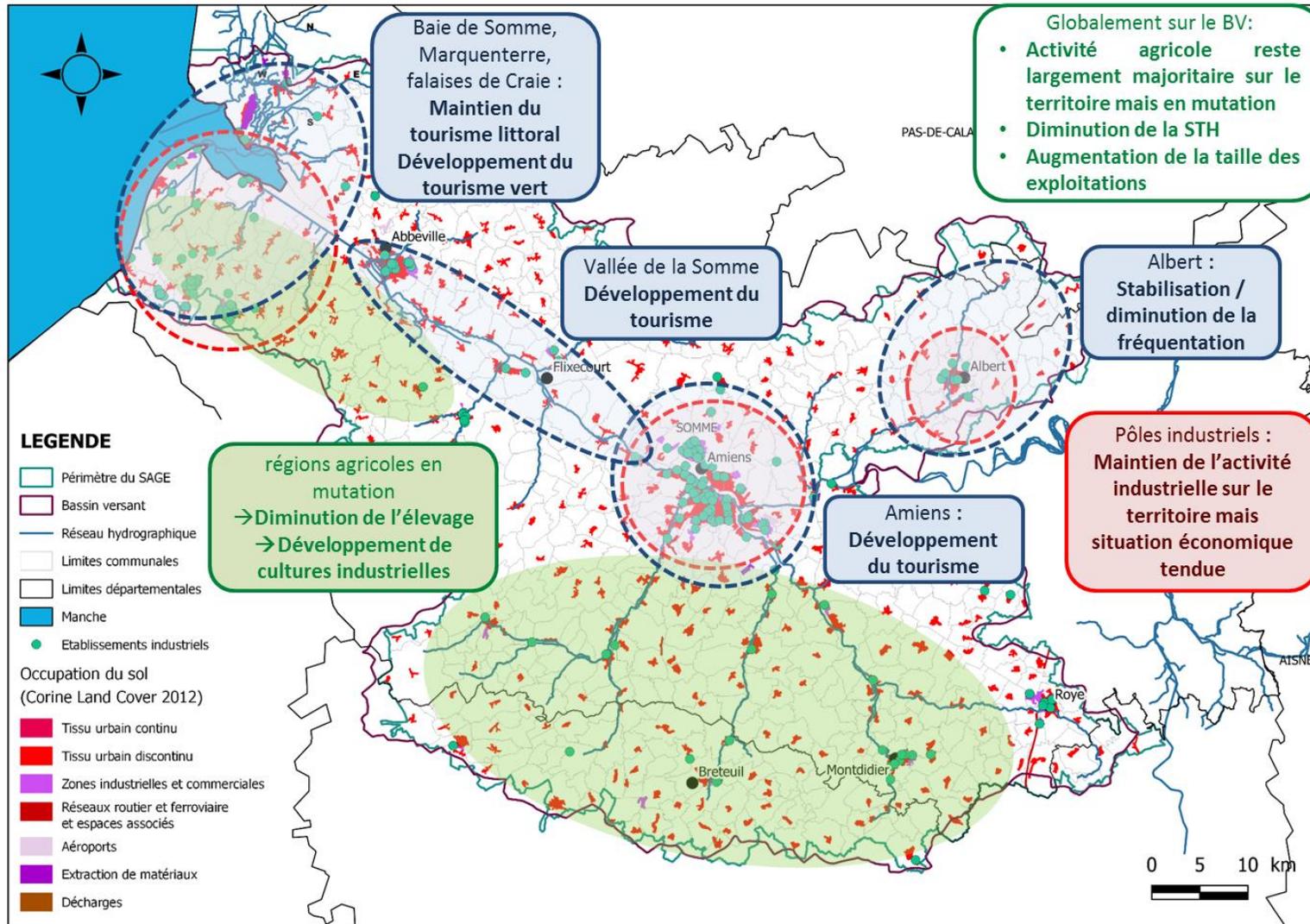
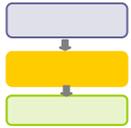


Figure 5-15 : Synthèse du scénario d'évolution de l'activité économique



6. Evolution des pressions sur la ressource et les milieux

Les paragraphes précédents ont permis de présenter l'évolution probable du contexte climatique et socio-économique sur le territoire du SAGE.

L'évolution de l'ensemble de ces facteurs (climatiques et anthropiques) entrainera une évolution des pressions exercées sur le territoire et en particulier sur la ressource en eau et les milieux naturels.

C'est le lien entre l'évolution du contexte du bassin versant et l'évolution de ces pressions qui est étudié ci-après.

6.1. Pression sur l'état qualitatif

Rappel de l'état des lieux et de l'évolution passée des pollutions liées aux rejets

Pressions domestiques

La majorité des communes du bassin versant sont zonées en assainissement non collectif (64% en 2015), 35% des communes sont zonées en assainissement mixte ou collectif.

Assainissement collectif

Les enjeux liés à l'assainissement collectif sont multiples, il existe des risques sanitaires et environnementaux liés à cet usage. De plus la qualité des eaux est susceptible d'être impactée (eaux superficielles en cas de rejet direct et souterraines si infiltration). Les risques de pollution de l'eau et des milieux sont importants notamment en cas de non-conformité des installations (pollution par les matières organiques, les nutriments ou encore les matières en suspension).

Le territoire du SAGE est couvert par 86 stations de traitement des eaux usées représentant une capacité de traitement de 586 500 équivalents habitants (EH).

La conformité des stations d'épuration est évaluée selon les règlements locaux, nationaux et européens. Les stations d'épuration sont tenues de respecter les prescriptions de la Directive Européenne sur les « Eaux Résiduaires Urbaines » (ERU) de 1991. Elle fixe, selon la taille des agglomérations et la sensibilité du milieu récepteur, un niveau de traitement et un échéancier à respecter. L'ensemble du bassin versant est classé comme zone sensible à l'eutrophisation. Des traitements supplémentaires doivent donc être mis en place sur les stations de plus de 10 000 EH afin de réduire de 80% les rejets de phosphore et de 70 à 80% les rejets d'azote.

Sur le territoire du SAGE, les stations d'épuration du Crotoy, de Glisy Croix de Fer et de Boves ont été jugées non conformes ERU en équipement en 2014. De plus les stations d'Ailly-sur-Somme, de Longueau, de Saint-Sauveur, de Mesnil-Conteville et de Crèvecœur-le-Grand étaient conformes ERU en équipement mais non conformes en performances.

Par ailleurs des dysfonctionnements sont enregistrés sur certaines stations par temps de pluie, notamment sur les stations de Domart-en-Ponthieu, Molliens-Dreuil, Albert et Montdidier. En cas de surcharge hydraulique, les eaux non traitées sont déversées directement dans le milieu récepteur par l'intermédiaire des déversoirs d'orage.

Assainissement non collectif

Les communes du territoire du SAGE sont majoritairement zonées en assainissement non collectif, l'assainissement collectif restant majoritaire en termes de nombre d'habitants concernés. Les enjeux liés à l'assainissement non collectif sont les mêmes que pour l'assainissement collectif.

Depuis 2005, 30 SPANC ont été créés sur le territoire et sont gérés par les Communautés de communes et Communauté d'agglomération du territoire. La création de ces SPANC a permis d'organiser le contrôle des installations non collectives et d'acquérir des connaissances sur l'état du parc et le type de non-conformité.

Cependant, les diagnostics des installations sont toujours en cours pour de nombreux SPANC malgré l'échéance réglementaire de 2012. Parmi les communes contrôlées, la majorité présente un taux de non-conformité supérieur à 70%.

La problématique des installations d'ANC non conformes est signalée sur le littoral comme impactant la qualité de l'eau dans les profils de baignade

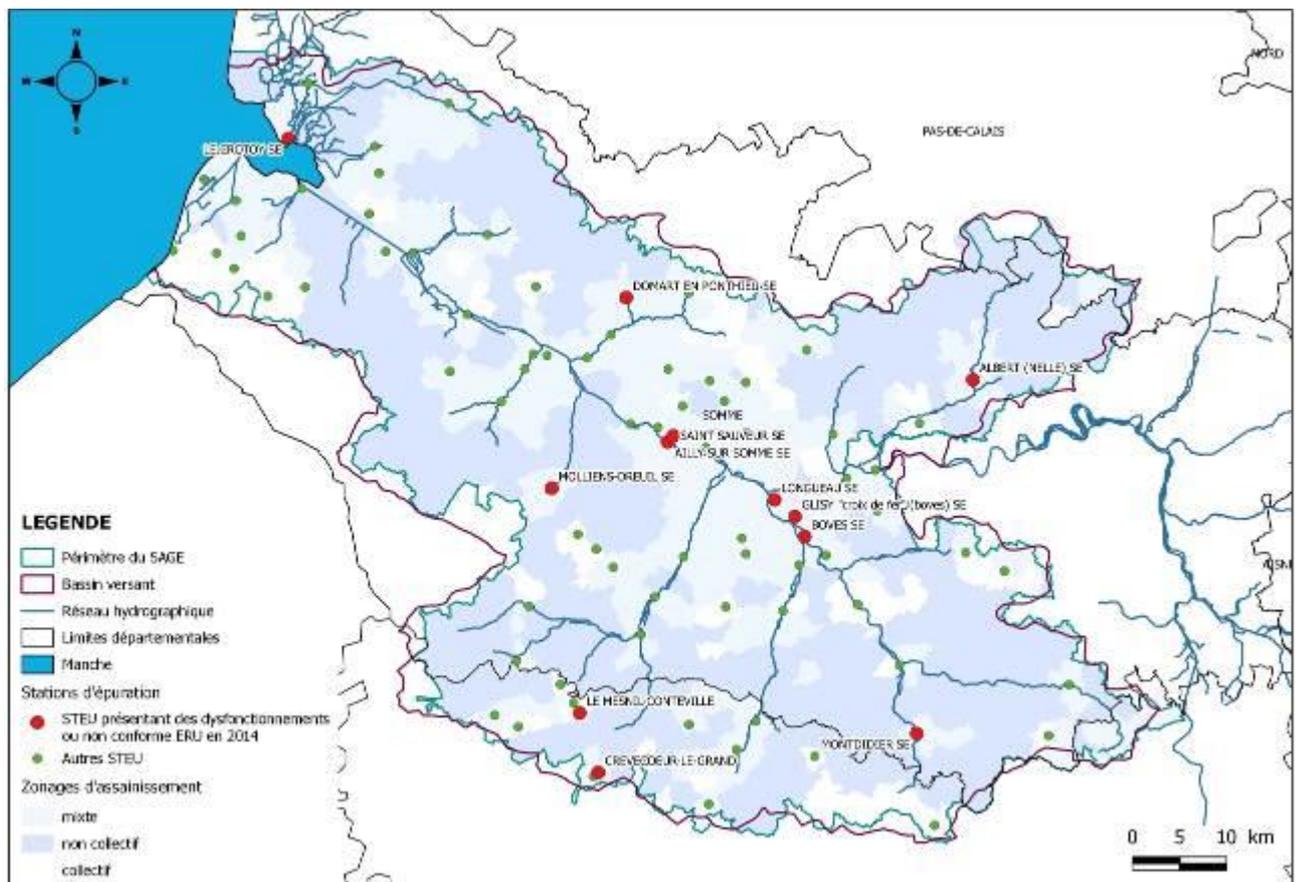


Figure 6-1 : Rejets domestiques sur le territoire du SAGE

Pressions industrielles

Les rejets industriels peuvent occasionner une pollution qui dépend fortement de la nature de l'activité et des produits utilisés, un risque de pollution existe si les effluents sont insuffisamment traités et rejetés au milieu ou infiltrés.

La région du Vimeu industriel est touchée par une pollution historique de la nappe souterraine au Chrome VI liée à des rejets industriels anciens. L'appui financier de l'Agence de l'Eau et le durcissement de la réglementation ont permis depuis une trentaine d'années la mise en place de traitement poussés de ces rejets industriels et d'installations d'épuration ne permettant aucun rejet liquide sur site. La pression liée à ces activités a donc été largement diminuée. Cependant, la pollution des eaux souterraines et du sol reste importante sur ce secteur.

Actuellement, 335 activités sont redevables à l'Agence de l'Eau Artois-Picardie pour pollution d'origine non domestique. Cette redevance concerne tous les établissements dont les activités entraînent le rejet au milieu naturel, directement ou via un système d'assainissement communal d'au moins un élément polluant. Les sous-bassins les plus concernés sont la Somme canalisée (122 établissements), le Canal maritime (86 établissements) et l'Avre (40 établissements).

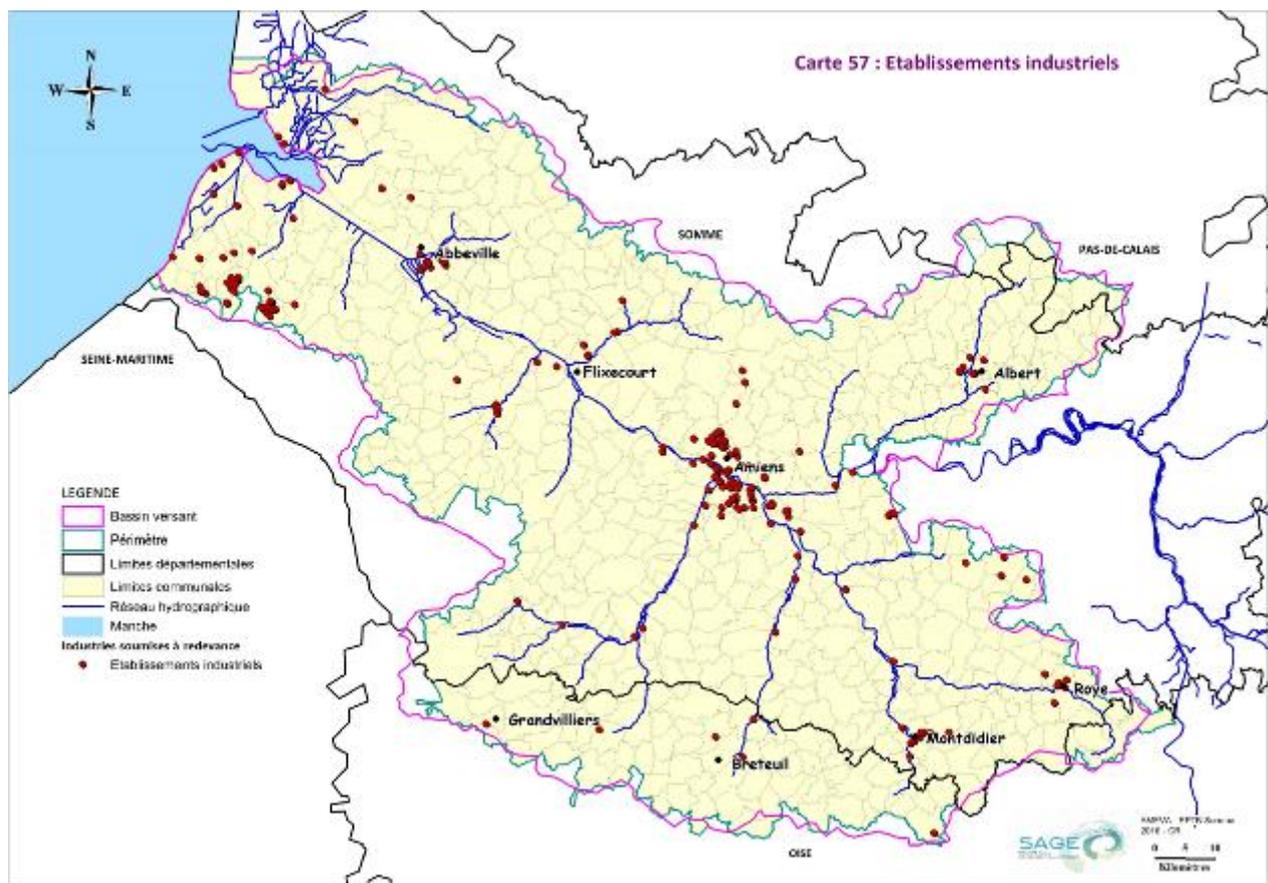


Figure 6-2 : Localisation des établissements industriels (Source : Etat des lieux du SAGE – AMEVA)

Les émissions polluantes de matières en suspensions (MES), de l'azote (NGL), du phosphore (P) et de métaux/métalloïdes (METOX) dans les eaux de surface ont connu une baisse importante au début des années 1990. Après un pic de pollution en 2010, les polluants issus des rejets industriels sont en nette diminution pour les quatre paramètres étudiés.

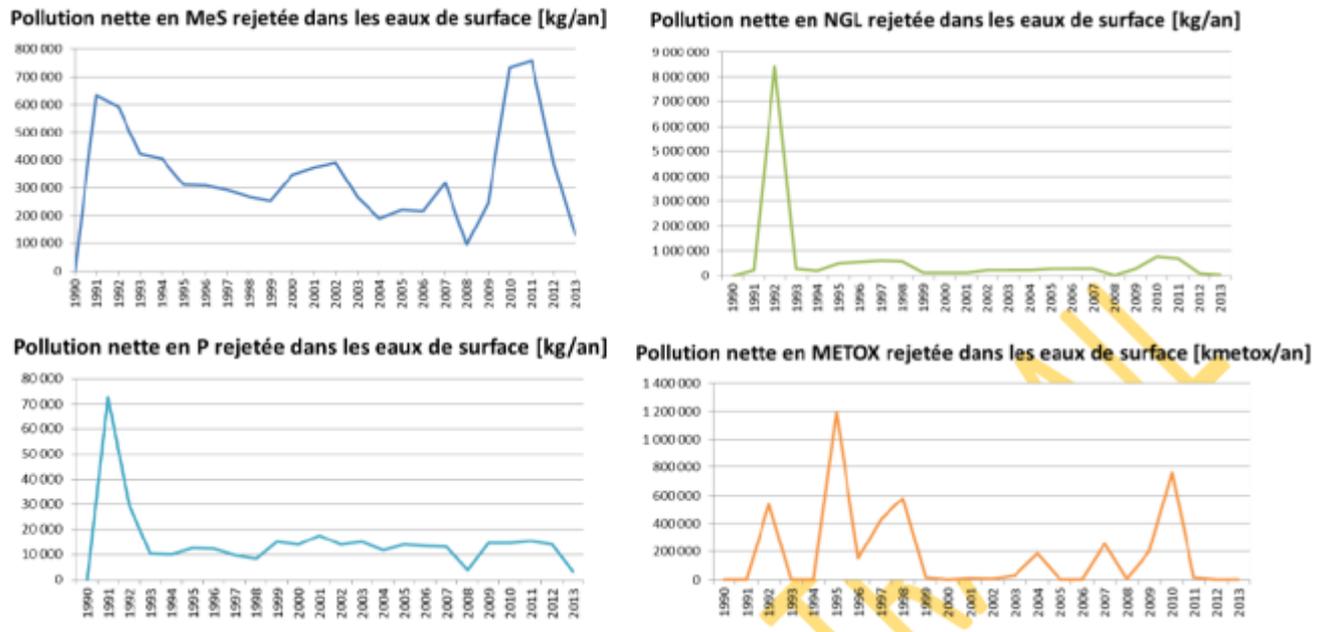


Figure 6-3 : Pollution nette rejetée en eau de surface par les industries – 1990 à 2013 (Source : Etat des lieux du SAGE – AMEVA d’après les données de l’Agence de l’Eau Artois-Picardie)

La mise en place de traitement des rejets des industries de métallurgie du Vimeu, l’amélioration des techniques de traitement et la réduction d’activité liée à la situation économique à l’échelle du territoire ont entraîné une diminution des pressions engendrées par le secteur industriel sur la qualité des eaux souterraines et superficielles du bassin versant.

Enfin, la présence de 71 sites et sols pollués sur le bassin versant est également responsable de pressions. Certains de ces sites du territoire sont particulièrement ciblés pour pollution des eaux souterraines ou superficielles notamment aux PCB.

Pressions agricoles

Les risques de pollution liés à l’activité agricole dépendent de la nature et de l’intensité des activités agricoles. Ils peuvent être liés aux cultures (pollutions diffuses par les engrais et pesticides) ou aux activités d’élevage (pollution par les matières organiques, azotées et les microorganismes). Ces pollutions sont susceptibles d’être amplifiées par le ruissellement en période de fortes pluies. Des pollutions ponctuelles liées au stockage et à la manipulation des produits phytosanitaires peuvent également être constatées.

Le territoire du SAGE est concerné majoritairement par la culture (céréales, légumes..), il est classé actuellement en zone vulnérables aux Nitrates sur la moitié est et sur le littoral (arrêté de 2007, en attente du prochain arrêté qui classe l’intégralité du bassin, excepté la commune de Cayeux). La transformation de la filière élevage tend vers un élevage intensif avec une augmentation de la taille des cheptels et vers la stabulation, augmentant les pressions issues des bâtiments d’élevage.

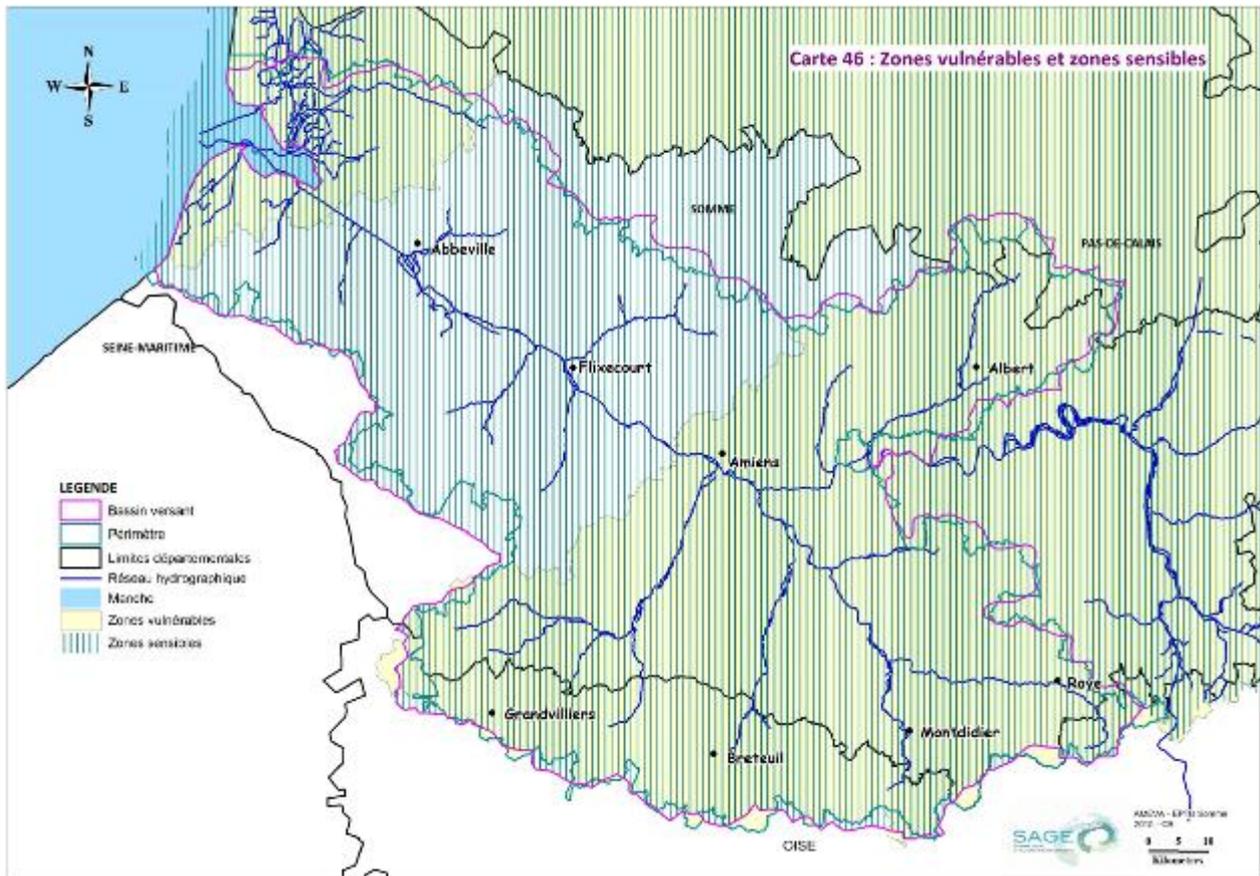


Figure 6-4 : Zones vulnérables et sensibles aux nitrates (Source : Etat des lieux du SAGE – AMEVA)

Sur le territoire national et picard, des plans d'orientation ont été mis en place afin de réduire les pollutions agricoles :

- La Directive Nitrates dont le 5^{ème} programme d'actions est en cours sur la région Picardie ; ce dernier a classé les zones de captage ayant des teneurs > 50 mg/l de nitrates en Zones d'Actions Renforcées (ZAR). Sur le territoire du SAGE, les captages d'Amy et d'Hardivillers ont été identifiés et des mesures de gestion de la fertilisation azotée sont mises en place.
- Le Plan Végétal pour l'Environnement, dispositif national d'aide aux investissements à vocation environnementale pour la reconquête de la qualité de l'eau ;
- Le Plan Régional de l'Agriculture Durable de Picardie actualisé en 2015 accompagnant vers la transition agro-écologique ;
- Le Plan Ecophyto 2018 visant la réduction progressive des phytosanitaires d'ici 2018.
- Le classement de captages Grenelle et Conférence environnementale, tous devenus « prioritaires SDAGE » sur le territoire du SAGE.

Sur les captages d'eau potable, des opérations financées par l'AEAP et les collectivités sont également lancées pour accompagner la réduction des pollutions diffuses, notamment issues de l'activité agricole, sur les Aires d'Alimentation des Captages (AAC). Elles sont appelées « Opérations de Reconquête de la Qualité de l'Eau » (ORQUE).

Trois de ces projets sont déjà en cours de mise en œuvre de leur Programme d'actions : Caix I et III, la Basse vallée de la Selle et Victorine Autier.

Dans la même dynamique d'accompagnement des pratiques agricoles pour la réduction des pollutions diffuses, des Mesures Agro-Environnementales, financées par l'AEAP sur l'enjeu Eau, sont

contractualisables par les agriculteurs pour modifier leur pratiques et réduire l'utilisation des phytosanitaires.

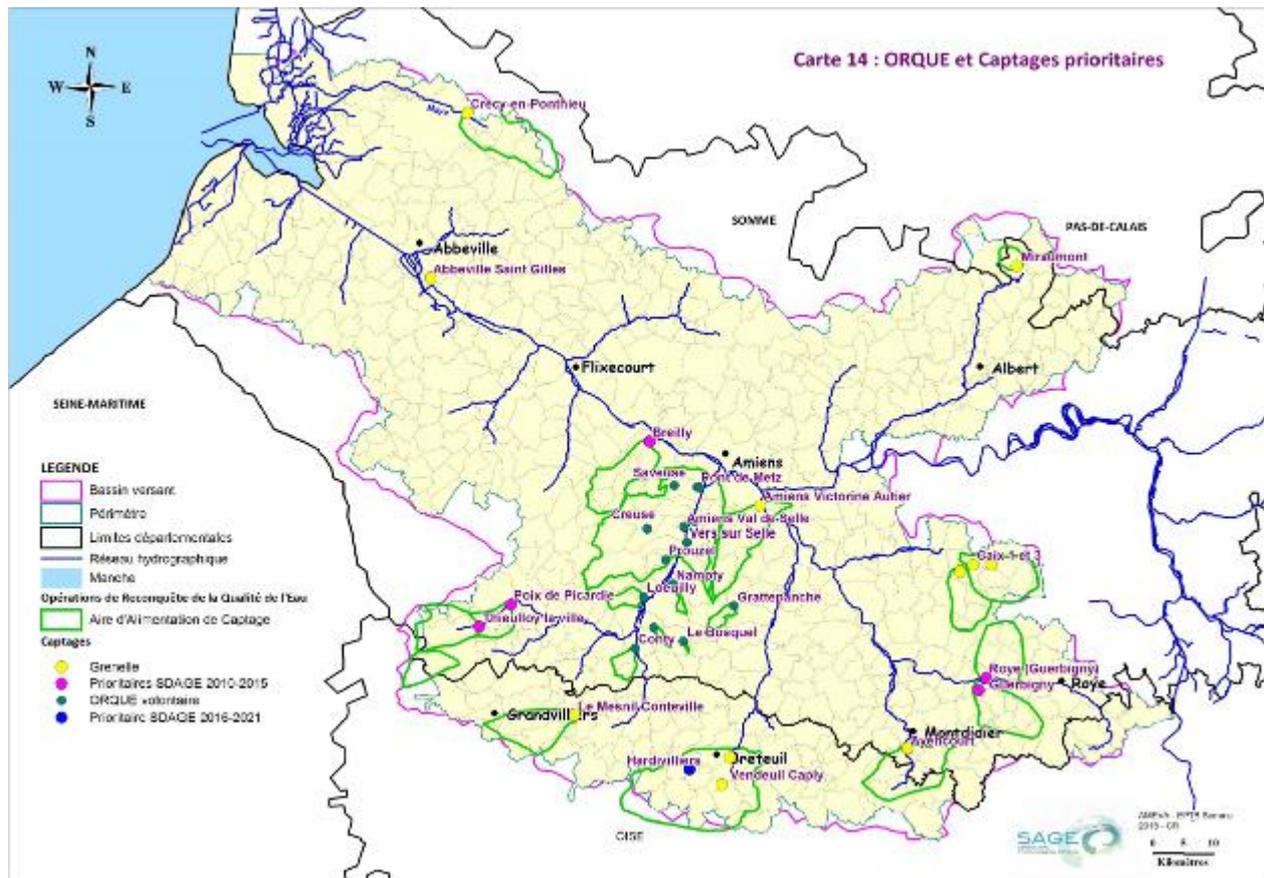


Figure 6-5 : AAC et ORQUE du territoire du SAGE (Source : Etat des lieux du SAGE – AMEVA)

Les actions mises en place par l’Etat, l’AEAP et les collectivités montrent l’engagement des acteurs dans le sens de la diminution de l’utilisation des phytosanitaires et donc de la pression agricole. Les résultats sont encore fragiles, même si une diminution des pressions en nitrates peut être observée sur les eaux superficielles, la qualité des eaux souterraines suit une tendance de dégradation pour les nitrates et les pesticides.

Pressions liées aux collectivités et aux particuliers

Les enjeux liés aux pratiques des collectivités et des particuliers sont principalement liés à l’utilisation non agricole de produits phytosanitaires. Elles découlent de la gestion et de l’entretien des espaces verts et voiries par les collectivités ou des activités de jardinage par les particuliers et les associations. Ces pratiques, si elles sont mal encadrées, sont une source de pression potentielle sur la qualité des eaux tant superficielles que souterraines.

Sur le bassin versant, 20 communes adhèrent à la Charte d’entretien des espaces publics pour la préservation de la ressource et des milieux aquatiques de Picardie. Les communautés de communes du Pays des Sources et du Plateau Picard ainsi que le SIAEP du Santerre et le Conseil départemental de l’Oise adhèrent également à cette charte.

Enfin, trois jardinerias d’Amiens et Drucat ont récemment signé la Charte des Jardinerias « Jardiner en préservant sa santé et l’environnement » visant à informer les jardiniers amateurs sur les méthodes alternatives aux phytosanitaires. Elles s’engagent donc à encourager l’amélioration des pratiques, valoriser les solutions sans pesticides dans la surface de vente et limiter la vente de certaines plantes envahissantes dans leur magasin.

Les actions mises en œuvre participent à la diminution des concentrations en produits phytosanitaires et donc à la diminution des pressions polluantes sur les masses d'eau souterraines et superficielles.

Pressions liées aux eaux pluviales

Les eaux pluviales concernent à la fois les ruissellements causés par les précipitations en zone non urbanisée et urbanisée. Les volumes importants d'eau qui ruissellent charrient des pollutions de type micropolluants et des matières en suspension (MeS) issues des parcelles agricoles en direction de l'exutoire, le cours d'eau. Le ruissellement peut se faire soit directement soit par l'intermédiaire des réseaux d'eaux pluviales vers le milieu superficiel. En plaine, la suppression des haies et éléments fixes du paysage pour augmenter la taille des parcelles a aggravé ce phénomène, éliminant tous les filtres et freins hydrauliques. En milieu urbain, l'artificialisation du territoire lié à l'étalement urbain a entraîné une imperméabilisation d'espaces naturels ne permettant plus l'infiltration des eaux. Celles-ci sont donc amenées à ruisseler sur la chaussée en se chargeant également en pollution, en direction des réseaux et du milieu. Les volumes de ces deux phénomènes de ruissellement peuvent être importants.

Le SCoT du Grand Amiénois a imposé la prise en compte du volet pluvial dans les PLU intercommunaux sur son territoire. L'EPTB Somme accompagne les EPCI à FP pour la prise en compte de ce volet dans ces documents d'urbanisme.

La pression sur les masses d'eau liée aux eaux pluviales provenant du bassin versant et des secteurs urbanisés a donc augmenté.

Tendances projetées à moyen terme

Pressions domestiques

Assainissement collectif

La construction de nouveaux logements prévue par le SCoT du Grand Amiénois et leur concentration autour des pôles structurants entrainera une augmentation des rejets domestiques à traiter.

Le maintien voire l'augmentation de la fréquentation touristique pourrait également entrainer des difficultés de traitement des eaux usées dans les zones touristiques pendant le pic de fréquentation estival. Une accentuation des phénomènes de surcharge sur les stations des communes littorales pourrait notamment être observée.

Par ailleurs, une augmentation de la population raccordée aux stations présentant déjà des dysfonctionnements liés à des surcharges hydrauliques serait également problématique.

Sur certains de ces systèmes, des travaux sont prévus dans les années à venir pour améliorer les stations d'épuration et leurs réseaux. Ces travaux devraient permettre d'améliorer la collecte des eaux usées, de limiter les rejets directs au milieu (déversoirs d'orage) mais également d'améliorer la qualité des eaux rejetées après traitement. Ces actions entraineront une diminution des pressions liées à l'assainissement collectif sur les milieux récepteurs.

Une liste non exhaustive de travaux prévus sur les stations d'épuration du bassin versant est présentée ci-dessous.

Assainissement non collectif

L'augmentation de population devrait être majoritairement répartie autour des pôles structurants du territoire, zonés en assainissement collectif ou mixte. L'augmentation des volumes de rejets d'assainissement non collectif devrait donc être modérée.

De plus, des communes actuellement zonées en assainissement non collectif pourraient passer à un zonage d'assainissement collectif ce qui devrait concourir à réduire fortement les volumes de rejets d'assainissement non collectif de ces communes.

D'autre part, La mise en place de contrôles des installations d'assainissement non collectif engagée par les SPANC doit déboucher sur la mise en place d'actions de réhabilitation des installations non conformes. Actuellement, le taux moyen de non-conformité des installations contrôlées est de plus de 70%.

Cependant, certains SPANC n'ont pas encore terminé les diagnostics des installations et les moyens réglementaires d'actions pour la réhabilitation des installations non conformes sont très limités même lorsque les diagnostics sont réalisés.

La diminution des pollutions engendrées par les installations non conformes devrait donc être faible. Sur ce point, la délimitation de zones en enjeu sanitaire et environnemental permettrait une majoration des aides de l'Agence de l'eau afin de prioriser les actions de réhabilitation.

L'augmentation de la population devrait entraîner une augmentation des volumes de rejets domestiques. En revanche, la réhabilitation des systèmes d'assainissement présentant des dysfonctionnements devrait permettre de diminuer la pression polluante.

Les pressions liées à l'assainissement collectif devraient donc être relativement faibles.

L'accroissement de population entrainerait également une augmentation modérée des rejets d'assainissement non collectif compensée par le raccordement de nouvelles communes à des systèmes d'assainissement collectif. Au rythme actuel de réhabilitation des installations existantes, **un nombre important d'installations d'assainissement non collectif resteront non conformes et continueront d'engendrer des pressions sur la qualité de l'eau.**

Pressions industrielles

Les projets industriels sur le territoire ne devraient pas être de nature à modifier de manière importante les volumes de rejets industriels, ces volumes devraient rester stables. En revanche, l'amélioration des techniques de détection et de traitement pourrait permettre une diminution des quantités de polluants rejetés au milieu naturel.

Toutefois, une augmentation locale des volumes de rejets pourrait être observée sur la Communauté de Commune de l'Abbeillois pour laquelle un projet de zone industrielle est à l'étude.

Les pressions sur la qualité de l'eau liées à l'industrie pourraient diminuer sur le territoire.

Pressions agricoles

Le plan Ecophyto 2018 avait pour objectif de réduire de 50% l'usage des produits phytosanitaires dans la mesure du possible d'ici 2018. Après une évaluation à mi-parcours, une deuxième version du plan a été proposée afin de mieux répondre aux objectifs initialement fixés, c'est le plan Ecophyto 2. Ce deuxième plan réaffirme l'objectif de réduction de 50% en suivant une trajectoire en deux temps. Une réduction de 25% à l'horizon 2020 par la généralisation et l'optimisation des techniques disponibles et une seconde réduction de 25% à l'horizon 2025 atteinte grâce à des mutations plus profondes des systèmes et filières de production.

D'après la Chambre Régionale d'Agriculture, les démarches engagées de sensibilisation et de formation des professionnels comme le Certiphyto devraient porter leurs fruits dans les prochaines

années et entraîner une prise de conscience des agriculteurs. Cependant, les pratiques culturales de traitement resteront contraintes par les conditions climatiques annuelles, qui conditionnent la production, afin de conserver la viabilité économique des exploitations. De plus, des traitements sont imposés sur des cultures soumises à contrats avec des industries agroalimentaires de la région. Des ORQUE sont également en cours d'élaboration ou de validation. La mise en place de programmes d'actions sur ces AAC devrait permettre une diminution des pollutions diffuses dans l'eau souterraine au droit de ces secteurs.

En revanche, la diminution des surfaces toujours en herbe et le développement des cultures industrielles pourraient augmenter les apports en produits phytosanitaires et en particulier sur les secteurs du Vimeu et du Plateau Picard.

Les actions mises en place sur le territoire devrait permettre une **stabilisation** puis, à plus long terme, une diminution progressive **de l'utilisation des produits phytosanitaires** et donc des pressions agricoles sur la qualité de l'eau.

En revanche, la **mise en culture d'anciennes prairies** pourrait entraîner une **augmentation des surfaces traitées dans les zones actuellement orientées vers l'élevage** et donc des pressions agricoles sur la qualité de l'eau.

Pressions liées aux collectivités et aux particuliers

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte a avancé l'interdiction d'usage des phytosanitaires par les personnes publiques pour l'entretien des espaces verts et de la voirie au 1^{er} janvier 2017 (cette interdiction ne concerne cependant pas les cimetières). La charte d'entretien des espaces publics est donc amenée à évoluer prochainement afin de pouvoir répondre à la nouvelle réglementation.

De plus, à partir du 1^{er} janvier 2019, la commercialisation et la détention de produits phytosanitaires à usage non professionnel seront interdites.

L'usage non agricole de produits phytosanitaires devrait fortement diminuer à moyen terme afin de respecter la nouvelle réglementation. **La pression des collectivités et des particuliers sur la qualité des eaux devrait donc être moins importante.**

L'usage de produits phytosanitaires pour l'entretien des cimetières pourrait cependant continuer à exercer localement des pressions.

Pressions liées aux eaux pluviales

Grâce à la prise en compte de la gestion des eaux pluviales dans les futurs PLUi (gestion à la parcelle pour toute nouvelle construction) les ruissellements urbains ne devraient pas augmenter malgré la poursuite de l'urbanisation.

De plus, les efforts de réimplantation d'éléments fixes dans le paysage devraient permettre de limiter les ruissellements ruraux. Les ruissellements pourront tout de même être importants en cas de multiplication des événements climatiques extrêmes.

Cependant, certains secteurs restent très sensibles et nécessitent des études hydrauliques et des programmes d'aménagement sur les bassins versants mais également sur les réseaux pluviaux.

Synthèse du scénario d'évolution future des pressions sur l'état qualitatif

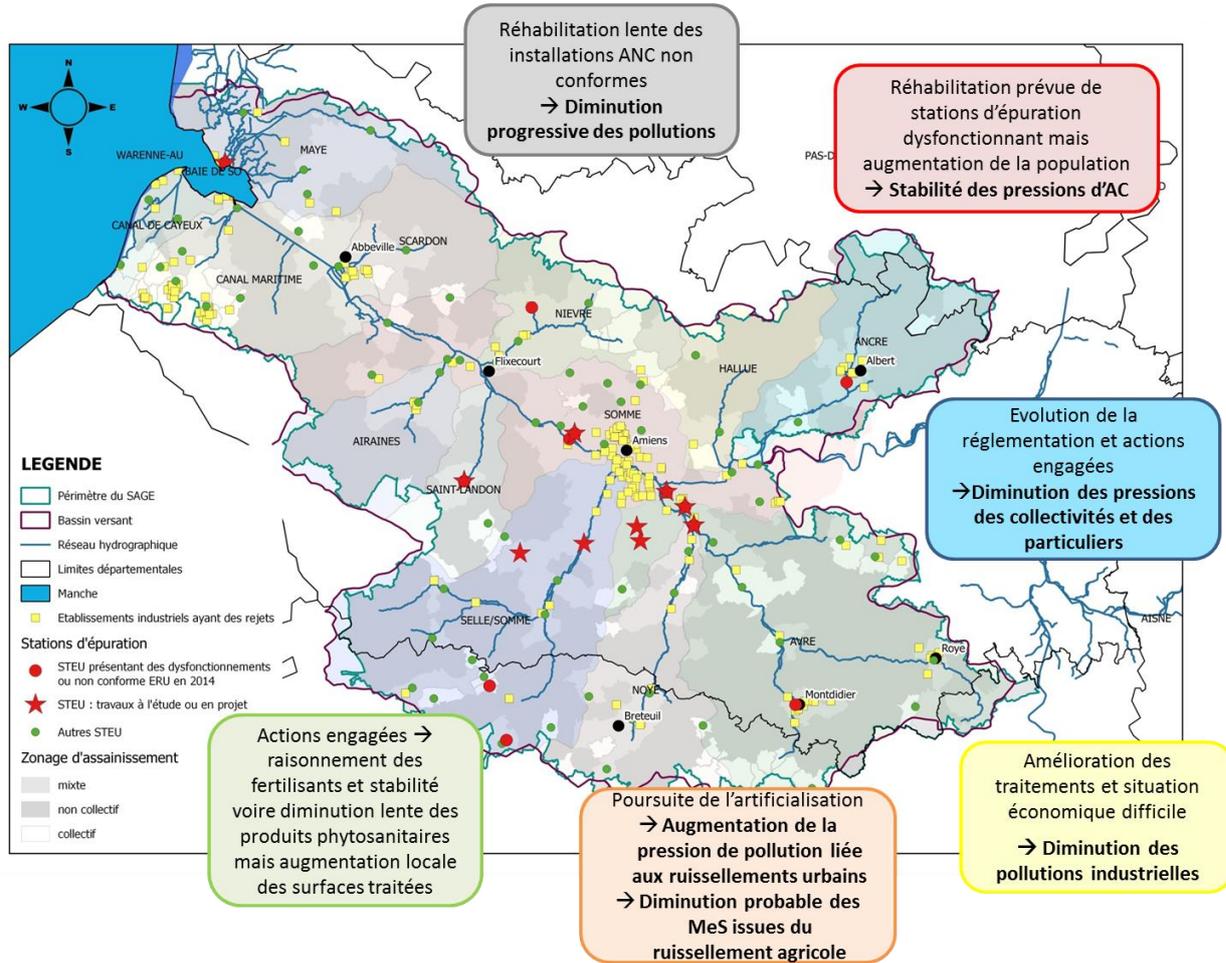


Figure 6-6 : Synthèse du scénario d'évolution des rejets polluants

6.2. Pressions sur l'état quantitatif

Rappel de l'état des lieux et de l'évolution passée des prélèvements

Sur le territoire du SAGE, environ 62 millions de m³ sont prélevés par an. Les prélèvements sont réalisés principalement pour l'alimentation en eau potable (62% du volume annuel en 2013), puis pour l'industrie (24%) et enfin l'irrigation (14%).

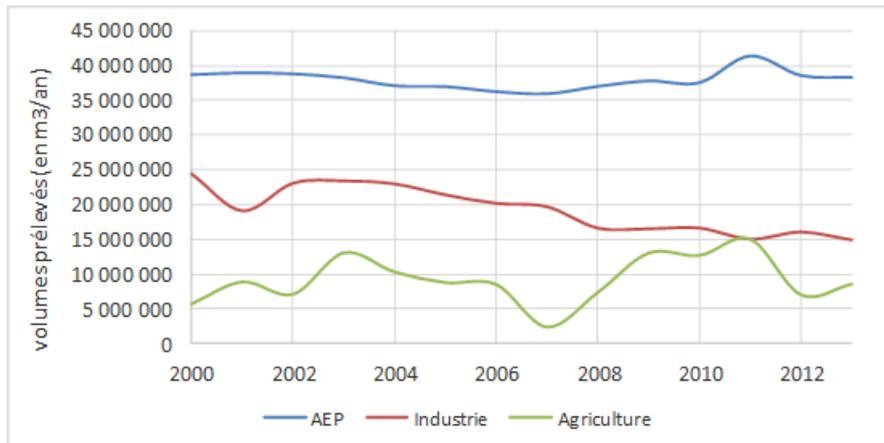


Figure 6-7 : Evolution des prélèvements par usage sur le bassin versant entre 2000 et 2013 (Source : Agence de l'Eau Artois Picardie)

Sur les dernières années, les prélèvements en eau souterraine sont restés stables sur la nappe de Craie de la vallée de la Somme et ont diminué sur la nappe de Craie de la moyenne vallée de la Somme (environ 10 million de m³ en moins entre 2010 et 2013).

La majorité des volumes prélevés provient d'eau souterraine (91% en 2013), les masses d'eau superficielles sont également sollicitées pour l'industrie (pour le refroidissement majoritairement).

Alimentation en eau potable

Les prélèvements pour l'alimentation en eau potable sur le territoire du SAGE représentaient environ 38 millions de m³ en 2013. Ces prélèvements sont réalisés exclusivement en eaux souterraines.

Les prélèvements les plus importants sont situés sur le sous-bassin de la Selle (près de 10,5 millions de m³ en 2013) principalement sur les communes de Pont-de-Metz et Saleux qui fournissent une partie de l'eau pour Amiens métropole. Des prélèvements importants (7,6 millions de m³) sont également situés sur le sous-bassin de la Somme Canalisée aval sur les communes d'Amiens et Breilly. Les autres points de prélèvements sont bien répartis sur le bassin versant à l'exception du littoral sur lequel peu de captages sont recensés.

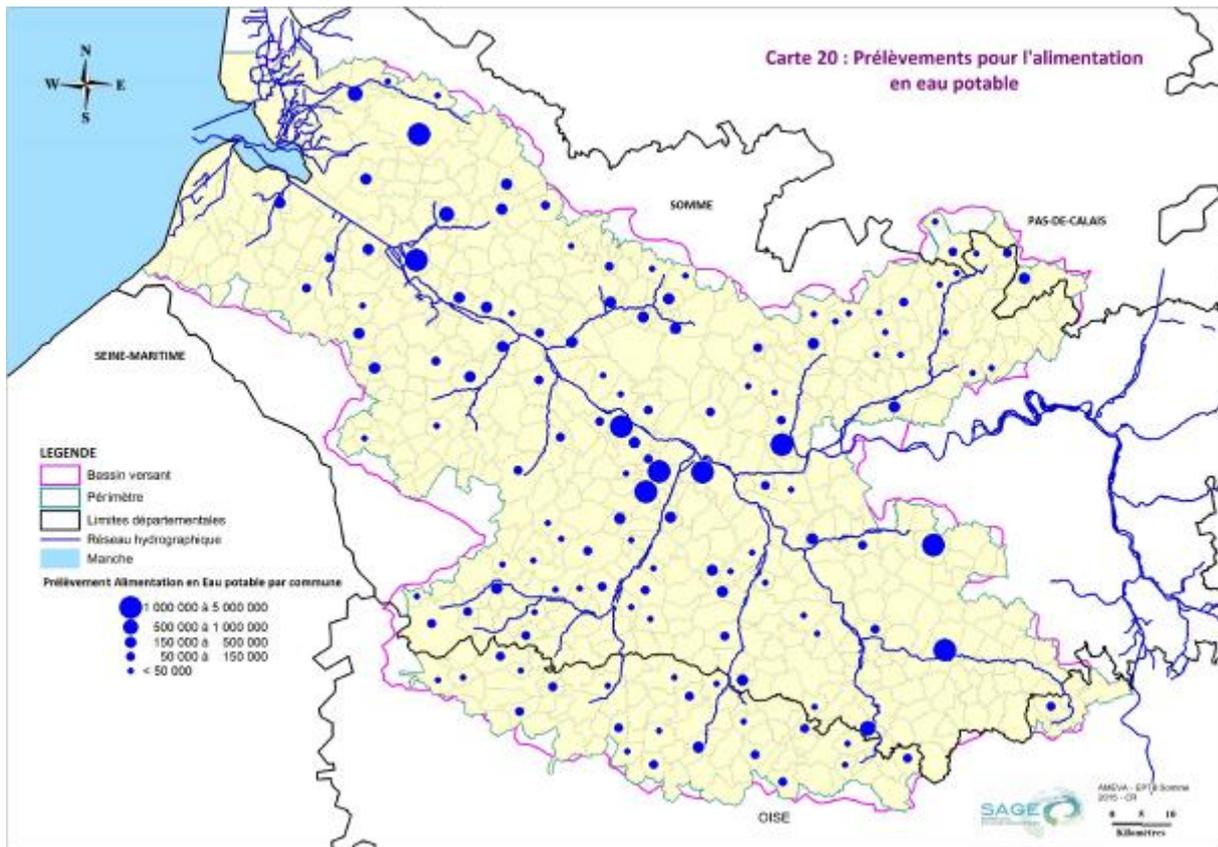


Figure 6-8 : Localisation des prélèvements pour l'alimentation en eau potable (Source : Etat des lieux du SAGE – AMEVA)

Le graphique ci-dessous présente l'évolution des prélèvements sur le territoire du SAGE depuis 2000. Les prélèvements pour l'alimentation en eau potable ont connu une augmentation entre 2007 et 2011, la tendance semble cependant vers un retour à la diminution des prélèvements (-7% entre 2011 et 2013).

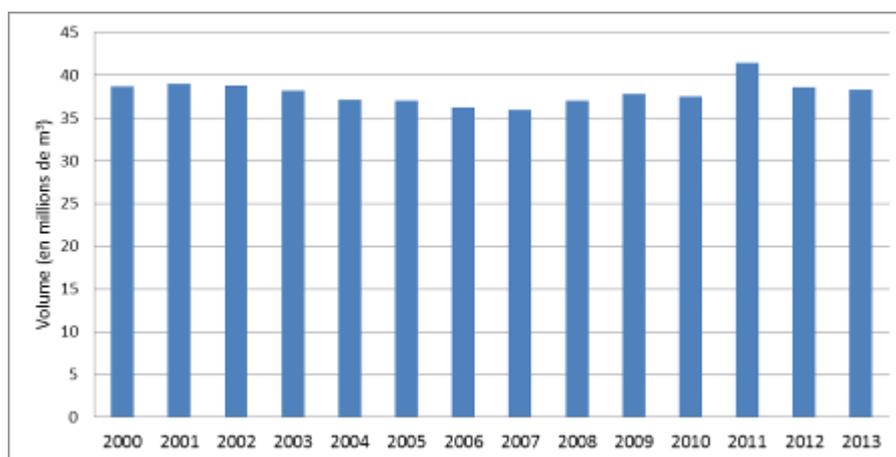


Figure 6-9 : Evolution des prélèvements pour l'alimentation en eau potable sur le bassin versant entre 2000 et 2013 (Source : Agence de l'Eau Artois Picardie)

Sur cette même période (2000-2013), le rendement des réseaux sur le département de la Somme a peu varié et se situe autour de 74%. Il est important de préciser que ce rendement moyen peut présenter un biais puisqu'il est obtenu à partir des données renseignées par les services dans la base de données SISPEA (la donnée n'est pas renseignée pour certains services). Même si ce rendement est globalement correct, il masque de fortes disparités entre les structures. La diminution des

prélèvements observée ne peut donc pas être attribuée à une amélioration des réseaux sur le territoire.

En revanche, la tendance d'évolution des prélèvements semble correspondre à celle de la population sur le territoire (augmentation entre 2006 et 2012 puis diminution depuis 2012). L'évolution de la population pourrait donc expliquer en partie celle des prélèvements.

La consommation d'eau connaît une baisse importante au niveau national depuis 2004 en raison d'une meilleure performance de l'équipement des ménages et d'une prise de conscience environnementale du public. Cette diminution de la consommation moyenne d'environ 4% entre 2008 et 2012 pourrait expliquer en partie la baisse des prélèvements.

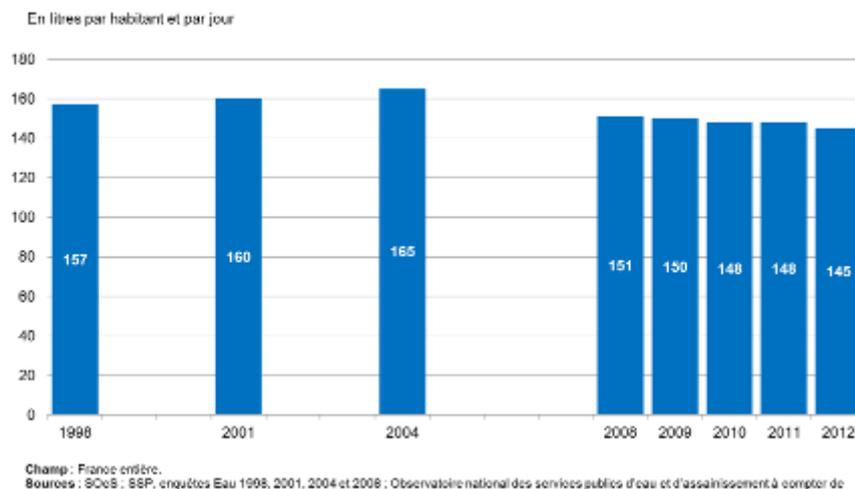


Figure 6-10 : Evolution de la consommation journalière domestique en eau potable en France (Source : MEEM)

Enfin, la fermeture d'entreprises reliées au réseau d'alimentation en eau potable pourrait également expliquer cette diminution.

Industrie

Les prélèvements industriels représentent près d'un quart des prélèvements totaux du bassin versant avec environ 15 millions de m³ en 2013 répartis entre l'eau d'origine souterraine (61%) et superficielle (39%).

Les prélèvements en eau superficielle sont peu nombreux. Les prélèvements situés sur le sous-bassin versant de la Somme canalisée aval concentrent 90% des volumes prélevés. Des prélèvements significatifs sont également situés sur le sous-bassin versant de l'Avre.

Les prélèvements souterrains sont situés à 60% dans la nappe de Craie de la vallée de la Somme aval et à 40% dans la nappe de Craie de la moyenne vallée de la Somme.

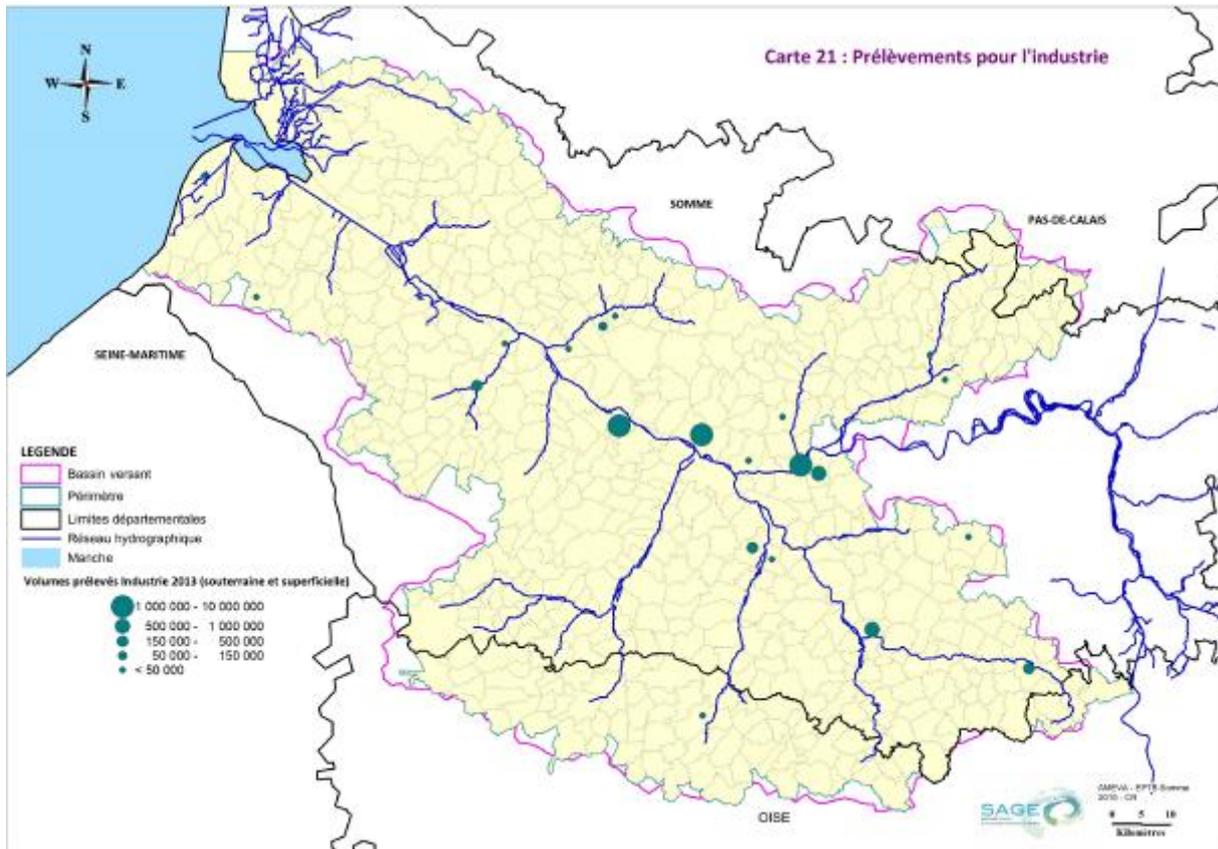


Figure 6-11 : Localisation des prélèvements industriels (Source : Etat des lieux du SAGE – AMEVA)

Le graphique ci-dessous présente l'évolution des prélèvements sur le territoire du SAGE depuis 2000. De manière générale, il est constaté une diminution des prélèvements industriels depuis le début des années 2000. Cette diminution a été importante entre 2007 et 2008, les prélèvements semblent s'être stabilisés autour de 15 millions de m³ par an depuis cette date.

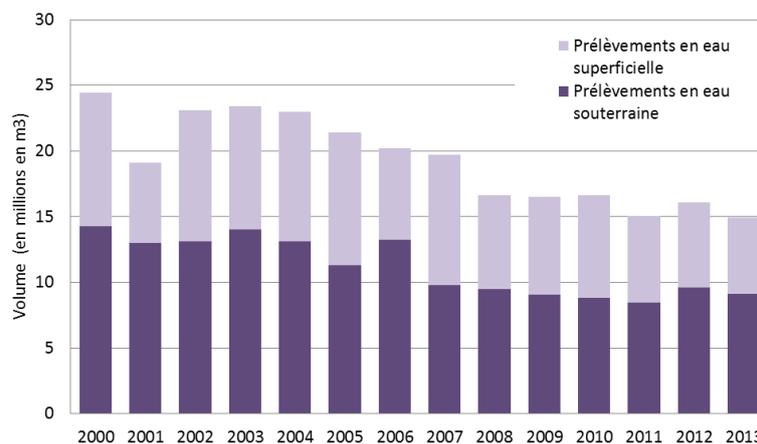


Figure 6-12 : Evolution des prélèvements industriels sur le bassin versant entre 2000 et 2013 (Source : Agence de l'Eau Artois Picardie)

D'après les CCI du territoire, l'évolution des prélèvements peut s'expliquer par la fermeture d'entreprises du territoire, la baisse générale d'activité et l'amélioration des process des entreprises.

Irrigation

Les prélèvements agricoles sont variables sur le territoire mais oscillent généralement entre 7 et 13 millions de m³ par an. Ils peuvent dépasser les prélèvements industriels lors des années sèches, devenant ainsi le deuxième usage principal sur le bassin (2011 et 2015).

Les prélèvements agricoles sont principalement répartis sur trois zones du territoire : le Santerre, la tête de bassin de l'Ancre et le Ponthieu et ont donc un impact sur les sous-bassins de l'Avre (qui concentre le plus de forages), de l'Ancre et de la Maye.

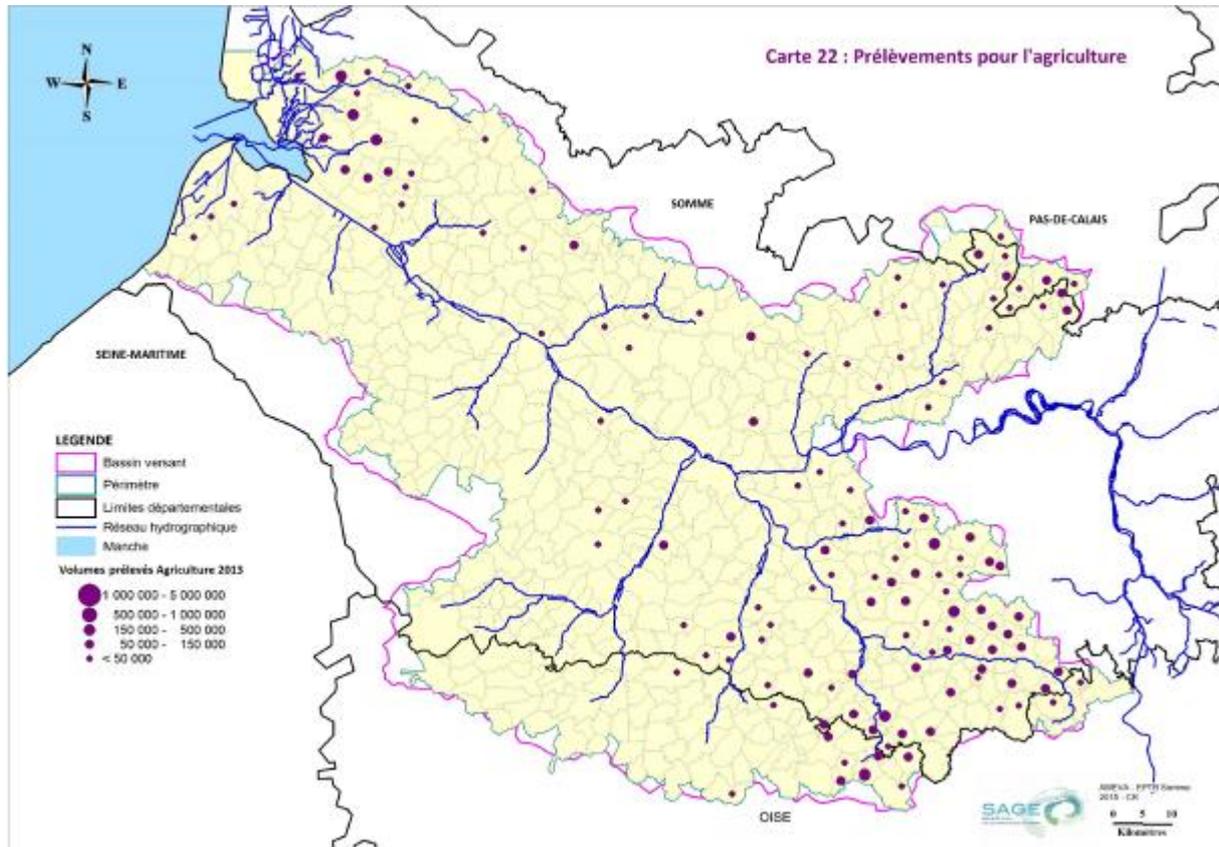


Figure 6-13 : Localisation des prélèvements agricoles (Source : Etat des lieux du SAGE – AMEVA)

Le graphique ci-dessous présente l'évolution des prélèvements sur le territoire du SAGE depuis 2000. Les prélèvements agricoles sont fortement dépendants des conditions climatiques. Les années humides (comme 2007 ou 2012) les prélèvements ont été faibles, les années sèches comme 2010 ou 2011 ont connu des prélèvements plus importants (plus de 12 millions de m³).

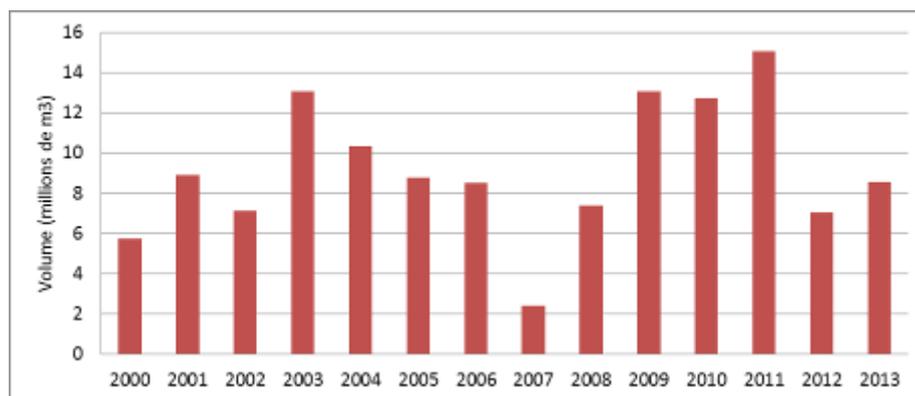


Figure 6-14 : Evolution des prélèvements agricoles sur le bassin versant entre 2000 et 2013 (Source : Agence de l'Eau Artois Picardie)

D'après la Chambre Régionale d'Agriculture de Picardie, le nombre d'irrigants serait globalement stable sur le bassin versant. L'Etat des lieux a cependant mis en lumière une demande croissante de création de forages d'irrigation dans les secteurs de Santerre et du Ponthieu.

D'après la DDTM de la Somme, le nombre d'ouvrages déclarés pour l'irrigation est passé de 821 en 2011 à 851 en 2015. Les surfaces irriguées varient en fonction des années sèches ou humides.

Focus sur le sous-bassin de l'Avre

Sur le sous bassin de l'Avre, le classement en Zone de Répartition des eaux a été envisagé. La mise en place d'une ZRE entraîne une gestion renforcée de la ressource en eau notamment par la définition de volumes objectifs de prélèvement respectant le Débit d'Objectif Biologique du cours d'eau et par la révision des autorisations de prélèvements.

Ce projet de classement a été abandonné mais une étude d'exploitabilité de la nappe a modélisé les volumes mobilisables pour les prélèvements sur ce sous-bassin et le DOB a été défini sur l'Avre. Une vigilance particulière est exercée par la DDTM sur ce sous-bassin pour la création de nouveaux forages dans un périmètre de 500 mètres de part et d'autre du cours d'eau.

Tendances projetées à moyen terme

Alimentation en eau potable

Sur le bassin versant, l'augmentation de la population pourrait entraîner une augmentation de la consommation en eau potable sur le territoire à raison d'environ 145L par jour et par habitant (chiffres de consommation moyenne en 2012). L'augmentation de consommation pourrait donc avoisiner les 1,3 millions de m³ d'ici 2030 pour une augmentation de population de 25 000 habitants. Cette augmentation serait localisée autour des grands pôles urbains et pourrait impacter les champs captants concernés.

De même, l'augmentation de la fréquentation touristique du bassin versant en pourrait également entraîner des pics de consommation estivale sur les zones touristiques du territoire (Baie de Somme et littoral, vallée de Somme, Amiens).

Cependant, cette augmentation devrait être compensée par la poursuite de la diminution de la consommation des ménages observée depuis 2004 liée à l'amélioration des performances des équipements des ménages et la prise de conscience environnementale (réduction des consommations individuelles).

De plus, le rendement moyen des réseaux d'eau potable sur le département de la Somme est de 74%. L'objectif est fixé à un rendement de 80%, l'amélioration des performances des réseaux d'eau potable pour atteindre cet objectif entraînerait une diminution des pertes et donc des prélèvements moins importants. En effet, il faudrait augmenter le rendement moyen de 6% ce qui correspond à environ 2,3 millions de m³ d'eau perdue en moins.

Les prélèvements pour l'alimentation en eau potable devrait rester stables malgré l'augmentation de la population grâce à la réduction de la consommation des ménages et aux travaux d'amélioration des réseaux.

Les pics de fréquentation touristique pourraient cependant occasionner des tensions sur la ressource en été.

Industrie

La baisse des prélèvements industriels observée étant fortement liée à l'activité économique, il est difficile de prévoir leur évolution. Cependant, un maintien des prélèvements à leur niveau actuel voire une légère baisse des volumes prélevés correspondant à une poursuite de la tendance observée actuellement peut être envisagée.

En revanche, une augmentation locale des prélèvements due à l'installation de nouvelles entreprises pourrait être observée, notamment sur la Communauté de Commune de l'Abbevillois ou sur le Pôle Jules Verne près d'Amiens.

Les prélèvements pour l'industrie devraient être globalement stables en raison de la transition économique vers les entreprises de service et l'amélioration des process industriels.

Irrigation

La diminution de la part de l'élevage sur le territoire et la conversion des exploitations vers les cultures industrielles sous contrat avec l'industrie agro-alimentaire pourraient entraîner une augmentation des besoins en eau pour l'irrigation. Cette demande pourrait être plus importante sur le Vimeu et le Plateau Picard et le sous-bassin de l'Avre sur lesquels des changements d'orientations des exploitations sont déjà observés (en particulier vers la production de pomme de terre).

De plus, le changement climatique pourrait entraîner une augmentation des périodes de sécheresse notamment en été et une diminution de la recharge des nappes. Ces phénomènes pourront entraîner une augmentation de l'irrigation et une modification des cultures présentes sur le territoire. Le changement climatique pourrait donc entraîner un besoin supplémentaire d'eau pour l'irrigation par rapport aux prélèvements actuels.

Les prélèvements pour l'agriculture devraient être en hausse sur le territoire en raison de la transformation d'exploitations agricoles vers les cultures industrielles et du changement climatique qui entrainera des besoins en eau plus importants que les prélèvements actuels.

Synthèse du scénario d'évolution future des pressions sur l'état quantitatif

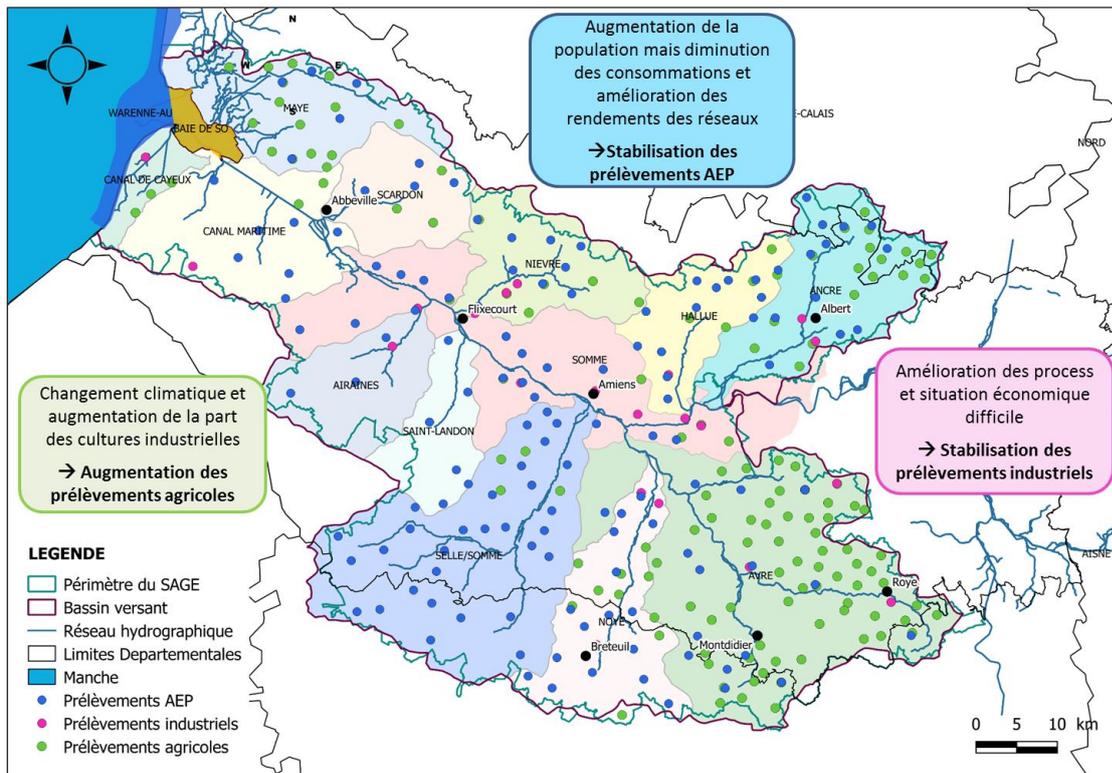


Figure 6-15 : Synthèse du scénario d'évolution des prélèvements

6.3. Pressions sur les milieux

Rappel de l'état des lieux et de l'évolution passée des pressions sur les milieux

Evolution de l'occupation du sol

Le territoire a connu une artificialisation depuis plusieurs décennies. L'évolution de l'occupation des sols depuis 1990 est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 27 : Evolution de l'occupation du sol sur le territoire entre 1990 et 2012 (Source : Corine Land Cover)

Type d'occupation	1990	2000	2006	2012	Evolution 1990-2006	Tendance 1990-2006	Evolution 2006-2012	Tendance 2006-2012
Tissu urbain	22638	23236	23407	24183	+3,4%	↗	+3,3%	↗
Autres espaces artificialisés	3018	3854	4234	4748	+40,3%	↗	+12,2%	↗
Cultures	347439	347572	347077	346672	-0,1%	↔↘	-0,1%	↔↘
Prairies	28412	26468	26347	25619	-7,3%	↘	-2,8%	↘
Espaces boisés	42679	42438	42447	41673	-0,5%	→	-1,8%	↘
Autres espaces non artificialisés	1640	1978	2005	2582	+22,3%	↗	+28,8%	↗
Zones humides	6295	6440	6440	6561	+2,3%	↗	+1,9%	↗

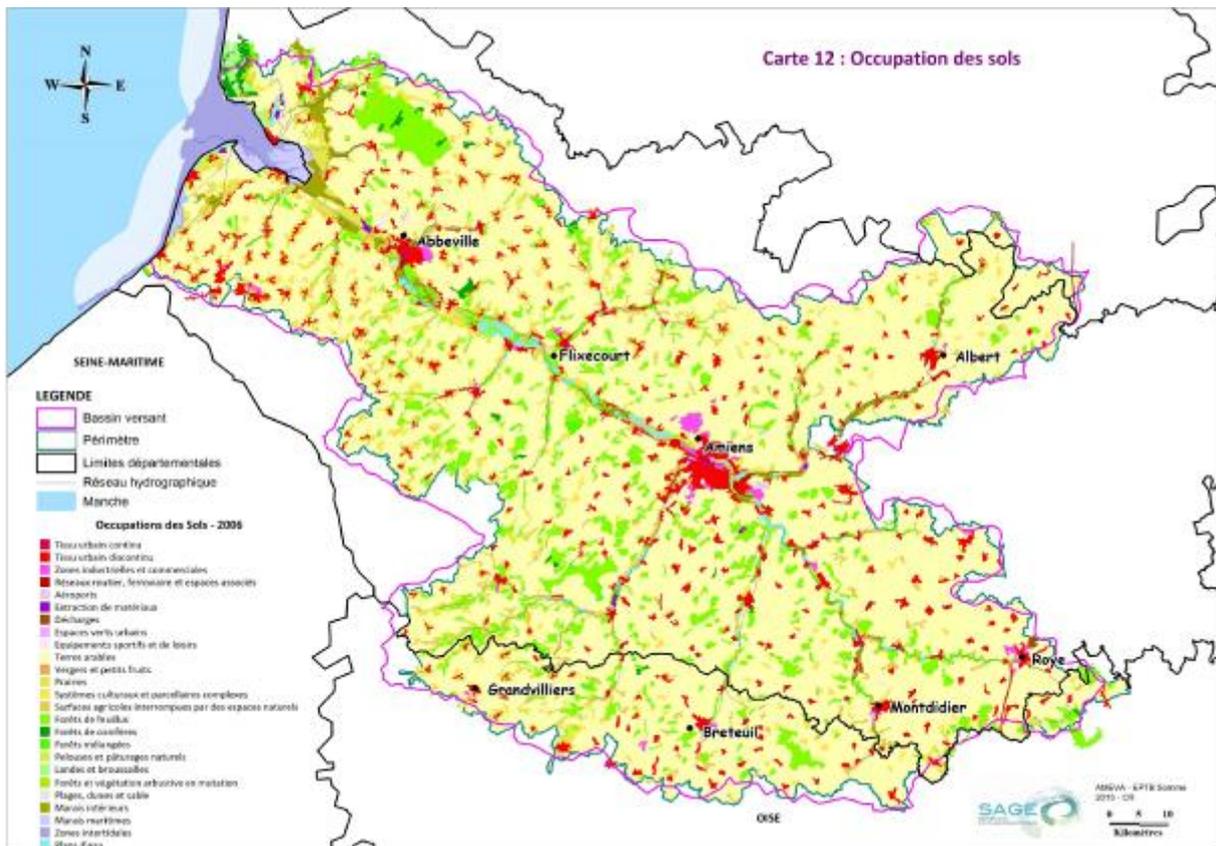


Figure 6-16 : Occupation des sols sur le territoire du SAGE (Source : Etat des lieux du SAGE – AMEVA d'après Corine Land Cover 2006)

Les changements les plus importants de l'occupation ont eu lieu entre 1990 et 2006. Durant cette période, près de 2000 ha ont été artificialisés en 15 ans soit 0.5% de la surface du bassin versant. Cette artificialisation s'est faite au détriment des terres agricoles (cultures et prairies) dont l'évolution représente une diminution importante en surface (moins 2400 ha environ en 15 ans). Une faible diminution de la surface des espaces boisés peut être observée, compensée par une augmentation des autres espaces non artificialisés (milieux arbustifs et ouverts).

Entre 2006 et 2012, les changements sont observés dans l'occupation des sols sont moins importants. Les changements suivants, opérés pour la grande majorité sur les terres agricoles, sont cependant à noter :

- La création ou l'extension de zones industrielles ou commerciales : sur la commune d'Amiens ou dans sa périphérie (118 ha), sur la commune d'Albert ou dans sa périphérie (44 ha), sur la commune de Roye (35 ha), sur la commune de Poix de Picardie (14 ha), sur la commune de Villers-Bretonneux (14 ha) et sur la commune d'Abbeville (6 ha) ;
- La création ou l'extension de zones d'extractions de matériaux sur la communauté de commune d'Authie Maye (38 ha) et sur la commune de Boves (12 ha).

Evolution du tourisme

Les sites naturels de la Baie de Somme et du Marquenterre voient leur fréquentation augmenter ces dernières années. Le tourisme s'est principalement développé dans la région d'Amiens, d'Albert et autour de la Baie de Somme.

En revanche, l'attribution du Label Grand site de France à la Baie de Somme a permis de donner un cadre au développement du tourisme sur ce site afin de mieux le gérer. Des sentiers « découverte » sont par exemple mis en place pour orienter et informer le public.

Tendances projetées à moyen terme

Evolution de l'occupation du sol

A l'ouest du bassin versant, des projets de création de zones d'activités industrielles et commerciales pourraient modifier l'occupation du sol. Sur la Communauté de Commune de l'Abbeillois, un projet vise à réaménager une ancienne friche d'activité pour permettre l'installation d'entreprises et un projet de parc industriel est à l'étude à l'est d'Abbeville.

Au centre du bassin versant, selon la CCI d'Amiens, peu d'extension des zones d'activité existantes sont actuellement prévues en dehors de l'extension du pôle tertiaire Jules Verne dont la surface devrait à minima doubler et du projet Frey au nord d'Amiens qui prévoit la construction de 4000 m² de zone commerciale destinée à accueillir 40 enseignes.

Par ailleurs, le SCoT Grand Amiénois souhaite favoriser la maîtrise du développement foncier notamment par la densification des zones urbaines et commerciales, ses objectifs sont les suivants:

- Pour l'habitat : le SCoT a pour objectif de promouvoir les alternatives à la maison individuelle moins consommatrices de foncier pour limiter la consommation foncière à hauteur de 45 à 55 ha par an en moyenne (environ 1000 ha en 20 ans). Le SCoT souhaite également lutter contre l'uniformisation des paysages en adaptant les nouveaux logements à leur environnement et à leur contexte.
- Pour le développement de zones industrielles : le SCoT a identifié 330 ha disponibles à court-moyen terme dans les zones à vocation métropolitaine. Les zones concernées sont les suivantes : Espace industriel Nord (Amiens, Poulainville), Pôle Jules Verne (Longueau, Glisy, Boves, Blangy-Tronville), Aéroport de Picardie (Méaulte, Bécordel-Bécourt), Boréalia

(Amiens, Pont-de-Metz, Saleux, Salouël) et Gare-la-Vallée (Amiens). De plus, 295,5 ha ont été identifiés dans les zones d'intérêt interterritorial et 103,8 ha dans les zones de proximité.

- Pour le développement économique et commercial : 7 zones d'aménagement commerciales (ZACOM) ont été identifiées dans le Grand Amiénois représentant jusqu'à 62ha. En dehors de ces sites le SCoT souhaite privilégier l'implantation dans le tissu urbain. Le SCoT se fixe donc un objectif de 300ha à l'horizon 2030.

Tableau 278 : Consommation maximale du foncier générée par les équipements commerciaux sur les ZACOM du territoire du SCoT du Grand Amiénois (Source : SCoT du Grand Amiénois)

Pôles identifiés	Nom des ZACOM	Consommation de foncier à vocation commerciale
Quadrant Nord	Aménagement de l'entrée nord de l'agglomération	Jusqu'à 20 ha
Doullens	Requalification de l'entrée sud	Jusqu'à 3 ha
Albert	Extension de la zone de Bellevue	Jusqu'à 5 ha
Airaines	Extension de la zone commerciale	Jusqu'à 3,5 ha
Poix-de-Picardie – Croixrault	Aménagement de la ZAC du Sud-Ouest amiénois	Jusqu'à 5 ha
Flixecourt - PLateaux	Extension de la zone commerciale du Val de Nièvre	Jusqu'à 10,5 ha
Villers-Bretonneux	Aménagement de la ZAC du Val de Somme	Jusqu'à 15 ha

De manière générale, l'urbanisation du territoire (construction de nouveaux logements et zones d'activité économique et commerciale) entrainera la consommation d'espaces non urbanisés et en particulier agricoles.

L'impact sur les espaces naturels devrait être généralement faible notamment sur les bords de cours d'eau. En revanche, le développement résidentiel prioritaire dans les pôles devrait entrainer la construction de logements dans les vallées humides de la Somme, l'Ancre, l'Avre, la Noye, la Selle et la Nièvre. Ces zones présentent un intérêt et une sensibilité écologique importants qui pourraient être altérés par la pollution de l'eau et une fréquentation accrue des sites. Ainsi, les zones Natura 2000 des vallées de la Somme et de l'Avre pourraient être impactées.

**L'artificialisation du territoire devrait être relativement faible grâce à la mise en place de politiques de consommation raisonnée du foncier (densification des zones urbaines).
L'extension de zones d'activité et la création de logements pourrait cependant impacter localement les espaces naturels.**

Evolution du tourisme

L'augmentation de la fréquentation touristique des sites naturels dans les années à venir pourrait provoquer des pressions sur ces espaces fragiles. Le développement du tourisme pourrait toucher toute la vallée de la Somme.

Le label Grand Site de la Baie de Somme ainsi que les initiatives en faveur de l'écotourisme et du tourisme de nature pourraient limiter les impacts sur les milieux naturels. Le projet de PNR devrait également permettre de canaliser les flux de touristes sur le littoral et sur l'arrière-pays.

Evolution de la gestion et de la protection des milieux pour limiter les pressions

Dans la poursuite de la forte dynamique de protection des milieux engagée sur le territoire, des projets sont actuellement en cours et devraient venir renforcer la gestion des espaces naturels.

Un projet de désignation de la vallée de la Somme en site RAMSAR devrait aboutir prochainement et concerner l'ensemble de la vallée de la Somme entre Cambron et Cléry-sur-Somme le long du fleuve Somme et jusqu'à Davenescourt sur le bassin de l'Avre.

De plus, un projet de réserve naturelle régionale est également en cours pour le Bois de Agneux sur la commune de Rue. Ce projet concernerait la protection de 25ha de milieux naturels.

La tendance des dernières années montre une poursuite de la protection des espaces naturels, cette tendance pourrait perdurer sur le territoire.

Par ailleurs, des actions en faveur de la dépollution sur le littoral picard, actuellement au stade de la réflexion, pourraient permettre de rendre un caractère plus naturel à ces espaces dans le cas où elles seraient mises en œuvre.

En revanche, une forte tendance à l'ensablement de la Baie de Somme est constatée depuis de nombreuses années et pourrait se poursuivre.

La protection accrue des milieux naturels dans les années à venir devrait permettre d'améliorer la gestion de ces espaces et de limiter les pressions exercées pour conserver au mieux leurs qualités écologiques et paysagères.

Des actions de dépollution du littoral sud pourraient lui rendre un caractère plus naturel.

Cours d'eau du bassin versant

Les PPRE de l'Avre domaniale, des Bas-champs, des Canaux de Boves, des Etangs, plans d'eau et fossés communaux d'Amiens métropole et de la Somme devraient engager leur programme de travaux prochainement. Un PPRE est également en réflexion sur les Hortillonnages. Ces programmes devraient donc permettre une amélioration de la gestion des cours d'eau et de leur état (berges, hydromorphologie) à moyen terme.

Les travaux de restauration de la continuité écologique restent à réaliser pour de nombreux ouvrages. En effet, les travaux sont à l'étude ou programmés pour 68 ouvrages sur le territoire du SAGE à échéance 2020. Afin de respecter les prescriptions de l'arrêté datant de 2012, les ouvrages devraient être mis en conformité d'ici 2017. Une nette amélioration de la continuité écologique de ces cours d'eau est attendue à moyen terme même si l'engagement des travaux est susceptible de prendre du retard au vu de la complexité des dossiers.

Les ouvrages du bief de Daours devraient également être munis de passes à civelles afin de répondre aux exigences du Plan national Anguille.

D'autre part, de par leur caractère, il est souvent difficile d'éliminer les espèces exotiques envahissantes. L'inventaire réalisé par le Conservatoire Botanique National du Bailleul a permis d'améliorer les connaissances à ce sujet et un programme d'actions pourrait suivre. Des actions de lutte contre les espèces invasives pourraient donc être mise en place rapidement notamment dans le cadre des PPRE pour espérer éliminer ces espèces ou, lorsque cela n'est pas possible, limiter leur développement.

Le lancement des programmes de travaux de plusieurs PPRE et la poursuite de la restauration écologique des cours d'eau devrait permettre de diminuer la pression liée à ces ouvrages dans les années à venir.

En revanche, en raison de leur développement très rapide, **l'élimination des espèces invasives pourrait être difficile** si des actions ne sont pas mises en place rapidement. Elles pourraient donc engendrer des pressions importantes sur la biodiversité locale.

Peuplements piscicoles

Le PLAGEPOMI 2015-2020 a pour but de gérer les populations de poissons migrateurs sur le bassin Artois-Picardie.

Le Plan national Anguille sur l'Artois Picardie met en place des mesures portant principalement sur :

- la pêche (plafonnement des captures et réduction de l'effort de pêche) ;
- les obstacles à la circulation des anguilles ;
- la mise en place d'un programme de repeuplement ;
- la restauration des habitats et de la qualité de l'eau ;
- le braconnage.

Les actions de repeuplement des cours d'eau de l'Hallue, la Nièvre et du Saint-Landon ainsi que les mesures en faveur du rétablissement de la continuité écologique pourraient permettre de stopper la baisse des populations d'anguilles malgré la situation difficile dans laquelle se trouve l'espèce. De plus, la diminution des quotas de pêches sur le bassin Artois-Picardie et la lutte contre le braconnage devrait permettre une diminution des pressions sur ces populations.

Le programme de Restauration de la Continuité Ecologique et l'application du plan anguille devraient permettre une amélioration de la circulation des espèces et un accès à de nouvelles zones de frayère. Le développement des populations n'est pas uniquement lié à la possibilité de circulation mais aussi à la qualité du cours d'eau et de l'habitat. A ce titre, la mise en œuvre des PPRE sur le territoire devrait contribuer fortement à la restauration écologique et à l'amélioration des habitats.

Les interventions sur les ouvrages sont donc une action primordiale mais ne sont pas le seul levier d'action. Une amélioration tendancielle devrait être constatée ; elle sera d'autant plus forte que des actions visant à limiter les rejets polluants (agricoles, industriels et urbains) seront mises en place.

L'ensemble de ces actions pourrait également permettre une diminution globale des pressions exercées sur les peuplements piscicoles du bassin versant qui bénéficieront notamment du rétablissement de la continuité écologique et de l'amélioration de la qualité écologique et hydromorphologique des cours d'eau.

L'amélioration de l'état des cours d'eau, de la qualité des eaux et la restauration de la continuité écologique devrait permettre une diminution des pressions exercées sur les peuplements piscicoles.

Zones humides

La réglementation concernant les zones humides sur le territoire devrait permettre de limiter très fortement leur destruction ou de compenser les impacts subis. Afin de faciliter la mise en œuvre de la réglementation, l'inventaire des zones humides sur le territoire du SAGE permettra de mieux préserver et gérer les zones humides en améliorant la connaissance sur ces milieux.

La réglementation concernant les zones humides et le ralentissement de l'urbanisation devrait permettre de limiter les pressions exercées sur ces milieux pour préserver les zones humides existantes sur le bassin versant.

Synthèse du scénario d'évolution future des pressions sur l'état des milieux

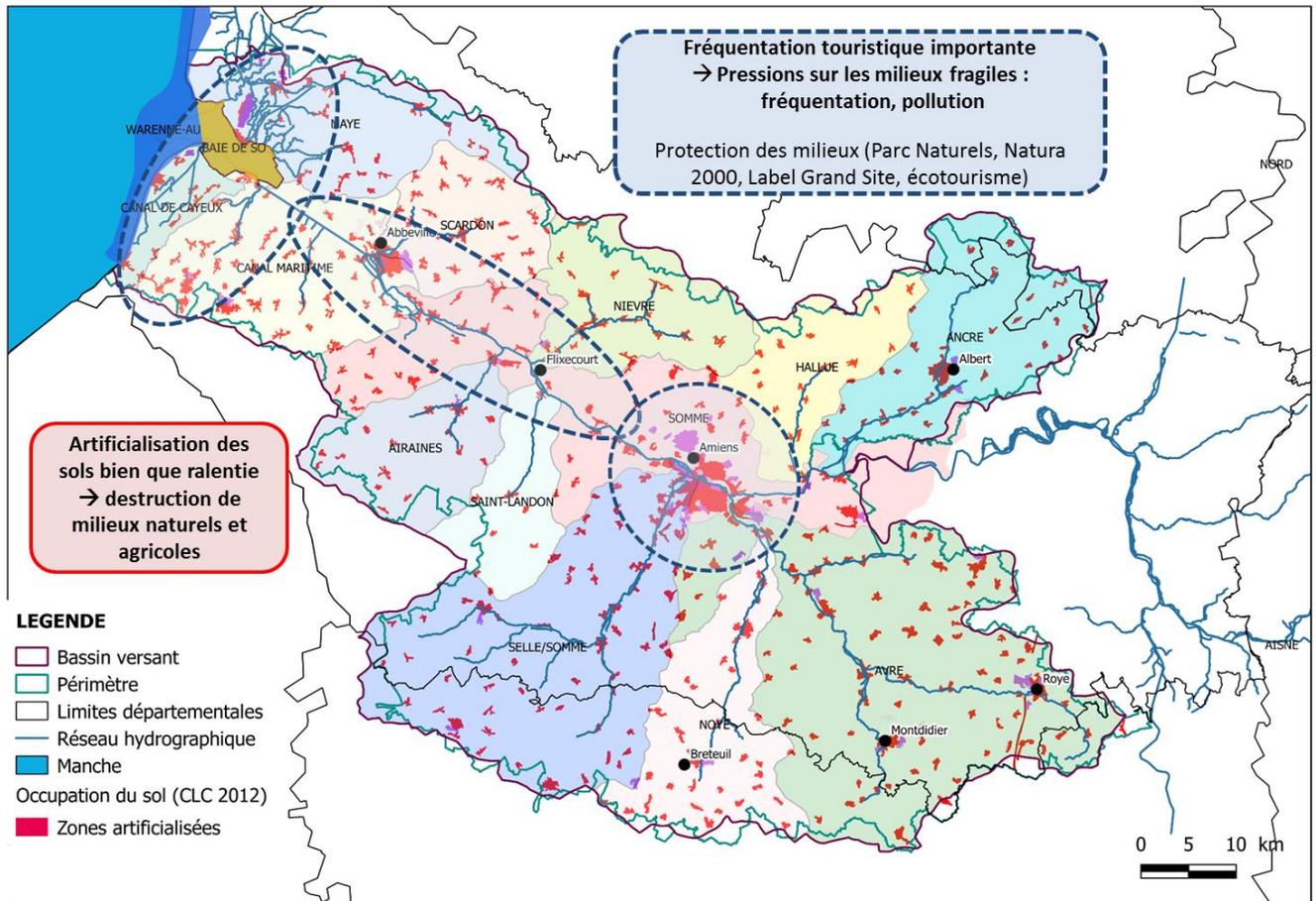


Figure 6-17 : Synthèse du scénario d'évolution des pressions sur les milieux

6.4. Synthèse du scénario d'évolution future des pressions sur la ressource et les milieux

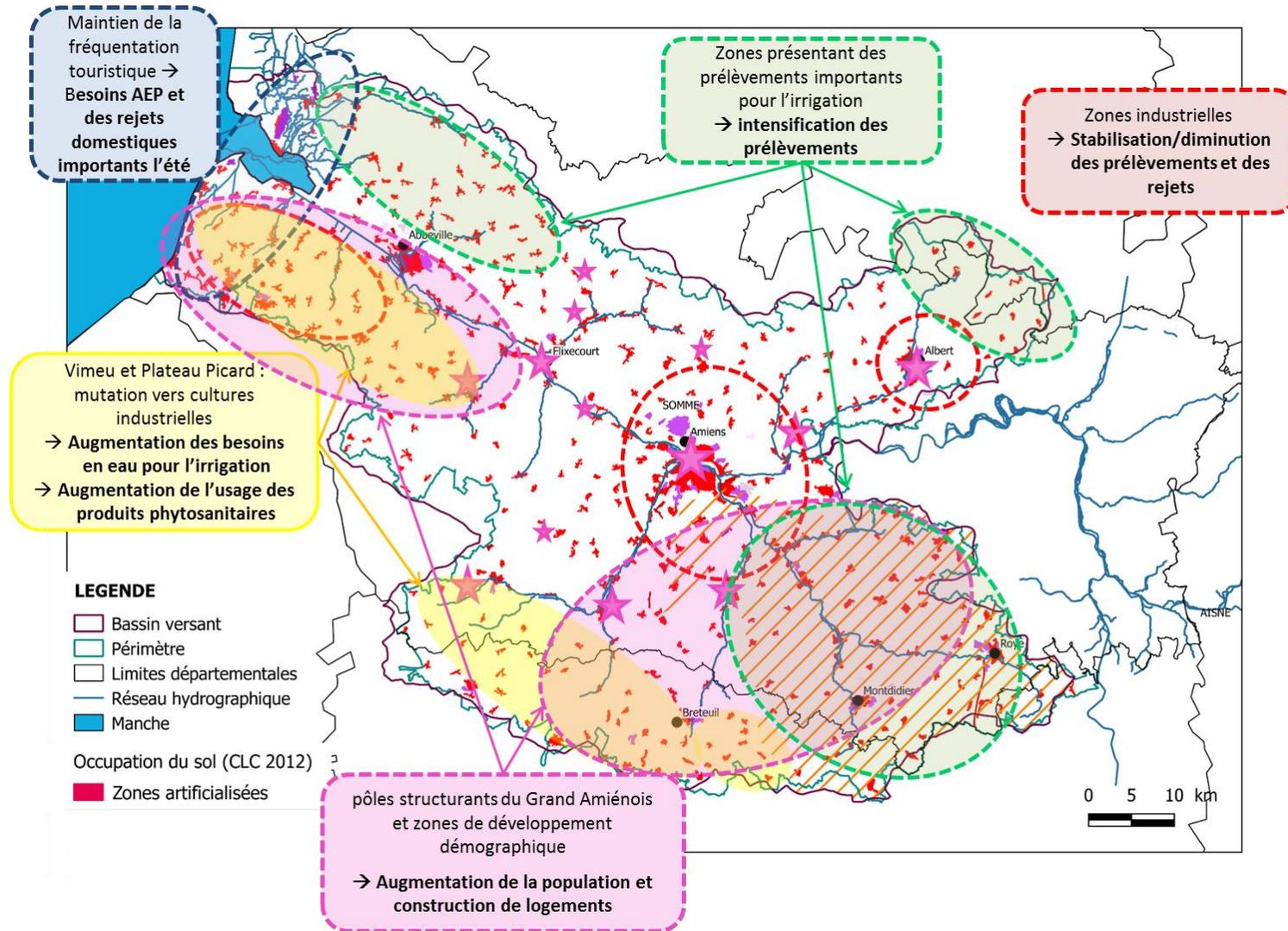
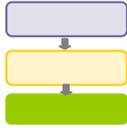


Figure 6-18 : Synthèse du scénario d'évolution des pressions sur le territoire du SAGE



7. Impacts du changement climatique et des pressions anthropiques sur la ressource et les milieux

Les paragraphes précédents ont permis de présenter :

- L'évolution probable du contexte climatique et socio-économique sur le territoire du SAGE ;
- Les conséquences de l'évolution du contexte climatique et socio-économique sur les pressions exercées sur la ressource en eau et les milieux naturels.

La dernière étape de notre analyse consiste cette fois à étudier l'impact de ces pressions sur la ressource et les milieux.

7.1. Evolution de l'état qualitatif de la ressource en eau

Impact des pressions sur l'état qualitatif des masses d'eau

Masses d'eau de surface

Impact des pressions domestiques sur la ressource

Globalement, une amélioration de la qualité écologique pourrait être observée (en particulier sur les paramètres physico-chimiques). En effet, les pressions liées aux rejets domestiques devraient diminuer grâce à la réhabilitation de stations non conformes ou présentant des dysfonctionnements.

En revanche, des problématiques pourraient être constatées localement.

Ainsi, la qualité écologique des cours d'eau des Trois Doms et de l'Ancre pourrait se dégrader. En effet, l'augmentation de population autour des pôles de Montdidier, Albert pourrait entraîner une augmentation de la pression sur ces cours d'eau déjà impactés par les dysfonctionnements existants sur les stations d'Albert et de Montdidier.

De plus, une dégradation de la qualité de l'eau ainsi qu'une multiplication des blooms algaux pourraient être constatée en Baie de Somme et sur le littoral en lien avec le maintien de la fréquentation touristique (pressions sur les communes littorales dont les stations sont déjà en surcharge hydraulique lors des pics de fréquentation estivale). Le Canal de Cayeux et la Maye pourraient également être touchés par la dégradation de la qualité de l'eau.

La mise en conformité de la station de Crotoy pour le traitement de l'azote et du phosphore devrait néanmoins permettre de diminuer la pression sur la qualité de l'eau de la Maye et de la Baie de Somme.

Enfin, la pression liée à l'assainissement non collectif sur le territoire devrait être relativement stable et ne devraient donc pas permettre une amélioration de la qualité des eaux.

Impact des pressions industrielles sur la ressource

Les masses d'eau qui concentrent le plus grand nombre de rejets industriels, au milieu ou par infiltration, devraient voir leur qualité chimique s'améliorer. En effet, la pression des activités industrielles sur les eaux superficielles devrait se stabiliser voire diminuer sur l'ensemble du territoire.

En revanche, les pollutions industrielles n'étant pas à l'origine du principal facteur déclassant pour ces masses d'eau (HAP principalement issus de toutes formes de combustion), l'état chimique devrait rester mauvais au sens de la DCE.

La diminution des pollutions industrielles dans les eaux superficielles continentales devrait entraîner une diminution des pollutions transportées par les fleuves jusque dans les eaux côtières et améliorer leur qualité.

Impact des pressions agricoles sur la ressource

Une amélioration de la qualité chimique des eaux superficielles pourrait être constatée en lien avec la diminution des apports en nutriments et à la mise en place de plans d'actions volontaires pour les agriculteurs. En particulier, la diminution des apports en nutriments devrait permettre de limiter les phénomènes d'eutrophisation dans les eaux côtières et de transition.

En revanche, la diminution des apports en produits phytosanitaires pourrait être plus longue et la qualité de l'eau pourrait se dégrader dans les zones de développement des cultures industrielles au détriment des prairies d'élevage (masses d'eau de la Selle, de la Noye, du Canal Cayeux et du Canal maritime).

Impact des pressions liées aux collectivités et aux particuliers

Une amélioration globale de la qualité des eaux superficielles sur le bassin versant devrait être constatée grâce à la diminution de l'usage des phytosanitaires par les collectivités (1^{er} janvier 2017) et par les particuliers (1^{er} janvier 2019).

Impact des pressions liées aux eaux pluviales

Une dégradation de l'état chimique et physico-chimique des eaux du bassin versant pourrait être observée en raison de la poursuite de la contamination aux HAP. En effet, les ruissellements urbains devraient se poursuivre malgré les mesures mises en place sur les nouvelles constructions.

Une dégradation de la qualité des masses d'eau côtières et de transition pourrait également être constatée en raison du transport des polluants par les fleuves.

En revanche, une diminution des matières en suspension dans les cours d'eau pourrait être constatée en raison des efforts mis en place pour limiter les ruissellements ruraux et notamment agricoles.

Masses d'eau souterraines

Impact des pressions domestiques sur la ressource

Une amélioration de la qualité de l'eau souterraine pourrait être observée. En effet, les pressions liées aux rejets domestiques (matières organiques, matières azotées, micro-organismes) devraient diminuer sur les masses d'eau souterraines grâce à la réhabilitation de stations anciennes infiltrant leurs rejets.

En revanche, la pression liée à l'assainissement non collectif devrait être relativement stable et ne permettrait pas une amélioration de la qualité des eaux.

Impact des pressions industrielles sur la ressource

La qualité chimique des masses d'eau ne devrait pas s'améliorer à court terme.

En effet, malgré une diminution des pollutions industrielles vers les masses d'eau souterraines, le temps de réaction des nappes et la présence de HAP (indépendante de la pression industrielle) ne devrait pas permettre une amélioration rapide de la qualité des masses d'eau.

Impact des pressions agricoles sur la ressource

La qualité chimique des masses d'eau ne devrait pas s'améliorer à court terme.

En effet, les masses d'eau souterraines du territoire montrent une tendance à l'augmentation des teneurs en nitrates et en pesticides. Malgré les actions engagées sur le territoire pour enrayer cette

augmentation, le temps de réaction des nappes ne devrait pas permettre une amélioration rapide de la qualité des masses d'eau.

Impact des pressions liées aux collectivités et aux particuliers

De même que pour les pollutions agricoles, la diminution de l'utilisation des produits phytosanitaires à usage non agricole ne devrait pas permettre une amélioration de la qualité des eaux souterraines à court terme.

Impact des pressions liées aux eaux pluviales

Une dégradation de la qualité des masses d'eau souterraines pourraient être constatée en raison du transfert des micropolluants vers les eaux souterraines.

Synthèse de l'impact des pressions sur l'état qualitatif des masses d'eau

Le tableau suivant présente une synthèse des pressions évoquées précédemment et de leurs impacts projetés sur l'état qualitatif des masses d'eau.

.

Tableau 29 : Synthèse de l'évolution des pressions et de leurs impacts



		Tendance d'évolution des pressions à moyen terme		Impact de l'évolution des pressions sur l'état qualitatif des masses d'eau	
Rejets domestiques	Masses d'eau superficielles continentales	AC : pressions stables (augmentation de la population / réhabilitation de stations présentant des dysfonctionnements)	→	Amélioration de la qualité écologique de l'Avre, la Somme canalisée et la Maye	↗
				Dégradation de la qualité des Trois Doms et de l'Avre (Canal Cayeux en été)	↘
	Masses d'eau côtière et de transition			Dégradation de la qualité de l'eau et augmentation des blooms algaux (fréquentation touristique accrue en plus des problématiques déjà existantes : apports du bassin versant, assainissement sur le littoral) dégradation limitée par la réhabilitation de la STEP du Crotoy	↔↘
	Masses d'eau souterraines		Amélioration de la qualité (paramètres : matières organiques, matières azotées, micro-organismes)	↗	
	Masses d'eau superficielles continentales	ANC : pressions stables (augmentation de la population / réhabilitation progressive mais lente des installations non conformes, raccordement en collectif)	→	Pas d'évolution de la qualité (pression stable)	→
	Masses d'eau côtière et de transition				→
Masses d'eau souterraines	→				
Rejets industriels	Masses d'eau superficielles continentales	Diminution possible de la pollution issue des rejets industriels (amélioration des traitements des rejets et baisse d'activité)	↘	Amélioration de la qualité chimique	↗
	Masses d'eau côtière et de transition			Amélioration de la qualité chimique	↗
	Masses d'eau souterraines			Légère amélioration de la qualité mais temps de réaction long : état chimique reste mauvais	↗↗

		Tendance d'évolution des pressions à moyen terme	Impact de l'évolution des pressions sur l'état qualitatif des masses d'eau		
Rejets agricoles	Masses d'eau superficielles continentales	Raisonnement des fertilisants mais réduction lente de l'utilisation des produits phytosanitaires et augmentation locale des surfaces traitées dans les zones d'élevage en mutation	→↘	Stabilité de la qualité des eaux superficielles du bassin versant (Diminution des concentrations en nitrates mais pas d'amélioration rapide des concentrations en pesticides)	→
	Masses d'eau côtière et de transition			Dégradation ponctuelle possible sur les masses d'eau de la Selle, de la Noye, du Canal Cayeux et du Canal maritime en raison de l'augmentation possible des surfaces traitées sur ces bassins versants	
	Masses d'eau souterraines			Amélioration de la qualité, diminution du phénomène d'eutrophisation	↗
				Pas d'amélioration de la qualité (tendance à la hausse des nitrates et pesticides, temps de réaction long)	→↘
Rejets des collectivités et des particuliers	Masses d'eau superficielles continentales	Diminution de la pression (nouvelle réglementation interdit l'usage des produits phytosanitaires par les collectivités pour l'entretien des espaces verts et de la voirie en 2017 et l'achat pour les particuliers en 2019)	↘	Amélioration globale de la qualité des eaux superficielles du bassin versant	↗
	Masses d'eau côtière et de transition			Amélioration de la qualité des eaux	↗
	Masses d'eau souterraines			Pas d'amélioration de la qualité (tendance à la hausse des nitrates et pesticides, temps de réaction long)	→
Eaux pluviales	Masses d'eau superficielles continentales	Augmentation ralentie de la pression. Ruissellement urbain : gestion des eaux pluviales à la parcelle pas d'augmentation des ruissellements mais poursuite de l'accumulation des HAP	→↗	Dégradation de l'état chimique des masses d'eau (poursuite de l'accumulation de micropolluants urbains) mais diminution probable des MeS	↘
	Masses d'eau côtière et de transition	Ruissellement agricole : mise en place d'actions, diminution des MeS	→↗	Dégradation de la qualité des eaux (transport par les fleuves) mais diminution probable des MeS	→↘
	Masses d'eau souterraines		→↗	Dégradation de la qualité des eaux (transfert dans les eaux souterraines)	→↘

L'ensemble de l'analyse précédente permet de projeter l'état des masses d'eau au sens de la DCE. Le tableau suivant présente l'évolution projetée de l'état écologique et chimique des masses d'eau du territoire du SAGE Somme aval et Cours d'eau côtiers.

Tableau 280 : Synthèse de l'évolution projetée de l'état qualitatif des masses d'eau

		Evolution projetée de l'état qualitatif à moyen terme	
Masses d'eau superficielles	Etat écologique	Diminution des sources de pression (plus ou moins forte selon les usages) Amélioration de la qualité à moyen/long terme En l'absence d'actions sur l'hydromorphologie l'état resterait cependant dégradé	→↗
	Etat chimique	La qualité chimique reste mauvaise en raison de la présence de HAP et des produits phytosanitaires malgré une diminution des pressions industrielles	→↘
Masses d'eau côtière et de transition	Etat écologique	Diminution des sources de pression (apports continentaux) qui devrait entrainer une amélioration de la qualité mais risque d'eutrophisation toujours présent	→↗
Masses d'eau souterraines	Etat chimique	Diminution des sources de pression mais tendance à la hausse des nitrates et des produits phytosanitaires Temps de réaction long des nappes et localement présence de contaminations anciennes	→↘

7.2. Evolution de l'état quantitatif de la ressource en eau

Impact du changement climatique sur l'état quantitatif des masses d'eau

Le projet RExHySS (impact du changement climatique sur les ressources en eau et les extrêmes hydrologiques dans les bassins de la Seine et de la Somme) a réalisé une étude de projection à partir de cinq modèles hydrologiques et douze scénarios.

Les résultats montrent que le changement climatique impactera les débits de la Somme. A l'horizon 2050, la diminution des débits serait marquée en automne et en hiver alors qu'au printemps et en été, les débits diminuent de façon moins accentuée. Ces changements correspondent à un retard de 1 à 2 mois des hautes et des basses eaux, en plus de la baisse moyenne des débits. A l'horizon 2100, la moyenne des débits suit un cycle assez proche de celui simulé en 2050, mais elle est légèrement plus faible.

L'analyse réalisée sur l'évolution des débits à l'étiage montre que l'ensemble des modèles étudiés partagent une tendance à l'allongement et à l'intensification des étiages. Cette évolution provoquerait une augmentation de la fréquence et de l'intensité des situations de crise et pourrait mener à des restrictions plus fréquentes des usages. Le débit mensuel minimal de période de retour 5 ans (QMNA5) pourrait diminuer de 40% (scénario SRES A1B) et même de plus 50% (scénario A2).

Ainsi, une baisse de $10\text{m}^3/\text{s}$ du débit moyen de la Somme pourrait être observée à Abbeville soit près de 30% du débit moyen (avec une incertitude de $5\text{m}^3/\text{s}$). Les évolutions les plus marquées pourraient se situer sur les têtes de sous-bassins versants.

Une projection des niveaux piézométriques a également été réalisée sur la base de deux modèles. Les résultats montrent une baisse significative des niveaux piézométriques qui apparaîtrait au milieu du siècle et s'accroîtrait en fin de siècle. La diminution serait plus importante sur les zones de plateaux crayeux que dans les fonds de vallée.

Une baisse de la recharge des nappes correspondant à 25% de la recharge actuelle pourrait être observée d'ici le milieu du siècle (30% d'ici la fin du siècle). En raison du lien nappe-rivière sur le territoire, la diminution des niveaux de nappes entraînerait une diminution des débits des cours d'eau alimentés par les nappes.

En conclusion, le changement climatique pourrait entraîner :

- Pour les eaux superficielles : une **diminution significative des débits moyens et d'étiage** et une augmentation de la fréquence et de l'intensité des périodes de crise quantitative ;
- Pour les eaux souterraines : **une diminution des niveaux piézométriques** et de la recharge hivernale des nappes.

Impact des pressions sur l'état quantitatif des masses d'eau

Pressions agricoles

L'état quantitatif des masses d'eau devrait être impacté par les pressions agricoles.

En effet, le changement climatique entraînera un assèchement du bassin. Une tendance à la baisse des précipitations estivales et une augmentation de l'évapotranspiration potentielle (ETP) de l'ordre de 16% en milieu de siècle. Ces évolutions entraîneraient une augmentation des besoins en eau pour l'irrigation des cultures.

S'ajoute à cette problématique, la probable modification de l'orientation technico-économique des exploitations identifiée précédemment (diminution de l'élevage, transition vers des cultures industrielles) qui entraînerait une augmentation des surfaces irriguées et donc des besoins en eau.

Les prélèvements pour l'irrigation sont réalisés en eau souterraine, l'augmentation des besoins en eau pourrait avoir un impact important sur les niveaux de nappes et se répercuter sur les débits moyens des cours d'eau.

Pressions liées à l'alimentation en eau potable

Globalement, l'état quantitatif des masses d'eau ne devrait pas être impacté par cet usage. En effet, les prélèvements pour l'alimentation en eau potable devraient être relativement stables.

Cependant, la nappe de Craie de la vallée de la Somme aval pourrait être impactée localement en été par les pics de consommation liés au tourisme sur le littoral.

Pressions industrielles

L'état quantitatif des masses d'eau ne devrait pas être impacté par cet usage, les pressions industrielles étant stables.

Synthèse de l'impact des pressions sur l'état quantitatif des masses d'eau

Le tableau suivant présente une synthèse des pressions évoquées précédemment et de leurs impacts projetés sur l'état quantitatif des masses d'eau.

Tableau 291 : Synthèse de l'évolution des pressions et de leurs impacts



	Tendance d'évolution des pressions à moyen terme		Impact de l'évolution des pressions sur l'état quantitatif des masses d'eau	
Prélèvements AEP	Stabilité des prélèvements (diminution de la consommation, amélioration des rendements des réseaux qui compense l'augmentation de population)	→	Stabilité de l'état quantitatif Tension possible de l'état en été (fréquentation touristique)	→
Prélèvements industriels	Stabilité des prélèvements	→	Stabilité de l'état quantitatif	→
Prélèvements agricoles	Augmentation des prélèvements (changement climatique, augmentation des surfaces de cultures irriguées) Variabilité des prélèvements selon les années	↗	Diminution des niveaux de nappe et des débits de base des cours d'eau alimentés par les nappes Dégradation de l'état quantitatif	↘

L'ensemble de l'analyse précédente permet de projeter l'état quantitatif des masses d'eau du territoire. Le tableau suivant présente l'évolution projetée de l'état quantitatif des masses d'eau du territoire du SAGE Somme aval et Cours d'eau côtiers.

Tableau 302 : Synthèse de l'évolution projetée de l'état des masses d'eau

		Evolution projetée de l'état quantitatif à moyen terme	
Etat quantitatif des masses d'eau superficielles	Effet du changement climatique	Diminution des débits surtout en automne et en hiver (cycle hydrologique décalé de 1 à 2 mois) Augmentation de la fréquence et de l'intensité des crises à l'étiage	↓
		Diminution des débits en lien avec la diminution des niveaux de nappe	
Etat quantitatif des masses d'eau souterraines	Effet du changement climatique	Baisse significative des niveaux piézométriques surtout sur les plateaux et de la recharge des nappes	↓
	Effets des usages	Diminution des niveaux de nappe (augmentation des prélèvements souterrains pour l'irrigation et poursuite des prélèvements pour l'alimentation en eau potable et l'industrie)	

7.3. Evolution de l'état des milieux naturels et aquatiques

Impact des pressions sur les milieux

Impact des modifications de l'occupation des sols

La poursuite de l'artificialisation des sols pourrait entraîner des impacts sur les milieux naturels. Ces impacts se traduiraient par la disparition de ces milieux ou par de profondes modifications de leurs caractéristiques (imperméabilisation).

Le développement de logements pourrait également augmenter la fréquentation de certains sites naturels.

La priorité donnée à la densification des zones déjà urbanisées et la volonté de limiter la consommation de foncier pourrait permettre de limiter les impacts. De plus, la réglementation concernant les zones humides devrait permettre de préserver les zones humides encore existantes sur le bassin versant.

Impact du tourisme

La hausse de la fréquentation touristique pourrait entraîner des perturbations sur les milieux naturels notamment en vallée de Somme et Baie de Somme. Des impacts de la sur-fréquentation de sites fragiles sont déjà constatés à cause du piétinement.

Autres facteurs influençant l'état des milieux

Une amélioration de la qualité hydromorphologique et écologique des cours d'eau devrait être constatée grâce au lancement des programmes de travaux de plusieurs PPRE et à la poursuite de la restauration écologique des cours d'eau.

En particulier, une nette amélioration de la continuité écologique des cours d'eau est attendue à moyen terme grâce à l'aménagement d'obstacles à la continuité écologique. Les conséquences de ces aménagements permettront a priori un accès à des zones favorables aux fraies, très peu colonisées actuellement, situées à l'amont de ces ouvrages.

En fonction des solutions choisies (renaturation, effacement, ...) les aménagements sur les ouvrages devraient également avoir pour conséquences :

- Une modification de l'hydromorphologie des cours d'eau ;
- Une amélioration du débit dans le cas d'abaissement ou de suppression de certains ouvrages.
- Une restauration des habitats ennoyés ou dégradés par la zone d'influence d'ouvrages.

D'autre part, l'amélioration de la qualité des eaux de surface pourrait permettre une amélioration de l'état des milieux aquatiques. Associée à une amélioration des conditions hydromorphologiques et de la continuité écologique elle devrait notamment entraîner une amélioration des peuplements piscicoles.

En revanche, l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des situations de crise quantitative à l'étiage pourrait entraîner des impacts négatifs sur les milieux aquatiques.

Synthèse de l'impact des pressions et autres facteurs sur l'état des milieux

Le tableau suivant présente une synthèse des pressions évoquées précédemment ainsi que des autres facteurs influençant l'état des milieux et de leurs impacts projetés sur l'état des milieux naturels.

Tableau 313 : Synthèse de l'évolution des pressions et de leurs impacts



	Tendance d'évolution des pressions à moyen terme		Impact de l'évolution des pressions sur l'état quantitatif des masses d'eau	
Occupation du sol	Poursuite de l'artificialisation du territoire ralentie (politique de gestion raisonnée du foncier)	→↗	Dégradation ralentie de milieux naturels	→↘
	Application de la réglementation : ralentissement de la dégradation	↘	Conservation des zones humides du territoire	↗
Tourisme	Augmentation de la fréquentation des sites naturels remarquables du territoire mais protection grâce aux classements et au développement de l'écotourisme et du tourisme de nature	→↗	Possible dégradation de sites naturels moins protégés	→
	Tendance d'évolution des autres facteurs à moyen terme		Impact de l'évolution des autres facteurs sur l'état quantitatif des masses d'eau	
Qualité de l'eau	Amélioration de la qualité écologique à moyen/long terme	→↗	Amélioration des milieux aquatiques et des peuplements piscicoles	→↗
Quantité d'eau	Diminution des débits des cours d'eau. Augmentation de la fréquence et de l'intensité des situations de crise surtout en têtes de bassins	↘	Risque pour la faune aquatique en cas de diminution trop importante du débit	↘

L'ensemble de l'analyse précédente permet de projeter l'état des milieux. Le tableau suivant présente l'évolution projetée des milieux et de leurs composantes sur le territoire du SAGE Somme aval et Cours d'eau côtiers.

Tableau 324 : Synthèse de l'évolution projetée de l'état des milieux naturels et aquatiques

		Evolution projetée de l'état des milieux à moyen terme	
Milieux naturels	Milieux naturels remarquables	Renforcement de la protection (projet de classement RAMSAR, réserve naturelle régionale) qui devrait permettre de limiter l'effet de la hausse de fréquentation touristique Réflexion sur la dépoldérisation des Bas champs de Cayeux : retour à un milieu plus naturel	↗
Zones humides	Surfaces de zones humides	Préservation des zones humides restantes (mise en œuvre de la réglementation, RAMSAR, ralentissement de l'urbanisation)	→
Cours d'eau	Gestion des cours d'eau	Amélioration de l'état des cours d'eau (Lancement des plans d'actions de plusieurs PPRE)	↗
	Continuité écologique	Réalisation des travaux de restauration de la continuité écologique prescrit par l'arrêté de classement en liste 1 et 2.	↗
	Espèces invasives	Elimination difficile des espèces invasives	↘↘
Peuplements piscicoles	Peuplement global	Amélioration potentielle des peuplements piscicoles (rétablissement de la continuité écologique, à l'amélioration de l'état des cours d'eau)	↗↗
	Peuplement d'anguilles	Maintien du stock d'anguilles à son niveau voire recolonisation des cours d'eau (rétablissement de la continuité écologique, amélioration de l'état des cours d'eau et bénéfiques des actions de repeuplement)	↗↗

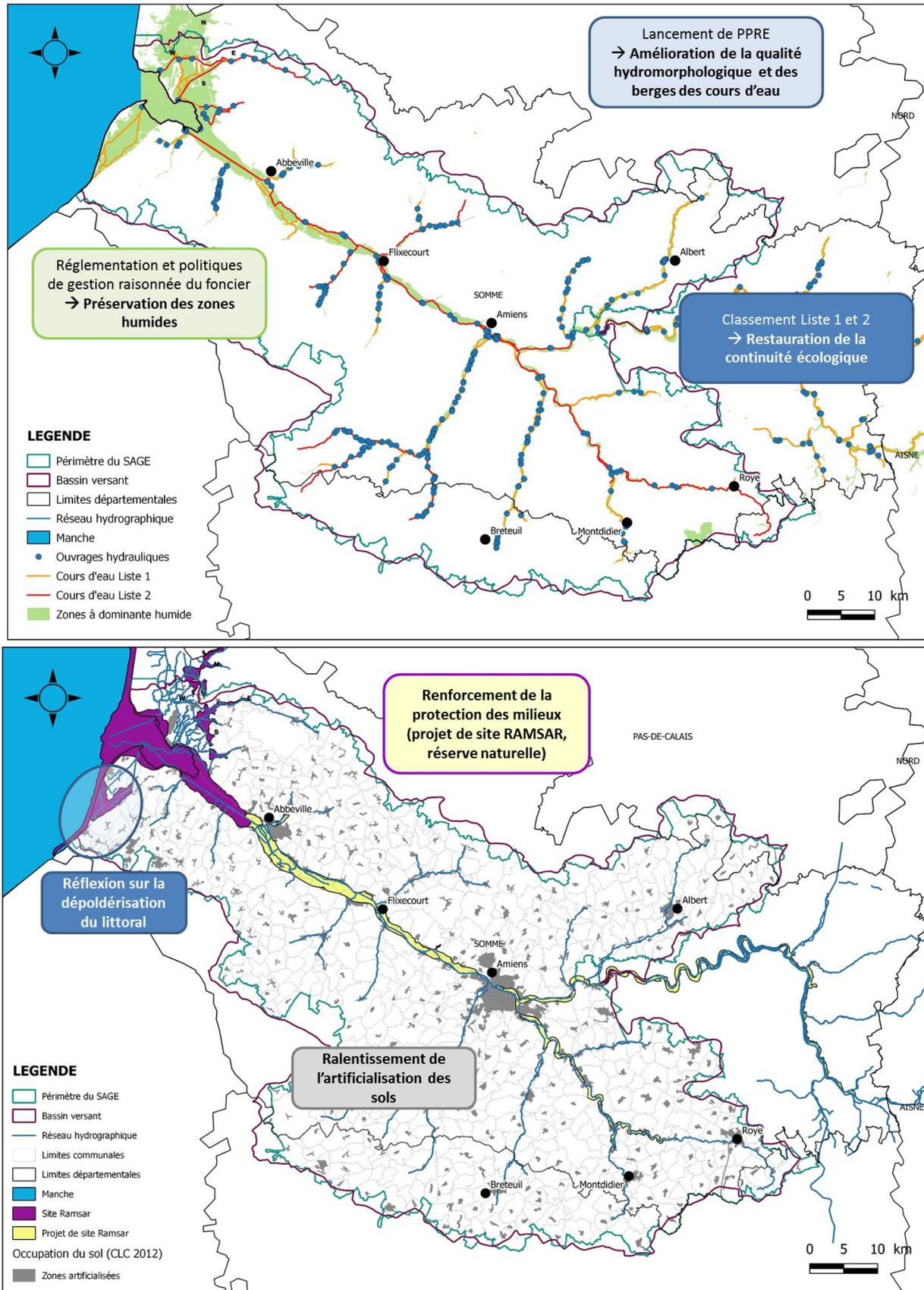
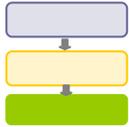


Figure 7-1 : Synthèse du scénario d'évolution des milieux naturels



8. Impacts du changement climatique et des pressions anthropiques sur les risques naturels liés à l'eau

Les paragraphes précédents ont permis de présenter l'évolution probable du contexte climatique et socio-économique sur le territoire du SAGE ;

L'évolution de l'ensemble de ces facteurs (climatiques et anthropiques) est susceptible d'entraîner une évolution des risques naturels sur le territoire. C'est le lien entre l'évolution du contexte du bassin versant et l'évolution des risques qui est étudié ci-après.

De manière générale, des actions de prévention et de communication autour des risques ont été mises en place sur le territoire. Des Dossiers Départementaux sur les Risques Majeurs (DDRM) ont été élaborés par les préfetures pour informer les citoyens et les élus sur les risques auxquels est soumis le territoire. De plus, à la l'échelle communale le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) a été réalisé par 68 % des communes du SAGE. Des plans communaux de sauvegarde (PCS) ont été réalisés dans 69% des communes afin de planifier et d'organiser les actions de secours en cas de crise.

Des actions ont également été engagées afin de favoriser la culture du risque sur le territoire comme la mise en place de repères de crue dans la vallée de la Somme.

Enfin, de nombreux travaux de protection ont été réalisés pour la réduction de l'aléa « remontée de nappes » (et/ou débordement de cours d'eau) sur le fleuve Somme.

8.1. Évolution du risque inondation

Gestion actuelle du risque et son évolution ces dernières années

Le territoire du SAGE est sensible aux inondations par débordement de cours d'eau, remontée de nappe et ruissellement.

Les inondations de 2001 par remontée de nappe et débordement de cours d'eau ont entraîné une prise de conscience du risque inondation sur le territoire. Suite à la crue de 2001, des actions de prévention et de protection ont été mise en place par les acteurs afin de gérer les risques.

On peut noter la mise en place d'un premier Programme d'aménagement de la Vallée et Baie de Somme (2001-2006) qui a permis de réaliser un grand nombre de travaux de protection contre les inondations (réfection de digues, restauration ou remplacement d'ouvrages hydrauliques, curage du canal maritime, création de postes de pompage).

Dans un second temps, un Programme d'Actions et de prévention du risque inondation (PAPI Somme, 2003-2006) a été labellisé, ayant pour objectif la prévention du risque, l'amélioration des connaissances et de la culture du risque et l'accompagnement des programmes de travaux en faveur de la restauration de cours d'eau et de lutte contre le ruissellement. Une étude de modélisation hydraulique de la vallée de Somme est intervenue en 2005-2006 et a permis d'acquérir des connaissances sur ces phénomènes et de définir un schéma d'aménagement global pour réduire le risque d'inondations (étude de programmation) proposant différents aménagements (amélioration de l'évacuation à la mer, dérivation des eaux en période crue vers l'Oise, améliorations des écoulements, modifications d'ouvrages hydrauliques). Ces aménagements ont notamment été financés à l'aide du Plan Somme I (2007-2013 et programme transitoire en 2014), conciliant la

réduction de l'aléa et la protection des milieux naturels aquatiques. La fin de ces aménagements est programmée dans un PAPI Somme 2, axe 1 du Plan Somme II (2015-2020).

Afin de prendre en compte le risque dans l'aménagement du territoire, des Plans de Prévention des Risques inondations (PPRi) ont également été mis en place sur les zones de la Vallée de Somme (2012) et de Mesnil-Martinsart (2008). Un PPRi est actuellement prescrit sur le Canton de Conty (annulé en 2012 comme le PPRi initial de la Vallée de la Somme).

De plus, le territoire du SAGE est concerné par deux Territoires à Risque important d'Inondation (TRI) centrés autour des villes d'Amiens et d'Abbeville. Sur ces territoires et plus globalement sur l'ensemble du bassin versant, une Stratégie Locale de Gestion du Risque d'Inondation (SLGRI) sera mise en place dès son approbation (prévue en décembre 2016) pour 6 ans.

Le risque d'inondation par ruissellement et coulée de boue est important sur le territoire. Les sous-bassins de l'Ancre, la Noye, la Selle, les Trois Doms et l'Avre amont sont notamment touchés par un aléa érosion fort à très fort.

Des études ont été menées pour comprendre ces phénomènes et programmer la mise en place d'aménagements d'hydraulique douce et de rétention. A charge des collectivités de les mettre en œuvre sur leur territoire, avec l'accompagnement de l'association SOMEA. Ces études ont été menées depuis 2003 à l'échelle des sous-bassins versants de Fieffes-Montrelet, la Trie, Vauchelles-les-Domart, Bussus-bussuel, Lanches-St-Hilaire, Miraumont, Senlis-le-sec, Carnoy, Mailly-Raineval et Ainval.

En secteur urbanisée, des collectivités ont engagé des programmes de travaux pour la déconnection de surfaces actives et permettre ainsi de réduire la problématique des ruissellements urbains et d'inondations par saturation des réseaux en eaux pluviales.

Dans le cadre de l'élaboration des PLUi sur le Grand Amiénois, des études de gestion des eaux pluviales sont menées pour une meilleure prise en compte du risque dans l'aménagement.

Enfin, le risque de mouvements de terrain est présent sur le territoire et principalement au Sud-Est du bassin versant. Ce risque est concomitant aux inondations sur le territoire et lié à une forte pluviométrie ou à une remontée de nappe. Des PPR mouvement de terrain ont été mis en place pour prévenir ce risque dans les secteurs de Montdidier (2006 et 2008), Tricot (2004), Esquennoy (2007) et Beaulieu-les-Fontaines(2009).

L'ensemble de ces actions témoignent d'une véritable volonté de prévenir et réduire le risque d'inondation et ses conséquences sur le territoire du SAGE.

Evolution du risque projetée à moyen terme

Les actions engagées dans les programmes de travaux successifs portent déjà leurs fruits et devront être finalisés.

Les actions de lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols ainsi que la gestion des ruissellements urbains pourront être poursuivies pour réduire les risques sur le territoire. Les collectivités qui élaborent leurs documents d'urbanisme devront être accompagnées pour améliorer la prise en compte de ces risques dans les documents d'urbanisme.

Inondations par remontée de nappe et débordement de cours d'eau

Le risque d'inondation par remontée de nappe devrait rester relativement stable voire en légère diminution en raison de la diminution de la recharge des nappes liée au changement climatique et aux aménagements réalisés.

Les résultats de l'étude du BRGM sur la zone non-saturée, menée au niveau de la station de mesures de Warloy-Baillon sur le point de non-retour de la recharge de la nappe avant son débordement, sont actuellement attendus à ce sujet.

Les inondations par débordement de cours d'eau sont très fortement liées aux inondations par remontée de nappe sur le bassin versant, le lien nappe-rivière étant très fort.

L'étude RExHyss s'est intéressée à l'évolution des épisodes exceptionnels de crue. La tendance observée pour les crues décennales sur l'ensemble des modèles ne montre pas d'évolution significative des débits de crue. De plus, la durée des crues varierait peu avec le changement climatique.

De plus, l'augmentation du niveau de la mer, pourrait entraîner une aggravation des crues à marée haute en raison de la fermeture de l'écluse de Saint-Valery-sur-Somme. La ligne d'eau pourrait être surélevée jusqu'à Eaucourt-sur-Somme, l'augmentation de niveaux dans le lit majeur pourrait atteindre entre 2,5 et 10 cm selon les zones pour le scénario optimiste et entre 5cm et 25cm pour le scénario pessimiste. La sensibilité de la ville d'Abbeville aux inondations serait plus importante. Cette vulnérabilité pourrait être compensée par la mise en œuvre de travaux et d'actions limitant les dommages.

Enfin, la poursuite de l'ensablement de la Baie de Somme freinera l'évacuation des eaux vers la mer et favorisera les inondations notamment près de l'estuaire. L'évacuation du Canal maritime est d'ores et déjà perturbée par l'ensablement malgré les chasses hydrauliques réalisées pour évacuer les sédiments vers le large.

Inondations par ruissellement et coulées de boues

La transformation de l'activité agricole sur le territoire, favorisant le développement des cultures industrielles au détriment de l'élevage entraînerait une poursuite de la diminution des surfaces en herbe.

Cette évolution de l'occupation du sol favoriserait les phénomènes de ruissellement (diminution de l'infiltration de l'eau vers le sous-sol) et d'érosion des sols (sensibilité plus importantes des sols lorsqu'ils sont nus entre la récolte et le semis) pouvant mener à des inondations par ruissellement et des coulées de boues.

En revanche, les efforts en faveur de la réimplantation d'éléments fixes dans le paysage pourraient limiter ce phénomène.

Les modifications de l'occupation du sol associées à une augmentation de la fréquence et de l'intensité des épisodes pluvieux extrêmes pourrait donc impacter l'ensemble du territoire.

L'urbanisation ne devrait en revanche pas être à l'origine d'une aggravation du ruissellement urbain grâce à la gestion des eaux pluviales à la parcelle pour les nouvelles constructions.

Mouvements de terrain

Les actions menées en faveur de la réduction du risque d'inondation pourraient permettre une diminution du risque de mouvement de terrain sur le territoire.

Le risque d'inondation par débordement de cours d'eau et remontée de nappe devrait rester relativement stable à moyen terme. Cependant, l'ensablement de la Bais de Somme et l'augmentation du niveau de la mer sont susceptibles d'aggraver les risques d'inondation.

Le risque d'inondation par ruissellement et de coulées de boue pourrait quant à lui augmenter en raison des modifications de l'occupation du sol et de la multiplication des événements pluvieux extrêmes.

En revanche, les actions de prévention et les travaux réalisés devraient permettre de limiter les dommages liés à ces événements.

8.2. Evolution des risques littoraux

Gestion actuelle du risque et son évolution ces dernières années

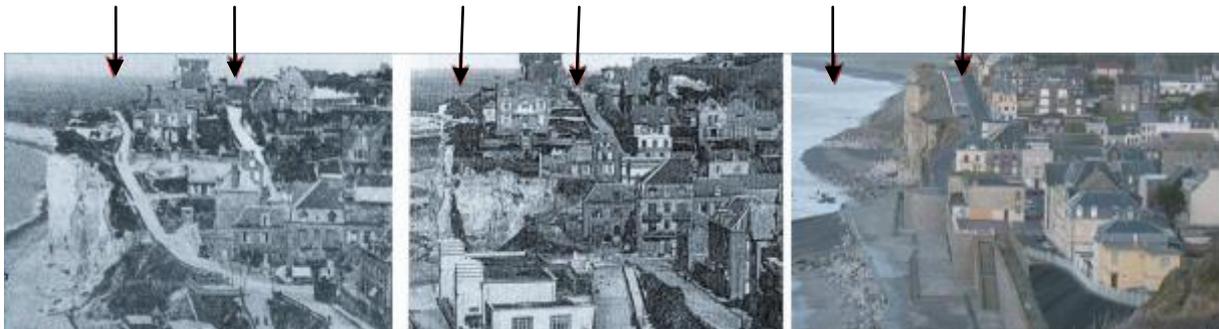
Pour connaître et limiter les risques littoraux sur le territoire, un PAPI Bresle-Somme-Authie, labellisé en 2015, a défini un programme d'actions visant à prévenir les risques sur la zone littorale, arrière-littorale et la zone d'interface fluviomaritime du territoire. L'Etat a également mis en place des PPR qui réglemente l'aménagement à Ault (2001), sur les communes concernées par les « Falaises Picardes » (2015), et sur le « Marquenterre - Baie de Somme » (2016).

Erosion du trait de côte

Secteur Ault/Bois de Cise

L'érosion du trait de côte est une problématique ancienne sur le littoral picard. Sur le territoire du SAGE, la commune d'Ault est la seule concernée par le recul de la falaise de Craie.

Les photos ci-dessous témoignent du recul rapide de la falaise à Ault. Le recul est inexorable et une partie de la ville a disparu progressivement dans les divers effondrements de la falaise vive.



Evolution du front de mer de Ault-Onival : état en 1902, 1934 et 2008 (Source : S.Costa, 2010)

D'après le PPRn Falaises picardes, la vitesse de recul du trait de côte s'accélère de manière significative depuis 2000. Le tableau ci-dessous présente une moyenne des reculs identifiés par zone du PPRN.

Tableau 335 : Vitesses de recul du trait de côte sur les périodes 1946-2000 et 2000-2014 (Source : PPRN Falaises Picardes)

Secteur	Zone	Recul 1946-2000 (m/an)	Recul 2000-2014 (m/an)
Ault Bourg	Ault nord	-	-
	Casquette nord	0,1	-
	Rue de Paris	0,1	0,1
	Casquette sud	0,2	-
	Rue de la Montagne	0,15	0,35
	Espanade du Casino	-	-
	Bel Air	0,3	0,7
Entre Ault et Bois de	Premier val	0,25	0,5
	Deuxième val	0,25	0,55
Bois de Cise	Bois de Cise nord	0,4	0,6
	Bois de Cise épis	0,2	0,2
	Bois de Cise sud	0,2	0,4

Sur la commune d’Ault, l’étude menée par le réseau d’observatoire du littoral Normand et Picard a permis de calculer la vitesse de recul de la falaise vive. Celle-ci a été revue à la hausse par rapport au PPR de 2001 passant d’une moyenne de 40cm/an à 70cm/an, ce qui confirme une accélération de l’érosion.

Pour tenter de lutter contre l’érosion des falaises, des aménagements importants ont été mis en place (épis, enrochements, protection du haut de falaise). D’après le PAPI Bresle-Somme-Authie, la tendance est actuellement à la dégradation de ces ouvrages et à la disparition du cordon de galet protecteur en pied de falaise.

Secteur Baie de Somme/ Marquenterre

Sur le secteur de la Baie de Somme, d’après le PPR Marquenterre –Baie de Somme, certaines zones connaissent une stabilité voire une avancée du trait de côte (Saint-Quentin-en-Tourmont).

En revanche, le secteur qui s’étend du Nord du Crotoy jusqu’à l’embouchure de la Maye est soumis à un recul du trait de côte.

Le taux annuel d’érosion maximum observé sur une période de 20 ans comprise entre 1935 et 2007 est présenté pour ces zones.

Tableau 346 : Vitesses de recul du trait de côte maximales sur une période de 20ans entre 1935 et 2007 (Source : PPR Marquenterre-Baie de Somme)

Secteur	Zone	Taux maximal de recul sur 20 ans (en m/an)
Massif dunaire du Crotoy	Nord	1
	Sud	0.1

Submersion marine

D’après le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de la Somme, 9 communes du littoral ou voisines sont concernées par le risque de submersion marine . Les Bas-Champs au Sud de la Baie de Somme sont particulièrement exposés.

Plusieurs phénomènes rentrent en compte dans ces phénomènes :

- La marée astronomique,
- La surcote atmosphérique,

Le déferlement des vagues. Le risque de submersion marine est donc aggravé lors des épisodes de tempêtes et de grandes marées.

La création d'épis et l'apport régulier de galets pratiqués ces dernières années permettent de maintenir un bilan sédimentaire positif. Ces actions ont permis de limiter le recul du trait de côte et la formation de brèches dans le cordon de galet depuis une dizaine d'années mais représentent un coût non négligeable pour la collectivité.

Evolution du risque projetée à moyen terme

La mise en œuvre du PAPI Bresle-Somme-Authie devrait permettre une meilleure gestion des risques littoraux sur le territoire. Des réflexions sont actuellement menées par le SMBSGLP sur le redéploiement des enjeux, notamment par un recul des populations en zone rétrolittorale. Ces réflexions devront considérer les différents risques du territoire (risques littoraux et risque d'inondation par remontée de nappe) pour ne pas exposer les populations et proposer une stratégie cohérente.

Erosion du trait de côte

Secteur Ault/Bois de Cise

Le PPRn Falaises Picardes a réalisé une estimation du recul du trait de côte aux horizons 2023 et 2043 (2113 par extrapolation). Cette estimation est soumise à une hypothèse d'abandon des éléments de protection existants sur le long terme qui entraînerait une augmentation des vitesses de recul à moyen et long termes. A moyen terme, un recul moyen de 5 à environ 35m pourrait être constaté selon les secteurs. A l'horizon 100 ans, le recul moyen se situerait environ entre 40 et 75m.

Les secteurs touchés par le recul le plus rapide (supérieur à 20m à moyen terme) seraient :

- Zones Bel Air et Rue de la Montagne (secteur Ault Bourg)
- Zones du premier et deuxième val (secteur entre Ault et Bois de Cise)
- Secteur du Bois de Cise

Les résultats de cette estimation sont présentés ci-dessous. Il est rappelé que l'érosion des falaises est un phénomène brutal et donc ponctuel dans le temps en raison des chutes « par bloc » de pans de falaises.

Tableau 357 : Vitesses de recul du trait de côte estimées aux horizons 2023, 2043 et 2113 (Source : PPRn Falaises Picardes)

Secteur	Zone	Recul 1946-2000 (m/an)	Recul 2000-2014 (m/an)	Evènement majeur (Aléa fort à très court terme)	Zonage 10 ans		Zonage 30 ans		Zonage 100 ans	
					Estimation vitesse recul (m/an)	Zonage (en m)	Estimation vitesse recul (m/an)	Zonage (en m)	Estimation vitesse recul (m/an)	Zonage (en m)
Ault Bourg	Ault nord	-	-	0 à 1	0,1	1 à 2	0,2	5 à 6	0,5	40
	Casquette nord	0,1	-	10 ^{*1}	0	10	0,1	12	0,5	47
	Rue de Paris	0,1	0,1	4 à 5	0,1	5 à 6	0,2	9 à 10	0,4	38
	Casquette sud	0,2	-	10 ^{*1}	0	10	0,2	14	0,5	49
	Rue de la Montagne	0,15	0,35	10	0,35	13,5	0,4	21,5	0,4	49,5
	Espanade du Casino	-	-	5 ^{*2}	0	0	0,1	8	0,5	43
	Bel Air	0,3	0,7	10	0,55	15,5	0,55	26,5	0,55	65
Entre Ault et Bois de	Premier val	0,25	0,5	10 à 20	0,5	15 à 25	0,5	25 à 35	0,5	60 à 70
	Deuxième val	0,25	0,55	10 à 20	0,55	15,5 à 25,5	0,55	26,5 à 36,5	0,55	65 à 75
Bois de Cise	Bois de Cise nord	0,4	0,6	10 à 15	0,6	16 à 21	0,5	26 à 31	0,5	61 à 66
	Bois de Cise épis	0,2 ^{*3}	0,2	3 à 10	0,4	7 à 14	0,4	15 à 22	0,5	50 à 57
	Bois de Cise sud	0,2	0,4	10 à 20	0,4	14 à 24	0,4	22 à 32	0,4	50 à 60
*1 : En cas de chute de la casquette. Ici, aléa à court terme (10 ans) en cas d'absence d'entretien										
*2 : En cas d'absence d'entretien et de rupture du mur de soutènement										
*3 : Recul moyen de la tête de falaise. Recul plus important constaté de la partie basse, auparavant fortement avancée par rapport à la tête de falaise										

A l'intérieur de la zone rouge définie par le PPRn les prescriptions suivantes sont notamment appliquées :

- Interdiction de tout nouvel aménagement ou construction (sauf exceptions)
- Interdiction de réaliser des travaux sur l'existant (sauf exceptions) et de reconstruire à l'identique après sinistre.

Des mesures de prévention, protection et sauvegarde sont également prévues.

Sur le secteur, un recul stratégique des enjeux sera progressivement mis en place.

Secteur Baie de Somme/ Marquenterre

Le PPR Marquenterre –Baie de Somme présente une estimation des vitesses de recul du trait de côte aux horizons 30 et 100 ans (2037 et 2107) reportée ci-dessous.

Le Nord du Crotoy sera plus touché avec des reculs estimés à 50 m à moyen terme et 120 m à long terme.

Tableau 368 : Vitesses de recul du trait de côte estimées aux horizons 2037 et 2107 (Source : PPR Marquenterre-Baie de Somme)

Secteur	Zone	Taux maximal de recul sur 20 ans (en m/an)	Estimation du recul à 30 ans (en m)	Estimation du recul à 100 ans (en m)
Massif dunaire du Crotoy	Nord	1	50	120
	Sud	0.1	23	30

Submersion marine

L'élévation du niveau des mers en lien avec le changement climatique devrait entraîner un renforcement des épisodes de submersion marine à moyen et long termes.

De plus, l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des épisodes climatiques extrêmes (tempêtes) associé aux phénomènes de grandes marées pourrait aggraver le risque sur le littoral.

Le coût d'entretien des ouvrages et les évolutions prévues avec le changement climatique ont motivé la réflexion d'une gestion alternative du trait de côte avec une dépoldérisation progressive des Bas-Champs (ouverture d'une brèche dans la digue de galets).

Le recul naturel du trait de côte sur le littoral picard se poursuivra et sera probablement aggravé par la montée du niveau de la mer et le renforcement des épisodes climatiques extrêmes. Les PPR devraient permettre de mieux prendre en compte ces risques pour adapter l'aménagement des espaces littoraux.

Le risque de submersion marine devrait être aggravé par la hausse du niveau de la mer. Le PAPI BSA propose des travaux et un redéploiement des enjeux.

8.3. Synthèses des impacts sur les risques naturels liés à l'eau

Tableau 39 : Synthèse de l'évolution des risques naturels liés à l'eau projetée à moyen terme

		Evolution projetée de l'évolution des risques naturels à moyen terme	
Risque d'inondation	Remontée de nappe et débordement de cours d'eau	Pas de modification significative du risque d'inondation L'élévation du niveau de la mer et la poursuite de l'ensablement de la Baie pourraient cependant aggraver les risques Amélioration de la connaissance ainsi que de la prévention et de la gestion de ces événements	→
	Ruissellement coulée de boue	Aggravation possible du risque en raison des changements d'occupation du sol (artificialisation, retournement de prairies) et de l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des fortes précipitations	↗
Risques littoraux	Recul du trait de côte	Poursuite du recul du trait de côte, accélération du phénomène probable (montée du niveau de la mer, événements climatiques extrêmes)	↗
	Submersion marine	Aggravation du risque de submersion marine en raison de la hausse du niveau de la mer et de l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des phénomènes climatiques exceptionnels	↗

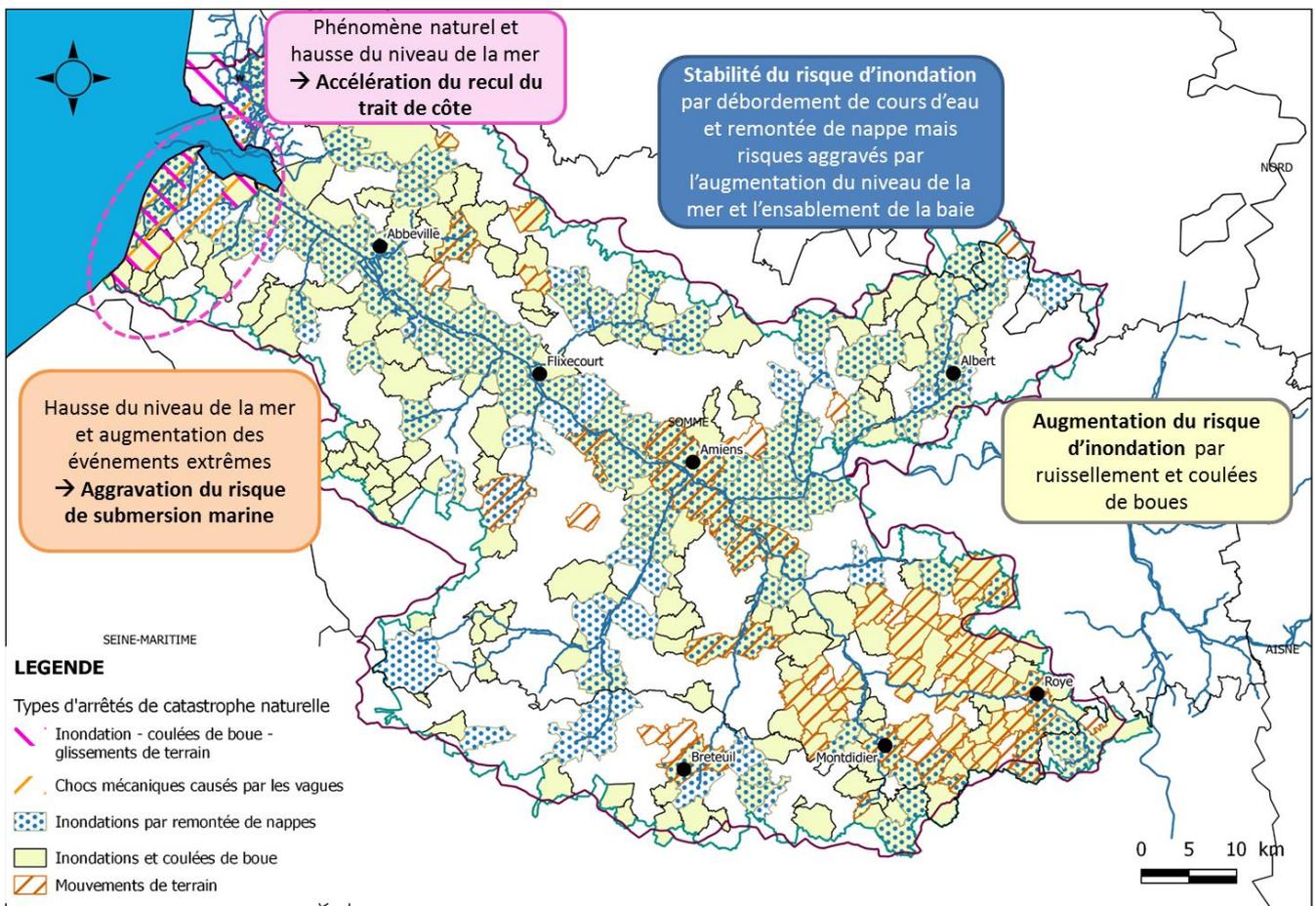


Figure 8-1 : Synthèse du scénario d'évolution des risques naturels liés à l'eau

9. Une évolution à prévoir dans la gouvernance de l'eau

9.1. Lois MAPTAM et NOTRe

La loi n° 2014-58 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (MAPTAM) du 27 janvier 2014 et la loi n° 2015-991 portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) du 7 août 2015 vont entraîner des modifications du paysage territorial et de l'organisation des compétences sur le territoire. Elles prévoient notamment des fusions et des dissolutions de collectivités permettant une rationalisation du nombre de structures compétentes sur le territoire.

La loi NOTRe prévoit notamment la fusion obligatoire des communautés de communes de moins de 15 000 habitants et le transfert obligatoire aux EPCI-FP de plusieurs compétences dont la compétence « GEMAPI » au 1^{er} janvier 2018 et les compétences « Eau » et « Assainissement » au 1^{er} janvier 2020.

Les derniers Schémas Départementaux de Coopération Intercommunale (SDCI) prévoient la fusion de plusieurs EPCI à FP de moins de 15 000 habitants.

Dans le département de la Somme, le SDCI 2016 fait le choix de ne pas proposer de rationalisation du nombre de syndicats intercommunaux, la loi engageant la disparition de ces derniers à la prise des nouvelles compétences par les nouveaux EPCI à FP (à l'exception de ceux se superposant à <3 EPCI à FP). Le SDCI de l'Oise préconise la dissolution ou la fusion de syndicats, le SDCI du Pas-de-Calais ne prescrivant que des dissolutions.

Les fusions d'EPCI-FP issues des SDCI sur le territoire du SAGE :

- Bernavillois, Bocage Hallue, (et Doullennais hors du périmètre du SAGE) ;
- Ouest Amiénois, Val de Nièvre et environs ;
- Sud-Ouest Amiénois, Contynois, Région de Oisemont ;
- Abbevillois, région d'Hallencourt, Baie de Somme Sud ;
- Vimeu Vert, Vimeu Industriel ;
- Authie Maye, Canton de Novion, Haut Clocher ;
- Santerre (et Haute Picardie hors du périmètre du SAGE) ;
- Avre Luce Moreuil, Val de Noye ;
- Grand Roye, Montdidier ;
- Vallées de la Brèche et de la Noye et Crèvecœur-le-Grand.
- Elargissement de la communauté de commune du Sud Artois avec plusieurs communes dont, sur le territoire du SAGE, les communes de Gommecourt et Puisieux.

La fusion de syndicats prescrite par le SDCI de l'Oise est la suivante sur le territoire du SAGE :

SIAE de Grandvillers, SIAE de Cempuis, SIAE de Dargies, SIAE de Sommereux et SIAE de Beaudéduit rejoints par 5 communes supplémentaires.

Dans le SDCI du Pas-de-Calais, aucune des dissolutions prescrites ne concerne le territoire du SAGE.

Des changements importants devraient donc s'opérer en matière de gouvernance sur le territoire du SAGE dans les prochaines années, avec un renforcement de l'emprise des EPCI à FP sur le territoire.

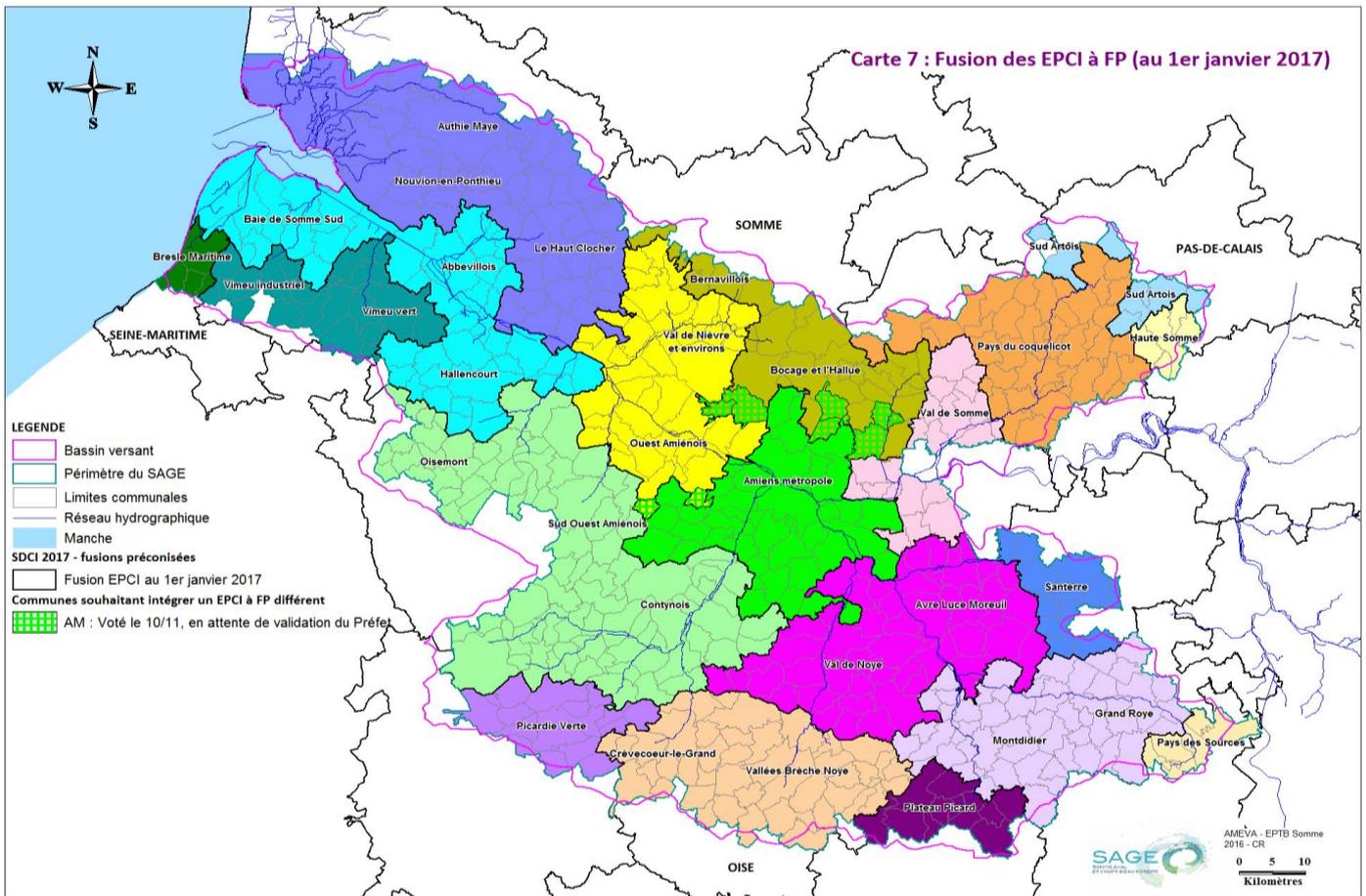


Figure 9-48 : Organisation de l'EPTB Somme-Ameva (nouveaux statuts)

9.2. Compétences GEMAPI

Présentation de la compétence GEMAPI

La loi MAPTAM crée dans ses articles 12, 26, 43 et 56 à 59, la compétence « Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations » (GEMAPI) et attribue cette compétence de plein droit au bloc communal (communes, EPCI à fiscalité propre - EPCI-FP). La compétence GEMAPI devient obligatoire pour les communes et sera transférée automatiquement à l'échelon supra-communal aux EPCI-FP qui pourront choisir d'exercer directement la compétence, de la transférer ou de la déléguer.

Cette compétence comprend les missions définies aux 1°, 2°, 5° et 8° de l'article L211-7 du Code de l'Environnement :

- 1° L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
- 2° L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;
- 5° La défense contre les inondations et contre la mer ;
- 8° La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines.

Tout ou partie des missions de cette compétence peut être délégué aux EPTB (Etablissements publics territoriaux de bassin) ou EPAGE (Etablissements publics d'aménagement et de gestion des eaux) dans le cadre de sa mise en œuvre. La compétence GEMAPI est donc sécable dans ses missions et dans son périmètre.

Le calendrier

Initialement prévue par la loi MAPTAM au 1^{er} janvier 2016, la prise de compétence GEMAPI pour les communes a été décalée au 1^{er} janvier 2018 par la loi NOTRE.

Afin de préserver l'action de structures existantes assurant des missions GEMAPI à la date de publication de la loi MAPTAM, une période transitoire a été fixée jusqu'au 1^{er} janvier 2020 pour les Conseils départementaux, Conseils régionaux et leurs groupements ou les autres personnes morales de droit public compétentes.

Les financements

Le financement des missions GEMAPI prises en charges par les collectivités peut être assuré par le budget général ou par la mise en place d'une taxe GEMAPI par la collectivité. Cette taxe est facultative et plafonnée à 40€ par habitants.

Evolution possible de la maîtrise d'ouvrage sur le territoire du SAGE

Avec l'introduction de la compétence GEMAPI sur le territoire du SAGE, tous les nouveaux EPCI à FP, soit 19 sur le territoire du SAGE, seront compétents au 1^{er} janvier 2018, entraînant ainsi la disparition des syndicats de rivières. Les Associations syndicales ne sont pas concernées et conservent leurs statuts.

A la suite du précédent SDCI (2011) et à la dissolution des syndicats de rivières de l'Avre et la Luce, les Communautés de communes Ouest-Amiénois, Sud-Ouest-Amiénois, Santerre, Roye, Montdidier et Avre-Luce-Moreuil ont pris la compétence « Gestion des milieux aquatiques » dès 2014, anticipant la loi NOTRe et le transfert de la compétence GEMAPI aux EPCI à FP.

9.3. Compétences Eau et Assainissement

Présentation des compétences « Eau » et « Assainissement »

Historiquement, la compétence « Eau et Assainissement » était portée par des communes ou par des syndicats de communes. Elle était obligatoire pour les Communauté urbaine et les Métropoles.

Les articles L.5214-16 et L.5216-5 du Code général des collectivités territoriales, issus des articles 64 et 66 de la loi NOTRe attribuent à titre obligatoire les compétences « eau » et « assainissement » aux Communautés de communes et aux Communautés d'agglomération, à compter du 1^{er} janvier 2020. Cette échéance est applicable à tous les EPCI à FP existants à la date de publication de la loi NOTRe et à ceux issus d'une création ou d'une fusion intervenue après la publication de la loi.

Pour les Communautés de communes, la compétence « eau » demeure facultative jusqu'au 1^{er} janvier 2018 puis deviendra optionnelle entre 2018 et 2020. La compétence « assainissement » reste optionnelle jusqu'au 1^{er} janvier 2020 si elle est considérée en « bloc ».

En effet, antérieurement à la loi NOTRe, une Communauté de communes pouvait exercer « tout ou partie » de la compétence « assainissement », il s'agit désormais d'une compétence globale, non divisible considérant l'assainissement collectif, non collectif et la gestion des eaux pluviales.

L'article 68 de la loi NOTRe prévoit des mesures transitoires permettant aux Communauté de communes existant à la date de sa publication de se mettre en conformité avec les dispositions relatives aux compétences « eau » et « assainissement ». Ainsi, jusqu'au 1^{er} janvier 2018, les CC existantes et n'exerçant qu'une partie de la compétence « assainissement » peuvent continuer à la comptabiliser comme l'une des compétences optionnelles qu'elles exercent. En revanche, les CC issues d'une création ou d'une fusion doivent dès leur création, exercer la totalité de la compétence « assainissement » si elles souhaitent la comptabiliser comme l'une de leurs compétences optionnelles.

Pour les Communautés d'agglomération, les compétences « eau » et « assainissement » faisaient déjà partie de la liste des compétences optionnelles avant l'entrée en vigueur de la loi NOTRe, et le resteront jusqu'au 1^{er} janvier 2020 où elles deviendront obligatoires (cf. article 66).

- **Evolution possible de la maîtrise d'ouvrage sur le territoire**

Tous les nouveaux EPCI à FP, soit 19 sur le territoire du SAGE, seront donc compétents en eau et assainissement au 1^{er} janvier 2018 en optionnel.

Au 1^{er} janvier 2020 les compétences devenant obligatoires, la majorité des syndicats d'eau et d'assainissement seront amenés à disparaître, à l'exception de ceux dont le territoire s'étend sur au moins sur 3 EPCI à FP (SIEP Santerre, SIAEP Vimeu Vert).

9.4. Evolution des compétences obligatoires et optionnelles des EPCI à FP

Tableau 40 : Compétences des Communautés de communes (Article L5214-16)

	du 9 août 2015 au 1 ^{er} janvier 2018	au 1 ^{er} janvier 2018	au 1 ^{er} janvier 2020
Obligatoire	La communauté de communes exerce de plein droit au lieu et place des communes membres les compétences relevant de chacun des groupes suivants :		
	1° Aménagement de l'espace pour la conduite d'actions d'intérêt communautaire ; schéma de cohérence territoriale et schéma de secteur ; plan local d'urbanisme, document d'urbanisme en tenant lieu et carte communale ; 2° Actions de développement économique dans les conditions prévues à l'article L. 4251-17 ; création, aménagement, entretien et gestion de zones d'activité industrielle, commerciale, tertiaire, artisanale, touristique, portuaire ou aéroportuaire ; politique locale du commerce et soutien aux activités commerciales d'intérêt communautaire ; promotion du tourisme, dont la création d'offices de tourisme ; 3° Aménagement, entretien et gestion des aires d'accueil des gens du voyage ; 4° Collecte et traitement des déchets des ménages et déchets assimilés.	1° identique ; 2° identique ; 3° Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations, dans les conditions prévues à l'article L. 211-7 du code de l'environnement ; 4° Aménagement, entretien et gestion des aires d'accueil des gens du voyage ; 5° Collecte et traitement des déchets des ménages et déchets assimilés.	1° identique ; 2° identique ; 3° Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations, dans les conditions prévues à l'article L. 211-7 du code de l'environnement ; 4° identique ; 5° Assainissement ; 7° Eau.
Optionnelle	La communauté de communes doit par ailleurs exercer, au lieu et place des communes, pour la conduite d'actions d'intérêt communautaire, les compétences relevant :		
	d'au moins trois des neuf groupes suivants : 1° Protection et mise en valeur de l'environnement, le cas échéant dans le cadre de schémas départementaux et soutien aux actions de maîtrise de la demande d'énergie ; 2° Politique du logement et du cadre de vie ; 2° bis En matière de politique de la ville : élaboration du diagnostic du territoire et définition des orientations du contrat de ville ; animation et coordination des dispositifs contractuels de développement urbain, de développement local et d'insertion économique et sociale ainsi que des dispositifs locaux de prévention de la délinquance ; programmes d'actions définis dans le contrat de ville ; 3° Création, aménagement et entretien de la voirie ; 4° Construction, entretien et fonctionnement d'équipements culturels et sportifs d'intérêt communautaire et d'équipements de l'enseignement préélémentaire et élémentaire d'intérêt communautaire ; 5° Action sociale d'intérêt communautaire. 6° Assainissement ; 7° Eau ; 8° Création et gestion de maisons de services au public.	d'au moins trois des neuf groupes suivants : 1° identique ; 2° identique ; 2° bis identique ; 3° identique ; 4° identique ; 5° identique ; 6° Assainissement (identique) ; 7° Eau (identique) ; 8° identique.	d'au moins trois des sept groupes suivants : 1° identique ; 2° identique ; 2° bis identique ; 3° identique ; 4° identique ; 5° identique ; 6° et 7° (Abrogés) ; 8° identique.

Tableau 41 : Compétences des Communautés d'agglomération (Article L5216-5)

	du 9 août 2015 au 1 ^{er} janvier 2018	au 1 ^{er} janvier 2018	au 1 ^{er} janvier 2020
Obligatoire	La communauté d'agglomération exerce de plein droit au lieu et place des communes membres les compétences suivantes :		
	<p>1° En matière de développement économique : actions de développement économique dans les conditions prévues à l'article L. 4251-17 ; création, aménagement, entretien et gestion de zones d'activité industrielle, commerciale, tertiaire, artisanale, touristique, portuaire ou aéroportuaire ; politique locale du commerce et soutien aux activités commerciales d'intérêt communautaire ; promotion du tourisme, dont la création d'offices de tourisme ;</p> <p>2° En matière d'aménagement de l'espace communautaire : schéma de cohérence territoriale et schéma de secteur ; plan local d'urbanisme, document d'urbanisme en tenant lieu et carte communale ; création et réalisation de zones d'aménagement concerté d'intérêt communautaire ; organisation de la mobilité au sens du titre III du livre II de la première partie du code des transports, sous réserve de l'article L. 3421-2 du même code ;</p> <p>3° En matière d'équilibre social de l'habitat : programme local de l'habitat ; politique du logement d'intérêt communautaire ; actions et aides financières en faveur du logement social d'intérêt communautaire ; réserves foncières pour la mise en œuvre de la politique communautaire d'équilibre social de l'habitat ; action, par des opérations d'intérêt communautaire, en faveur du logement des personnes défavorisées ; amélioration du parc immobilier bâti d'intérêt communautaire ;</p> <p>4° En matière de politique de la ville : élaboration du diagnostic du territoire et définition des orientations du contrat de ville ; animation et coordination des dispositifs contractuels de développement urbain, de développement local et d'insertion économique et sociale ainsi que des dispositifs locaux de prévention de la délinquance ; programmes d'actions définis dans le contrat de ville ;</p> <p>5° (À venir au 1er janvier 2018) ;</p> <p>6° En matière d'accueil des gens du voyage : aménagement, entretien et gestion des aires d'accueil ;</p> <p>7° Collecte et traitement des déchets des ménages et déchets assimilés.</p>	<p>1° identique ;</p> <p>2° identique ;</p> <p>3° identique ;</p> <p>4° identique ;</p> <p>5° Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations, dans les conditions prévues à l'article L. 211-7 du code de l'environnement ;</p> <p>6° identique ;</p> <p>7° identique.</p>	<p>1° identique ;</p> <p>2° identique ;</p> <p>3° identique ;</p> <p>4° identique ;</p> <p>5° Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations, dans les conditions prévues à l'article L. 211-7 du code de l'environnement ;</p> <p>6° identique ;</p> <p>7° identique ;</p> <p>8° Eau ;</p> <p>9° Assainissement.</p>
Optionnelle	La communauté d'agglomération doit en outre exercer au lieu et place des communes		
	<p>au moins trois des sept groupes suivants :</p> <p>1° Création ou aménagement et entretien de voirie d'intérêt communautaire ; création ou aménagement et gestion de parcs de stationnement d'intérêt communautaire ;</p> <p>2° Assainissement ;</p> <p>3° Eau ;</p> <p>4° En matière de protection et de mise en valeur de l'environnement et du cadre de vie : lutte contre la pollution de l'air, lutte contre les nuisances sonores, soutien aux actions de maîtrise de la demande d'énergie ;</p> <p>5° Construction, aménagement, entretien et gestion d'équipements culturels et sportifs d'intérêt communautaire ;</p> <p>6° Action sociale d'intérêt communautaire ;</p> <p>Lorsque la communauté d'agglomération exerce la compétence action sociale d'intérêt communautaire, elle peut en confier la responsabilité pour tout ou partie à un centre intercommunal d'action sociale constitué dans les conditions fixées à l'article L. 123-4-1 du code de l'action sociale et des familles ;</p> <p>7° Création et gestion de maisons de services au public et définition des obligations de service au public y afférentes en application de l'article 27-2 de la loi n° 2000-321 du 12 avril 2000 relative aux droits des citoyens dans leurs relations avec les administrations.</p>	<p>au moins trois des sept groupes suivants :</p> <p>1° identique ;</p> <p>2° Assainissement ;</p> <p>3° Eau ;</p> <p>4° identique ;</p> <p>5° identique ;</p> <p>6° identique ;</p> <p>7° identique.</p>	<p>au moins trois des cinq groupes suivants :</p> <p>1° identique ;</p> <p>2° et 3° (Abrogés) ;</p> <p>4° identique ;</p> <p>5° identique ;</p> <p>6° identique ;</p> <p>7° identique.</p>

9.5. Organisation actuelle de l'EPTB sur le territoire du SAGE (2016)

Une étude pour la mise en œuvre de la compétence GEMAPI sur le bassin de la Somme réalisée en 2016 a permis une réflexion sur les nouveaux statuts de l'EPTB Somme-AMEVA pour répondre au mieux à la nouvelle organisation des compétences sur le périmètre du SAGE. Les nouveaux statuts seront validés en fin d'année 2016 et sont structurés autour :

- d'un **bloc obligatoire** qui constitue le socle commun à tous les membres et qui comprend :

- ▶ L'élaboration, la révision et la mise en œuvre des SAGE ;
- ▶ L'élaboration de stratégies globales d'aménagement du bassin versant de types modèles hydrauliques (de surface ou de nappe), l'identification des zones humides (cartographie), l'élaboration des programmes de lutte contre les espèces invasives, la restauration des continuités hydrologiques ;
- ▶ L'animation, la concertation dans le domaine de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques ;
- ▶ Une veille réglementaire, technique et juridique.

- d'un **bloc optionnel « à la carte »**, en fonction des besoins des membres de l'EPTB en matière :

- ▶ D'études de programmation et de travaux de restauration et d'entretien de cours d'eau,
- ▶ De lutte contre les inondations (hors submersions marines),
- ▶ De protection ou de restauration des zones humides,
- ▶ De lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols,
- ▶ D'assistance à la gestion des services d'eau potable et d'assainissement,
- ▶ De gestion des eaux pluviales (en lien avec l'aménagement du territoire).

Les missions de défense contre la mer, considérées dans le 5° de la GEMAPI, sont exercées par le Syndicat Mixte Baie de Somme-Grand Littoral Picard sur le territoire du SAGE.

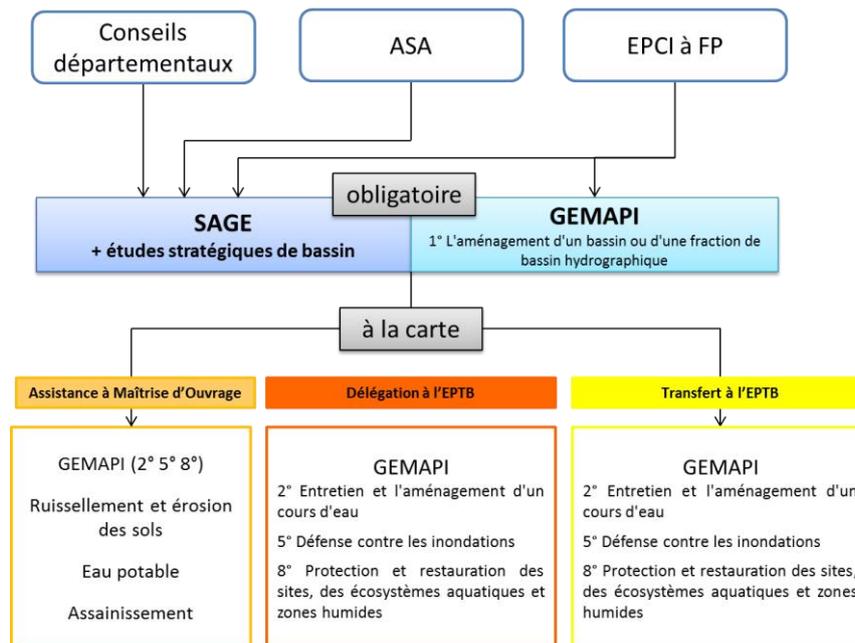


Figure 9-2 : Organisation de l'EPTB Somme-Ameva (nouveaux statuts)

10. Conclusion

Ce rapport de scénario tendanciel présente les perspectives d'évolution du bassin versant en l'absence de SAGE.

A partir de ce scénario, des scénarios alternatifs seront construits en opposition au scénario tendanciel. Ils correspondent à la mise œuvre des ambitions des acteurs du territoire sur le bassin versant. Il s'agira donc de proposer des scénarios permettant d'atteindre les objectifs environnementaux fixés par la réglementation et de répondre aux enjeux identifiés par les acteurs lors de la phase de diagnostic.