

Elaboration du SAGE de la Sensée Scénario tendancier



Proposition d'état des lieux du SAGE de la Sensée – Scénario tendancier
Version août 2016



PREAMBULE

Le SAGE de la Sensée vise à définir les objectifs et les règles aboutissant à une gestion concertée et équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques.

Ces objectifs et ces règles constitueront deux documents du SAGE qui sont le PAGD (Programme d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques) et le Règlement, opposable aux tiers.

Une construction cohérente du PAGD et du Règlement nécessite une grande connaissance du territoire. Ainsi, le SAGE de la Sensée s'établit à partir d'études regroupées au sein de l'état des lieux.

A partir de l'état initial et du diagnostic, l'ultime volet de l'état des lieux, intitulé « scénario tendanciel », se positionne dans une démarche d'anticipation des dynamiques territoriales. Effectivement, les pressions exercées actuellement sur l'eau et les milieux aquatiques ne seront pas nécessairement identiques à celles de demain. Le SAGE se doit de prendre en compte ces évolutions pour définir ses stratégies.

Ainsi, le document « scénario tendanciel » permet:

- d'entrevoir le devenir des activités ou encore des politiques publiques du territoire ;

- d'évaluer les conséquences de ces évolutions sur l'eau et les milieux aquatiques.

Dans le cas où les évolutions ne conduiraient pas à l'atteinte des objectifs définis par la CLE, alors il sera possible d'envisager des stratégies et des actions correctrices.

L'objet du document « scénario tendanciel » est de dégager les tendances susceptibles d'influencer le territoire du SAGE de la Sensée pour les horizons à l'avenir, et si possible pour les années 2015, 2021 et 2027, ces dates correspondant aux années fixées par la DCE pour atteindre le bon état des masses d'eau.

TABLE DES MATIERE

THEMATIQUE A : EVOLUTION DE LA DEMOGRAPHIE ET DES INFRASTRUCTURES 4

I. EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE 4	
EVOLUTION ET DENSITE DE POPULATION.... 4	
L'URBANISATION..... 6	
II EVOLUTION DES INFRASTRUCTURES : PROJET DU CANAL SEINE – NORD EUROPE... 7	
PRESENTATION DU PROJET (fin 2013)..... 7	
DU CHANGEMENT DANS LE PAYSAGE..... 7	
Les aménagements.....8	
l'insertion environnemental du canal.....8	
un territoire dynamisé..... 8	
L'EXEMPLE DE LA PLATEFORME DELTA 3 de dourges.....8	
Les risques liés au canal..... 9	
La ressource en eau.....9	
L'HYDRAULIQUE DE SURFACE.....9	
L'ECOLOGIE.....9	
LES CHANGEMENTS CLIMATIQUE Erreur ! Signet non défini.	
III. TENDANCE EVOLUTIVE ET IMPACTS SUR LES USAGES DOMESTIQUES 10	
Sur la distribution en eau potable 10	
LA SITUATION.....10	
les consequences.....10	
sur l'assainissement des eaux usees et pluviales.. 11	
L'assainissement collectif.....11	
L'assainissement non collectif.....11	
Les zones a enjeu environnemental.....11	
en conclusion11	
CAS DES HLL..... 12	
l'assainissement des eaux pluviales 12	
La situation12	
Les actions12	

L'ETUDE HYDRAULIQUE GLOBALE DANS LE CADRE DU SAGE DE LA SENSEE 12	
en conclusion 12	

THEMATIQUE B : EVOLUTION DES ACTIVITES ECONOMIQUES13

I. TENDANCE EVOLUTIVE DE L'AGRICULTURE13	
Les exploitations 13	
L'OCCUPATION Des SOLs agricoles 13	
La surface agricole utile 13	
La surface toujours en herbe..... 14	
Les evolutions reglementaires et les programmes en cours..... 14	
La directive nitrates 14	
La PAC..... 14	
Le plan ecophyto 2018 14	
Les prelevements 15	
en conclusion 15	
II. TENDANCE EVOLUTIVE DE L'INDUSTRIE... 16	
la SITUATION ACTUELLE ET les PERSPECTIVES D'EVOLUTION 16	
l'evolution des prelevements..... 16	
l'evolution des rejets 16	
En conclusion..... 16	
III. TENDANCE EVOLUTIVE DES ACTIVITES DE TOURISME ET DE LOISIRS..... 17	
le camping – LES HLL..... 17	
La situation..... 17	
Les perspectives 17	
la peche 17	
la chasse..... 17	
en conclusion 17	

THEMATIQUE C : EVOLUTION DES MILIEUX AQUATIQUES 18

I. L'ETAT DES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES..... 18	
L'ETAT QUALITATIF des eaux 18	
La situation 18	
l'evolution des pressions..... 18	
En conclusion 18	
L'ETAT QUANTITATIF des eaux..... 18	
La situation 18	
La consequence des prelevements 19	
En conclusion 19	
Pour resumer 19	
II. LES ZONES HUMIDES 20	
LA situation..... 20	
Le cadre reglementaire et les programmes en cours 20	
Le cadre reglementaire..... 20	
Les actions 20	
Les programmes en cours : SRCE-TBV 20	
en conclusion 21	

THEMATIQUE D : LES RISQUES LIES A L'EAU 22

I. RUISSELLEMENT, EROSION DES SOLS ET COULEES DE BOUE..... 22	
la situation 23	
L'Etude hydraulique globale dans le cadre du SAGE de la Sensee 23	
les actions en cours..... 23	
en conclusion 23	
II. LES INONDATIONS 24	
LES REMONTEES DE NAPPE 24	
LES debordements en vallee 24	

THEMATIQUE A : EVOLUTION DE LA DEMOGRAPHIE ET DES INFRASTRUCTURES

I. EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE

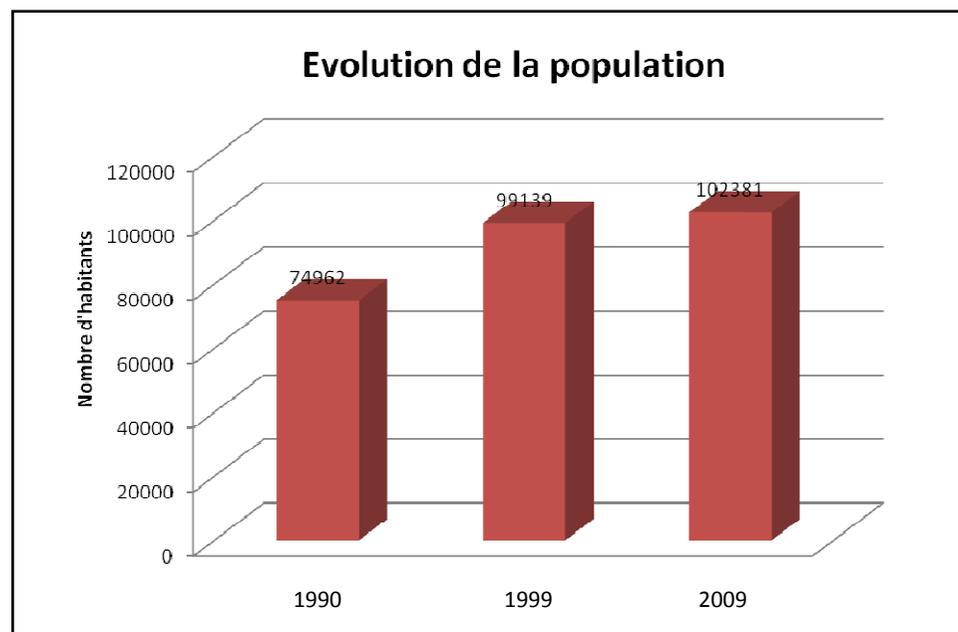
EVOLUTION ET DENSITE DE POPULATION

Le périmètre du SAGE de la Sensée compte 134 communes pour une superficie de 857 km².

Selon les recensements de la population de 1990, 1999 et 2009 de l'INSEE, la population du territoire du SAGE de la Sensée augmente continuellement (Cf. graphique 1).

Toutefois, la tendance d'évolution de la population sur ce territoire pour la période 1990 – 2009 est de moins en moins dynamique. En effet, le taux de croissance entre 1990 et 1999 est de 32.3 % sur cette période soit une évolution de 3,6 % par an, contre 3.2 % entre 1999 et 2009 soit 0,3 % par an. On observe donc un ralentissement de la croissance entre ces deux périodes.

En ce qui concerne la densité de population, celle-ci suit la courbe d'évolution démographique (cf. Tableau 2). Il y a bien une augmentation du nombre de personne au kilomètre carré mais cette croissance ralentit entre 1999 et 2009. On compte donc en 2009, 119 personnes au kilomètre carré.



Graphique 1 : Evolution de la population du bassin versant de la Sensée (source : INSEE)

Tableau 1: Estimation de la population du bassin versant de la Sensée

	2009	2015	2021	2027
Population du bassin versant de la Sensée	102 381	104 326	106 271	108 216

En effet, la densité de population par commune entre 1990 et 2010 (Cf.figure1) ne varie pas beaucoup. On observe une plus grande concentration des habitants dans la partie nord du territoire, à proximité de la vallée humide de la Sensée. Cette répartition est due à l'attrait de la ville de Douai et de la proximité des grosses agglomérations ainsi que celui récréatif de la vallée. L'attrait des villes explique aussi la forte densité de la commune de Bapaume et de Beaurains proche de la ville de Cambrai. La partie ouest et sud, montre une plus faible densité due à la vocation agricole du secteur.

Dans l'hypothèse où l'augmentation de la population reste constante à 0,3% par an, la population du bassin versant de la Sensée estimée serait de 104 326 habitants pour 2015, 106 271 habitants pour 2021 et 108 216 habitants pour 2027 (Cf. tableau 1). En 2027, l'accroissement de la population est plus remarquée autour de la vallée de la Sensée avec un élargissement de ce secteur peuplé. Cette évolution tient compte de la croissance actuelle de chacune des communes.

Dans l'hypothèse où la croissance redevenait comme celle de la période 1990-1999, c'est-à-dire de 3,6%, il y aurait alors 193 506 personnes sur le territoire du SAGE en 2027. Ce scénario n'est pourtant pas réaliste au vu de l'actuel tassement de la courbe de croissance de la population.

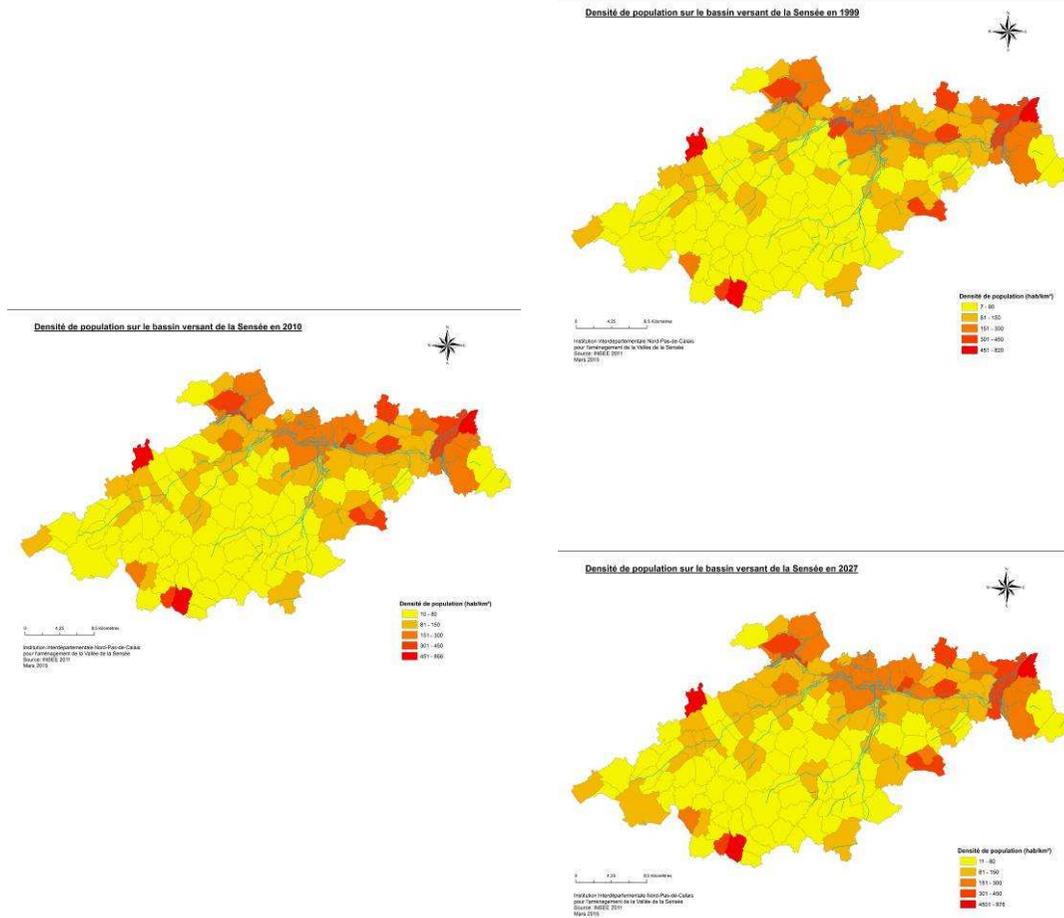


Figure 1: Densité de population sur les communes du territoire, pour les années (de haut en bas) 1990, 2010 et de 2027 (prévisionnel).

Tableau 2: Estimation de la densité de population du territoire du SAGE.

	1990	1999	2009
Densité de population du bassin versant de la Sensée (hab/km ²)	87	116	119

L'URBANISATION

L'évolution des ménages est un facteur à considérer, notamment par rapport à la demande en logement.

Cette demande en logement induit une artificialisation des surfaces qui prend en compte l'emprise au sol des logements, mais également les services indissociables des logements comme les commerces, les infrastructures sportives, les services de santé, la petite voirie et les espaces verts.

Cette artificialisation a des conséquences sur la superficie des territoires agricoles et sur l'augmentation des surfaces imperméables au détriment de la biodiversité. Ce sont ces surfaces qui favorisent l'écoulement des eaux pluviales, les érosions voire les inondations.

Ainsi, sur la région Nord-Pas-de-Calais, entre 1998 et 2009, ce sont 900 hectares par an qui sont reconvertis en nouvelles zones habitées (source : INSEE). Mais cette conquête du territoire n'est pas identique dans toute la région. En effet la surface habitée augmente plus vite dans les espaces périurbains. Or le territoire du SAGE est principalement désigné comme espace périurbains (Cf. figure 2) sauf la partie extrême sud qui est en « zone hors influence

urbaine ». Cela laisse présager un étalement urbain sur le territoire du SAGE notamment dans le secteur de la vallée humide, cette évolution apparaissant sur la carte prévisionnelle de 2027 (Cf. figure 1).

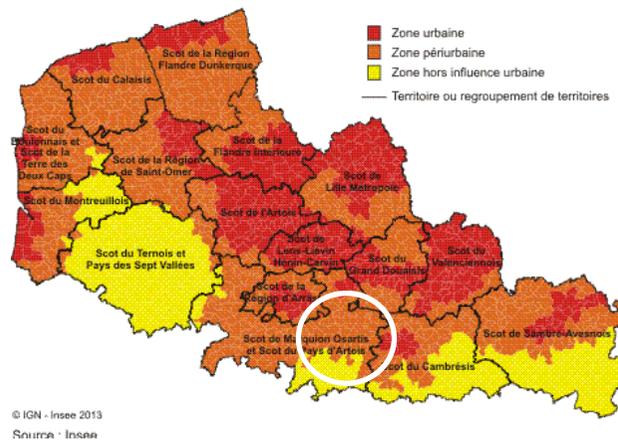


Figure 2: La région Nord-Pas-de-Calais selon le caractère urbain, périurbain ou hors influence urbaine en 2009 (Source : INSEE).

Malgré une faible croissance de la population, cet étalement des habitations s'explique par une augmentation du nombre de ménage du fait d'une décohabitation et d'un vieillissement de la population. Pour autant à l'horizon 2020, sous l'effet d'une démographie moins dynamique et d'une

densification de l'habitat, l'extension des surfaces habitées devrait se réduire de presque moitié sur l'ensemble de la région.

Outre ces deux critères, la baisse future des ces étalements s'explique aussi par l'objectif de maîtrise de l'extension foncière, inscrit dans le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire depuis 2006. Il vise pour 2020 à freiner l'étalement urbain en limitant à 500 hectares par an l'extension de l'artificialisation des sols sur la région. A l'horizon 2050, l'ambition est de ne pas accroître les surfaces artificialisées en réussissant le développement par le renouvellement urbain ou l'extension compensée.

Le SCOT participe aussi à cet objectif de manière plus locale, en fixant des limites spatiales d'extension urbaine mais aussi en favorisant voire imposant des densités de construction, maximales ou minimales, selon la décision des collectivités, notamment autour des voies de communication (Article L. 122-1-5 du code de l'urbanisme (loi n° 2011-525 du 17 mai 2011, art. 124)).

II EVOLUTION DES INFRASTRUCTURES : PROJET DU CANAL SEINE – NORD EUROPE

PRESENTATION DU PROJET (FIN 2016)

Le projet du canal Seine-Nord Europe prévoit la réalisation d'un canal à grand gabarit, long de 107 km, entre l'Oise (Compiègne) et le canal Dunkerque-Escaut (Aubencheul-au-Bac). Il permettra de relier par voie fluviale, deux grandes régions de l'Europe du Nord : le bassin Seine/Oise et le bassin Nord Pas-de-Calais/Benelux, pour constituer le réseau Seine Escaut.

Ce canal s'inscrit sur 34 km dans l'Oise, 47 km dans la Somme et 26 km dans le Pas-de-Calais et le Nord. Son implantation est majoritairement prévue dans des territoires à vocation agricole. Il disposera d'une profondeur de 4.5 m permettant un enfoncement des bateaux de 3 m.

Outre son utilité pour le transport de marchandises et sa contribution à la réduction des rejets de CO₂, le projet a pour vocation de désenclaver la circulation des grands axes dont l'A1. Certains équipements spécifiques pourront être mis en place comme le développement d'activités touristiques, le transfert d'eau vers les agglomérations du Nord-Pas-de-Calais et la participation à la limitation des crues de l'Oise en amont de Compiègne.

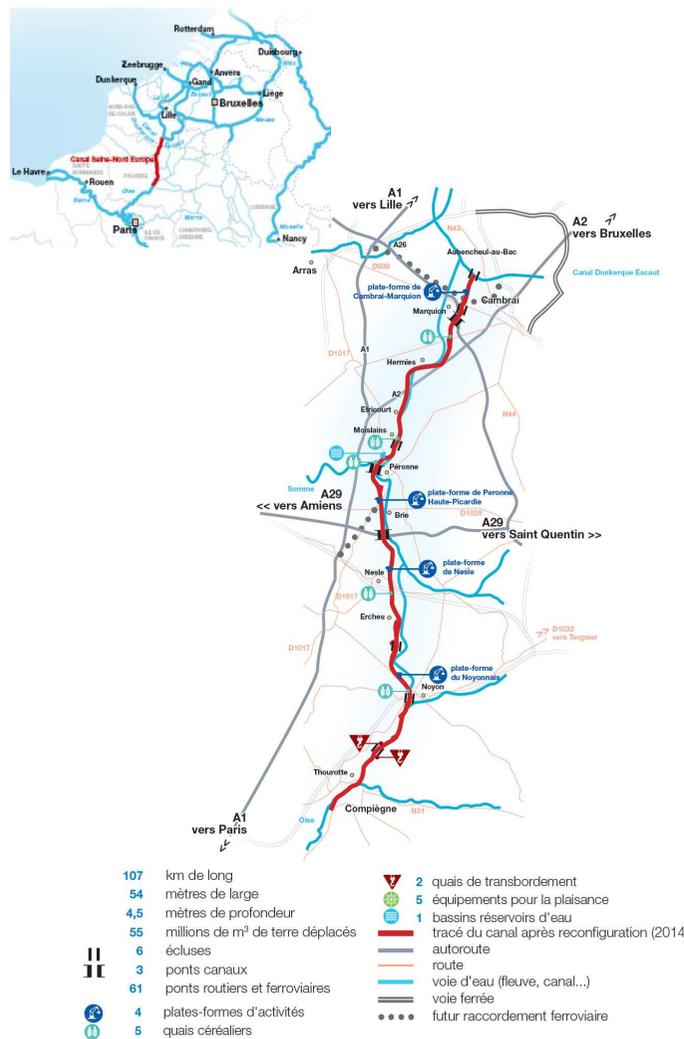


Figure 3: Tracé du canal Seine-Nord Europe et ses aménagements possibles.

On attend 10 000 à 13 000 emplois directs et indirects par an durant les 6 à 7 années de chantier. A l'horizon 2050, du fait de l'installation de nouvelles activités par l'intermédiaire des plateformes multimodales, 50 000 emplois sont envisagés.

L'objectif est de considérer ce projet comme un outil évolutif. Ainsi, la construction du canal doit se faire de manière progressive. Les travaux principaux doivent débuter en 2016 avec l'ouverture du tronçon central dès 2022. Ensuite, au delà de cette période les parties nord et sud seront améliorées en fonction des besoins du marché.

DU CHANGEMENT DANS LE PAYSAGE...

Le long du tracé du canal Seine-Nord Europe, les communes du territoire du SAGE de la Sensée concernées par son implantation sont Hermies, Haynecourt, Graincourt-lès-Havrincourt, Moeuvres, Sains-lès-Marquion, Bourlon, Marquion, Sauchy-Lestrée, Oisy-le-Verger, Epinoy et Aubencheul-au-Bac.

LES AMENAGEMENTS

Le canal s'inscrit sur 26 km dans le Nord – Pas-de-Calais. Son insertion dans le paysage nécessite plusieurs aménagements :

- 3 écluses
- Des ponts routiers et 1 pont-canal au-dessus de l'A26 ;
- 1 plate-forme d'activités à Marquion / Sauchy-Lestrée
- 1 quai céréalier
- 1 escale de plaisance

La reconfiguration du projet porte aussi sur l'intégration durable du canal. Ainsi, il est proposé que les bâtiments aient une certification HQE, les écluses seront équipées d'un système de recyclage des éclusés et un canal à « énergie positive » est aussi recherché.

Il est aussi question de la création d'une voie ferrée reliant la plate forme multimodale de Marquion aux villes d'Arras et de Cambrai.

L'INSERTION ENVIRONNEMENTAL DU CANAL

Implanté dans des territoires à forte emprise agricole, la réalisation du canal Seine-Nord Europe impactera les exploitations agricoles: emprises foncières, dépôts,...

Afin de limiter les conséquences sur les terres agricoles, Seine-Nord Europe cherche à consommer le moins d'espace possible et à être

plus économique. Ainsi, la réutilisation d'une dizaine de kilomètres du canal du Nord au sud du territoire est prévue. La diminution du volume de matériaux déplacé pour le terrassement du canal est aussi étudiée.

De plus, il est envisagé de réutiliser la base aérienne située à côté de la future plateforme multimodale de Marquion.

Le projet Seine-Nord Europe traverse également des milieux naturels tels que des bois (notamment à Havrincourt), des zones sensibles, dont la préservation sera assurée grâce à des programmes de restauration, de replantation et de restitution.

Le canal évitera les marais et zones humides de la Sensée, secteurs à forte valeur écologique.

UN TERRITOIRE DYNAMISE

Le projet Seine-Nord Europe prévoit l'implantation d'une plate-forme d'activités sur les communes de Sauchy-Lestrée et Marquion, ainsi que la réalisation d'un quai céréalier entre Hermies et Marquion.

La plateforme d'activités de Cambrai-Marquion est la plus grande des zones portuaires du projet Seine-Nord Europe. Elle permettra de renforcer l'offre logistique. Le port favorisera ainsi le développement d'entreprises dans les secteurs de l'agro-industrie et de l'alimentaire.

Le canal Seine-Nord Europe représente un atout

pour l'essor touristique. Sur les cinq équipements prévus pour l'accueil des bateaux de plaisance, une escale sera située au niveau de Hermies. Pouvant accueillir plusieurs bateaux de plaisance et quelques péniches-hôtel, elle favorisera le développement d'un pôle d'animation locale.

L'EXEMPLE DE LA PLATEFORME DELTA 3 DE DOURGES

Pour connaître les futurs effets possibles de la plateforme de Marquion sur le territoire, notamment au sujet de l'évolution de la population, le cas de la plateforme Delta 3 peut être utilisé.

La plateforme Delta 3, ouverte depuis le 15 décembre 2003, est située sur la commune de Dourges (hors du secteur du SAGE). Elle s'étend sur 300 hectares et regroupe un centre de services tertiaires, des pôles logistiques et un terminal de transport multimodal (rail-route-voie d'eau) avec la proximité du canal de la Haute-Deûle. Du fait du potentiel d'emploi proposé, ce lieu peut attirer soit des personnes du territoire du SAGE et ainsi modifier la répartition de la population, soit des personnes hors du territoire, augmentant ainsi la population existante.

Cette plateforme a été créée au moment où la population de Dourges et ses environs avaient des effectifs de population en diminution. Si on s'en tient à la dynamique de population entre 1990 et 1999, celle-ci a une décroissance de 0,2% sur la commune. Or, pour la période entre 1999 et 2010, la baisse ralentit à 0,09%. En ce qui

concerne la part de personnes actives, elle est de 50,4% en 1999 contre 58% en 2009 avec un nombre important d'ouvriers.

Il est donc possible que des plateformes de ce type engendrent une modification de la population, même si cela n'est pas très marqué sur la commune de Dourges. Cet effet doit être cependant associé avec la courbe d'évolution générale de la population, la répartition des travailleurs dans les communes à proximité et la part active de la population par commune.

LES RISQUES LIÉS AU CANAL

Les risques liés au canal Seine-Nord Europe sont divers. Ils concernent la ressource en eau, le fonctionnement hydraulique de surface et l'écologie du bassin versant de la Sensée.

LA RESSOURCE EN EAU

D'une profondeur de 4.5 m, le principal risque lié au canal Seine-Nord Europe réside sur la pollution de la ressource en eau souterraine. Une pollution de la nappe entraînerait de lourdes conséquences sur les usages : alimentation en eau potable, activités industrielles et agricoles.

Les pollutions peuvent intervenir à différentes étapes :

- En phase de construction du canal,

- Par transferts d'eau entre le canal et la nappe, dans le cas où l'étanchéité ne serait pas totale.

De plus, des interrogations demeurent sur le devenir de la partie du canal du Nord entre Marquion et Moislains (hors du territoire). Celle-ci devrait rester en eaux pendant quelques années après la mise en eau du canal Seine-Nord Europe mais son devenir sera pris par les collectivités locales (projet touristique, réaménagement progressif...).

A noter qu'un comblement d'une partie du canal du Nord, aurait pour effet d'augmenter la ressource en eau disponible et d'élever le niveau de la nappe phréatique avec des risques d'inondations possibles.

L'HYDRAULIQUE DE SURFACE

Le canal Seine-Nord Europe aura des répercussions sur les écoulements d'eau au niveau des rivières et des étangs. Les impacts concernent :

- Les étangs connectés à la nappe qui subiraient des variations de niveaux (étang de Brunémont) ;
- Le fonctionnement d'écluses qui entraîneraient d'importants remous ;
- La connexion entre le canal Seine – Nord Europe et celui de la Sensée qui pourrait perturber le fonctionnement hydraulique de ce

dernier, puis celui de la nappe et des étangs, sachant que ces éléments sont connectés.

L'ÉCOLOGIE

La construction du canal Seine – Nord Europe entraînera une rupture du corridor écologique (couloir écologique) initial. Ainsi, la circulation des espèces sera perturbée.

III. TENDANCE EVOLUTIVE ET IMPACTS SUR LES USAGES DOMESTIQUES

SUR LA DISTRIBUTION EN EAU POTABLE

LA SITUATION

La principale ressource en eau du bassin versant correspond à la nappe de la craie. Cette nappe est exploitée par de nombreux captages et forages à des fins agricoles, industrielles mais surtout dans un but d'alimentation en eau potable.

Pour la période 2000-2014, la moyenne des prélèvements en eau potable sur le bassin versant de la Sensée dépasse les 14 000 000 m³/an. La part de ces prélèvements a augmenté de 40 % en l'espace de 14 ans (Cf. Graphique 2), contre une croissance démographique de 4 % pour le territoire du SAGE de la Sensée. Ainsi, les besoins en eau potable semblent être supérieurs à la dynamique de population du bassin versant de la Sensée.

Toutefois, il est impératif de préciser que les prélèvements en eau potable sur le bassin versant de la Sensée s'exportent vers d'autres territoires : le Valenciennois, le Cambrésis, la région d'Arras, le Douaisis, la région lilloise.

Ainsi, l'augmentation des prélèvements en eau potable n'est pas seulement à imputer à la

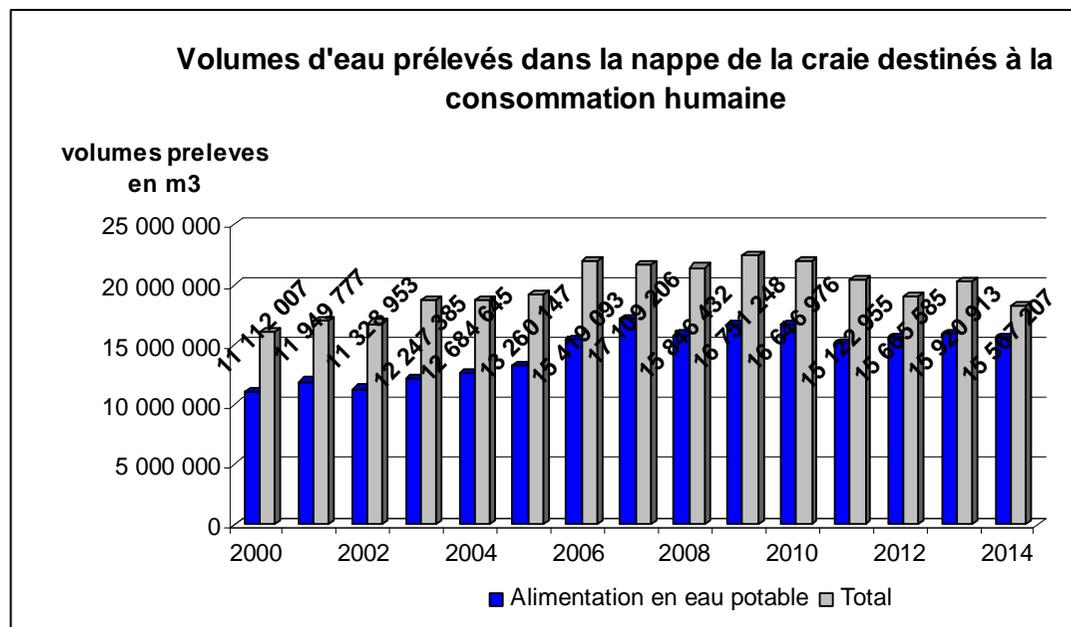
population du bassin versant de la Sensée. Il est nécessaire de prendre en compte la dynamique de population des territoires environnants.

La région Nord-Pas-de-Calais affiche un taux de croissance moyen annuel de 0,1%, inférieur à celui de la Sensée. Néanmoins, les territoires voisins continuent leur prospection sur le périmètre du SAGE, la pression va donc se maintenir.

LES CONSEQUENCES

La capacité de recharge de la nappe de la craie est variable et répond globalement à la demande en eau actuelle. Cet équilibre est cependant précaire et les réserves en eau pourraient être insuffisantes en cas de succession d'années sèches.

Dans les années à venir, il semblera nécessaire de prioriser d'avantage les prélèvements en eau dans la nappe de la craie.



Graphique 2: Volume d'eau prélevés dans la nappe de la craie pour l'eau potable entre 2000 et 2014.

SUR L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES ET PLUVIALES

Dans le paysage du bassin versant de la Sensée, encore nombreux sont les territoires ne disposant pas d'un assainissement collectif. Toutefois, dans l'avenir, cette tendance s'inversera. En effet, dix ouvrages épuratoires sont en projet de construction et permettront à certaines communes de bénéficier du système d'assainissement collectif (Cf. document Connaissance des usages, V. Assainissement).

L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

En 2015, la capacité épuratoire du bassin versant est de l'ordre de 71 000 équivalents habitants (EH) répartis sur 29 ouvrages d'épuration. Les stations d'épuration en place sont aux normes. Pour les horizons 2015 à 2027, la population du périmètre du SAGE devrait atteindre près de 104 000 EH à 108 000 EH. Les projets de construction de 10 ouvrages d'épuration permettront d'augmenter de près de 6 000 EH la capacité épuratoire actuelle du territoire.

Toutefois, au regard de la croissance de la population et de la construction d'ouvrages d'épuration, l'assainissement collectif ne pourra pas à lui seul prendre en charge le traitement des eaux usées du territoire. Il sera donc indispensable de compter sur l'assainissement non collectif et les SPANC.

L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Sur l'ensemble du bassin versant, 79% des communes sont concernées par l'assainissement non collectif. Parmi les 134 communes, que compte ce bassin versant, 10 ne disposent pas d'un SPANC.

Alors que la loi sur l'eau de 1992 posait la mise en place d'un SPANC par les collectivités compétentes avant le 31/12/2005, des SPANC ont été créés après 2012 notamment pour deux communes (Beaurains et Monchy-le-Preux). Le diagnostic des installations n'a pas été totalement réalisé pour le 31/12/2012 (date fixée par l'article 54 de la LEMA 2006). Actuellement et pour plusieurs communes, le contrôle de toutes les installations autonomes n'a pas été réalisé. La conformité des installations est ainsi difficile à évaluer.

LES ZONES A ENJEU ENVIRONNEMENTAL (ZEE)

Au regard de la réglementation (arrêté du 27/04/2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif), des ZEE ont été définies. Les SAGE sont responsables de cette délimitation. Les nouvelles ZEE seront présentées dans le futur SDAGE 2016-2021.

Selon l'arrêté, l'installation sera considérée

comme présentant un risque avéré pour l'environnement seulement si celle-ci se situe en zone à enjeu environnemental. La notion de risque « avéré » s'établit sur la base d'éléments qui prouvent la contamination du milieu par l'assainissement non collectif. Dans le cas où l'installation est classée à risque environnemental avéré, alors des travaux devront s'effectuer pour sa mise aux normes.

Cette nouvelle réglementation crée un focus sur les zones où l'assainissement non collectif pose de forts problèmes de contamination des milieux aquatiques. Cela dans un souci d'atteindre les objectifs de la DCE concernant le bon état des masses d'eau.

Pour le territoire de la Sensée, aucune ZEE n'a été localisée suite aux décisions des collectivités concernées.

EN CONCLUSION

La majeure partie du bassin versant de la Sensée est concernée par l'assainissement non collectif. Peu à peu, le territoire se couvre de SPANC. La perspective de créer des zones à enjeu environnemental permettra d'atténuer la diffusion de polluants. Ainsi, le respect de la réglementation constitue un facteur de diminution progressive des polluants pour les années à venir.

CAS DES HLL

Courant 2013, une partie des HLL situés en domaine public des communes de Lécuse, Hamel, Arleux, Brunémont ont été raccordées à l'assainissement collectif. Cela permet d'atténuer les impacts des rejets d'eaux usées et ainsi de contribuer à la reconquête de la qualité des milieux. Cette opération a constitué une première étape de la mise aux normes des HLL.

L'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

La gestion des eaux pluviales reste une problématique sur le territoire du SAGE et participe fortement à la formation de coulées de boue et à la dégradation de la qualité des eaux et des milieux aquatiques.

LA SITUATION

En réseau unitaire de collecte des eaux, la maîtrise des eaux pluviales est problématique. Effectivement, lors de fortes pluies, il est fréquent d'observer le débordement des déversoirs d'orage entraînant des rejets dans le milieu naturel. Il est ainsi indispensable de limiter les apports en eaux pluviales dans le réseau de collecte et de limiter le ruissellement en amont. De plus, de nombreuses communes rejettent leurs eaux pluviales directement dans

les cours d'eau. Cela pose ainsi des problèmes de qualité des eaux.

LES ACTIONS

Les communautés de communes en charge de la gestion des eaux pluviales ont intégré dans leur règlement l'obligation à la gestion des eaux pluviales à la parcelle. Ce volet constitue une annexe pour les PLU mis en place. Ainsi, l'infiltration est privilégiée dans le but de ne pas accumuler les apports dans un réseau déjà saturé. Une gestion à la parcelle des eaux de pluie signifie que :

- Pour toute nouvelle construction, ces eaux sont infiltrées ;
- Concernant le réseau routier, les eaux doivent être traitées sur place ;
- Au niveau des zones à réhabilitées, les eaux pluviales sont stockées avec un débit de fuite autorisé afin de disperser dans le temps les apports en eau.

Les collectivités sont donc conscientes des problèmes posés par les eaux pluviales. Leur gestion est incluse dans les annexes sanitaires des PLU. Toutefois, la totalité du bassin versant n'est pas recouvert de PLU : 47 % des communes ont mis en place ce document.

L'ETUDE HYDRAULIQUE GLOBALE DANS LE CADRE DU SAGE DE LA SENSÉE

Cette étude intègre la problématique de gestion des eaux pluviales au sein du bassin versant de la Sensée et propose ainsi un programme afin d'y remédier. L'étude propose les actions suivantes :

- Mettre en place des techniques alternatives pour toute nouvelle construction afin de stocker les eaux : les noues d'infiltration, les tranchées drainantes, les puits d'infiltration, les structures alvéolaires, les toits stockant...etc.
- Tamponner les apports urbains en partie aval du réseau de collecte. Cela peut prendre la forme de bassin d'orage souterrain ou à l'air libre.
- Réaliser des schémas directeurs des eaux pluviales afin d'avoir une vision globale et de définir des aménagements adaptés

EN CONCLUSION

La prise en compte des problèmes liés à l'assainissement par les collectivités et le renforcement de la réglementation laissent envisager une amélioration progressive de la qualité des eaux et des milieux associés. Les efforts en matière d'assainissement restent considérables, notamment au niveau des HLL. Concernant la gestion des eaux pluviales, la réduction significative des apports ne pourra s'effectuer que dans une gestion à une échelle hydraulique cohérente.

THEMATIQUE B : EVOLUTION DES ACTIVITES ECONOMIQUES

I. TENDANCE EVOLUTIVE DE L'AGRICULTURE

LES EXPLOITATIONS

Selon le recensement général agricole (RGA), le nombre d'exploitations agricoles décroît continuellement (Cf. graphique 3).

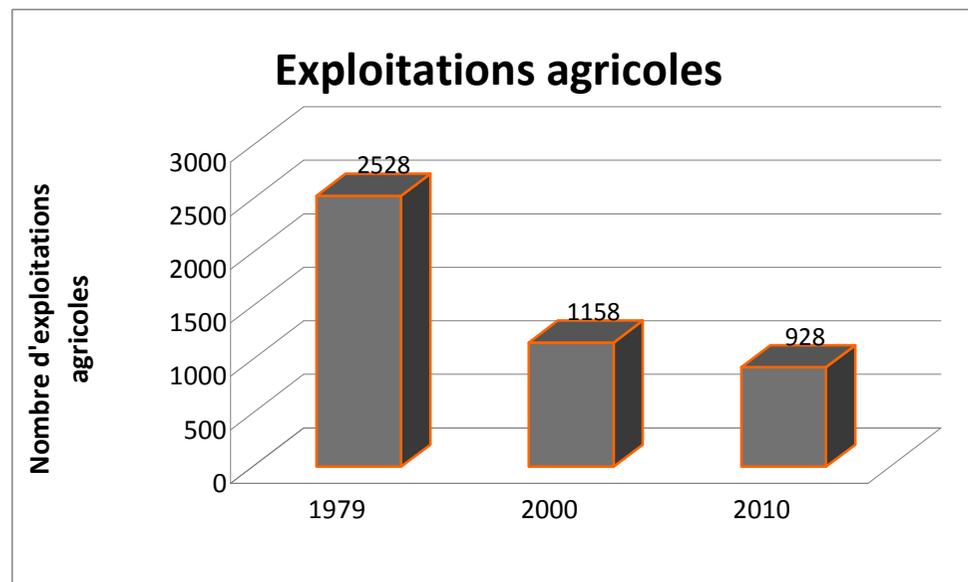
Entre 2000 et 2010, la diminution du nombre d'exploitation est de 19,9 % (soit une perte moyenne de 23 exploitations par an). Dans l'hypothèse où cette tendance évolutive reste constante, les exploitations agricoles du périmètre du SAGE estimées seraient au nombre de 813 pour 2015, 675 pour 2021 et 537 pour 2027 (Cf. tableau 3).

Par ailleurs, le constat est à l'augmentation de la taille des parcelles, ce qui peut favoriser les risques de ruissellement.

L'OCCUPATION DES SOLS AGRICOLES

LA SURFACE AGRICOLE UTILE

D'après le dernier recensement agricole, la SAU (Surface Agricole Utile) en 2010 représentait 64 806 ha soit environ 76 % du territoire.



Graphique 3 : Evolution du nombre des exploitations agricoles du territoire du SAGE de la Sensée (source : RGA)

Tableau 3 : Tendances évolutives estimées de l'occupation des sols (source : RGA)

	1970	2000	2010	2015	2021	2027
Nombre d'exploitations		1158	928	813	675	537
SAU (ha)	71307	66522	64806	63948	62918	61888
STH (ha)	9135	3025	2413	2107	1740	1373

Entre 1970 et 2000, la SAU a diminué de 6,7 % sur l'ensemble du territoire et plus récemment, l'évolution enregistrée entre 2000 et 2010 révélait une diminution de 2.5 %.

En termes de perspectives, la SAU devrait continuer à décroître surtout si la construction du canal Seine-Nord Europe s'effectue. Pour les horizons 2015, 2021 puis 2027, les valeurs de la SAU estimée sont résumées dans le tableau 3 (prévisions basées sur le taux de diminution pour la période 2000-2010).

LA SURFACE TOUJOURS EN HERBE

La surface toujours en herbe (STH), favorable à l'infiltration des eaux, connaît également une diminution sur l'ensemble du périmètre du SAGE. En effet, entre 2000 et 2010, la STH décroît environ de 20 %. Ainsi, en 2010, la STH recouvre 2,8 % du territoire du SAGE.

En se basant sur le taux de décroissance pour la période 2000-2010, les valeurs estimées de la STH pour 2015, 2021 et 2027 sont résumées dans le tableau 3. La tendance est à la poursuite de la diminution de la STH

LES EVOLUTIONS REGLEMENTAIRES ET LES PROGRAMMES EN COURS

La réduction des pollutions agricoles est encadrée par divers outils.

LE SDAGE

Sur le bassin Artois-Picardie, le SDAGE fixe des orientations pour maîtriser les pollutions d'origine agricole. Ainsi l'orientation A-3, disposition A-3.1 préconise de diminuer la pression polluante par les nitrates agricole et l'orientation A-4, vise l'adoption d'une bonne gestion des sols pour éviter les transferts de polluants.

LA DIRECTIVE NITRATES

La directive Nitrates a pour objectif de préserver la ressource en eau et les milieux aquatiques de la pollution par les nitrates d'origine agricole. Ainsi, des zones vulnérables ont été délimitées en 2002 dont l'ensemble du bassin versant de la Sensée est actuellement classé (arrêté le 28 décembre 2012 concernant les zones vulnérables pour la période 2013 à 2016).

Dans ces zones, des programmes d'action spécifiques sont mis en place pour réduire les apports de nitrates dans les eaux. Le 5^{ème} programme d'action national est entré en vigueur en 2013.

Le programme d'action national se décline en programmes régionaux. Ils permettent aux éleveurs de mettre en conformité leur exploitation au regard de la gestion des effluents issus de leur élevage et de s'engager à adopter des pratiques culturales conformes

aux exigences réglementaires.

LA PAC

La conditionnalité liée à la Politique Agricole Commune (PAC), mise en place depuis 2005, garantit une agriculture plus durable.

Ainsi, l'octroi des aides est conditionné par le respect d'exigences liées à la santé et aux Bonnes Conditions Agro-Environnement (BCAE) (exemples : maintien de prairies permanentes, bandes enherbées le long des cours d'eau, maintien des éléments topographiques,...).

LE PLAN ECOPHYTO 2018 ET ECOPHYTO 2

Emergé en 2008, ce plan a pour objectif de réduire de 50 % l'usage des pesticides en 10 ans. Il comprend également le retrait du marché des préparations contenant les 53 substances actives les plus préoccupantes, dont 30 avant la fin de l'année 2008.

Le plan ECOPHYTO s'adresse à l'ensemble des utilisateurs de produits phytosanitaires : les agriculteurs, les gestionnaires de voiries et d'espaces publics.

En 2015, le plan Ecophyto 2 a été initié afin de développer d'avantage les moyens mis en œuvre pour atteindre les objectifs de réduction des phytosanitaires. La réduction de 50 % de de la consommation de pesticides est reportée de

2018 à 2025. Un palier intermédiaire, en 2020, prévoit une baisse de 25 %.

Ce plan se décline en 6 axes et 30 actions qui visent notamment à diffuser les solutions alternatives existantes via les professionnels agricoles, les agriculteurs et en étendant le réseau de ferme DEPHY (*Démonstration, expérimentation et production de références sur les systèmes économes en produits phytosanitaires*).

En limitant ainsi les teneurs en pesticides dans les sols, ce plan favorisera une meilleure qualité des eaux souterraines et superficielles.

LES PRELEVEMENTS

Sur la période 2000-2010, l'usage agricole des eaux souterraines représente 10 % des prélèvements totaux. Ils correspondent principalement à l'irrigation des terres. Ces prélèvements montrent une augmentation de 65% pour cette période. Il est difficile d'estimer les besoins en eau destinée à l'agriculture car cette activité est fortement dépendante du climat, on peut néanmoins au minima considérer un prélèvement moyen annuel de 10% du volume total pour les prochaines années.

EN CONCLUSION

Le cadre réglementaire agricole évolue dans le sens d'une meilleure prise en compte de l'environnement. A l'avenir, cela permettra de

diminuer progressivement les impacts des activités agricoles sur la ressource en eau et des milieux aquatiques. Les efforts en matière de diffusion de polluants sont à poursuivre et à intensifier pour atteindre les objectifs fixés par la DCE.

II. TENDANCE EVOLUTIVE DE L'INDUSTRIE

LA SITUATION ACTUELLE ET LES PERSPECTIVES D'EVOLUTION

La tendance générale montre une réduction des activités industrielles. Le tissu économique est depuis quelques années fragile. Le bassin Artois-Picardie, un territoire à forte empreinte industrielle, n'est pas épargné.

L'activité industrielle du bassin versant de la Sensée est principalement orientée vers l'agro-alimentaire avec la sucrerie Tereos à Boiry-Sainte-Rictrude, la conserverie Bonduelle à Vaulx-Vraucourt ou encore la présence de silos à grains à Arleux.

Le territoire a fait face à quelques fermetures telles que Doux Frais en 2003, la base aérienne Cambrai-Epinoy en 2012 ou encore de Multi Box en 2013 (entreprise de production de boîtes métalliques à Bouchain d'une dizaine d'employés).

En termes de perspectives, une carrière vient d'entrer en service et permet d'extraire la craie du sous-sol. Le site se situera à Hem-Lenglet. Il est prévu une période d'exploitation de 20 ans. Ajouté à cela, le projet canal Seine-Nord Europe et sa construction entraîneront la création de nombreux emplois et l'installation de nombreuses entreprises sur la plate forme multimodale de Marquion.

A ce jour, la société Gazonor bénéficie de deux permis de recherche minière (PER) qui ont pour l'objet l'étude de l'exploitation du gaz de mine et permettent d'évaluer le gisement disponible. Le permis de recherche sud midi accordé en 2010 a pour objet d'évaluer la capacité du réservoir du gaz de mine contenu dans les gisements de houille non exploités situés notamment en partie sous le bassin de la Sensée. L'étude doit se réaliser en cinq ans. Selon l'exploitant, aucune fracturation hydraulique ne sera nécessaire pour collecter le gaz. Pour ce PER, la réalisation des tests d'évaluation de la capacité de gaz sera encadrée par la législation en vigueur après instruction d'une demande de travaux miniers qui devra être déposée en préfecture. En 2011, aucune demande n'a été déposée concernant ces tests d'évaluation.

Les techniques d'exploitation actuelles ne garantissent pas l'absence d'impact sur les milieux aquatiques.

L'EVOLUTION DES PRELEVEMENTS

Sur la période 2000-2010, l'usage industriel des eaux souterraines représente 7 %. Au cours de ces 10 années, la tendance des prélèvements dans la nappe est à la baisse (27 %). Depuis 2007, les volumes prélevés par le secteur industriel sont les plus bas recensés, (pour la période 2000-2010 prise en compte).

Compte tenu de la mise en place des politiques d'économie d'eau, la tendance à la baisse devrait se poursuivre à l'avenir.

L'EVOLUTION DES REJETS

Les eaux usées provenant des industries sont soit traitées au sein d'une station d'épuration, si l'industrie est raccordée, soit traitées directement sur le site.

Sur la période 2000-2007, les rejets des eaux usées industrielles diminuent (une baisse de 20.9% en 7 ans).

A l'échelle du bassin Artois-Picardie, les projections pour 2015 indiquent une stabilisation du nombre d'industries génératrices de pressions et une réduction des rejets associés de 12 à 75 % selon le type de polluant.

Pour les horizons à venir, les rejets industriels connaîtront une stagnation voire une baisse sur le bassin versant de la Sensée.

EN CONCLUSION

De façon similaire aux activités agricoles, le cadre réglementaire industriel évolue également vers une meilleure prise en compte de l'environnement. Ainsi, la réduction des prélèvements et des rejets sont déjà observables.

III. TENDANCE EVOLUTIVE DES ACTIVITES DE TOURISME ET DE LOISIRS

Les activités de tourisme et de loisirs liées à l'eau sont historiquement ancrées dans le paysage du bassin versant de la Sensée. Il s'agit majoritairement du camping, de la pêche et de la chasse à la hutte. Ces activités sont inégalement réparties sur le territoire : elles sont surtout rencontrées en vallée de la Sensée.

LE CAMPING – LES HLL

LA SITUATION

Le long de la vallée de la Sensée, sont recensés 25 campings déclarés, essentiellement situés en bordure de cours d'eau. Parmi eux, 11 sont des campings communaux.

Malgré une localisation des HLL en zone humide et inondable, nombreuses sont les habitations qui sont pérennisées. Ces zones à HLL dégradent fortement la qualité des milieux notamment à cause d'une absence d'assainissement, les rejets domestiques s'effectuant directement dans le milieu naturel.

LES PERSPECTIVES

Pour les années à venir, le bassin versant de la Sensée connaîtra une croissance démographique. Il est fort probable que celle-ci s'accompagne d'un agrandissement ou de création de campings dans la vallée.

Les politiques actuelles semblent plus sensibles aux problèmes environnementaux issus des HLL. Ainsi, la CAD a engagé des travaux de mise en place d'un réseau d'assainissement collectif pour les HLL du domaine public dont la CAD détient la compétence. Cette initiative participe à la reconquête de la qualité des milieux aquatiques mais également contribue à une pérennisation de ces habitations en zone humide.

L'expansion des HLL en zone humide ne semble pas être une volonté des communes et respecte aussi la disposition du SDAGE vis-à-vis de ces habitations. La superficie des HLL devrait donc stagner avec une baisse de leur nombre car certaines collectivités démolissent les habitations les plus précaires et laisse les terrains revenir à un état naturel.

LA PECHE

Le nombre de pratiquant est en baisse régulière depuis plusieurs années, et cette diminution devrait perdurer. Les PDPG (Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles) ont été respectivement mis en place dans le Nord et le Pas-de-Calais. Ceux-ci ont pour but de contribuer à atteindre le bon état des masses d'eau, favorisant ainsi l'exercice de la pêche. Les PDPL (Plan Départemental

pour la Promotion et le développement du Loisir-pêche) permettent de mettre en adéquation les offres de pêche et les différentes catégories de pêcheurs. Le PDPL sont présents sur les deux départements.

LA CHASSE

Le nombre d'adhérents des associations de chasse est en lente diminution chaque année. Ces associations participent à l'entretien et à la préservation des milieux aquatiques où ils exercent leur droit de chasse. Elles contribuent à la réalisation d'études en partenariat avec les Fédérations Départementales de Chasse du Nord et du Pas-de-Calais et la fédération régionale. Des animations auprès du grand public sont également proposées notamment par les associations locales de chasse à la hutte. Pour les années à venir, malgré une baisse des pratiquants, ces activités se maintiendront.

EN CONCLUSION

Les activités tourisme/loisir sont diversifiées et il règne une réelle volonté de les préserver. Dans le cas où le projet du canal Seine-Nord Europe se concrétise, une escale sera située à Hermies et pourrait permettre l'accueil de bateaux de plaisance et de péniches-hôtel.

THEMATIQUE C : EVOLUTION DES MILIEUX AQUATIQUES

I. L'ETAT DES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES

Les principales pressions exercées sur les masses d'eau correspondent à l'assainissement, les activités agricoles et industrielles et l'urbanisation des territoires. L'évolution de ces pressions conditionne ainsi la qualité des cours d'eau et des nappes.

L'ETAT QUALITATIF DES EAUX

LA SITUATION

La qualité physico-chimique et biologique des cours d'eau ne semblent pas s'améliorer au fil du temps. La qualité des eaux est caractérisée de médiocre à très mauvaise. Les pressions les plus fortement rencontrées sont les matières organiques et les nitrates principalement issus des pratiques agricoles et des rejets domestiques. Malgré une qualité des eaux dégradée sur l'ensemble du bassin versant, la Luy et le Cojeul dans sa partie aval pérenne sont les cours d'eau les moins perturbés (selon les analyses biologiques).

D'un point de vue physique, les cours d'eau sont également perturbés à cause des divers travaux hydrauliques antérieurs ou encore du colmatage du lit mineur.

Quant aux eaux souterraines, elles sont principalement touchées par les nitrates (l'ensemble du bassin versant est classé en zone vulnérable pour les nitrates). Les produits phytosanitaires sont détectés dans les eaux souterraines principalement en tant qu'éléments traces.

L'EVOLUTION DES PRESSIONS

Le cadre réglementaire agricole évolue vers une prise en compte de l'environnement (Cf. Thématique C, I) qui permettra, progressivement, une diminution des impacts sur les milieux aquatiques.

Concernant les rejets industriels (Cf. Thématique C, II), il est prévu une baisse des rejets dans les milieux ou une stagnation pour les années à venir.

Les grands efforts doivent se concentrer sur l'assainissement (Cf. Thématique B, II). Le périmètre du SAGE de la Sensée souffre actuellement d'un déficit d'assainissement d'autant plus qu'une croissance démographique est prévue pour le futur.

Concernant la morphologie des cours d'eau, l'actualisation du classement des cours d'eau (article L214-17 du code de l'environnement)

intègre la rivière Sensée dans la liste n°1. Ainsi, la construction d'ouvrages impactant la continuité écologique ne pourra pas être autorisée.

Sur l'ensemble du bassin versant, l'étude hydraulique globale, menée dans le cadre du SAGE de la Sensée, préconise divers aménagements pour une reconquête de la qualité hydraulique et écologique des eaux et des milieux associés.

EN CONCLUSION

Les textes réglementaires et les projets en cours se renforcent et s'orientent vers une reconquête de la qualité des eaux et des milieux associés. Les efforts exercés sur le bassin versant de la Sensée doivent se maintenir voire s'intensifier, en particuliers pour assainir efficacement le territoire, limiter les pollutions diffuses et récupérer les effets des travaux hydrauliques antérieurs.

L'ETAT QUANTITATIF DES EAUX

LA SITUATION

Le bassin versant de la Sensée et la nappe de craie associée correspondent à une source

d'approvisionnement en eau fortement sollicitée. Effectivement, il existe des exportations d'eau vers les territoires externes (le Douaisis, la métropole lilloise,...).

L'ensemble des prélèvements dans la nappe de la craie sont destinées aux activités agricoles (irrigation) et industrielles, et surtout à une alimentation en eau potable.

LA CONSEQUENCE DES PRELEVEMENTS

Les prélèvements dans la nappe de la craie impactent le niveau des cours d'eau entraînant ainsi une baisse de leur débit et un recul des sources. Les faibles débits rencontrés participent fortement à la dégradation de la vie biologique et par conséquent à la dégradation de la qualité des eaux de surface.

Les prélèvements affectent également les niveaux de la nappe. En effet, les débits prélevés atteignent généralement 40% de la recharge de la nappe, voire 70% en 2004 et en 2005, les prélèvements ont largement dépassé la recharge de la nappe.

EN CONCLUSION

En l'absence de gestion durable des prélèvements d'eau, la ressource en eau pourrait être à long terme, menacée.

L'étude hydraulique globale, dans le cadre du SAGE de la Sensée, préconise d'augmenter le débit de la Sensée aval par transfert d'eau issue du canal de la Sensée. Ce débit injecté dans la rivière Sensée a pour but de garantir en permanence la vie, la circulation et la reproduction d'espèces vivantes. Il devra être au moins égal au débit minimum biologique.

POUR RESUMER

Le cadre réglementaire en terme de diminution des pressions s'intensifie dans le but d'atteindre le bon état des masses d'eau. Sur le bassin versant de la Sensée, des efforts pour réduire ces pressions sont notables mais doivent s'intensifier pour observer significativement une amélioration de la qualité des eaux.

Dans le cas de la poursuite des efforts et de la mise en œuvre des préconisations issues de l'étude hydraulique globale, une amélioration de la qualité des eaux s'observera.

II. LES ZONES HUMIDES

Le bassin versant compte environ 3000 ha de zones humides. Elles sont majoritairement localisées dans la vallée de la Sensée, une vallée à forte valeur écologique et classée ZNIEFF de type II.

LA SITUATION

Le bassin versant de la Sensée compte 83 zones humides.

Ces zones représentent 2% de la superficie totale du territoire. Au fil des années, elles semblent être préservées : le pourcentage de la superficie occupée par les zones humides est inchangé depuis au moins 1990.

Les zones humides constituent des milieux vulnérables et font face à diverses pressions telles que les pollutions diffuses issues des activités économiques (agriculture, industrie) ou encore les rejets domestiques. Ainsi, la qualité des milieux humides du bassin versant est globalement dégradée.

LE CADRE REGLEMENTAIRE ET LES PROGRAMMES EN COURS

LE CADRE REGLEMENTAIRE

Le cadre réglementaire portant sur les zones humides est complexe et fait référence à divers

documents (le code de l'environnement, la loi sur l'eau, la directive habitats, le SDAGE, les schémas de trame verte&bleue...).

Ainsi, les projets portant atteinte à ces zones sont limités et soumis éventuellement à des mesures compensatoires.

Le SDAGE Artois-Picardie a défini des zones à dominante humide au sein desquelles la législation se met en place pour les SAGE non approuvés. Dans le cadre du SAGE de la Sensée, des zones humides ont été inventoriées. Lors de l'approbation du SAGE par le préfet, les zones humides se substitueront aux zones à dominante humide du SDAGE.

Les travaux en zones humides sont soumis à la doctrine « éviter, réduire, compenser ». Les maîtres d'ouvrage doivent prendre en compte lors de la conception et la mise en œuvre des plans, programmes et projets, des mesures adaptées pour éviter, réduire et, lorsque c'est nécessaire et possible compenser leurs impacts négatifs significatifs sur l'environnement. Cette démarche doit conduire à prendre en compte l'environnement le plus en amont possible lors de la conception des projets d'autant plus que l'absence de faisabilité de la compensation peut, dans certains cas mettre, en cause le projet

LES ACTIONS

Actuellement, des actions sont mises en place pour préserver les zones humides. On peut citer la création du décanteur de Tortequesne dans le but de désenvaser les marais et les cours d'eau en aval. Certaines zones humides sont incluses dans la politique des ENS (Espaces Naturels Sensibles) des départements du Nord et du Pas-de-Calais.

LES PROGRAMMES EN COURS : SRCE-TBV

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique – Trame Verte et Bleue est un outil d'urbanisme visant à préserver les déplacements des espèces animales et végétales. Le Schéma est élaboré par l'Etat et la région.

Ce document définit des objectifs et propose des actions, des outils et des moyens dans le but de préserver et de remettre en bon état les continuités écologiques. La mise en œuvre s'effectue à l'échelle locale. Ainsi, les documents de planification et de projets de l'Etat, des collectivités et de leurs regroupements doivent prendre en compte le SRCE-TVB.

La trame verte et bleue délimite divers composantes : les réservoirs de biodiversité (basés sur les ZNIEFF), les corridors

THEMATIQUE D : LES RISQUES LIES A L'EAU

I. LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Les variations climatiques jouent un rôle important sur la pluviométrie, l'hydrologie, les milieux naturels et les usages de l'eau (agriculture surtout).

Ainsi sur l'inter région Nord-Pas-de-Calais-Picardie, des changements sont à prévoir aux horizons 2030 et 2050, voire après.

Concernant le climat pour 2030, il est attendu une augmentation de la température moyenne annuelle de 0,8° C à 1,4°C avec des précipitations ayant une variation annuelle comprise entre -10% et 5% et une sensibilité importante à la sécheresse.

Pour 2050, ces variations sont plus appuyées avec une augmentation de 3°C l'été et de 2,4°C l'hiver, une baisse de la ressource en eau l'été mais une augmentation de celle-ci de 5 à 15% l'hiver. La sécheresse serait encore plus aggravée.

Ainsi, au cours du siècle, un accroissement de 5 à 20% des étiages sévères est à prévoir sans que l'on connaisse l'intensité et la durée de ces derniers, avec aussi 5 à 15% de crues hivernales en plus.

Pour l'agriculture qui a un lien fort avec le climat, la production à court et moyen terme

devrait être favorisée avec cependant un fort contraste selon les espèces, les variétés, les modes de cultures... Mais après 2050, il semble que les cultures seront beaucoup plus affectées du fait d'un stress hydrique plus important qui ne pourrait pas être totalement compensé par de l'irrigation, en contexte d'étiage sévère. Même remarque pour les prairies et le cheptel.

Au niveau des sols, avec des précipitations hivernales de plus en plus nombreuses, il est probable que les phénomènes d'érosion s'accroissent

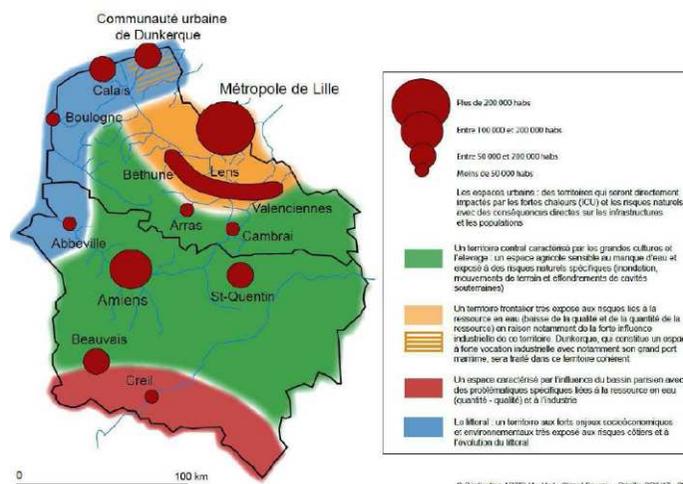


Figure 4: Variations climatiques selon les territoires de l'inter-région Nord-Pas-de-Calais (Source: MEDCIE Pays du Nord).

Pour la biodiversité et les milieux naturels notamment les milieux humides, ceux-ci seront fragilisés à cause de l'augmentation du stress hydrique, en plus des autres pressions venant des usages déjà existants. Des espèces invasives, profitant de la sensibilité des espèces autochtones aux variations climatiques, pourraient apparaître et se développer en mettant en péril les espèces et milieux locaux.

Enfin concernant la ressource en eau, la ressource souterraine serait normalement préservée grâce à une bonne recharge en hiver mais celle-ci serait plus affectée en été avec une plus grande demande pour soutenir l'étiage. Pour l'eau superficielle, il est à prévoir une baisse sensible du niveau de l'eau en été de 10 à 15% qui aurait un impact sur les espèces aquatiques avec une asphyxie du milieu et une concentration des polluants. Cette baisse provoquerait aussi une tension sur la demande en eau des différents usages. A l'inverse, en période hivernale, les précipitations vont engendrer un redoublement des inondations et des coulées de boues.

Bien sûr, toutes ces modifications sur les milieux vont entraîner des coûts qui devront être calculés.

II. RUISSELLEMENT, EROSION DES SOLS ET COULEES DE BOUE

L'érosion des sols constitue un problème majeur qui affecte l'ensemble du bassin versant de la Sensée. Il s'agit d'un phénomène naturel dépendant de la nature des sols, du climat et de la topographie. Des facteurs d'origine anthropique sont toutefois à l'origine de l'amplification du phénomène. Ces facteurs aggravants sont la mauvaise gestion des eaux pluviales en zone urbaine, les pratiques culturelles des terres agricoles et leur mécanisation.

LA SITUATION

Au cours d'un évènement pluvieux intense, l'érosion des sols s'accompagne de coulées de boue. Ces coulées de boue affectent les habitations, les routes, les cultures, elles entraînent le débordement des réseaux d'assainissement ou des rivières, l'envasement des cours d'eau et des étangs récepteurs.

Les coulées de boue ont fait l'objet de nombreux arrêtés préfectoraux : en 20 ans, 22 arrêtés préfectoraux sont recensés. Pour remédier à cette problématique, des communes ont créé des bassins de rétention pour retenir et ralentir les eaux de ruissellement en amont des villages ; par exemple à Hamel, Bugnicourt, Mory et Paillencourt. Les documents d'urbanisme définissent des zones inondables par les

coulées de boue, dans lesquelles l'urbanisation est réglementée.

L'ETUDE HYDRAULIQUE GLOBALE DANS LE CADRE DU SAGE DE LA SENSÉE

Afin de limiter le problème d'érosion des sols, l'étude a proposé diverses actions au sein du site pilote de St Léger et en amont dont :

- Des bassins de retenue des eaux ;
- Des haies, avec fossé d'absorption, en travers des axes d'écoulements ;
- Des aménagements d'exutoires : réouverture de la Sensée en amont de Saint Léger et d'un fossé en amont, bordés par des bandes enherbées ;
- Des plantations d'arbres afin de compléter des haies clairessemées déjà existantes.

Actuellement, afin de limiter l'érosion des sols, plusieurs kilomètres de haies ont été implantés notamment sur le secteur de Bapaume.

LES ACTIONS EN COURS

Suite aux propositions d'actions issues de l'étude hydraulique globale :

- Des travaux seront programmés afin de construire des digues et des diguettes et de mettre en place des bandes enherbées et des haies à St Léger ;

- Des discussions avec les agriculteurs sont en cours afin d'obtenir d'avantage de terrain pour mettre en place des ouvrages et des aménagements sur le site pilote ;
- Des échanges s'établissent pour sensibiliser les maîtres d'ouvrages du bassin versant aux problématiques de ruissellement, d'érosion des sols et des coulées de boue. Ces échanges ont pour but de mettre en place une stratégie concertée afin de réaliser l'ensemble des actions préconisées par l'étude hydraulique. L'étude a préconisé aussi la mise en œuvre d'actions du même type sur d'autres territoires prioritaires sensibles à l'érosion et aux coulées de boues. La trame verte et bleue concourt aussi à lutter contre cette problématique.

EN CONCLUSION

La mise en œuvre des actions proposées dans l'étude hydraulique globale par les communes et les intercommunalités permettra, dans les années à venir, de maîtriser le ruissellement et l'érosion des sols. Il est important que les démarches engagées par les collectivités s'effectuent à une échelle cohérente de gestion hydraulique. Avec les changements climatiques, les événements seront plus fréquents et intenses. Cet aspect est à prendre en compte dans les réflexions.

II. LES INONDATIONS

Les inondations, au sein du bassin versant de la Sensée, sont issues principalement des remontées de nappe ou de débordements en fond de vallée.

LES REMONTEES DE NAPPE

Les inondations par remontées de nappe constituent le principal facteur d'inondation sur le bassin versant. Généralement, ce phénomène a lieu en fond de vallée. Sa fréquence d'apparition est variable. Toutefois, la majorité des événements se produisent tous les sept ans environ, ce qui correspond à la période d'oscillation naturelle de la nappe de la craie.

Historiquement, les inondations, suite aux remontées de nappe, ont affecté les sous-sols des habitations, les routes et les terres agricoles. Ce phénomène a fait l'objet d'arrêtés de catastrophe naturelle dont les plus intenses datent de 2000 et 2001.

Les remontées de nappe étant un phénomène naturel, la seule façon de limiter ses impacts est de réglementer les aménagements dans les zones les plus vulnérables. Actuellement, au sein des zones les plus sensibles, l'aménagement de sous-sol n'est pas autorisé. Cela a été pris en compte dans les documents d'urbanisme des communes les plus vulnérables.

Dans les années à venir et dans le respect des règles d'urbanisme, le risque inondation lié aux remontées de nappe s'atténuera.

LES DEBORDEMENTS EN VALLEE

Les cours d'eau de la vallée de la Sensée débordent peu et rarement. Ce risque limité d'inondation est principalement dû au surdimensionnement du lit mineur et à l'effet tampon des crues par les étangs traversés par les rivières. Les zones les plus sensibles aux débordements sont plutôt situées en bordure de plan d'eau ou de marais.

Les débordements en fond de vallée sont issus du ruissellement. Afin de limiter ce phénomène, il est nécessaire d'améliorer la maîtrise des apports hydrauliques en temps de crue. Cela revient donc à améliorer la gestion des eaux pluviales (Cf. Thématique A, II) et à limiter l'érosion des sols (cf. Thématique D, I).

Les collectivités ont conscience des problématiques liées à la maîtrise des eaux pluviales et à l'érosion des sols. Dans le respect du cadre réglementaire et de la mise en œuvre des préconisations de l'étude hydraulique globale, les inondations par débordement en vallée s'estomperont à l'avenir.