

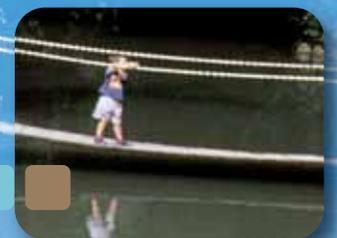
# S.A.G.E. de la Lys

SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX DE LA LYS



PLAN D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DURABLE DE LA RESSOURCE EN EAU

*« L'eau n'est pas nécessaire à la vie, elle est la vie. » Antoine de Saint-Exupéry*



Avril 2010

S.A.G.E. de la Lys





**Chapitre I → PRÉAMBULE . . . . . 5**

- I / 1.** Qu'est-ce qu'un S.A.G.E. ? . . . . . 6
  - I.1.1.** Fondements et objectifs du S.A.G.E.
  - I.1.2.** Principes et portée du S.A.G.E.
  - I.1.3.** Le S.A.G.E. et le droit
  - I.1.4.** Contenu du S.A.G.E.
  - I.1.5.** Elaboration du S.A.G.E.
- I / 2.** S.A.G.E. de la Lys . . . . . 9
  - I.2.1.** Naissance du S.A.G.E. de la Lys
  - I.2.2.** Présentation générale du bassin versant de la Lys
  - I.2.3.** Procédure d'élaboration du S.A.G.E. de la Lys

**Chapitre II → ETAT DES LIEUX . . . . . 13**

- II / 1.** Principaux acteurs du territoire . . . . . 14
  - II.1.1.** Collectivités territoriales
  - II.1.2.** Usagers
  - II.1.3.** Fédérations départementales de Pêche
  - II.1.4.** Services de l'Etat et ses établissements publics
- II / 2.** Milieux aquatiques . . . . . 18
  - II.2.1.** Eaux souterraines
  - II.2.2.** Eaux superficielles
  - II.2.3.** Milieux naturels aquatiques
- II / 3.** Catégories d'usages liés à l'eau . . . . . 22
  - II.3.1.** Collectivités
  - II.3.2.** Activités agricoles
  - II.3.3.** Activités industrielles
  - II.3.4.** Transport fluvial
  - II.3.5.** Usages récréatifs

**Chapitre III → ENJEUX DE LA GESTION DE L'EAU . . . . . 27**

- III / 1.** Gestion qualitative de la ressource en eau . . . . . 28
  - III.1.1.** Qualité de la ressource en eau souterraine
  - III.1.2.** Qualité de la ressource en eau superficielle
- III / 2.** Bilan quantitatif de la ressource . . . . . 34
  - III.2.1.** Ressources en eaux souterraines
  - III.2.2.** Prélèvements d'eau de surface
  - III.2.3.** Analyse sectorielle de l'évolution des prélèvements
  - III.2.4.** Relations interbassins versants
  - III.2.5.** Bilan quantitatif de l'eau distribuée
  - III.2.6.** Rendements des réseaux
  - III.2.7.** Les problématiques actuelles et futures de l'accès à la ressource
- III / 3.** Préservation et gestion des milieux aquatiques . . . . . 40
  - III.3.1.** Cours d'eau
  - III.3.2.** Milieux naturels
- III / 4.** Gestion des risques . . . . . 45
  - III.4.1.** Le risque inondation
  - III.4.2.** Les risques particuliers au bassin Minier

**Chapitre IV → PRODUITS DU S.A.G.E. . . . . . 53**

Méthodologie générale du S.A.G.E. . . . . . 55

**IV / 1.** Gestion qualitative des eaux . . . . . 56

- Thème 1 → Maîtrise de la pollution d'origine domestique
- Thème 2 → Maîtrise de la pollution d'origine industrielle
- Thème 3 → Maîtrise des pollutions historiques
- Thème 4 → Maîtrise de la pollution d'origine agricole
- Thème 5 → Gestion des sédiments pollués
- Thème 6 → Gestion des effluents organiques produits sur le territoire
- Thème 7 → Gestion des produits phytosanitaires

**IV / 2.** Gestion quantitative de la ressource en eau . . . . . 70

- Thème 8 → Maîtrise de la qualité de l'eau des captages
- Thème 9 → Protection de la ressource en eau souterraine
- Thème 10 → Gestion quantitative de la ressource
- Thème 11 → Sécurisation de la ressource
- Thème 12 → Solidarité autour de l'eau

**IV / 3.** Gestion et protection des milieux aquatiques . . . . . 78

- Thème 13 → Reconquête écologique et paysagère des cours d'eau
- Thème 14 → Préservation et gestion des zones humides
- Thème 15 → Prise en compte de l'élément eau dans la valorisation des espaces forestiers
- Thème 16 → Maîtrise des incidences de l'étiage

**IV / 4.** Gestion des risques . . . . . 88

- Thème 17 → Gestion des ouvrages hydrauliques
- Thème 18 → Problématiques spécifiques au bassin minier
- Thème 19 → Maîtrise des eaux de ruissellement en milieu urbain
- Thème 20 → Maîtrise des écoulements en milieu rural
- Thème 21 → Gestion des crues à l'échelle des sous-bassins versants
- Thème 22 → Organisation de l'annonce de crues

**Chapitre V → ÉVALUATION DES MOYENS MATÉRIELS ET FINANCIERS NÉCESSAIRES À LA MISE EN ŒUVRE ET AU SUIVI . . . . . 99**

**V / 1.** Compatibilité S.A.G.E. / S.D.A.G.E. . . . . . 100

**V / 2.** Tableau de bord pour le suivi du S.A.G.E. . . . . . 113

**V / 3.** Programme d'actions du S.A.G.E. . . . . . 117

**V / 4.** Plan de communication . . . . . 134

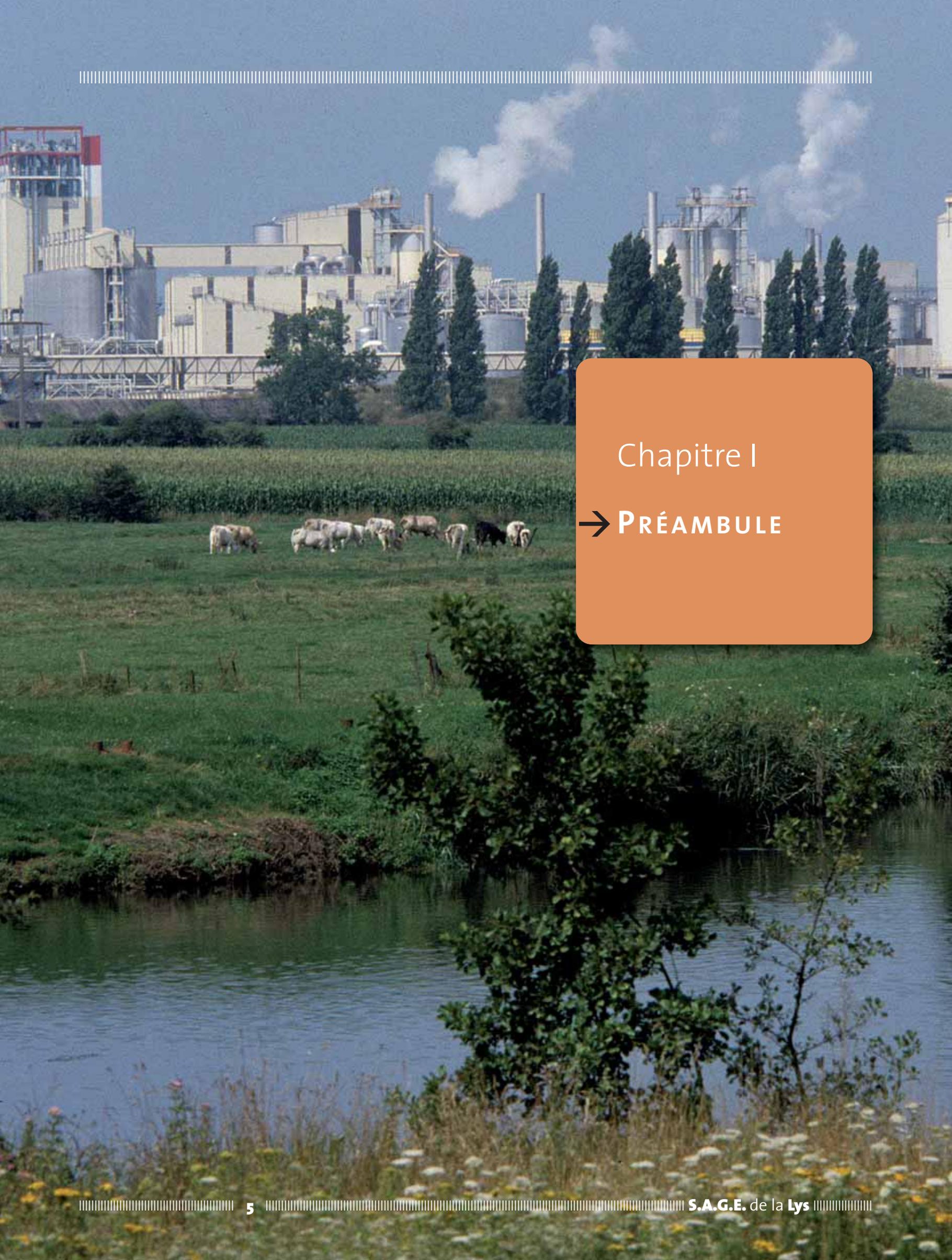
**Chapitre VI → GLOSSAIRE . . . . . 139**

**Chapitre VII → ANNEXES . . . . . 147**

# Atlas

**CARTES & REPÈRES . . . . . 163**





Chapitre I

→ **PRÉAMBULE**

**I / 1. → QU'EST-CE QU'UN S.A.G.E. ?**

**I/1.1. → FONDEMENTS ET OBJECTIFS DU S.A.G.E.**

**Article L210-1 du code de l'environnement :** « L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général.

Dans le cadre des lois et règlements ainsi que des droits antérieurement établis, l'usage de l'eau appartient à tous et chaque personne physique, pour son alimentation et son hygiène, a le droit d'accéder à l'eau potable dans des conditions économiquement acceptables par tous. Les coûts liés à l'utilisation de l'eau, y compris les coûts pour l'environnement et les ressources elles-mêmes, sont supportés par les utilisateurs en tenant compte des conséquences sociales, environnementales et économiques ainsi que des conditions géographiques et climatiques.»

**L'Article L211-1 du code de l'environnement** (loi du 23 février 2005, loi du 13 juillet 2005 et loi du 30 décembre 2006) définit la notion de gestion équilibrée et durable de la ressource :

« La gestion équilibrée et durable de la ressource en eau prend en compte les adaptations nécessaires au changement climatique et vise à assurer :

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

La gestion équilibrée doit permettre en priorité de satisfaire les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population. Elle doit également permettre de satisfaire ou concilier, lors des différents usages, activités ou travaux, les exigences :

- De la vie biologique du milieu récepteur, et spécialement de la faune piscicole et conchylicole ;
- De la conservation et du libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations ;
- De l'agriculture, des pêches et des cultures marines, de la pêche en eau douce, de l'industrie, de la production d'énergie, en particulier pour assurer la sécurité du système électrique, des transports, du tourisme, de la protection des sites, des loisirs et des sports nautiques ainsi que de toutes autres activités humaines légalement exercées. ».

Pour atteindre ces objectifs de gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, deux outils de planification ont été instaurés :

→ **Le S.D.A.G.E. : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux**

« Un ou des S.D.A.G.E. fixent pour chaque bassin ou groupement de bassins les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau... »

Dans chaque bassin, un Comité de Bassin a été institué, composé de représentants des usagers, des collectivités territoriales et de l'Etat.

Le Comité de Bassin élabore le S.D.A.G.E. ensuite approuvé par l'Etat représenté par le Préfet coordonnateur de bassin.

Le S.A.G.E. de la Lys est concerné par le S.D.A.G.E. du bassin Artois-Picardie, qui a été approuvé le 20 décembre 1996.

→ **Le S.A.G.E. : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux**

« Dans un groupement de sous-bassins ou un sous-bassin correspondant à une unité hydrographique ou à un système aquifère, un S.A.G.E. fixe les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielle et souterraine et des écosystèmes aquatiques, ainsi que de la préservation des zones humides...»

Le S.A.G.E. est élaboré par la Commission Locale de l'Eau et est ensuite approuvé par le Préfet du département. Il doit être compatible avec les orientations fondamentales fixées par le S.D.A.G.E.

**I/1.2. → PRINCIPES ET PORTÉE DU S.A.G.E.**

**Article L212-3 du code de l'environnement** (Loi du 30 décembre 2006) : « Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux institué pour un sous-bassin, pour un groupement de sous-bassins correspondant à une unité hydrographique cohérente ou pour un système aquifère fixe les objectifs généraux et les dispositions permettant de satisfaire aux principes énoncés aux articles L. 211-1 et L. 430-1.

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux doit être compatible avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux prévu à l'article L. 212-1 ou rendu compatible avec lui dans un délai de trois ans suivant la mise à jour du schéma directeur...»

Le S.A.G.E. a pour rôle de fixer les orientations, les objectifs ainsi que les actions permettant d'aboutir à un partage équilibré de l'eau entre usages et milieux, conformément à l'article 2 de la Loi sur l'eau. Il contribue à la mise en œuvre de la politique nationale et européenne dans la perspective du développement durable.

Il s'appuie sur deux grands principes :

→ **Passer de la gestion de l'eau à la gestion du milieu**

Toutes les formes (eaux superficielles et souterraines, zones humides ...), et toutes les composantes (chimique, biologique, physique, ...) de l'eau doivent être prises en compte en intégrant leurs interactions, leur complexité et leur dynamique à l'échelle d'un bassin versant hydrologique.

Le S.A.G.E. reconnaît la nécessité, pour un développement économique durable, de restaurer et mieux gérer ces écosystèmes en vue :

- De la préservation d'un patrimoine économique : la ressource en eau ;
- De la régulation des événements extrêmes : crues, faibles débits ;
- Du maintien de la capacité d'auto-épuration naturelle essentielle pour la reconquête de la qualité des eaux ;
- De la préservation d'un patrimoine écologique : biodiversité, paysages naturels ;

... afin de garantir la satisfaction la plus large et la plus durable des usages multiples et diversifiés de l'eau.

→ **Donner la priorité à l'intérêt collectif**

Le S.A.G.E. met en place une gestion patrimoniale de l'eau et des milieux dans l'intérêt de tous dans le cadre d'une gestion concertée. Il doit veiller à préserver au maximum les potentialités des écosystèmes, rationaliser l'utilisation des ressources naturelles, minimiser l'impact des usages et s'inscrire dans une logique économique globale.

La santé publique et la sécurité des personnes constituent deux priorités.

**I/1.3. → LE S.A.G.E. ET LE DROIT**

**Article L212-5-2 du code de l'environnement** (Loi du 30 décembre 2006) : « Lorsque le schéma a été approuvé et publié, le règlement et ses documents cartographiques sont opposables à toute personne publique ou privée pour l'exécution de toute installation, ouvrage, travaux ou activité mentionnés à l'article L. 214-2.

Les décisions applicables dans le périmètre défini par le schéma prises dans le domaine de l'eau par les autorités administratives doivent être compatibles ou rendues compatibles avec le plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau dans les conditions et les délais qu'il précise. »

L'administration devra intégrer dans son processus de décision les orientations que le S.A.G.E., approuvé par le Préfet.

Le S.A.G.E. doit cependant respecter la hiérarchie des normes juridiques. Sa valeur juridique ne concerne que les décisions de niveau inférieur ou égal au sien, c'est-à-dire l'arrêté préfectoral.

Concrètement, outre son impact juridique, le S.A.G.E. a un rôle de référence technique : les orientations d'aménagement (programmes d'actions sur le terrain, recommandations techniques adressées aux maîtres d'ouvrage) engagent les acteurs locaux et les guident dans leurs décisions.

**I/1.4. → CONTENU DU S.A.G.E.**

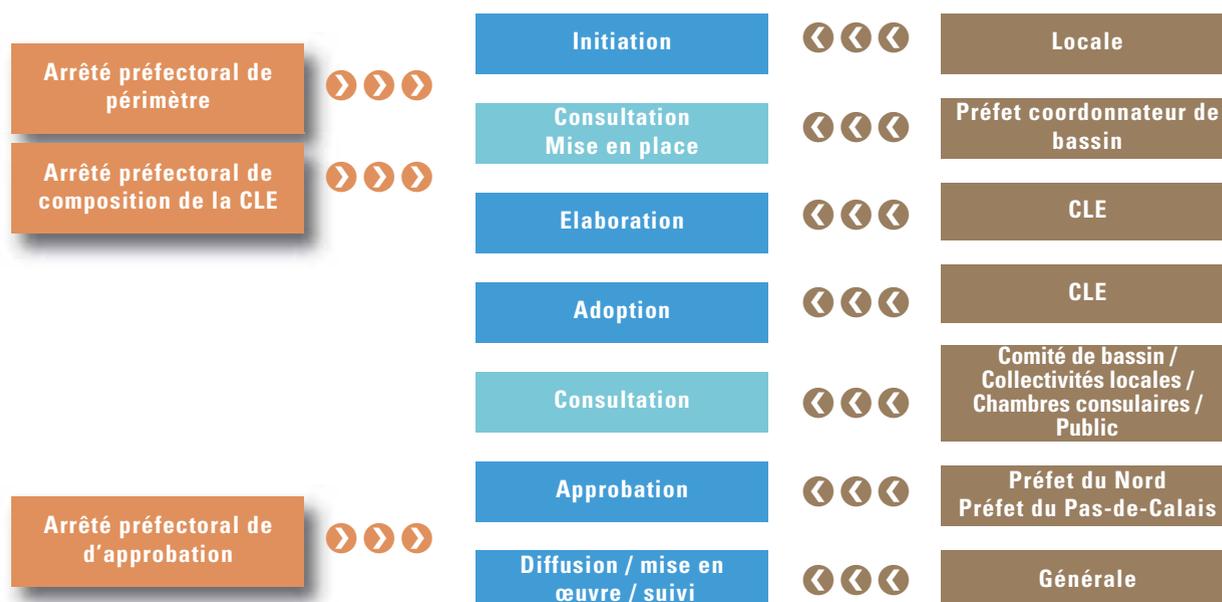
**Article L212-5 du code de l'environnement** (Ordonnance du 1<sup>er</sup> juillet 2004, Loi du 23 février 2005, Loi du 13 juillet 2005, Loi du 30 décembre 2006) : « Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux dresse un constat de l'état de la ressource en eau et du milieu aquatique. Il recense les différents usages qui sont faits des ressources en eau existantes.

Il prend en compte les documents d'orientation et les programmes de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements, des syndicats mixtes, des établissements publics, des autres personnes morales de droit public, ainsi que des sociétés d'économie mixte et des associations syndicales libres de l'ordonnance n° 2004-632 du 1<sup>er</sup> juillet 2004 relative aux associations syndicales de propriétaires ayant des incidences sur la qualité, la répartition ou l'usage de la ressource en eau. Le schéma prend également en compte l'évaluation, par zone géographique, du potentiel hydroélectrique établi en application du I de l'article 6 de la loi n° 2000-108 du 10 février 2000.

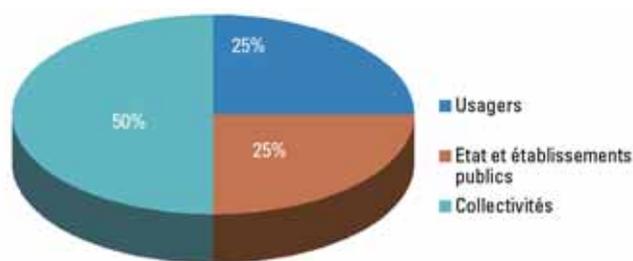
Il énonce, ensuite, les priorités à retenir pour atteindre les objectifs définis au premier alinéa (objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielle souterraine et des écosystèmes aquatiques ainsi que de préservation des zones humides, de manière à satisfaire aux principes énumérés à l'article L211-1), en tenant compte de la protection du milieu naturel aquatique, des nécessités de mise en valeur de la ressource en eau, de l'évolution prévisible de l'espace rural, de l'environnement urbain et économique et de l'équilibre à assurer les différents usages de l'eau. Il évalue les moyens économiques et financiers nécessaires à sa mise en œuvre... »

**I/1.5. → ELABORATION DU S.A.G.E.**

La Commission Locale de l'Eau (C.L.E.), cœur du dispositif en termes de propositions, de concertation et de décisions, est une assemblée délibérante qui ne dispose pas en propre de moyens de financement, ni de capacités à assurer une maîtrise d'ouvrage. Elle constitue l'instance opérationnelle chargée d'élaborer le schéma dans la concertation la plus large possible.



La Commission Locale de l'Eau instituée par le Préfet est composée de 3 collèges.  
Son Président est élu au sein du collège des élus.



**Figure 2 :** Composition actuelle de la Commission Locale de l'Eau du S.A.G.E. de la Lys.

## I / 2. → S.A.G.E. DE LA LYS

### I/2.1. → NAISSANCE DU S.A.G.E. DE LA LYS

Sur le bassin versant de la Lys, de nombreuses actions ont été menées afin de résoudre les problèmes rencontrés mais ces actions ont longtemps relevé d'initiatives individuelles visant à solutionner des dysfonctionnements très localisés. Ce n'est que suite aux inondations de 1993-1994 et 1994-1995 que les élus locaux ont décidé de s'engager dans une démarche beaucoup plus globale à l'échelle du bassin.  
C'est ainsi qu'en décembre 1993, une demande de S.A.G.E. est déposée.

### I/2.2. → PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU BASSIN VERSANT DE LA LYS



Le périmètre du S.A.G.E. de la Lys a été fixé par arrêté interpréfectoral du 29 mai 1995. Il regroupe **225 communes** réparties en **30 cantons** et dont 175 sont situées dans le Pas de Calais et 50 dans le Nord.

Jusqu'à sa confluence avec la Deûle, le bassin versant de la Lys occupe une superficie de **1 834 km<sup>2</sup>**. La Lys prend sa source à Lisbourg dans les collines de l'Artois. Elle parcourt près de 85 kilomètres en France, matérialise la frontière franco-belge sur 25 kilomètres et se jette dans l'Escaut à Gand, après un parcours de 88 kilomètres en Belgique. Dans sa partie « lys rivière », la Traxenne, la Laquette, la Melde du Pas-de-Calais et la Liauwette constituent ses principaux affluents. A Aire-sur-la-Lys, après le passage en siphon sous le Canal à Grand Gabarit, la Lys devient canalisée. La Lys canalisée compte de nombreux affluents dont les principaux sont la Clarence et la Lawe en rive droite et la Bourre en rive gauche.

### I/2.3. → PROCÉDURE D'ÉLABORATION DU S.A.G.E. DE LA LYS

#### I/2.3.1. Procédure d'élaboration du S.A.G.E. de la Lys

##### → La Commission Locale de l'Eau (C.L.E.)

- Créée par arrêté interpréfectoral du 10 janvier 1996 modifié le 21 mars 2002 et les 21 avril 2009.
- Composée de 55 membres
- Son rôle : élaboration, mise en œuvre et suivi du S.A.G.E.

##### → La Commission Permanente du S.A.G.E.

- Composée de 17 membres
- Son rôle : préparation des séances de la C.L.E., délégation de la C.L.E. sur certains dossiers.

##### → L'animation

- Assurée par un animateur rattaché au Syndicat Mixte pour le S.A.G.E. de la Lys (S.Y.M.S.A.G.E.L.)
- Son rôle : préparation des réunions, communication des travaux de la C.L.E., secrétariat technique, suivi des dossiers et rédaction du S.A.G.E.

→ **Composition de la Commission Permanente du S.A.G.E. de la Lys**

- 1 président élu au sein du collège des élus
- 7 représentants du collège des élus :
  - 1 membre représentant le Conseil Régional du Nord-Pas-de-Calais ;
  - 1 membre représentant le Conseil Général du Pas-de-Calais ;
  - 1 membre représentant le Conseil Général du Nord ;
  - 4 membres représentant les communes.
- 4 représentants du collège des usagers
- 5 représentants du collège de l'Etat :
  - Monsieur le Préfet du Pas-de-Calais ou son représentant
  - Monsieur le responsable de la M.I.S.E. du Nord ou son représentant
  - Monsieur le responsable de la M.I.S.E. du Pas-de-Calais ou son représentant
  - Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement ou son représentant
  - Monsieur le Directeur de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie ou son représentant

→ **Composition de la Commission Locale de l'Eau**

Collège des élus		Collège des usagers		Représentants des services de l'Etat
Représentants de	Nombre	Représentants de	Nombre	Représentants de
Conseil Régional Nord Pas-de-Calais	3	propriétaires riverains	1	M. le Préfet du Pas-de-Calais, Préfet Coordonnateur du S.A.G.E. de la Lys, ou son représentant
Conseil Général du Pas-de-Calais	4	associations de défense de l'environnement	2	M. le Préfet du Nord ou son représentant
Conseil Général du Nord	2	Chambre Régionale d'Agriculture	2	Mme la Directrice du Bureau de Recherches Géologiques et Minières ou son représentant
Association des Maires du Pas-de-Calais	13	Chambre Régionale de Commerce et d'Industrie	2	M. le Directeur Régional de l'Environnement, Délégué de Bassin ou son représentant
Association des Maires du Nord	6	Fédération du Nord pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques	1	M. le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement ou son représentant
		Fédération du Pas-de-Calais pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique	1	M. le Chef du Service Régional de la Navigation ou son représentant
		Comité Régional du Tourisme	1	M. le Directeur Régional des Affaires Sanitaires et Sociales ou son représentant
		Distributeurs d'eau	1	MM. les Directeurs Départementaux de l'Agriculture et de la Forêt du Nord et du Pas-de-Calais ou leur représentant
		Usage « Sports et Loisirs »	1	MM. les Directeurs Départementaux de l'Equipement du Nord et du Pas-de-Calais ou leur représentant
		Chambre Nationale de la Batellerie	1	M. le Directeur de l'Agence de l'Eau ou son représentant
		une association d'Union Interprofessionnelle désignée par les Préfets du Nord et du Pas-de-Calais	1	M. le Président du Conseil Supérieur de la Pêche ou son représentant
				M. le Président des Voies Navigables de France ou son représentant

**Tableau 3 :** Composition de la Commission Locale de l'Eau du S.A.G.E. de la Lys

### I/2.3.2. Méthode de travail

4 Commissions Spécialisées ont été créées. Elles ont pour objectif de travailler sur les principaux enjeux du S.A.G.E. à savoir :

- La ressource en eau ;
- L'hydraulique et la gestion équilibrée des flux ;
- Le patrimoine naturel ;
- La communication.

L'objectif de ces commissions est de permettre une large concertation sur chacun des thèmes étudiés et de préparer les différentes parties du document S.A.G.E. préalablement à leur présentation à la Commission Locale de l'Eau.

Au total, l'élaboration du S.A.G.E. de la Lys a nécessité l'organisation de 71 réunions (Commissions Locales de l'Eau, Commissions Spécialisées, Groupes techniques) auxquelles près de 500 personnes ont participé. Elus, techniciens des administrations et des collectivités, représentants des usagers ont ainsi contribué ensemble à l'élaboration du S.A.G.E. du bassin versant de la Lys.

### I/2.3.3. Calendrier

- 29 mai 1995 → **Arrêté interpréfectoral** fixant le périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Lys
- 10 janvier 1996 → **Arrêté interpréfectoral** désignant les membres de la Commission Locale de l'Eau
- 20 février 1996 → **C.L.E.** : Installation de la Commission Locale de l'Eau  
Election du président et désignation des membres de la Commission permanente  
Adoption du règlement intérieur concernant le fonctionnement de la C.L.E.
- 26 mars, 2 mai et 24 juin 1996 → **C.L.E. et Commission permanente** : Définition de la méthode de travail  
Création de quatre Commissions Spécialisées thématiques:  
Ressource en eau ;  
Patrimoine naturel ;  
Hydraulique et gestion équilibrée des flux;  
Communication
- 22 décembre 2000 → Arrêté interpréfectoral de création du S.Y.M.S.A.G.E.L.
- 21 mars 2002 → Arrêté interpréfectoral renouvelant les membres de la Commission Locale de l'Eau
- 2002 -2003 → Définition et validation des enjeux par les commissions spécialisées et la C.L.E.
- 25 avril 2005 → **C.L.E.** : Adoption du Préambule et de l'Etat des lieux du S.A.G.E.
- 13 juin 2005 → **C.L.E.** : Adoption des enjeux du S.A.G.E.
- 10 octobre 2005 → **C.L.E.** : Adoption des produits relatifs à la « Gestion qualitative de la ressource en eau » et à la « Gestion quantitative de la ressource en eau »
- 6 mars 2006 → **C.L.E.** : Adoptions des produits relatifs à la « préservation des milieux aquatiques »
- 6 juillet 2006 → **C.L.E.** : Adoptions des produits relatifs à la « gestion des risques »
- 25 septembre 2006 → **C.L.E.** : Adoption de la partie mise en œuvre du S.A.G.E. de la Lys
- 18 décembre 2006 → **C.L.E.** : Adoption de la cartographie
- 23 mars 2007 → **C.L.E.** : Adoption du document S.A.G.E. avant consultation
- 3 mars 2008 → **C.L.E.** : Adoption du règlement du S.A.G.E. avant consultation





Chapitre II

→ ÉTAT DES LIEUX

## II / 1. → QU'EST-CE QU'UN S.A.G.E. ?

### II/1.1. → LES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

#### II/1.1.1. Le Conseil Régional

La Région Nord/Pas-de-Calais intervient en accompagnement technique et financier des projets locaux réalisés dans le cadre :

- De l'éducation, des sports et de la culture (notamment au travers des lycées et de l'apprentissage) ;
- De la formation et du développement ;
- Des partenariats territoriaux et européens ;
- De l'aménagement durable et de la solidarité.

#### II/1.1.2. Les Conseils Généraux

Le S.A.G.E. de la Lys compte 175 communes dans le département du Pas-de-Calais et 50 communes dans le département du Nord. Les départements participent, à titre de conseil et de cofinancement, pour la plupart des opérations qui concernent le domaine de l'eau (alimentation en eau potable, assainissement, drainage,...).

Dans le cadre de la taxe pour les Espaces Naturels Sensibles, les départements peuvent également se porter acquéreur de certains terrains en vue de la préservation et de la protection des milieux naturels.

#### II/1.1.3. Les communes

En raison de leurs compétences en termes d'occupation des sols, de protection et de valorisation des espaces naturels, de gestion de l'environnement et notamment d'usage de l'eau, les maires participent directement ou par l'intermédiaire de structures intercommunales à la gestion de la ressource en eau dans son ensemble.

Les maires disposent également d'un pouvoir de police. En situation de péril, ils doivent prendre les dispositions d'urgence.

En dehors de ces situations, le maire doit, notamment :

- veiller au respect de la législation ;
- veiller à la mise en place et au suivi du bon fonctionnement et de l'entretien des ouvrages de distribution d'eau potable et d'assainissement sur la commune ;
- informer la population sur la qualité des eaux ;
- signaler à l'Etat tout évènement susceptible d'avoir une incidence sur la sécurité ou la salubrité publique (pollutions, dysfonctionnements hydrauliques, ...).

#### II/1.1.4. Les structures intercommunales

Les compétences des intercommunalités en matière de gestion de l'eau sont notamment :

- alimentation en eau potable ;
- assainissement collectif ;
- assainissement non collectif ;
- gestion et entretien des cours d'eau.

La sectorisation des compétences dans le domaine de l'eau sur le territoire se traduit par un paysage intercommunal complexe. Afin d'en simplifier l'approche, les différentes structures ont été regroupées en fonction de leurs compétences.



#### → La compétence « Alimentation en Eau Potable »

En 2006, 61 collectivités ont la compétence « Alimentation en Eau Potable ». Elles se répartissent comme suit :

- 24 communes isolées (39 %),
- 37 Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (E.P.C.I.) (61 %) dont :
  - 1 communauté urbaine (Lille Métropole Communauté Urbaine) ;
  - 1 communauté d'agglomération (Communaupôle Lens-Liévin) ;
  - 1 Syndicat Mixte (Syndicat Mixte des Eaux de la Vallée et des Monts) ;
  - 2 Syndicats Intercommunaux à Vocations Multiples (S.I.V.O.M.) ;
- 32 Syndicats Intercommunaux à Vocation Unique (S.I.V.U.).



**C.1.9**

→ **La compétence « assainissement »**

**L'assainissement collectif**

En 2006, 15 collectivités ont la compétence « assainissement collectif ». Elles se répartissent comme suit :

- 5 communes isolées,
- 10 Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (E.P.C.I.) dont :
  - 1 communauté urbaine (Lille Métropole Communauté Urbaine) ;
  - 2 communautés d'agglomération (Communaupôle Lens-Liévin et Artois Comm) ;
  - 3 communautés de communes (Pernois, Artois Lys, Nœux et environs) ;
  - 2 Syndicat Intercommunaux à Vocation Multiple (S.I.V.O.M.) ;
  - 2 Syndicats Intercommunaux à Vocation Unique (S.I.V.U.).

**L'assainissement non collectif**

En 2006, 13 collectivités ont la compétence assainissement non collectif. Elles se répartissent comme suit :

- 13 Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (E.P.C.I.) dont :
  - 1 communauté urbaine (Lille Métropole Communauté Urbaine) ;
  - 2 communautés d'agglomération (Communaupôle Lens Liévin et Artois Comm) ;
  - 8 communautés de communes ;
  - 1 Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple (S.I.V.O.M.) ;
  - 1 Syndicat Intercommunal à Vocation Unique (S.I.V.U.).



**C.1.19  
C.1.4**

→ **La compétence « gestion et entretien de cours d'eau »**

La plupart des rivières du bassin de la Lys sont des cours d'eau non domaniaux : le lit et les berges sont propriétés privées. La charge de leur entretien revient donc aux propriétaires riverains, à la différence du réseau domanial, géré par les services de l'Etat.

Pour assurer cette gestion, et pallier aux carences des propriétaires riverains, diverses structures se sont mises en place sur la plupart des cours d'eau.

**A.1**

La liste de ces structures est présentée en annexe.

**II/1.2. → LES USAGERS**

Sur le bassin versant de la Lys, les usages de l'eau sont nombreux et divers. Les acteurs de ces usages sont représentés par l'intermédiaire, notamment :

- des associations de défense de l'environnement (Lestrem Nature, Nord Nature,...) ;
- d'associations du tourisme fluvial régional ;
- des associations d'union interprofessionnelle ;
- des comités départementaux (tourisme, canoë-kayak) ;
- des chambres consulaires (chambres d'agriculture, chambre de commerce et d'industrie, chambres des métiers) ;
- de la chambre nationale de la batellerie ;
- des fédérations départementales et associations locales de chasse ;
- des représentants des propriétaires riverains.

**II/1.3. → LES FÉDÉRATIONS DÉPARTEMENTALES DE PÊCHE**

Les Fédérations Départementales des Associations Agréées de Pêche et Protection des Milieux Aquatiques (FDAAPPMA) du Nord et du Pas-de-Calais sont des associations du type Loi 1901. Chargées, de missions d'intérêt général, elles sont des établissements d'utilité publique. Elles regroupent obligatoirement toutes les associations agréées pour la pêche et la protection des milieux aquatiques (AAPPMA) du département. Elles assurent la collecte de la taxe piscicole, au bénéfice du Conseil Supérieur de la Pêche. Chaque fédération a notamment pour missions :

- la mise en valeur et la surveillance du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques du département ;
- la coordination des actions des A.A.P.P.M.A. ;
- l'exploitation dans l'intérêt des membres des associations agréées de pêche et de protection des milieux aquatiques (A.A.P.P.M.A.) du département, des droits de pêche qu'elles détiennent ;
- la mise en place d'actions d'information et d'éducation en matière de protection des milieux aquatiques ;
- la participation à l'élaboration du Schéma Départemental à Vocation Piscicole.



Les Fédérations peuvent, en outre, être chargées de toute autre mission d'intérêt général en rapport avec leurs activités. C'est dans ce cadre que les Fédérations du Nord et du Pas-de-Calais mettent en place un Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG). Ce travail, qui s'appuie sur une méthodologie nationale, est validé par un comité de pilotage qui regroupe services de l'Etat et établissements publics (D.I.R.E.N., Agence de l'Eau, CSP, MISE, Conseil Général, Conseil Régional,...). Quant à la mise en œuvre du PD.P.G., elle repose sur un partenariat étroit entre les A.A.P.P.M.A., les gestionnaires directs et indirects des milieux aquatiques.

Les objectifs poursuivis par les fédérations dans le cadre des Plans de Gestion Départementaux, qu'ils soient inhérents au milieu (PDPG) ou à la promotion du loisir-pêche reposent sur :

- la gestion globale de la rivière et de ses affluents ;
- la contractualisation de baux de pêche ;
- l'extension des accords de réciprocité au sein du département, et au-delà ;
- la mise en œuvre d'une gestion patrimoniale, incluant la restauration des peuplements naturels, et la responsabilisation des usagers de l'eau.

## II/1.4. → LES SERVICES DE L'ÉTAT ET ÉTABLISSEMENTS PUBLICS

### II/1.4.1. La MISE et les services de police de l'eau

La MISE est une structure départementale de coordination de l'action de l'Etat dans le domaine de l'eau. Elle construit et met en œuvre la politique départementale commune de l'ensemble des services et établissements publics de l'Etat intervenant dans le domaine de l'eau :

- Pour le Pas-de-Calais, la MISE est pilotée par la DDAF, elle regroupe la DDAF, la DDE, le SMBC, le SN, la DRIRE, la DDASS, la DDSV, le CSP, l'Agence de l'Eau Artois-Picardie, la Préfecture, la DIREN ;
- Pour le Nord, la MISE est pilotée par le SN, elle regroupe la DDAF, la DDE, le SMN, le SN, la DRIRE, la DDASS, la DDSV, le CSP, l'Agence de l'Eau Artois-Picardie, la Préfecture, la DIREN, le SATEGE.

Suite à la réforme orchestrée par la circulaire interministérielle du 26 novembre 2004, les activités de police de l'eau sont organisées de la manière suivante :

- Pour le Pas-de-Calais, la DDAF assure le rôle de SDPE (Service Départemental de Police de l'Eau), et est compétent sur l'ensemble du territoire départemental, à l'exception des canaux (la police de l'eau y est exercée par le Service Navigation) et des ports (la police de l'eau y est exercée par le Service Maritime des Ports de Boulogne-Sur-Mer et de Calais) ;
- Pour le Nord, le Service Navigation est compétent sur le territoire départemental et le Service Maritime du Nord sur le littoral.

Les services de police de l'eau, sur leur territoire de compétence :

- Assurent l'instruction et le contrôle des procédures d'autorisation et de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau ;
- Sont consultés par les Inspecteurs des Installations Classées sur le volet « eau » des dossiers I.C.P.E.

### II/1.4.2. La direction Régionale de l'ENvironnement du Nord-Pas-de-Calais

Service déconcentré du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, la direction Régionale de l'Environnement (D.I.R.E.N.) est placée sous l'autorité du Préfet de Région. Le Directeur Régional de l'Environnement Nord-Pas-de-Calais est délégué de bassin. Il coordonne ainsi la politique de l'eau sous l'autorité du Préfet Coordonnateur du bassin Artois-Picardie.

La D.I.R.E.N. joue un rôle essentiel au sein du réseau des acteurs et des partenaires de l'environnement. Elle assure une approche pluridisciplinaire des thématiques environnementales (restauration et conservation du patrimoine naturel, reconquête et protection de la ressource en eau, lutte contre les inondations,...).

Elle mène également des missions particulières, notamment sur les milieux urbains, littoraux et sur les districts hydrographiques internationaux.

Carrefour de connaissances et d'expertises, d'informations environnementales territoriales, la D.I.R.E.N. est un acteur incontournable dans le cadre de la mise en cohérence des politiques publiques d'aménagement et d'environnement. Elle est à la fois :

- **coordinatrice de la mise en œuvre du Code de l'Environnement**, elle veille à ce titre au respect des directives et réglementations dans la région et le bassin ;

- **actrice de la connaissance environnementale**, elle complète les inventaires, études, informations d'origine interne ou externe existants, les formalise et les porte à connaissance ;
- **gardienne de l'eau et des milieux naturels**, elle à cet égard l'un des principaux partenaires technique et financier des gestionnaires des milieux et des risques (interventions directes en matière d'annonce de crues, d'hydrométrie, d'hydrobiologie,...) ;
- **accompagnatrice du changement**, elle participe à l'élaboration des documents de planification et des projets d'aménagement ; elle apporte conseil et méthodologie pour une intégration de l'environnement dans les projets et politiques publiques ;
- **initiatrice de l'évaluation environnementale** au travers de sa participation avec les partenaires régionaux à l'élaboration d'un profil environnemental négocié et validé. La D.I.R.E.N. crée la base indispensable à un premier volet d'évaluation. Elle exploite ensuite les indicateurs de suivi des effets produits sur l'environnement par les autres politiques afin de conduire le second volet de l'évaluation environnementale.

### II/1.4.3. L'Agence de l'Eau Artois-Picardie

La loi sur l'eau de 1964 vise à assurer une bonne répartition des eaux pour satisfaire l'ensemble des usages de l'eau à l'échelle d'un « territoire hydrographique ». Les 6 agences et leur Conseil d'Administration sont les instruments économiques de l'Etat pour la mise en œuvre de politiques de gestion l'eau concertées. Elles sont accompagnées d'instances de décision : les Comités de Bassin, « parlements de l'eau locaux ». Pour mener à bien leur mission, les agences établissent et perçoivent des redevances « pollution » et « quantités d'eau prélevées » auprès des collectivités, des industriels et des agriculteurs. En contrepartie, elles attribuent des subventions pour l'exécution de travaux de préservation et d'amélioration de la qualité de l'eau. Elles ont une autre mission : partager la connaissance de l'eau et sensibiliser le plus grand nombre à cette ressource irremplaçable.

Etablissement public de l'Etat créé en 1967, l'Agence de l'Eau Artois-Picardie est chargée de la protection de l'eau et des milieux aquatiques à l'échelle du bassin Artois-Picardie. Elle intervient sous forme d'aides financières et de conseil pour la conception et le suivi des études et des travaux entrepris dans le cadre de la lutte contre la pollution, de la restauration des milieux aquatiques et de l'amélioration de la ressource.

### II/1.4.4. L'ONEMA (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques)

L'ONEMA est un établissement public de l'Etat placé sous la tutelle du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable. L'ONEMA se substitue au Conseil Supérieur de la Pêche (Loi sur l'Eau et les milieux aquatiques, 2006).

L'ONEMA est chargé :

- de collecter toutes données hydrobiologiques et piscicoles ;
- d'assurer la détection des pollutions, d'évaluer leur impact et de contribuer à la réhabilitation des milieux dégradés ;
- de mettre en œuvre la police des milieux aquatiques et la surveillance de la pêche en assurant la formation et le fonctionnement d'un corps de police spécialisé (gardes-pêche) ;
- de développer les techniques de connaissance et d'appréciation de la qualité des milieux ;
- d'étudier les projets techniques relevant du génie écologique et de mesurer les effets des aménagements sur les milieux aquatiques ;
- de s'impliquer dans l'élaboration, l'animation et la mise en œuvre des programmes de restauration des poissons migrateurs sur les axes fluviaux ;
- de conseiller l'administration sur les mesures à prendre pour assurer la protection et la valorisation du patrimoine piscicole national ;
- d'apporter son aide aux collectivités piscicoles agréées pour la gestion piscicole et la promotion du loisir pêche ;
- de participer aux actions de communication sur la connaissance des écosystèmes aquatiques.

### II/1.4.5. Les Voies Navigables de France

Etablissement public à caractère industriel et commercial, les Voies Navigables de France (V.N.F.) sont responsables de l'exploitation, de l'amélioration et de l'extension des voies navigables ainsi que de la gestion du domaine de l'Etat nécessaire à l'accomplissement de ses missions. La Direction Régionale de Lille est en charge du réseau de voies navigables du Nord et du Pas-de-Calais.

### II/1.4.6. L'Office National des Forêts

Etablissement public industriel et commercial, placé sous la tutelle du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, l'Office National des Forêts exerce pour le compte de l'Etat et des collectivités publiques trois grandes missions s'articulant autour de la gestion plurifonctionnelle et durable de la forêt :

- la protection de l'environnement par un maintien de la qualité et de la diversité biologique des milieux, la préservation des paysages, la protection contre l'érosion et les risques naturels. Elle met en œuvre le classement en réserve biologique, la gestion quotidienne des forêts et établit des règles de gestion spécifiques ;
- la production de bois dans le cadre d'une gestion durable conjuguant les exigences économiques, écologiques et sociales. L'O.N.F. est investi par l'Etat d'un rôle pilote dans la filière bois nationale pour mettre en place une amélioration de la compétitivité du secteur ;
- l'accueil du public par des équipements adaptés et par l'information et la sensibilisation à l'environnement.

## II / 2. → LES MILIEUX AQUATIQUES

### II/2.1. → LES EAUX SOUTERRAINES

#### II/2.1.1. Description des aquifères



Six types d'aquifère résultent de la géologie du bassin versant de la Lys et de ses composantes hydrodynamiques :

- L'ensemble des aquifères alluviaux ;
- L'aquifère superficiel des limons de plateaux ;
- L'aquifère des sables Landéniens ;
- L'aquifère de la craie Séno-turonienne ;
- L'aquifère de la craie Cénomaniennne ;
- L'aquifère des calcaires Carbonifères.

#### → Les aquifères alluviaux

Cet ensemble désigne les eaux souterraines incluses dans les formations alluviales quaternaires. Il est très peu développé, en raison de la faible largeur des vallées alluviales et de la nature des alluvions modernes (limoneuses voire argileuses). Cet aquifère est généralement lié à celui de la nappe de la craie séno-turonienne qu'il draine au niveau des vallées du sud du bassin.

#### → Les aquifères superficiels des limons de plateaux

Cette réserve souterraine apparaît plus particulièrement lorsque les limons de plateaux recouvrent une formation quasi-imperméable. Sa zone d'apparition correspond donc à la présence des argiles d'Orchies (nord du bassin). Cet aquifère, d'une épaisseur très réduite, présente une faible productivité. Cette nappe se situant immédiatement sous la surface du sol est généralement très polluée par les produits agricoles ainsi que par les rejets urbains. Cette nappe, quasi-exclusivement alimentée par les précipitations, est drainée par les nombreux cours d'eau de la plaine de la Lys.

#### → Les aquifères des sables Landéniens

Cet aquifère est limité à la base par les argiles de Louvil (Landénien inférieur) et au sommet par les argiles d'Orchies. Bien que d'une épaisseur assez limitée (environ 15 mètres), cet aquifère est potentiellement productif en raison de la nature sableuse de son réservoir géologique. Sa zone de réalimentation (170 km<sup>2</sup>) est relativement réduite en raison de la faible bande d'affleurement des sables. Libre dans sa partie amont, la nappe des sables Landéniens devient captive vers le nord. Elle est alimentée par les précipitations et naturellement drainée lorsque les cours d'eau la traversent dans sa partie libre (Clarence, Lawe, ...). Les écoulements se font du sud vers le nord. La présence de cette nappe se manifeste par de petites sources au pied des buttes sableuses du Landénien (Roquetoire, Mametz,...). Cette nappe est essentiellement destinée aux usages agricoles dans la plaine de la Lys.

#### → L'aquifère de la craie séno-turonienne

Cet aquifère constitue la principale réserve en eau souterraine du bassin de la Lys. Libre dans sa partie sud, l'aquifère de la Craie Séno-Turonienne devient captif dans sa partie Nord (Argiles de Louvil). Ses écoulements se

font selon une orientation générale sud/nord. La partie libre de l'aquifère (420 km<sup>2</sup>) correspond à sa zone de réalimentation. L'isolation hydraulique des marnes du Turonien inférieur et moyen qui délimite la base de l'aquifère n'étant pas parfaite, des relations avec la nappe sous-jacente (Cénomaniens) peuvent exister, notamment en présence de failles.

Les capacités de production de cette nappe sont très variables. Il est toutefois possible de distinguer trois zones principales :

[1] **Karstification** : processus évolutif d'accroissement de la perméabilité du massif par la dissolution de certaines roches et notamment des roches carbonatées.

- Les zones de vallées en nappe libre et début de captivité sont les plus productives en raison d'un développement de la karstification<sup>1</sup>. Les vallées de la Lys, de la Lawe ou de la Clarence sont associées à des failles extensives favorisant les écoulements souterrains. Les débits les plus importants peuvent atteindre 200 m<sup>3</sup>/h ;
- Les zones de plateaux en nappe libre, dans lesquelles la craie est moins fracturée, engendrent une productivité moyenne. En règle générale, les premières dizaines de mètres sont les plus productives, alors qu'en profondeur la productivité chute rapidement ;
- La zone captive : dans la zone de franche captivité, l'état de fracturation de la roche devient faible et la productivité potentielle chute fortement.

#### → L'aquifère de la craie Cénomaniens

Cet aquifère est inclus dans les craies marneuses du Cénomaniens et est limité à la base par les dépôts du carbonifère inférieur. Cette nappe est libre sur une trentaine de kilomètres carrés et dispose d'une zone de réalimentation très restreinte. Sur le reste du bassin, elle est captive sous les formations marneuses du Turonien inférieur et moyen. Cette nappe s'écoule du sud vers le nord. L'aquifère du Cénomaniens et celui du Séno-turonien sont généralement considérés comme faisant partie d'un seul et même ensemble hydrogéologique.

#### → L'aquifère des calcaires carbonifères

Appartenant au vieux socle Primaire, les calcaires Carbonifères constituent un aquifère profond situé à l'extrême aval du bassin de la Lys, à proximité de la frontière belge. Même si cette nappe n'est pas exploitée sur le territoire du S.A.G.E. de la Lys, elle est par ailleurs très sollicitée.

### II/2.1.2. Classifications européennes

Selon la définition de la Directive Cadre sur l'Eau, le territoire du S.A.G.E. de la Lys compte 4 « masses d'eau souterraine ».

- 1003 : craie de la vallée de la Deûle
- 1004 : craie de l'Artois et de la vallée de la Lys
- 1014 : sables du Landénien des Flandres
- 1015 : calcaire carbonifère

## II/2.2. → LES EAUX SUPERFICIELLES

### II/2.2.1. Description des cours d'eau

La Lys prend sa source à Lisbourg (115 mètres d'altitude) dans les collines de l'Artois et se jette dans l'Escaut à Gand (4,5 mètres d'altitude), après avoir parcouru 195 kilomètres. Dans la partie française, elle se compose de deux tronçons distincts :

- la **Lys rivière** de sa source à Aire-sur-la-Lys;
- la **Lys canalisée** en aval d'Aire-sur-la-Lys.

Le réseau hydrographique du bassin de la Lys est particulièrement dense dans sa partie nord-est. Il se compose de nombreux petits cours d'eau et canaux résultant des caractéristiques géologiques et pédologiques de cette zone.

La partie sud au contraire présente un réseau hydrographique beaucoup moins dense caractérisé par des rivières plus encaissées dans les formations rocheuses.

→ **Les affluents de la Lys**

Les principaux affluents de la Lys sont repris dans le tableau ci-après.

	Rive	Affluents principaux	Affluents secondaires
Lys rivière	Affluent rive gauche	Traxenne	
	Affluent rive gauche	Oduel	Liauwette
	Affluent rive droite	Laquette	
	Affluent rive gauche	Melde du Pas-de-Calais	
	Affluent rive gauche	Petite Lys	Bruveau
Lys canalisée	Affluent Rive droite	Laque	
	Affluent Rive droite	Guarbecque	Warenghem
			Rivierette
			Fauquethun
	Affluent Rive droite	Busnes	Rimbert
	Affluent Rive droite	Clarence	Nave
			Grand Nocq
	Affluent Rive droite	Lawe	Biette
			Brette
			Fossé d'Avesne
			Loisne aval
	Affluent Rive gauche	Melde du Nord	
	Affluent Rive gauche	Bourre	Canal d'Hazebrouck
Affluent Rive gauche	Meteren Becque		
Affluent Rive gauche	Becque de Steenwerck	Becque St Jans Cappel	

**Tableau 6** : principaux affluents de la Lys

→ **Canal à Grand Gabarit**

Le Canal à Grand Gabarit relie gravitairement les bassins de la Deûle et de l'Aa. Le S.A.G.E. de la Lys est concerné par le bief<sup>2</sup> qui s'étend de l'écluse de Cuinchy à celle de Fontinettes (Arques). Ce tronçon, long de 43 kilomètres et d'une largeur moyenne de 50 mètres au miroir est scindé en deux parties :

- Le canal d'Aire à la Bassée à l'amont de la connexion avec la Lys canalisée ;
- Le canal de Neuffossé à l'aval de la connexion avec la Lys canalisée.

Le Canal à Grand Gabarit :

- ... **joue un rôle de décharge important** pour  
la Loisne (via deux vis d'Archimède - Permanent)  
le Surgeon (gravitairement - Permanent)  
la Fontaine de Bray (gravitairement - Permanent);  
La Lawe (par surverse - Ponctuel) ;  
la Lys (gravitairement - Ponctuel)  
la Melde du Pas de Calais (par surverse - Ponctuel) ;  
la Crosse (gravitairement - Permanent) ;  
la Longue Becque (gravitairement - Permanent).
- ... **contribue à modifier l'écoulement naturel** des cours d'eau puisque :  
Certains cours d'eau ont été scindés en deux entités totalement indépendantes (Loisne et Melde) ;  
La continuité des autres cours d'eau est assurée grâce à des siphons.

**II/2.2.2. La classification européenne.**

Au regard de la Directive Cadre sur l'Eau, le S.A.G.E. de la Lys compte 8 « masses d'eau de surfaces continentales » :



- 08 : Canal d'Aire ;
- 29 : Lawe amont ;
- 14 : Clarence Amont ;
- 33 : Lys canalisée, vieille Lys, Guarbecque ; Busnes ;
- 36 : Melde, Lys Amont ;
- 09 : Canal d'Hazebrouck ;
- 31 : Lys canalisée, Clarence aval ;
- 22 : Grande Becque.

[2] **Bief** : tronçon de canal compris entre deux écluses. « Bief » est généralement suivi des noms de l'écluse aval puis de l'écluse amont. Exemple le bief Merville-Bac Saint Maur.

La Directive Cadre sur l'Eau introduit également les notions de :

- « masse d'eau artificielle » : masse d'eau de surface créée par l'activité humaine (Canal à Grand Gabarit) ;
- « masse d'eau fortement modifiée » : masse d'eau de surface qui, par suite d'altérations physiques dues à l'activité humaine, est fondamentalement modifiée quant à son caractère (canaux d'Hazebrouck et Lys canalisée).

### II/2.3. → LES MILIEUX NATURELS AQUATIQUES

Depuis 1991, la quasi totalité du lit majeur de la Lys est classée en Z.N.I.E.F.F. (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) de type II. La haute et la moyenne vallée de la Lys représentent un ensemble géographique diversifié au paysage relativement équilibré dont l'attrait est accentué par de nombreuses mosaïques de végétation.

La rivière est classée en 1ère catégorie piscicole et dispose d'importantes potentialités (oxygénation de l'eau, faible pollution, milieu favorable au développement de la végétation aquatique). La vallée de la Lys présente également un intérêt important en termes d'avifaune, en raison de son orientation, du maintien du bocage herbagé et de la qualité des eaux.

Les hautes vallées de la Lawe et de la Clarence présentent également un potentiel piscicole non négligeable même si la qualité de l'eau et des habitats souffre des pollutions historiques et actuelles ainsi que des effets de l'urbanisation.

Le bassin versant de la Lys compte encore quelques zones humides abritant des espèces végétales rares et présentant un grand intérêt pour la faune et l'avifaune. Les marais de Beuvry, Cuinchy et Festubert, constituent par exemple un complexe de biotopes marécageux très diversifiés (marais oligotrophes, prairies humides, prés inondables, mares, étangs avec roselières, peupleraies eutrophes, ...).

Le périmètre du S.A.G.E. de la Lys compte également un certain nombre de massifs forestiers.

Nom	Superficie (en Ha)	Localisation	Affectations de la forêt	Gestionnaire
Forêt domaniale alluviale de Nieppe	2 603	Morbecque	Production bois d'œuvre	O.N.F.
		Vieux Berquin	Chasse	
		Wallon-Cappel	-	
Forêt domaniale d'Ohlain	285	Fresnicourt le dolmen	Production bois d'œuvre	O.N.F.
		Barlin	Accueil public secondairement	
		Maisnil les Ruitz	-	
Bois des Clercs	102	Hersin Coupigny	-	Conseil Général 62
		Fresnicourt-le-Dolmen	Parc de loisirs	
		Maisnil-les-Ruitz	Installations sportives et éducatives	
Forêt domaniale Bois des Dames	109	Rebreuve-Ranchicourt	Camping	O.N.F.
		Labeuvrière	Production bois d'œuvre	
		Lapugnoy	Accueil public secondairement	
Forêt syndicale Bois des Dames	134	La Buisnière	-	O.N.F.
		Bruay la Buisnière	Production bois d'œuvre	
			Accueil public secondairement	
Forêt communale de Pernes-en-Artois	59	Pernes en Artois	Production bois d'œuvre	O.N.F.
		Sachin	Accueil public secondairement	
Forêt communale d'Auchel	50	Auchel	Production bois d'œuvre	O.N.F.
		Ferfay	Accueil public secondairement	
Forêt communale de Lapugnoy	48	Lapugnoy	Production bois d'œuvre	O.N.F.
			Accueil public secondairement	
Bois départemental de Roquelaure	65	Lapugnoy	Production bois d'œuvre	Eden 62
			Accueil public secondairement	

Tableau 7 : Espaces forestiers

II / 3. → CATÉGORIES D'USAGES LIÉS À L'EAU

Les usages de l'eau sont nombreux et variés. Qu'ils relèvent de l'alimentation en eau potable, industrielle, agricole ou encore des pratiques de loisir, les usages liés à l'eau, engendrent des exigences en termes de qualité, de disponibilité et de préservation des milieux. Il apparaît ainsi nécessaire de préserver la ressource tout en veillant à minimiser les possibles conflits d'usages.

Les principaux usages et acteurs de la ressource en eau sur le territoire du S.A.G.E. de la Lys sont présentés dans ce chapitre.

II/3.1. → DÉMOGRAPHIE ET OCCUPATION DES SOLS



Le territoire du S.A.G.E. de la Lys qui s'étend sur une superficie de 1 837 km<sup>2</sup> compte 514 321 habitants (population municipale, recensement de 1999) soit une densité de population de 295 habitants /km<sup>2</sup>.

Le bassin versant de la Lys se compose à la fois de territoires ruraux à faible densité de population (vallée de la Lys rivière) et de territoires très urbanisés (ex-bassin minier). Le S.A.G.E. compte 4 communes de plus de 20 000 habitants (Béthune, Armentières, Bruay la Buissière et Hazebrouck).

La croissance démographique a fortement ralenti durant les deux dernières décennies. Alors que sur la période intercensitaire 1982-1990, la population s'est accrue de 21 760 habitants, cette hausse s'est limitée à 2 168 habitants durant la période 1990-1999.

Cette tendance se traduit de la façon suivante :

Entre 1990 et 1999, dans le département du **Nord**, seules les communes de La Bassée et de Merville ont vu leur population diminuer alors que 36 communes ont connu une croissance démographique modérée voire marquée pour ce qui est de la commune d'Hazebrouck (+ 821 habitants).

Entre 1990 et 1999, dans le département du **Pas-de Calais**, 12 communes ont connu une importante baisse de leur population (ex : Bruay la Buissière et Marles les Mines ont respectivement perdu 927 et 702 habitants) alors que 18 communes ont connu une croissance démographique modérée. Seule la commune de Béthune a connu une forte croissance (+ 1 637 habitants).

Evolution démographique	Département du Nord	Département du Pas-de-Calais
Baisse	2	12
Stabilité	12	94
Hausse	36	19

Tableau 8 : Evolution démographique des communes du S.A.G.E. entre 1990 et 1999

Malgré une importante densité de population, l'occupation des sols reste à dominante agricole.

Intitulé CORINE Land Cover	Superficie en ha
Zones urbanisées	19 585
Zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication	1 645
Mines, décharges et chantiers	993
Espaces verts artificialisés non agricoles	288
Terres arables	132 209
Prairies	17 576
Zones agricoles hétérogènes	2 420
Forêts	8 307
Eaux continentales	223

Tableau 9 : occupation des sols, données CORINE Land Cover

### II/3.2. → L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Le principal usage de la ressource souterraine est l'Alimentation en eau potable. En 2003, Plus de 71 % de la ressource prélevée dans les nappes est exploitée pour un usage d'alimentation en eau potable.

L'usine de potabilisation de Moulin-le-Comte constitue le **seul prélèvement en eau de surface** destiné à l'Alimentation en eau potable. Environ 15 millions de m<sup>3</sup> (42 % des prélèvements totaux dans la ressource superficielle sur S.A.G.E.) sont prélevés chaque année dans la Lys rivière afin d'alimenter la métropole lilloise.

### II/3.3. → LES ACTIVITÉS AGRICOLES

Les régions agricoles du Béthunois, du Pays d'Aire et de la Plaine de la Lys sont entièrement intégrées dans le périmètre du S.A.G.E. de la Lys. Le territoire compte également pour partie 5 autres régions agricoles (Haut pays d'Artois, Ternois, Artois, région de Lille, Flandre intérieure).

En 2003, **prés de 3 262 exploitations** sont recensées sur **126 050 Ha** de Surface Agricole Utile.

La **filière légume** du bassin est particulièrement développée. La production légumière, dominée par la culture de la pomme de terre, se concentre particulièrement dans le Béthunois, le Pays d'Aire et la plaine de la Lys.

Les **céréales et cultures industrielles** sont également bien représentées dans les régions agricoles de l'Artois et du Ternois.

[3] U.G.B. : Unité de Gros Bétail

Le territoire du S.A.G.E. de la Lys compte 169 555 UGB<sup>3</sup>. L'élevage est dominant dans le Haut Pays et le Ternois alors que le Pays d'Aire, la Plaine de la Lys et la Flandre Intérieure sont, traditionnellement, des zones de polyculture élevage.

Il est également à noter que 28 industries agroalimentaires animales (viande, lait...) sont implantées sur le périmètre.

### II/3.4. → LES ACTIVITÉS INDUSTRIELLES

L'activité industrielle du bassin de la Lys est marquée par un mélange entre industries traditionnelles (textile, métallurgie, ...) et industries de pointe. Quatre grandes filières intégrées et diversifiées dominent toutefois le tissu industriel :

- Le textile ;
- La filière métaux-mécanique-électrique-automobile ;
- La chimie ;
- L'agroalimentaire.

Les industries se concentrent essentiellement dans la partie occidentale du bassin minier et dans la basse vallée de la Lys. Cette répartition géographique ne concerne toutefois pas le secteur agro-alimentaire dont l'implantation est plus éparpillée sur le bassin.

#### II/3.4.1. Les entreprises concernées par la redevances sur les pollutions industrielles



91 sites industriels sont considérés comme étant susceptibles de produire des effluents liquides pollués et sont, à ce titre, soumis à la redevance sur les pollutions industrielles. Les secteurs industriels les plus représentés sont l'agro-alimentaire (23 établissements) et le textile (17 établissements).

#### II/3.4.2. Les installations Classées pour la Protection de l'Environnement

La réglementation française applicable aux entreprises en matière d'environnement est basée sur la loi du 19 juillet 1976 définissant les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (I.C.P.E.). La nomenclature I.C.P.E. indique les activités ou les substances susceptibles d'engendrer des risques ou nuisances pour l'environnement humain et le milieu naturel. Selon les quantités présentes (capacité de production ou de stockage, puissance des installations, ...), les installations sont soumises à la procédure de déclaration ou d'autorisation. Sur le territoire du S.A.G.E. de la Lys, 41 installations sont soumises au régime d'autorisation.

#### II/3.4.3. Les établissements SEVESO

A.2

La directive « SEVESO 2 » s'applique à tout établissement dans lequel des substances dangereuses sont présentes ou susceptibles d'être produites en cas d'accident. Différents types de risques sont recensés :

- Les risques toxiques qui résultent de la libération de gaz toxiques ;

- Les risques d'explosion liés notamment aux installations de gaz combustibles liquéfiés ou à l'utilisation et au stockage d'explosifs ;
- Les risques d'incendie qui sont souvent liés au risque d'explosion ;
- Les risques thermiques liés généralement aux stockages de liquides inflammables de grande capacité.

La D.R.I.R.E. a répertorié 11 établissements classés SEVESO 2 sur le territoire du S.A.G.E. de la Lys. Ces établissements sont classés en deux catégories :

- 7 établissements SEVESO 2 de « Seuil haut » ;
- 4 établissements SEVESO 2 « Seuil bas ».

## II/3.5. → LE TRANSPORT FLUVIAL

### II/3.5.1. Le réseau



C.1.28

Deux axes sont utilisés pour la navigation sur le territoire du S.A.G.E. de la Lys :

La **liaison Dunkerque/Valenciennes** dite à « grand gabarit » (3 000 tonnes, enfoncement autorisé de 3 mètres) constitue la voie de transit la plus importante en raison de sa position entre :

- Le littoral dunkerquois et la région elle-même ;
- Les autres régions de France et les ports de Belgique et des Pays-Bas.

La **Lys canalisée** dite à « gabarit Freycinet », (250 à 400 tonnes, enfoncement autorisé de 1,80 mètres).

Les 22 ports et haltes fluviales que compte le territoire sont repris en annexe.

A.3

### II/3.5.2. Le trafic fluvial



Années	1999	2000	2001	2002	2003
Canal de Dunkerque à Valenciennes, d'Aire-sur-la-Lys à Watten	2 344 682	2 656 301	2 480 344	2 671 538	2 339 956
Lys canalisée	42 103	49 721	34 668	34 809	42 702
Canal de Dunkerque à Valenciennes, de Bauvin à Aire	2 690 704	2 973 011	2 822 639	2 992 791	2 740 154

**Tableau 10** : Evolution du trafic entre 1999 et 2003 (en tonnes/an) – données V.N.F.-

Bien que le trafic sur le territoire du S.A.G.E. soit relativement stable depuis quelques années, il pourrait évoluer de façon importante en raison des projets récents ou en cours de réflexion.

L'**axe à grand Gabarit** est le lieu de passage de plusieurs lignes régulières de conteneurs (Prouvy-Dunkerque ou Lille-Blaringhem). Le trafic sur cet axe pourrait croître fortement en raison de :

- L'amélioration des caractéristiques d'accessibilité du réseau (relèvement des ponts) ;
- La mise en service de la plate-forme multimodale de Dourges ;
- La future liaison Seine-Nord.

Après une baisse régulière depuis le début des années 1990, le trafic fluvial de la **Lys canalisée** a connu récemment une forte croissance. Cette hausse s'explique par la signature d'une convention entre l'entreprise Roquette et V.N.F. par laquelle l'industriel s'engage à utiliser la Lys pour le transport de ses marchandises à hauteur de 178 500 tonnes/an. Par ailleurs, une étude visant à évaluer la rentabilité socio-économique de l'optimisation du gabarit de la Lys est actuellement en cours.

## II/3.6. → LES USAGES RÉCRÉATIFS

La diversité de son patrimoine naturel, historique et architectural concourt à faire du bassin de la Lys une région dynamique en termes de tourisme. L'ouverture des frontières, la mise en service du tunnel sous la Manche et sa situation privilégiée contribuent à renforcer le potentiel du territoire.

### II/3.6.1. Canoë-kayak

Le canoë-kayak en tant qu'**activité sportive** peut être pratiqué dans trois clubs affiliés à la Fédération Française de canoë-kayak : ceux de Saint Venant, Beuvry et Armentières. Depuis quelques années, ce sport connaît une



Quelques professionnels du tourisme fluvial utilisent également ce secteur (*Le Chti, le Fontinettes, le Come in Europe, ...*).

### II/3.6.5. Camping



Le S.A.G.E. de la Lys compte 36 campings qui font l'objet d'un suivi constant par les services des D.D.A.S.S. et de l'Equipement. Ce suivi recouvre :

- Une analyse d'eau réalisée par l'Institut Pasteur avant la période estivale ;
- Un contrôle annuel durant la période estivale.

La plupart des terrains de camping disposent d'un assainissement autonome qui a fait l'objet d'un agrément par la D.D.A.S.S. Seuls 7 campings sont raccordés au réseau d'assainissement collectif.

Quelques campings sont actuellement en cours de reclassement au titre des normes de 1993.

### II/3.6.6. Le tourisme « nature »

Dans une région très urbanisée, les citoyens ressentent de plus en plus le besoin d'un retour à la nature pour se ressourcer et quitter, l'espace de quelques heures voire quelques jours, leur environnement artificiel.

Deux sentiers de Grande Randonnée (G.R.) traversent le territoire du S.A.G.E. Lys : le G.R. 127 au Sud et le G.R. 128 au Nord. Il existe également de nombreux autres sentiers de Petite Randonnée (P.R.), sentiers communaux, ainsi que des pistes cavalières et de V.T.T.

Les sentiers Via Francigena (G.R.) et bassin minier sont projetés par le Conseil Général du Pas-de-Calais.

Les forêts domaniales (Nieppe, Olhain et Bois des Dames) ainsi que les chemins de halage constituent les pôles d'attraction les plus importants du tourisme « nature » du territoire.

### II/3.6.7. Bases / centres de loisirs et parcs d'attractions



7 bases/centres de loisirs et parcs d'attraction ont été recensés sur le territoire du S.A.G.E. Il est toutefois à noter que seules les bases des Prés du Hem (Armentières) et Loisinord (Noeux-les-Mines) font l'objet d'un contrôle de qualité des eaux baignade par la D.D.A.S.S.

Nom	Ville	Type et activités
Base de loisirs des prés du hem	Armentières	Voile, pêche, planche à voile, mini golf, baignade...
Site des étangs	Aubers	Base de loisirs
Base de loisirs calonnix	Calonne-Ricouart	Base de loisirs
Parc départemental nature et loisirs	Houdain	Golf, promenade, parcours sportif, piscine, campings...
Base de plein air nature	Morbecque	Pédalo, planche à voile, pêche...
Loisinord	Noeux-les-mines	Planche à voile, ski nautique, kayak, baignade, ski artificiel...
Dennelys parc	Dennebroeucq	Parc d'attraction

**Tableau 11** : Bases / centres de loisirs et parcs d'attractions



Chapitre III

→ **ENJEUX  
DE LA GESTION  
DE L'EAU**

## III / 1. → LA GESTION QUALITATIVE DE LA RESSOURCE EN EAU

### III/1.1. → LA QUALITÉ DE LA RESSOURCE EN EAU SOUTERRAINE

#### III/1.1.1. Classification de la Directive Cadre sur l'Eau

Selon la définition de la notion de « masse d'eau souterraine » telle qu'elle résulte de la Directive Cadre sur l'Eau, le territoire du S.A.G.E. de la Lys compte 4 masses d'eau.

- 1003 : craie de la vallée de la Deûle
- 1004 : craie de l'Artois et de la vallée de la Lys
- 1014 : sables du Landénien des Flandres
- 1015 : calcaire carbonifère

L'Etat des Lieux du district hydrographique réalisé en 2005 évalue le risque de non atteinte du bon état en 2015 des masses d'eau souterraines au regard de leurs paramètres qualitatifs.

La **craie de la vallée de la Deûle** (1003) et la **craie de l'Artois et de la vallée de la Lys** (1004) sont considérées comme étant à « risque » pour les nitrates et les phytosanitaires. Cette situation de risque résulte d'une pression significative et d'une vulnérabilité forte.

La masse d'eau des **sables du Landénien des Flandres** (1014) est classée comme étant à « doute » de non atteinte du bon état. Ce doute étant essentiellement lié à la vulnérabilité de la masse d'eau.

Le **calcaire carbonifère** (1015) est classé par dans la catégorie « pas de risque », cette masse d'eau étant peu vulnérable en raison de sa profondeur.

#### III/1.1.2. Le réseau de suivi

L'eau distribuée doit être « propre à la consommation » (Code de la Santé Publique). Pour répondre à cette demande, la qualité de l'eau est appréciée à travers le suivi de différents paramètres :

- La qualité organoleptique (odeur, couleur, saveur ...)
- La qualité physico-chimique due à la structure naturelle des eaux (pH, calcium, magnésium...)
- Les substances toxiques (chrome, plomb,...)
- Les pesticides et produits apparentés (atrazines, diuron,...)
- La qualité microbiologique (bactéries...).

La fréquence des contrôles ainsi que les paramètres analysés sont fixés par le Code de la Santé Publique. Les prélèvements du contrôle officiel sont réalisés par la D.D.A.S.S. D'autres contrôles complémentaires sont réalisés par le gestionnaire.

#### III/1.1.3. La qualité bactériologique

**Une mauvaise qualité bactériologique peut avoir des impacts rapides, importants et marqués sur la santé.** La qualité bactériologique de l'eau destinée à la consommation humaine est établie par la recherche de germes témoins de la contamination fécale. Les dépassements peuvent traduire une vulnérabilité de la ressource ou des anomalies dans la chaîne captage-traitement-stockage-distribution.

L'analyse des germes rencontrés permet de disposer d'éléments caractérisant la contamination. Par exemple, la présence de streptocoques fécaux témoigne d'une pollution lointaine alors que la présence d'*Escherichia coli* et de bactéries coliformes caractérisera une pollution plus proche dans le temps et dans l'espace.

En prévention, la réglementation prévoit :

- L'obligation de préserver les points de captage par la mise en place de périmètres de protection ;
- Des règles d'entretien d'exploitation des réservoirs et des réseaux de distribution (désinfection annuelle des ouvrages après un entretien annuel obligatoire et avant toute remise en service lors de travaux,...).

Depuis quelques années, pour assurer une bonne qualité bactériologique, la D.D.A.S.S. préconise la mise en place d'une unité de désinfection automatique au niveau de chaque point de prélèvement. Aujourd'hui, sur 144 captages actifs sur le territoire du S.A.G.E., seuls 5 ne sont pas équipés d'un système automatique. La désinfection y est réalisée manuellement à des intervalles de temps parfois assez aléatoires.

Les captages désinfectés automatiquement sont équipés de dispositifs d'injection de solutions chlorées à l'état :

- Liquide via des javellisateurs (7,4 % des captages), utilisés pour de petites unités ;
- Gazeux via des chloromètres (92,6 % des captages), plus efficaces sur les volumes et débits importants.

La conformité bactériologique correspond à un pourcentage d'analyses conformes au niveau de la ressource et de la distribution. Il est cependant important de préciser que la qualité bactériologique peut être très fluctuante d'une année sur l'autre ou encore en fonction du nombre d'analyses réalisées. Les données disponibles des bilans annuels ne permettent d'établir la répartition des taux de conformité bactériologique que pour les ¾ des Unités de Distribution (U.D.I.) :

- 71 % des U.D.I. ont un taux de conformité bactériologique de 100 % ;
- 90 % des U.D.I. ont un taux supérieur à 90 % ;
- **Une seule U.D.I. présente un taux inférieur à 80 %** (Pihem avec 57 %). La pose d'un javellisateur y est prévue prochainement.

Dans le cadre du plan Vigipirate, la sécurité des ouvrages de distribution d'eau potable a été renforcée par une hausse de la chloration.

### III/1.1.4. La qualité chimique



C.1.8

#### → Les nitrates

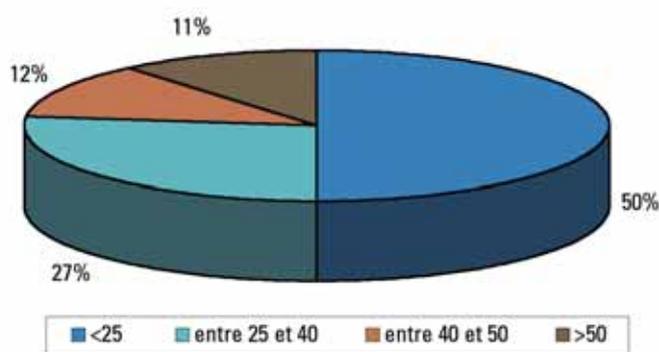
**La réglementation fixe à 50 mg/L la teneur en nitrates autorisée pour l'alimentation en eau potable.**

La pollution par les nitrates résulte de trois sources de « productions » non naturelles :

- Urbaine ;
- Industrielle ;
- Agricole.

La concentration en nitrates constitue un bon indicateur de la vulnérabilité de la ressource souterraine face aux pollutions de surface.

La concentration moyenne en 2003 est présentée en figure 3.



**Figure 3** : Concentration moyenne en nitrates des U.D.I. en 2003

Depuis 2003, la situation relative à la concentration en nitrates dans les eaux destinées à l'alimentation en eau potable s'est stabilisée mais la vigilance reste de mise car les mesures prises restent conjoncturelles.

#### → Le fer

Si la présence de fer dans l'eau n'est pas dangereuse pour la santé, elle est à l'origine de nombreux désagréments (goût métallique, odeur, ...). 7 des 144 captages du territoire présentent des concentrations en fer supérieures à la référence de qualité (200 µg/l), et doivent recourir à la déferrisation pour garantir la conformité chimique de l'eau. Ces captages sont situés sur les communes de Calonne-Ricouart, Essars, Chocques, Magnicourt en comté, Béthune et Givenchy-les-la-Bassée (2). Le principe de fonctionnement des unités de déferrisation ne nécessite pas l'utilisation de réactifs chimiques, il est basé sur l'aération (oxydation du fer divalent par l'oxygène de l'air) et la filtration sur sable (rétention des particules solides).



C.1.9

#### → Les pesticides

Des études récentes démontrent les risques des pesticides sur la santé. **Au-delà des problématiques liées à la qualité de l'eau, la maîtrise des produits phytosanitaires doit être considérée comme l'un des enjeux majeurs de la société.**

Les produits phytosanitaires sont utilisés pour la protection des cultures, l'entretien des axes de communication routiers, ferrés ou navigués, l'entretien des infrastructures urbaines, des espaces verts privés ou publics et des jardins des particuliers. Les densités urbaines importantes et la forte emprise agricole font du S.A.G.E. un territoire entièrement concerné par les traitements phytosanitaires. Les molécules sont généralement localisées par secteur en fonction des usages (Diuron dans les régions urbaines, Métamitron dans les zones de culture de betterave.....). Selon la D.D.A.S.S. et à partir des données concernant les eaux de distribution, les captages du S.A.G.E. de la Lys ne présentent pas de problèmes particuliers vis-à-vis de la teneur en pesticides. Si ponctuellement des traces sont décelées (atrazine et dérivés...), les valeurs restent inférieures aux normes en vigueur. Seul le captage de **Ferfay présente des teneurs supérieures à la valeur seuil pour l'atrazine.**

Cependant, le réseau de contrôle sanitaire de la D.D.A.S.S. ne reflète que partiellement la qualité de la ressource car la fréquence des analyses est limitée, la répartition des points de mesure n'est pas homogène et les zones les plus polluées ne sont plus suivies.

Un réseau complémentaire, financé par l'Agence de l'Eau Artois-Picardie permet de compléter le suivi du réseau sanitaire par une fréquence renforcée des contrôles et la prise en compte de paramètres complémentaires. D'après les données de ce réseau, entre 1999 et 2004, **1,3 % des prélèvements réalisés dans les eaux souterraines avaient une concentration en pesticides supérieure aux seuils réglementaires.**

Concernant l'unité de production d'eau potable de Moulin-le-Comte, des traces de pesticides apparaissent dans les analyses qui sont réalisées par la D.D.A.S.S. et les services de la Générale des Eaux. Aucune non-conformité n'a cependant été enregistrée en ce qui concerne les pesticides depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2004.

Il est important de noter que, malgré l'interdiction d'utilisation de certaines substances telle l'atrazine (depuis 2001), ce pesticide et ses métabolites sont encore actuellement détectés.

#### → Les autres traitements

Les spécificités locales peuvent imposer la mise en place d'autres traitements :

- Le nickel (à l'étude pour les captages d'Annezin) ;
- L'ammonium et le sodium (à l'étude pour le captage de Saint Venant). Un mélange avec les eaux du S.M.A.E.L. est également projeté.

**Sur le territoire du S.A.G.E., l'Alimentation en Eau Potable est réalisée essentiellement à partir de la ressource en eau souterraine. Sa préservation qualitative de cette ressource apparaît donc comme un enjeu fondamental.**

### III/1.2. → LA QUALITÉ DE LA RESSOURCE EN EAU SUPERFICIELLE

#### III/1.2.1. La qualité physico-chimique des cours d'eau



La qualité physico-chimique des cours d'eau fait l'objet d'un suivi effectué dans le cadre d'un **réseau de mesures** constitué, pour le bassin versant de la Lys, de 9 points du Réseau National de Bassin (R.N.B.) et de 15 points du Réseau Complémentaire (R.C.). Les prélèvements, mensuels pour le R.N.B. et bimensuels pour le R.C., sont effectués par l'Agence de l'Eau qui les confie à un laboratoire agréé par le Ministère de l'Environnement. Le traitement des données est réalisé à partir du Système d'Evaluation de la Qualité des Eaux (SEQ-Eau). Cet outil national permet d'afficher le **niveau potentiel de l'eau à satisfaire une vie aquatique équilibrée.** L'aptitude de l'eau à la biologie est évaluée par l'intermédiaire de 5 classes d'aptitude déterminées au moyen de seuils établis pour chacun des paramètres. Il est toutefois à noter que le réseau de suivi évoluera (modification des fréquences de contrôle, modification des paramètres recherchés, nombre de points,...) prochainement pour être mis en phase avec les exigences de la D.C.E.

La qualité des cours d'eau du bassin de la Lys dépend de la densité de population, des activités industrielles et agricoles (pressions) et des caractéristiques du milieu récepteur. En effet, de nombreux cours d'eau ont un débit insuffisant pour que les rejets soient **assimilés ou biodégradés.**

Le suivi de l'évolution de la qualité des cours d'eau depuis 1980 (figure 4) met en évidence une tendance globale à l'amélioration comme en témoignent la régression des cours d'eau de mauvaise qualité ou encore le retour, depuis 1995, de cours d'eau de bonne qualité.

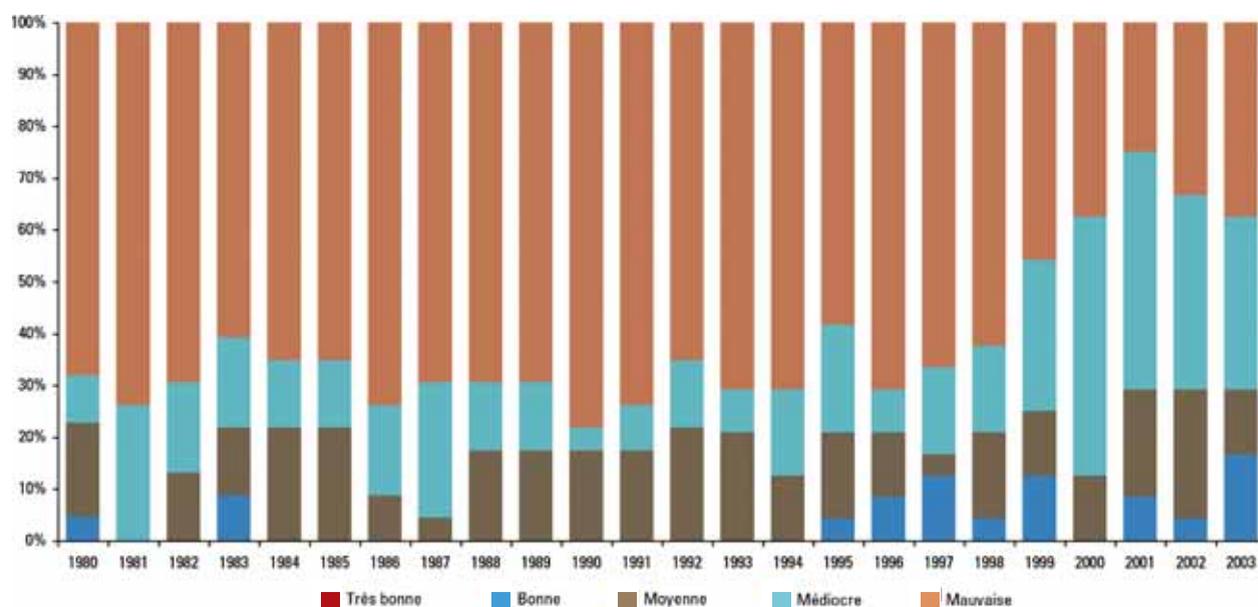


Figure 4 : Evolution de la qualité des cours d'eau depuis 1980

En 2003, la qualité physico-chimique du bassin versant de la Lys est répartie de la manière suivante :

**A.4**

- 16,7 % des cours d'eau sont de bonne qualité ;
- 12,5 % des cours d'eau sont de qualité moyenne ;
- 33,3 % des cours d'eau sont de qualité médiocre ;
- 37,5 % des cours d'eau sont de mauvaise qualité.

**Aucun cours d'eau appartenant à la classe « très bonne qualité »** correspondant au « bruit de fond » naturel de qualité physicochimique de l'eau en l'absence de pression anthropique n'est recensé sur le territoire.

**L'azote et le phosphore, nutriments issus des activités humaines,** sont les principaux paramètres déclassants du bassin versant de la Lys.



**C.1.9**

Les prélèvements (16 par an) pour analyse de **micropolluants** sont effectués sur 11 stations du territoire. Les analyses portent sur une centaine de molécules. Pour les produits phytosanitaires, les seuils d'aptitude à la vie biologique ont été établis à partir des tests d'écotoxicité réalisés dans la mesure du possible pour trois niveaux trophiques (algues/plantes, invertébrés, poissons). Pour évaluer la qualité d'un point, par précaution, c'est l'analyse la plus défavorable qui est retenue, c'est-à-dire la concentration la plus élevée parmi toutes les molécules et tous les échantillons.

Les molécules les plus souvent retrouvées dans les cours d'eau sont l'atrazine, le diuron, l'isoproturon, le glyphosate, la simazine et le prosulfocarbe.

**A.5**

En 2003, tous les cours d'eau du territoire du S.A.G.E. sont classés à risques d'effets chroniques avec possibilité de réduction de l'abondance et prédominance des espèces tolérantes (classe 3). La Clarence et la Lawe à Essars sont classés en cours d'eau présentant des risques d'effets létaux sur les espèces les plus sensibles avec diminution de l'abondance en raison d'une forte concentration en Diuron (classe 4).

Afin de préciser la nature des actions à mener (limitation des rejets, dépollution ...) pour améliorer la qualité des cours d'eau, la Loi sur l'Eau de 1964 a prévu des **objectifs de qualité par tronçons**.

Concernant le territoire du S.A.G.E., ces objectifs ont été fixés par les arrêtés préfectoraux du 25 mars 1999 (Nord) et du 18 juin 1999 (Pas-de-Calais). Ils sont définis en référence à la grille nationale d'appréciation de la qualité des cours d'eau datant de 1971 qui recense 4 classes de qualité :

- Classe 1 = bonne ou très bonne : eau facilement transformable en eau potable ; vie et reproduction des poissons normales pour toutes les espèces ;
- Classe 2 = qualité moyenne : eau plus difficilement transformable en eau potable ; vie piscicole et reproduction normales pour les cyprinidés (carpes, gardons, ...) ;
- Classe 3 = mauvaise qualité : vie piscicole perturbée ;
- Classe 4 = très mauvaise qualité : aucun usage normalement possible ; pas de vie piscicole ; cette qualité n'est jamais un objectif.

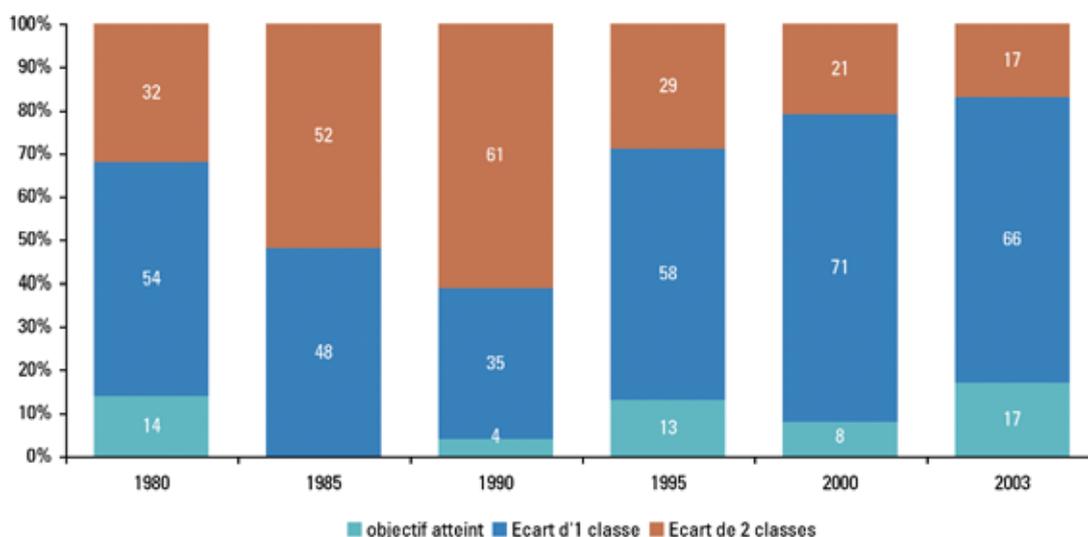


Figure 5 : Ecart qualité / objectifs de qualité des masses d'eau superficielles

Pour permettre la comparaison de ces objectifs de qualité, les données ont également été traitées selon cette grille de 1971. La figure 5 permet de quantifier les écarts avec les objectifs de qualité.

### III/1.2.2. La qualité biologique des cours d'eau

Certains organismes aquatiques intègrent parfaitement les variations de qualité de l'eau et constituent à ce titre d'excellents bio-indicateurs. Ainsi, divers indices biologiques ont été créés pour permettre d'évaluer l'impact de la pollution sur le milieu.

Trois indices permettent d'évaluer la qualité biologique des cours d'eau.



→ **L'indice Biologique Global Normalisé (I.B.G.N.).** Il repose sur le suivi des communautés de macros invertébrés (larves aquatiques, insectes, odonates, ...). Il est appliqué sur 4 stations du bassin versant de la Lys. Les résultats sont présentés dans le tableau 12. Il est toutefois à noter que le réseau de suivi évoluera (modification des fréquences de contrôle, modification des paramètres recherchés, nombre de points,...) prochainement pour être mis en phase avec les exigences de la D.C.E.

Sur la Lys, les valeurs de l'I.B.G.N. sont relativement stables dans le temps : la classe de bonne qualité d'eau est régulièrement atteinte à Moulin-le-Comte (en amont de la prise d'eau de l'usine de potabilisation) en raison d'une bonne diversité des communautés de macros invertébrés recensées.

Si la qualité de la Lawe reste très mauvaise au fil des ans, celle de la Clarence connaît un regain depuis 2000.

Cours d'eau	Commune	Année						
		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Lys	Lugy	10	9	11	8	12	11	12
Lys	Moulin le Comte	14	14	12	15	14	10	14
Clarence	Choques	6	7	5	5	9	10	10
Lawe	Essars	2	2	3	2	5	4	3

Tableau 12 : Indice Biologique Normal Globalisé de 1997 à 2003



→ **L'indice Biologique Diatomée (I.B.D.).** Les diatomées sont des algues brunes microscopiques très sensibles aux pollutions et aux dégradations de qualité (substances toxiques, matières organiques, éléments nutritifs, minéralisation, PH...). L'I.B.D. permet donc d'élaborer des méthodes d'appréciation de la qualité de l'eau. Il est toutefois à noter que le réseau de suivi évoluera (modification des fréquences de contrôle, modification des paramètres recherchés, nombre de points,...) prochainement pour être mis en phase avec les exigences de la D.C.E. Pour le bassin versant de la Lys, le suivi de l'I.B.D. est réalisé sur 24 stations. Durant la période 1990-2004, les résultats mettent en évidence une tendance à l'amélioration de la situation pour 9 de ces stations et à la stabilité pour les 15 autres. Aucune dégradation de l'I.B.D. n'est constatée durant cette période. La qualité biologique des cours d'eau est de manière générale plus dégradée sur les tronçons aval que sur les tronçons amont.



Les I.B.D. de la Lys sont relativement stables. De bonne à passable sur la partie rivière, la qualité I.B.D. passe en qualité moyenne à l'amont de Merville (Lys canalisée) et en mauvaise qualité à partir d'Estaires (Lys canalisée).

La qualité du canal d'Aire à La Bassée s'améliore depuis quelques années. Alors que la mauvaise qualité prédominait en 1999, la qualité moyenne est désormais majoritairement atteinte.

Pour les autres cours d'eau du territoire, trois tendances se dégagent :

- La Clarence (de passable à moyenne), la Becque de Steenwerck (mauvaise) et la Laquette (moyenne) ne connaissent pas d'évolution ;
- La Nave et la rivière Busnes oscillent entre la qualité mauvaise et moyenne ;
- La Melde du Pas-de-Calais, le Guarbecque, le Surgeon, la Lawe et la Bourre ont gagné en qualité depuis quelques années, passant de la qualité mauvaise à moyenne.



C.1.18

→ **Les catégories piscicoles.** Le S.A.G.E. de la Lys compte deux types de catégories piscicoles :

- 1<sup>ère</sup> catégorie piscicole (salmonidés dominants) :  
La Lys jusqu'à Aire-sur-la-Lys ;  
La Lawe jusqu'à son passage en siphon sous le canal ;  
La Clarence jusqu'à son passage en siphon sous le canal.
- 2<sup>ème</sup> catégorie piscicole (cyprinidés dominants) :  
La Lys canalisée en aval d'Aire à Aire-sur-la-Lys ;  
La Lawe canalisée en aval du Canal à Grand Gabarit.

Les catégories piscicoles correspondent au découpage en contextes piscicoles réalisé sur la base des peuplements et des caractéristiques du milieu aquatique (pente, écoulement, température). Le S.A.G.E. de la Lys est concerné par :

- Le contexte « salmonicoles » (Lys amont, Clarence amont, Lawe amont). La gestion est organisée en fonction d'une espèce « repère » représentative d'un peuplement : la Truite fario ;
- Le contexte « cyprino-ésocicole » (Lys canalisé, Lawe Canalisée, Clarence en aval du siphon et leurs affluents). La gestion piscicole au sein de ce contexte est organisée autour du brochet, espèce « repère » du peuplement piscicole dominé par les cyprinidés (gardon, brème,...) et les carnassiers d'accompagnement (perche, sandre, brochet).

Au sein de chaque contexte, la dégradation de la qualité de l'eau, générée par les activités humaines (pollution diffuse, défaut ou absence d'assainissement, rejets industriels,...) porte atteinte à la vie piscicole (désoxygénation, prolifération algale,...).

De même, la modification de la structure physique du milieu aquatique (recalibrage des cours d'eau, assèchement et remblais en zones inondables,...) réduit la diversité des habitats piscicoles disponibles et perturbe le cycle biologique des espèces « repère » et des peuplements piscicoles associés.

### III/1.2.3. La qualité des sédiments des cours d'eau

Afin de définir la qualité des sédiments sur le bassin versant de la Lys, une base de données relative à la qualité des sédiments des cours d'eau de la Région Nord-Pas-de-Calais (MISE du Nord) a été exploitée. Les analyses sont réalisées sur un échantillon représentatif de la qualité moyenne de la couche sédimentaire du site du prélèvement.

181 points de mesures ont été étudiés sur le bassin versant de la Lys :

- 66 % appartiennent à la classe 2, mauvaise voire très mauvaise qualité ;
- 34 % appartiennent à la classe 1, bonne voire très bonne qualité.

Cependant, l'information sur la qualité des sédiments reste partielle à l'échelle du S.A.G.E, ces analyses ne tenant compte que des cours d'eau sur lesquels V.N.F. a compétence. Sur les autres cours d'eau, des analyses ponctuelles sont réalisées préalablement aux opérations de curage faisant l'objet d'une déclaration ou d'une autorisation au titre de la Loi sur l'Eau. Ces données restent toutefois dispersées et ne témoignent en rien d'un suivi régulier de la qualité des sédiments sur l'ensemble du territoire.

**Les sédiments pollués sont susceptibles de s'accumuler dans les êtres vivants et de générer des dysfonctionnements sur les écosystèmes. S'agissant essentiellement de métaux, aucune autoépuration ne peut être escomptée.**

### III/1.2.4. La qualité physique des cours d'eau

**Les composantes physiques des cours d'eau (lit mineur, berges, lit majeur) influencent fortement leur dynamique et leur état écologique. Sans récupération de la structure physique du cours d'eau, la récupération biologique est**

**difficile voire impossible. Par conséquent, l'atteinte du bon état écologique passe par la restauration des paramètres morphodynamiques altérés.**

Les composantes physiques des cours d'eau sont analysées par l'intermédiaire du système d'évaluation de la qualité du milieu physique qui est appliqué à trois cours d'eau du territoire (Lys rivière, Clarence, Lawe). La qualité physique est évaluée par référence à un fonctionnement non influencé par les activités anthropiques.

Le milieu physique de la **Lys rivière** est de qualité moyenne avec des perspectives d'atteinte d'une classe de qualité supérieure sur quelques tronçons. La tête de bassin est particulièrement touchée par une importante érosion résultant d'un manque de contrôle, de suivi et d'entretien des ouvrages. Sur l'ensemble du linéaire, l'état du lit mineur et la composition de la végétation des berges pénalisent la note globale de la Lys.

**La Clarence** a quant à elle subi de profondes modifications de l'ensemble de ses paramètres morpho-dynamiques. Seuls deux tronçons ont échappé aux interventions anthropiques. Les autres tronçons ont été modifiés de façon **difficilement réversible** (nécessitant la mise en œuvre de moyens techniques et financiers importants) voire irréversible.

La qualité physique des tronçons amont de la **Lawe** est acceptable en secteur rural puis dégradée à très dégradée en milieu urbain. Dans sa partie aval, **la rivière a subi de profondes modifications**. La réversibilité des paramètres dégradés nécessiterait la **mise en œuvre de moyens techniques et financiers importants**.

## III / 2. → LE BILAN QUANTITATIF DE LA RESSOURCE EN EAU

### III/2.1. → LES RESSOURCES EN EAUX SOUTERRAINES



Du point de vue de la répartition de la ressource en eau souterraine, le S.A.G.E. de la Lys est schématiquement divisé en deux parties :

- Le sud où la nappe de la craie est libre et productive ;
- Le nord où la nappe de la craie est captive et difficilement accessible.

En l'absence d'aquifères accessibles à proximité, il devient alors nécessaire de trouver d'autres modes d'approvisionnement.

Selon la définition de la notion de « masse d'eau souterraine » telle qu'elle résulte de la Directive Cadre sur l'Eau, le territoire du S.A.G.E. de la Lys compte 4 masses d'eau.

- 1003 : craie de la vallée de la Deûle
- 1004 : craie de l'Artois et de la vallée de la Lys
- 1014 : sables du Landénien des Flandres
- 1015 : calcaire carbonifère

L'Etat des Lieux du district hydrographique réalisé en 2005 évalue le risque de non atteinte du bon état en 2015 des masses d'eau souterraines du point de vue **quantitatif**.

La **craie de la vallée de la Deûle** (1003) est classée dans la catégorie « à risque ». Bien que la masse d'eau soit en équilibre et que les prélèvements restent stables, la pression est considérée comme étant très forte.

La craie de l'Artois et de la vallée de la Lys (1004) est classé par dans la catégorie « **pas de risque** ». La masse d'eau est en équilibre et les prélèvements baissent.

La masse d'eau des **sables du Landénien des Flandres** (1014) est classée dans la catégorie « à risque ». L'évaluation n'est cependant pas significative puisqu'elle porte sur peu de données. Une seule tendance défavorable indique un déséquilibre.

**Le calcaire carbonifère** (1015) est classé dans la catégorie « **à risque** ». Malgré une diminution des prélèvements cette masse d'eau, classée en Zone de Répartition des Eaux, est en déséquilibre.

#### III/2.1.1. Les ressources souterraines du territoire

La majeure partie de l'eau souterraine du territoire provient de la nappe de la craie. Localisée dans la partie sud du S.A.G.E., sa surface de réalimentation est de 763 km<sup>2</sup>. La recharge effective de la nappe représente en moyenne 7 % des pluies annuelles<sup>5</sup>. Une étude menée par le SYMSAGEL fait état d'une **recharge moyenne annuelle de 47 millions de m<sup>3</sup>/an**.

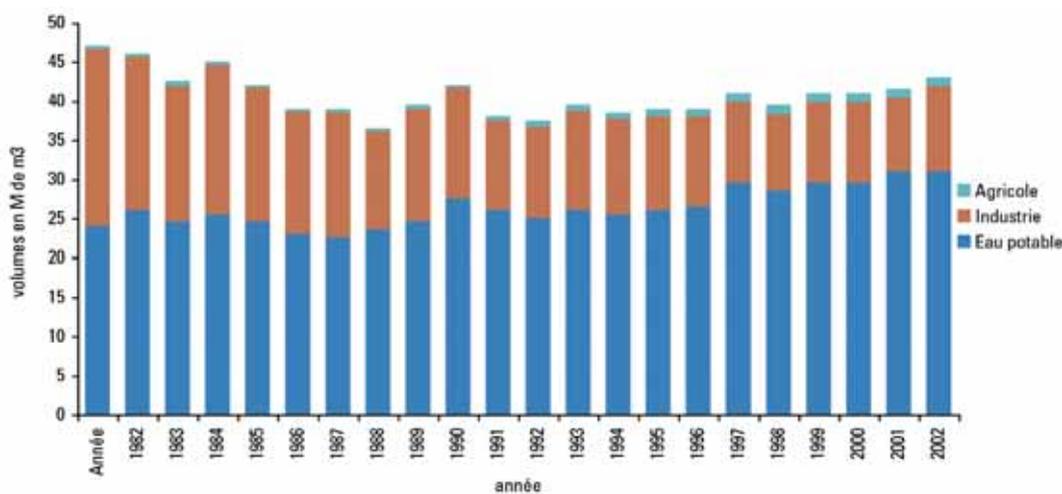
[5] Rapport SOGREAH, 1999

### III/2.1.2. Les prélèvements d'eau de nappe



La distribution des prélèvements en **eau souterraine** est régie par les particularités hydrogéologiques du territoire. L'intégralité des captages souterrains est localisée en nappe libre. Pour satisfaire d'importantes densités de populations, de nombreux captages à vocation d'Alimentation en Eau Potable sont localisés entre Aire-sur-la-Lys et Béthune.

La figure 6, qui présente la répartition des prélèvements souterrains en fonction des usages (industriel, agricole, A.E.P.) a été réalisée à partir des données de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie.



**Figure 6** : Répartition des prélèvements d'eau souterraine selon les usages entre 1982 et 2002

De manière générale, les volumes prélevés ont connu trois tendances durant les deux dernières décennies :

- Diminution de 20 % entre 1982 et 1993 (de 47,2 à 37,7 millions de m<sup>3</sup>) ;
- Augmentation de 12 % entre 1993 et 1998 (de 37,7 à 42,5 millions de m<sup>3</sup>) ;
- Stabilité depuis 1998 (aux environs de 42,5 millions de m<sup>3</sup>/an).

Ces évolutions résultent principalement de deux facteurs :

- La chute des prélèvements industriels entre 1982 et 1993 ;
- L'augmentation progressive des prélèvements pour A.E.P. sur l'ensemble de la période.

Les volumes prélevés dans les aquifères pour un **usage industriel** ont diminué de plus de 50 % durant la période 1982 et 1993 (de 23,2 à 11,6 millions de m<sup>3</sup>). Depuis 1994, les prélèvements industriels sont stabilisés aux environs de 11 millions de m<sup>3</sup>.

Les prélèvements pour l'**Alimentation en Eau Potable** (A.E.P.) croissent régulièrement (de 1 à 2 % par an) durant la période étudiée. Alors qu'elle ne représentait que 51 % (24 millions de m<sup>3</sup>) des volumes totaux prélevés en 1982, **l'A.E.P. représente, en 2002, 71,4 % des volumes totaux prélevés** (31 millions de m<sup>3</sup>).

Concernant les prélèvements **agricoles**, seules les données fournies depuis 1995 sont jugées fiables par l'Agence de l'Eau. Les prélèvements sont relativement stables depuis 1995 (1,9 millions de m<sup>3</sup>).

Il est également à noter que la nappe est sollicitée dans le cadre du processus de réalimentation de la Lys en période d'étiage par les forages de Verchin.

## III/2.2. → LA RESSOURCE EN EAU DE SURFACE

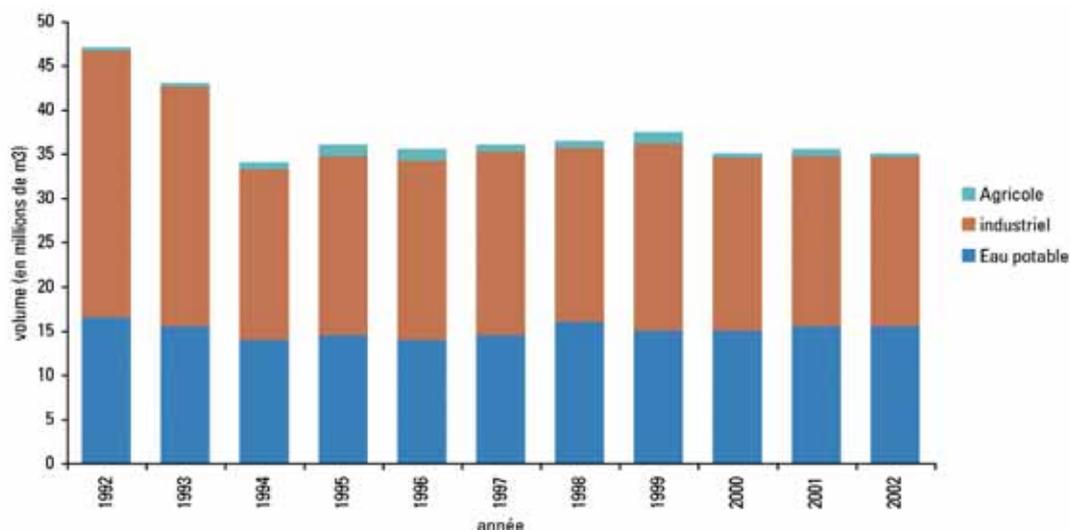
### III/2.2.1. La ressource en eau superficielle

Le territoire du S.A.G.E. de la Lys se caractérise par une importante densité du réseau hydrographique. Les cours d'eau constituent donc une ressource accessible. Cependant, la qualité relativement dégradée des masses d'eau superficielles génère d'importantes contraintes, notamment pour l'alimentation en eau potable.

La ressource superficielle est très sollicitée sur le territoire du S.A.G.E. Durant les périodes d'étiage, il peut devenir difficile voire impossible de concilier les exigences qu'imposent la préservation des conditions nécessaires au maintien des milieux aquatiques et l'aspiration des différents usagers.

### III/2.2.2. Prélèvements d'eau de surface

La figure 7, qui présente la répartition des prélèvements superficiels en fonction des usages (industriel, agricole, AEP) a été réalisée à partir des données de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie.



**Figure 7** : Répartition des prélèvements d'eau superficielle par usage

Les prélèvements d'eau de surface ont diminué de 23 % entre 1992 et 1995 (passant de 47,3 à 36,3 millions de m<sup>3</sup>). Depuis 1995, ils se sont stabilisés aux environs de 35,5 millions de m<sup>3</sup>.

L'évolution tendancielle de l'utilisation de la ressource de surface résulte essentiellement des volumes prélevés pour l'**usage industriel**. Durant la période 1992-1996, la consommation industrielle d'eau de surface a fortement diminué pour se stabiliser aux environs de 20 millions de m<sup>3</sup>.

Les volumes prélevés pour l'**Alimentation en Eau Potable** résultent exclusivement de la prise d'eau sur la Lys pour l'usine de potabilisation de Moulin-le-Comte. Ce prélèvement, globalement stable aux environs de 15 millions de m<sup>3</sup>, permet d'assurer près de 20 % des besoins de la métropole Lilloise. En période d'étiage, des prélèvements sont effectués dans la nappe du Cénomaniens à Verchin pour maintenir le débit de la Lys rivière.

Les prélèvements agricoles fluctuent (de 0,3 m à 1,3 millions de m<sup>3</sup>) en fonction de la conjoncture (pluviométrie, cultures, niveau des nappes, ensoleillement,...).

### III/2.3. → ANALYSE SECTORIELLE DE L'ÉVOLUTION DES PRÉLÈVEMENTS

Les prélèvements d'eau souterraine et de surface pour un **usage industriel** ont fortement diminué en raison de la fermeture d'industries, de la mise en place de procédés de production plus économes en eau ou encore des actions engagées en faveur du recyclage. Les besoins industriels de certains secteurs ont également évolué avec l'élévation des seuils d'exigence en termes de qualité. Ainsi, les industries chimiques et agro-alimentaires exigent une eau de très bonne qualité. En 2003, le total des prélèvements (superficiels et souterrains) pour un usage industriel s'élevait à environ **28,7 millions de m<sup>3</sup>**.

Les prélèvements pour les **usages agricoles** concernent les volumes les moins importants. Qu'il s'agisse de prélèvements de la ressource souterraine ou superficielle, ils restent globalement stables même si quelques variations conjoncturelles peuvent être constatées. En 2003, le total des prélèvements (superficiels et souterrains) pour un usage agricole s'élevait à environ **2,4 millions de m<sup>3</sup>**.

Jusqu'au début des années 80, les prélèvements pour l'**alimentation en eau potable** a augmenté rapidement en raison de l'implantation en milieu urbain d'entreprises qui se sont raccordées aux réseaux municipaux d'adduction d'eau potable. Depuis, ces prélèvements connaissent une certaine stabilité. En 2003, le total des prélèvements (superficiels et souterrains) pour un usage d'alimentation en eau potable s'élevait à environ **43,5 millions de m<sup>3</sup>**.

**L'Alimentation en Eau Potable occupe désormais une place prépondérante par rapport aux autres usages. La préservation quantitative de la ressource et la maîtrise des usages constituent en ce sens un enjeu majeur.**

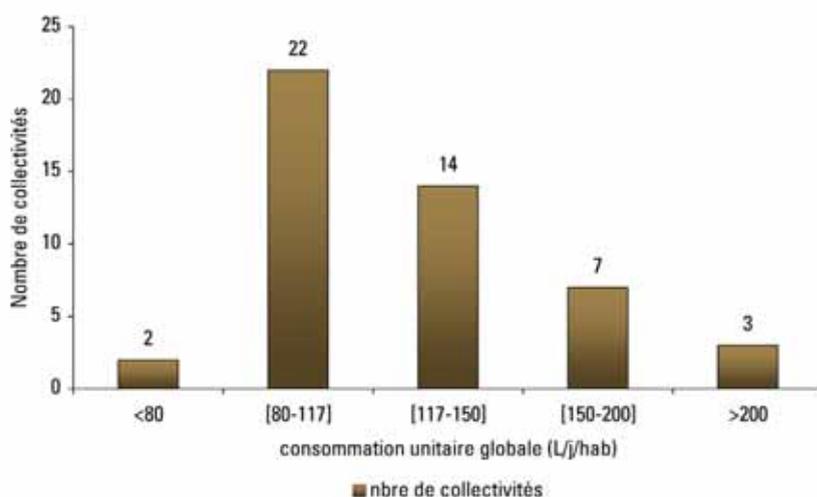
**III/2.4. → RELATIONS INTERBASSINS**

Dans le cadre de l'élaboration d'un bilan d'utilisation de la ressource, il est important de noter que les **volumes prélevés sur le territoire du S.A.G.E. ne sont pas intégralement distribués sur le territoire et que les volumes consommés ne proviennent pas exclusivement de captages situés sur le territoire**. Ainsi, sur les 43,5 millions de m<sup>3</sup> prélevés en 2003 pour l'Alimentation en Eau Potable, 15 millions sont destinés à l'exportation (en majorité vers Lille Métropole Communauté Urbaine) alors que 3 millions de m<sup>3</sup> consommés sur le territoire du S.A.G.E. sont prélevés hors du périmètre du S.A.G.E.

En 2003, la **ressource mise en distribution pour l'alimentation en eau potable** sur le territoire du S.A.G.E. est donc estimée à **31,5 millions de m<sup>3</sup>**.

**III/2.5. → BILAN QUANTITATIF DE L'EAU DISTRIBUÉE**

La consommation unitaire globale tient compte de l'ensemble des abonnés (consommation domestique, industriels et exploitants agricoles raccordés). En 2002, cette consommation était de 117L/j/hab, soit une consommation nettement inférieure à la moyenne nationale (150 L/j/hab). **La consommation totale en 2002 était donc d'environ 22 millions de m<sup>3</sup>**.



**Figure 8** : Répartition des consommations unitaires globale et domestique

Les consommations globales, qui ont pu être calculées pour 48 collectivités sur 60 sont présentée en figure 8 :

- Quelques collectivités rurales (3/48 soit 6 %) consomment plus de 200 l/j/hab en raison d'une activité agricole intense (cultivateurs, éleveurs...) qui représente environ 50 % du volume total consommé ;
- 15 % des collectivités (7/48) consomment entre 150 et 200 l/j/hab. Ce sont des collectivités rurales ou semi-rurales dans lesquelles les gros consommateurs représentent plus de 40 % de la consommation globale ;
- 29 % des collectivités (14 sur 48) consomment entre 117 et 150 l/j/hab. Ce sont des collectivités rurales ou urbaines. Dans les zones plus urbanisées, la forte consommation globale s'explique par la présence d'usines, de zones industrielles, d'hôpitaux, d'abattoirs...

La consommation unitaire domestique qui ne considère que les abonnés domestiques est évaluée à **96l/j/hab**.

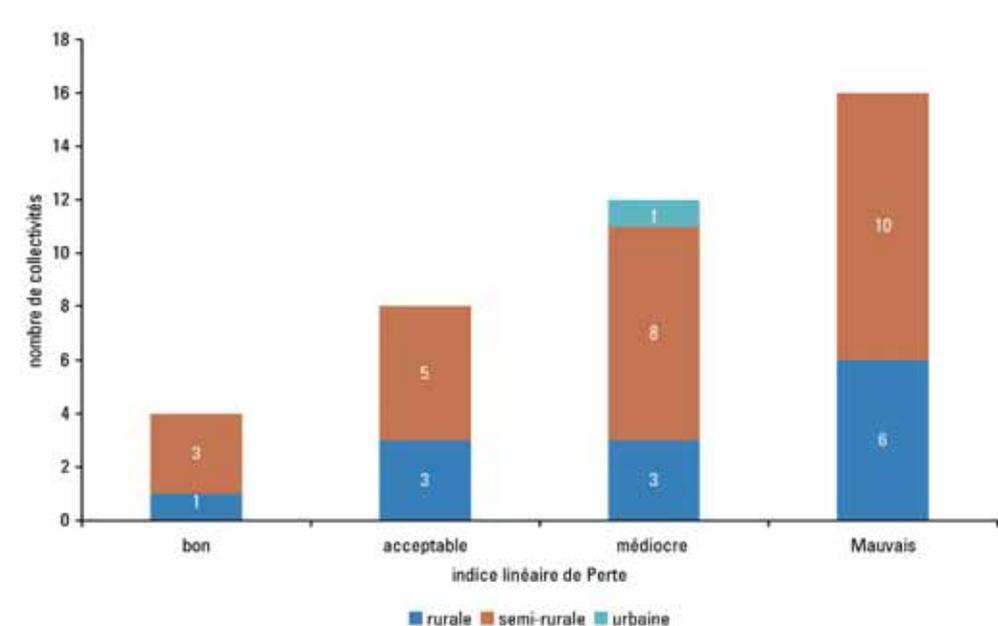
**III/2.6. → LES RENDEMENTS RÉSEAU**

En 2002, sur les **31,5 millions de m<sup>3</sup> mis en distribution** pour l'alimentation en eau potable sur le territoire du S.A.G.E., seuls **22 millions de m<sup>3</sup>** ont été consommés. Les pertes réseau s'élèvent donc à **9,5 millions de m<sup>3</sup>**.

Le **rendement** global des réseaux sur le territoire du S.A.G.E. est de 71 %, ce qui est assez proche de la moyenne nationale (72 %). **51 % des collectivités ont un rendement jugé satisfaisant** (supérieur à 70 %).

A.7

Cependant, le rendement d'une collectivité rurale (linéaire de réseau étendu, fuites difficilement détectables,...) est difficilement comparable aux résultats d'un réseau urbain. Afin de diagnostiquer plus finement la situation de la collectivité, l'**Indice Linéaire de Consommation (I.L.C.)** et l'**Indice Linéaire de Perte (I.L.P.)**, qui prennent en compte le linéaire de réseau et les caractéristiques de la collectivité ont été appliqués.



**Figure 9 :** Indices linéaires de perte

Les I.L.P. et I.L.C. ont pu être calculés pour 39 collectivités. La répartition des collectivités est présentée en figure 9 selon leur classe d'I.L.C. (rural, semi-rural ou urbain) et selon leur classe d'I.L.P. (bon, acceptable, médiocre, moyen).

**En 2003, 69 % des collectivités ont un Indice Linéaire de Perte médiocre ou mauvais.**

**L'amélioration du rendement des réseaux influence directement les volumes prélevés. L'atteinte d'un niveau de rendement acceptable apparaît ainsi comme un enjeu important de la préservation quantitative de la ressource en eau.**

### III/2.7. → LES PROBLÉMATIQUES ACTUELLES ET FUTURES D'ACCÈS À LA RESSOURCE

Le contexte local se caractérise par une inégalité d'accès à la ressource d'un point de vue qualitatif et quantitatif. Qu'elles soient sur ou en dehors du territoire du S.A.G.E, certaines collectivités rencontrent des difficultés pour s'approvisionner en eau potable. Afin d'élaborer une gestion qui soit tout à la fois efficace et cohérente, il convient de prendre en considération l'ensemble des besoins actuels et futurs des populations du secteur. Les principales caractéristiques démographiques du territoire sont présentées au titre II.3.1. Seules les situations les plus problématiques sont développées dans ce chapitre.

#### → Lille Métropole Communauté Urbaine (L.M.C.U.)

Fin 2004, la demande de L.M.C.U. était de 75 millions de m<sup>3</sup>/an et il n'est pas envisagé de croissance notable de la consommation. Les deux unités de production les plus importantes sont celles des Ansereuilles (16,5 millions de m<sup>3</sup>/an) et d'Aire-sur-la-Lys (15,5 millions de m<sup>3</sup>/an).

L.M.C.U. établit le diagnostic du système d'alimentation en eau potable et élabore un schéma directeur d'alimentation en eau potable. Malgré la fermeture fin 2003 de forages par impossibilité de protection, les capacités de production sont aujourd'hui suffisantes pour assurer une couverture correcte des besoins à l'horizon 2015-2025. Toutefois, la couverture des besoins en période d'étiage de la Lys nécessite une pression importante sur les usines en cas d'année sèche et la collectivité ne possède pas de marge de sécurité permettant de faire face à un incident sur une unité de production. Afin de pallier à ces difficultés, LMCU envisage diverses solutions :

- La mise en place d'interconnexions de secours ;
- L'augmentation des capacités de stockage ;
- La sécurisation et la consolidation des ressources actuellement exploitées ;
- L'étude de faisabilité de nouvelles ressources.



→ **La communauté Lens-Liévin (C.A.L.L.)**

Les constat quant à la situation de la C.A.L.L. est préoccupant. L'exploitation minière a eu pour conséquence de polluer de façon conséquente et durable la ressource souterraine. Les besoins annuels en eau potable de la C.A.L.L. s'élèvent actuellement à 21 millions de m<sup>3</sup>. En période de basses eaux, seuls 40 % des besoins sont assurés par des captages protégés. Afin de répondre à ses besoins, la Communauté a dû mettre en place, avec l'accord du Préfet, 8 installations temporaires de dénitrification (60 % des besoins journaliers en période de basses eaux).

Pour satisfaire à ses besoins, la C.A.L.L. doit trouver près de 13,5 millions de m<sup>3</sup> par an. Pour ce faire, un certain nombre de projets ont été lancés :

- Une étude visant à évaluer l'opportunité de mobiliser la ressource à hauteur 3,5 millions de m<sup>3</sup> par an sur la commune de Beuvry ;
- Le raccordement à la canalisation Moulin le Comte/Presmesque (adduction des eaux de la Lys vers la L.M.C.U.) permettra d'alimenter la C.A.L.L. à hauteur de 4 millions de m<sup>3</sup> par an.

**III/2.8. → L'EXPLOITATION DE LA RESSOURCE ET LES CONFLITS D'USAGES**

Au regard de l'évolution des besoins et de l'état de la ressource, sa gestion et les problématiques résultant de son exploitation constituent un enjeu majeur.

→ **Les problématiques résultant de l'exploitation de la ressource souterraine**

Les zones de prélèvement potentiel sur le territoire du S.A.G.E. et notamment l'ouest de l'agglomération béthunoise, dans laquelle la nappe de la craie est très productive, soulèvent une série d'inquiétudes.

Le projet d'exploitation de la nappe séno-turonienne soulève la question du **maintien de niveaux acceptables des aquifères** dans le secteur du béthunois. En effet, ce secteur fortement exploité est soumis à une pression croissante, récemment amplifiée par la création de captages.

En corollaire de la préservation d'un niveau acceptable de la nappe séno-turonienne, les inquiétudes se portent sur la préservation du phénomène de **dénitrification naturelle** qui est exclusivement localisé au niveau de l'interface craie/argile. La condition d'apparition de la dénitrification est l'absence (ou la présence en faible proportion) d'oxygène dissout dans l'eau. Dans ces conditions, les micro-organismes responsables de la dénitrification utilisent l'ion nitrate comme oxydant. Le paramètre limitant de la dénitrification est la vitesse de diffusion moléculaire. Si les nitrates n'ont pas le temps nécessaire de se diriger de la couche inférieure vers la couche supérieure de l'aquifère, la dénitrification ne peut être totale. Dans le cas d'une intensification de l'exploitation de la nappe Sénonienne, les principales perturbations à craindre sont :

- Une accélération des vitesses d'écoulement dans la zone de dénitrification qui risquerait de rendre la dénitrification partielle voire nulle ;
- Un abaissement du niveau de la nappe sous la limite de captivité qui entraînerait une hausse de l'oxygène dissout dans l'eau.

**Le phénomène de dénitrification naturelle, qui se réalise sur une épaisseur très restreinte, est en équilibre précaire. Il doit en conséquence être considéré comme aisément perturbable et pris en compte dans tout projet d'exploitation de cette zone.**

La préservation des **puits artésiens** soulève également certaines inquiétudes. La craie alimentée en eau se situe entre deux strates imperméables (argile de Louvil et Marne Turonienne). La partie supérieure de la craie s'enfonce vers le nord et se trouve comprimée par une couche imperméable d'épaisseur croissante tant et si bien que son réseau aquifère devient ténu et la circulation d'eau y est très ralentie. La nappe captive est donc en charge sous les collines de l'Artois. Le percement de la couche argileuse sommitale provoque ainsi des jaillissements.

Les puits artésiens sont utilisés à des fins agricoles (cressiculture principalement), pour des besoins particuliers et peuvent induire la présence de zones humides. Une enquête ancienne a permis de dénombrer plus de 800 ouvrages de ce type sur cette zone dont la moitié étaient consacrés à la cressiculture.

Les puits artésiens s'avèrent particulièrement sensibles aux modifications du régime ou de la hauteur de la nappe. Il apparaît donc important de les prendre en considération dans tout projet d'exploitation des aquifères de ce secteur.

→ **Les problématiques résultant de l'exploitation de la ressource superficielle**

La conciliation des usages et du maintien d'un niveau d'eau suffisant à assurer la préservation des écosystèmes aquatiques en période d'étiage, est également à l'origine d'inquiétudes. En effet, certains cours d'eau sont fortement sollicités pour répondre aux besoins de l'irrigation, du maintien de la navigation, de l'alimentation en eau potable ou encore des usages de loisir (pêche, canoë kayak, chasse,...).

### III / 3. → LA FRAGILITÉ DES MILIEUX AQUATIQUES

Malgré la densité de son réseau hydrographique, le territoire du S.A.G.E. est relativement dépourvu de milieux aquatiques. Les cours d'eau et zones humides du territoire ont en effet été profondément modifiés par l'action anthropique et ne présentent pas actuellement les qualités requises pour que le maintien des habitats et à la préservation de la diversité des milieux soient assurés.

#### III/3.1. → COURS D'EAU

Au même titre que les composantes physico-chimiques (III.1.2.1), ou que la qualité des sédiments (III.1.2.4), la qualité physique des cours d'eau influence fortement leur état écologique et biologique.

##### III/3.1.1. Impact des pressions sur la morphologie des cours d'eau

Les pressions s'exerçant sur la morphologie des cours d'eau concernent l'ensemble des aménagements réalisés au niveau des lits mineurs et majeurs des cours d'eau. Celles-ci peuvent entraîner des modifications de leur qualité morphologique ou des pertes de potentialités biologiques.

Les types d'altérations à prendre en compte sont diversifiés et peuvent être regroupés en trois grands ensembles :

→ **L'intégrité physique du lit et des berges** qui correspond à la morphologie du cours d'eau. Les paramètres morphologiques d'un cours d'eau déterminent directement ses capacités d'accueil et de production, en termes de substrats de reproduction, de diversité d'abris, de disponibilité en ressources trophiques endogènes et exogènes.

L'hétérogénéité des faciès d'écoulement est conditionnée par la morphologie du cours d'eau. La capacité de production, par exemple, de l'espèce repère truite fario sur les cours d'eau salmonicoles dépend étroitement de ces faciès d'écoulement. Or, l'uniformisation de la morphologie du cours d'eau due aux travaux hydrauliques, la banalisation des habitats liée à l'artificialisation du milieu et les modifications du « transport solide » induites en particulier par les flux massifs de particules fines depuis les bassins versants vers les rivières, sont autant de limites au bon fonctionnement des frayères (colmatage, déficit d'oxygénation,...). Les principales pressions relevées sur le territoire sont :

- L'artificialisation du lit ;
- L'aménagement du lit : canalisation, recalibrage, approfondissement ;
- Les modifications de tracés ;
- L'artificialisation des berges, la fixation (enrochements, palplanches,...).

→ **Le régime hydrologique** qui correspond aux caractéristiques physiques du flux hydraulique (débit, niveau,...) dans lequel le poisson évolue. Les principaux types de pressions affectant ce paramètre sur le territoire du S.A.G.E. de la Lys sont les suivants :

- Prélèvements d'eau (de nappe, de surface), dérivations (alimentation de canaux, étangs,...) ;
- Artificialisation du débit par l'installation d'ouvrages modifiant les vitesses d'écoulement ;
- Drainages, remblais.

→ **La continuité hydrologique** de la rivière, qui est estimée par rapport à l'aptitude de l'espèce repère à se déplacer longitudinalement (dans le lit) et latéralement (entre le lit et les annexes) pour réaliser son cycle biologique (éclosion, reproduction, croissance).

Deux grands types d'altérations peuvent être distingués sur le territoire :

- Les ouvrages transversaux (cf.III.3.1.2) ;
- La disparition des annexes hydrauliques.

Ces obstacles créent un cloisonnement du cours d'eau. L'espace vital des populations de poissons est alors restreint.

##### III/3.1.2. Ouvrages hydrauliques

Il n'existait pas d'inventaire précis et exhaustif des ouvrages hydrauliques du bassin versant de la Lys. Pour pallier à cette absence de données, une étude visant au recensement et à la destination des ouvrages (démantèlement, aménagement, modalités de gestion,...) a été réalisée en 2002-2003.

→ **Ouvrages hydrauliques des cours d'eau non domaniaux**

L'inventaire des ouvrages sur les cours d'eau non domaniaux a été confié à un bureau d'études. Les ouvrages recensés sont les seuils résiduels, les barrages, les batardeaux, les seuils, les siphons et les déversoirs.



A.8

Les investigations de ce bureau d'études étant restées incomplètes, un groupe de travail a été constitué dans le but de compléter les informations recueillies. Dans ce cadre, un inventaire des ouvrages du bassin versant de la Lys rivière a pu être établi. La même démarche a été menée sur le bassin versant de la Clarence sans qu'il ait été possible d'atteindre les mêmes résultats.

En effet, les structures dépositaires de la compétence « entretien de cours d'eau » sont en place depuis peu et ne disposent pas encore d'une connaissance précise du territoire.

Il a donc été décidé de prolonger les démarches dans le cadre de la mise en œuvre du S.A.G.E. en partenariat avec les Fédérations de Pêche chargées de l'élaboration des Plan Départementaux pour la Protection et la Gestion des Milieux Aquatiques.

#### → **Ouvrages hydrauliques des cours d'eau domaniaux**

Une étude réalisée par le Service Navigation permet de disposer d'une connaissance des ouvrages implantés sur les cours d'eau domaniaux. 27 ouvrages sont répertoriés :

- 8 ponts dont 1 hors d'usage ;
- 8 écluses dont 2 hors d'usage ;
- 5 barrages ;
- 3 vannages dont 1 hors d'usage ;
- 3 siphons.

Il est également à noter que 4 de ces ouvrages ne sont plus en état de fonctionnement.

### III/3.1.3. **Restauration et entretien des cours d'eau**

La Loi Barnier de 1995 a rappelé la nécessité de mettre en place des plans pluriannuels de gestion des rivières permettant, sur la base d'un diagnostic préalable, de planifier les interventions pour concilier le bon écoulement de l'eau avec les impératifs de gestion écologique. **En mars 2006, seules trois structures ont élaboré un plan de gestion et un quatrième est en cours de réalisation.**

### III/3.1.4. **Les enjeux de la gestion des étiages**

La problématique de l'étiage se situe à la croisée des enjeux du territoire.

L'étiage correspond aux 30 jours durant lesquels le débit d'un cours d'eau atteint son point le plus bas. Cette valeur est annuelle. L'étiage s'établit lentement durant une période de tarissement et résulte d'une sécheresse forte et prolongée qui peut être aggravée par des températures élevées.

Les débits d'étiage des rivières sont assurés par les apports des réserves des nappes. Ces apports dépendent non seulement de la pluviométrie antérieure (cumulée sur plusieurs années), mais surtout de la géologie locale. Il en résulte des situations contrastées, aussi bien en année moyenne qu'en année sèche. On peut distinguer schématiquement :

- Les rivières issues de nappes puissantes qui connaissent des étiages modérés ;
- Les rivières perchées (amont de bassin) par rapport aux nappes qui les alimentent. Elles peuvent connaître des étiages sévères ;
- Le régime des rivières sur substrat peu perméable, essentiellement assuré par le ruissellement, dépend directement de la pluviométrie saisonnière et réagit à la baisse aux moindres déficits.

Le régime des rivières et le niveau des nappes qui les alimentent peuvent être fortement influencés par les prélèvements, dérivations, rejets et régulations résultant des activités humaines. Certains facteurs peuvent également aggraver momentanément ou de façon durable la situation d'étiage :

- Les prélèvements accrus en rivière sans restitution (irrigation, période de stockage des ouvrages régulateurs, Alimentation en Eau Potable,...) ;
- La régression des zones humides réduisant la possibilité de recharge de la nappe alluviale ;
- Les rejets polluants nécessitant une dilution. Dans ce cas, ce n'est pas le débit d'étiage qui est aggravé, mais ses impacts sur le milieu.

**La gestion de la situation d'étiage et de ses conséquences constitue un enjeu primordial. En effet, durant les périodes d'étiage sévère, il peut s'avérer difficile, voire impossible, de concilier les exigences qu'imposent la préservation des milieux aquatiques et l'aspiration des différents usagers.**

### III/3.2. → MILIEUX NATURELS

Les milieux naturels concernés par un inventaire ou bénéficiant de mesures de protection occupent, en comparaison avec l'ensemble du bassin Artois-Picardie, une très faible proportion du territoire.

#### III/3.2.1. La connaissance des milieux naturels



S'ils demeurent un bilan de connaissances, les inventaires scientifiques mettent toutefois en évidence la présence d'espèces ou d'habitats protégés ou menacés au niveau national ou régional.

**Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (Z.N.I.E.F.F.)** relèvent d'un inventaire national du patrimoine naturel, initié par le Ministère de l'Environnement. L'inventaire pour le Nord et le Pas-de-Calais a été réalisé de 1985 à 1990. Les critères retenus ont été la particularité des milieux ainsi que la diversité et la rareté de la flore, de la faune et des habitats.

Sur le périmètre du S.A.G.E. de la Lys, 31 sites sont recensés comme Z.N.I.E.F.F. de type 1, c'est-à-dire comme secteurs d'intérêt biologique remarquable. Une seule Z.N.I.E.F.F. de type 2 est recensée : la Haute vallée de la Lys et ses versants en amont de Théroouanne.

La mise en œuvre de la réactualisation de l'inventaire Z.N.I.E.F.F. a débuté en 2005 pour la région Nord-Pas-de-Calais.

#### III/3.2.2. Les zones humides du territoire



Les zones humides sont des terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe sur ces zones, est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. Ces zones qui englobent une grande diversité de milieux (de la petite mare aux grands estuaires) présentent des formes variées. Elles assurent des fonctions essentielles en période de crue, d'étiage ou encore en termes d'épuration des eaux. L'usage récréatif est également souvent associé aux zones humides.

En 2004, La Commission Locale de l'Eau, sous l'impulsion de sa Commission Spécialisée « Patrimoine Naturel », a souhaité doter le S.A.G.E. d'un véritable outil d'actions en faveur de la préservation des milieux naturels et des zones humides en particulier. Conformément aux dispositions C2 et C9 du S.D.A.G.E. Artois Picardie, un **inventaire des milieux naturels et des zones humides remarquables du bassin versant de la Lys** a donc été réalisé. Il en ressort que le territoire du S.A.G.E. compte :

- 6 grands milieux naturels « terrestres » ;
- 7 grands milieux naturels humides ;
- 38 zones humides remarquables.

Les zones humides du territoire ont une superficie qui varie de 2 à 223 hectares. Elles sont généralement peu étendues puisque près de 70 % d'entre elles ont une surface inférieure à 10 Ha. Le S.A.G.E. de la Lys compte donc peu de zones humides : **avec une superficie totale de 13,7 km<sup>2</sup>, elles n'occupent que 0,74 % du territoire.**

Les facteurs de destruction sont nombreux : les pratiques agricoles, le développement de l'urbanisation et des infrastructures. Les opérations d'aménagement lourd des cours d'eau, les prélèvements d'eau ainsi que la création de plans d'eau ont également un impact négatif sur ces milieux.

**Les zones humides, qui ont régressé de façon conséquente depuis deux décennies, sont encore actuellement menacées. La préservation de ces espaces qui jouent un rôle important en termes de régulation des flux et de maintien de la biodiversité constitue donc un enjeu primordial.**

#### III/3.2.3. Protection des milieux naturels remarquables

##### → Les mesures de protection réglementaire

Très peu de mesures de protection réglementaire ont été adoptées sur le territoire du S.A.G.E.

**L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (A.P.P.B.)** permet au Préfet de fixer par arrêté les mesures tendant à favoriser, sur tout ou partie du territoire d'un département, la conservation des biotopes<sup>6</sup> nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie d'espèces protégées.

Le S.A.G.E. de la Lys n'est concerné que par l'A.P.P.B. des Prairies de Willemots (Frelinghien) qui institue une protection en vue de conserver la qualité biologique de ces prairies. Cet arrêté couvre 4 016 km<sup>2</sup> soit 0,21 % du territoire.

La création d'une **Réserve Naturelle Volontaire (R.N.V.)** a pour objectif de protéger, sur les propriétés privées, les habitats remarquables, les espèces de la faune et de la flore sauvage présentant un intérêt écologique ou scientifique. L'initiative revient aux propriétaires privés (personnes physiques ou morales). L'arrêté, pris par le

[6] **Biotope** : espace localisé où l'ensemble des facteurs physiques et chimiques (substrat et climat) de l'environnement restent constants et où se cantonnent une ou plusieurs espèces. Ensemble des facteurs physiques et chimiques qui caractérisent un milieu.

Préfet du département, fixe les obligations du propriétaire en matière de surveillance et de protection de la réserve. Il peut s'agir de mesures conservatoires portant sur la réglementation ou d'interdiction de certaines activités (chasse, pêche, activités agricoles, travaux,...). Ce statut de protection n'implique pas nécessairement une interdiction totale de fréquentation du site. Certains secteurs peuvent néanmoins disposer d'un accès limité. Le S.A.G.E. de la Lys compte deux R.N.V. pour une superficie totale de 109 km<sup>2</sup> (soit 0,05 % du territoire) :



- Les landes, mares, prairies et bois communaux d'Heuringhem : R.N.V. créée en 1996 à l'initiative de la commune d'Heuringhem ;
- Les landes et bois communaux de Racquinghem : R.N.V. créée en 1996 à l'initiative de la commune de Racquinghem.

Ces R.N.V. ont pour finalité de préserver la faune et la flore sauvages. Les deux communes ont délégué la gestion des sites par convention au Conseil Général du Pas-de-Calais. Après avoir établi les plans de gestion, le Conseil Général a confié l'ensemble des travaux de mise en valeur à son outil technique, E.D.E.N. 62.

**Les sites classés ou inscrits** pour leur paysage remarquable ont pour but d'assurer la préservation des monuments naturels et des sites dont le caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque relève de l'intérêt général. Il existe deux niveaux de protection : le classement et l'inscription.

Le classement est généralement réservé aux sites les plus remarquables à dominante naturelle dont le caractère, notamment paysager, doit être rigoureusement préservé. Les travaux y sont soumis, selon leur importance, à autorisation préalable du Préfet ou du Ministre de l'Ecologie. Les sites sont classés, après enquête administrative, par arrêté ministériel ou par décret en Conseil d'Etat.

Le territoire du S.A.G.E. compte 6 sites classés ou inscrits pour leur paysage remarquable. Ils sont situés Campagneles-Wardrecques, Wallon-Cappel, Monts de Flandres, Bomy, Vaudricourt et Aix-Noulette.

#### → Les mesures de protection foncière

Les politiques départementales des **Espaces Naturels Sensibles (E.N.S.)** sont mises en place par les Conseils Généraux dans le cadre de la Loi du 18 juillet 1985. Elles visent à assurer la protection et l'ouverture au public des Espaces Naturels Sensibles grâce à une politique d'acquisition foncière, d'aménagement et de gestion. Le financement de ces politiques est assuré par la Taxe Départementale pour les Espaces Naturels Sensibles.

Les zones de préemption « Espaces Naturels Sensibles » sont fixées par arrêté préfectoral départemental.

Le périmètre du S.A.G.E. de la Lys compte 8 zones de préemption au titre des « Espaces Naturels Sensibles » sur le département du Pas-de-Calais et 2 sur le département du Nord.

La Politique d'acquisition foncière peut également être le fait d'associations. Les exemples sont rares sur le territoire. Nous citerons toutefois l'achat d'un pré à Orchidées, le Coq de Paille, d'une superficie de 11,6 ares sur le territoire de la commune de Flêtre par l'association des Guides Nature des Monts de Flandre. Une convention a été signée entre l'association et le Conservatoire des Sites Naturels du Nord et du Pas-de-Calais pour assurer la gestion de cette parcelle.

#### → Les mesures contractuelles

Les sites **Natura 2000** correspondent à un ensemble de sites naturels, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales, végétales et de leurs habitats.

L'approche proposée privilégie la recherche, en général collective, d'une gestion équilibrée et durable qui tient compte des préoccupations économiques et sociales. Chaque site Natura 2000 est assorti d'un « document d'objectifs ».

Le bassin versant de la Lys comprend une partie du site Natura 2000 « Pelouses, bois acides à neutrocalcicoles, landes Nord-atlantiques du plateau d'Helfaut et système alluvial de la moyenne vallée de l'Aa ». Les communes concernées sont Blaringhem, Wardrecques, Ecques, Heuringhem.

Le bassin versant de la Lys comprend quatre sites gérés par le **Conservatoire des Sites Naturels du Nord et du Pas-de-Calais** : le Coq de Paille, le marais de Cambrin, l'argillère d'Annequin et les prairies de Sailly-sur-la-Lys.

L'argillère d'Annequin est une prairie humide inondable qui s'étend sur plus de 5 hectares. Depuis septembre 2000, une convention a été passée entre le Conservatoire et la commune. Le plan de gestion couvrait la période 2002-2006.

Le marais de Cambrin, situé au cœur d'un vaste complexe humide, est un site de 21,5 ha appartenant à la commune de Cambrin. La convention de gestion liant le Conservatoire et la commune (2002) a donné naissance à un plan de gestion (2004-2008). L'enjeu est la gestion conservatoire de cet ensemble constitué d'un boisement humide, d'un réseau de mares et d'un grand secteur d'étangs, au cœur de la Z.N.I.E.F.F. des marais de Beuvry-Cuinchy-Festubert.





Un partenariat a été initié en 2004 entre la commune de Sailly-sur-la-Lys et le Conservatoire pour la gestion des Prés du Moulin Madame. Cet ensemble de prairies alluviales de près de 10 Ha constitue l'un des derniers exemples de champs naturels d'expansion des crues à valeur patrimoniale importante sur le territoire. Le plan de gestion concerne la période 2005-2009.

Afin de reconquérir et de remailler le territoire, une **trame verte et bleue** a été mise en place par la région Nord-Pas-de-Calais. Véritable infrastructure écologique fonctionnelle paysagère, cet ambitieux programme de lutte contre l'érosion de la biodiversité régionale s'articule autour des principes suivants :

- Protection et restauration des espaces naturels du territoire régional ;
- Remaillage du territoire par le développement de connexions biologiques ;
- Gestion différenciée des milieux naturels ;
- Protection des ressources naturelles ;
- Diminution de la vulnérabilité des territoires aux pollutions et aux risques d'inondations ;
- Maîtrise de l'étalement urbain ;
- Développement des aménités.

Les mesures de protection d'espaces restreints doivent être accompagnées d'une réflexion sur le rôle relais et réservoir de l'ensemble du territoire (espace banal).

La réalisation de la trame verte et bleue repose sur la volonté des acteurs locaux et s'appuie sur les outils et opérateurs qui existent actuellement.

Dans le cadre de la trame verte et bleue régionale, des opérations de remaillage par des **corridors biologiques** sont engagées sur les communes de Lestrem, Mont-Bernenchon, Vieille-Chapelle, La Couture et Hinges. Un plan de gestion a été réalisé et un comité de pilotage gère les conflits d'usage et coordonne les actions. Le réseau hydrographique dense, qui participe à l'identité du paysage et du patrimoine de ces communes, constitue le principal corridor du projet.

Des études de faisabilité ont été réalisées sur d'autres communes : Beuvry, Verquin, Cuinchy, Cambrin, Annequin, Festubert, Richebourg, Verquigneul et Sailly-Labourse.

#### → La protection des massifs forestiers

Le Code Rural et le code forestier comportent de nombreuses dispositions visant à assurer la protection de l'environnement et plus particulièrement celle des forêts. Le S.A.G.E. de la Lys compte trois forêts domaniales gérées par l'Office National des Forêts :

- La forêt domaniale de Nieppe ;
- La forêt domaniale d'Olhain ;
- La forêt domaniale du Bois des Dames, classée forêt de protection (Décret du 9 juillet 1984).

L'ONF gère également un certain nombre de forêts, propriétés de collectivités locales et d'établissements publics :

- La forêt communale d'Auchel ;
- La forêt communale de Lapugnoy, classée forêt de protection (Décret du 9 juillet 1984) ;
- La forêt communale de Pernes-en-Artois ;
- La forêt syndicale du Bois des Dames, classée forêt de protection (Décret du 9 juillet 1984) ;
- Le bois départemental de Roquelaura.

Quelques forêts privées, gérées par des syndicats de propriétaires forestiers, sont également présentes sur le territoire.

**Malgré les nombreuses initiatives visant à la préservation et à la restauration qui ont vu le jour durant ces deux dernières décennies, le territoire du S.A.G.E. reste relativement dépourvu en termes d'espaces naturels d'intérêt patrimonial. L'intégration de ces espaces et leur prise en compte par les politiques d'aménagement du territoire apparaissent donc comme un enjeu fondamental.**

## III / 4. → IDENTIFICATION DES RISQUES

### III/4.1. → LE RISQUE INONDATION

#### III/4.1.1. Définitions



→ **L'inondation** est la submersion d'une zone pouvant être habitée ; elle correspond au débordement d'un cours d'eau lors d'une crue. Les inondations peuvent également se définir comme une inadéquation entre la quantité d'eau à évacuer et les capacités hydrauliques d'un cours d'eau en crue.

→ **Le débit** correspond au volume d'eau qui traverse la section transversale d'un cours d'eau par unité de temps ( $m^3/s$ ).

→ **La crue** correspond à l'augmentation du débit ( $m^3/s$ ) d'un cours d'eau, dépassant plusieurs fois le débit moyen : elle se traduit par une augmentation de la hauteur d'eau.

L'inondation en tant qu'aléa ne constitue un **risque** que s'il s'applique à une zone qui présente des enjeux.

#### III/4.1.2. Les inondations sur le territoire du S.A.G.E. de la Lys

Sur le territoire du S.A.G.E., de récents épisodes de crues ont générés des inondations importantes tant en période hivernale qu'estivale. L'analyse des précipitations relatives aux crues les plus importantes (1974, 1980, 1993, 1999, 2002, 2005) fait ressortir que :

- Les crues ne sont pas systématiquement générées pas des évènements pluvieux intenses (fort cumul sur quelques heures ou quelques jours) mais proviennent de précipitations répétées sur deux à trois semaines, voire un à deux mois ;
- Lorsque cette pluviosité, répartie sur quelques semaines, s'accompagne d'une pluie modérée à forte sur quelques heures ou quelques jours, les sols ne sont plus capables d'absorber ce surcroît de pluie. Il en résulte que le réseau hydrographique se remplit très rapidement et génère crues et inondations.

Les orages les plus remarquables et les plus étendus (août 2002, juillet 2005), sont aussi des facteurs de désordres importants, non seulement localement, mais également à des échelles plus étendues si des phénomènes de concomitance des apports se produisent.

Jusqu'à sa confluence avec la Deûle, le bassin versant de la Lys se décompose en une douzaine de sous-bassins correspondant aux principaux affluents de la Lys. Ces sous-bassins très hétérogènes (au regard de leur morphologie, de l'occupation des sols, de l'organisation hydrographique) sont à l'origine de problématiques multiples :

- Les inondations locales par **ruissellement**, érosion et coulées de boues ;
- Les débordements de cours d'eau suite à des **orages** exceptionnels ;
- Les grandes **crues hivernales** affectant de manière généralisée le territoire ;
- Les interférences entre les cours d'eau et les systèmes **d'assainissement** urbains (unitaires et pluviaux) et agricoles (réseaux de drainage) ;
- Les interférences entre (les désordres causés par) les écoulements superficiels et les **eaux souterraines**.

Par ailleurs, de nombreux changements dans l'occupation des sols et diverses opérations d'aménagement du territoire influencent et modifient les paramètres hydrauliques et hydrologiques, contribuant ainsi à l'aggravation des phénomènes naturels.

#### III/4.1.3. Les facteurs aggravant les crues sur le territoire

Les crues sont analysées par la combinaison de deux approches complémentaires difficilement dissociables.

→ **L'approche hydrologique** s'intéresse aux précipitations (durée, intensité, fréquence, répartition) et à leur ruissellement sur les versants des bassins (conditions de pente, de couverts, de rugosité et de perméabilité).

→ **L'approche hydraulique** concerne les écoulements des cours d'eau (débits, hauteurs, débordements) et les éventuelles perturbations qu'ils subissent.

Les paramètres générateurs d'aggravation des crues et des débordements peuvent être répartis en deux familles :

- Les modifications des paramètres hydrologiques (modification des pratiques culturales, accroissement de l'imperméabilisation,...) sont autant de facteurs qui peuvent induire une concentration plus importante et plus rapide des eaux pluviales dans le cours d'eau.
- Les modifications du fonctionnement hydraulique (recalibrage, linéarisation des tracés des cours d'eau, endiguement limitant les débordements dans les champs naturels d'expansion de crues,...) peuvent être à l'origine d'aggravations locales des phénomènes d'inondation ou de déplacement des désordres.

Pour être efficace, la gestion des inondations doit permettre la préservation ou restauration des caractéristiques hydrauliques originelles des cours d'eau et la limitation des vitesses de ruissellement et des volumes ruisselés

Parallèlement, la lutte contre les inondations passe par la mise en œuvre d'une politique visant à la réduction des enjeux (instauration de servitudes d'urbanisme dans les zones inondables,...).

#### III/4.1.4. Les Plans de Prévention des Risques Inondation (P.P.R.I.)

Les Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles (P.P.R.) ont été créés par la Loi du 2 février 1995. Ils



représentent l'outil privilégié de la politique de prévention et de contrôle des risques naturels majeurs menée par l'Etat. Le Plan de Prévention des Risques Naturels se décline en P.P.R.I. - Plan de Prévention des Risques d'Inondation - lorsqu'il vise à prévenir et limiter les conséquences de fortes crues. Dans les zones urbanisées, la prévention du risque inondation passe essentiellement par une meilleure maîtrise de l'urbanisation. Le P.P.R.I. a pour objectif de réduire les risques en fixant les règles relatives à l'occupation des sols et à la construction des futurs biens. Il peut également fixer des prescriptions ou des recommandations applicables aux biens existants et constitue une servitude d'utilité publique qui sera annexée aux plans locaux d'urbanisme.

La démarche d'élaboration du P.P.R.I. est la suivante :

- Prescription par le préfet ;
- Elaboration par les services déconcentrés de l'Etat ;
- Enquête publique et avis des administrations et collectivités locales ;
- Approbation par arrêté préfectoral.

Il comprend un rapport de présentation, un document cartographique délimitant les zones réglementées et un règlement qui fixe les règles applicables dans les zones délimitées par le document graphique.

170 des 224 communes du S.A.G.E. de la Lys sont soumises, de façon exceptionnelle ou récurrente, au risque inondation. Les Plans de Prévention des Risques (PPR) prescrits sur le territoire du S.A.G.E. sont repris dans le tableau 13.

Procédure	Etat d'avancement de la procédure	Communes
PPR de la Lys aval	Prescrit	17 communes
PPR de la Lys supérieure	Appliqué par anticipation (décembre 2002)	7 communes
PPR de la Lawe	Approuvé	24 communes
PPR de la Clarence	Appliqué par anticipation en octobre 2002	25 communes
PPR CAT-NAT Inondations	Prescrit	97 communes

Tableau 13 : Plans de Prévention des Risques sur le S.A.G.E. de la Lys

### III/4.1.5. Le fonctionnement hydraulique du bassin versant

#### → Les stations de mesures du territoire

Des stations hydrométriques ont été implantées sur le territoire par différents acteurs institutionnels (D.I.R.E.N., V.N.F., Communauté Artois Lys...) pour permettre d'acquérir des données pluviométriques, limnimétriques (niveaux) et débitmétriques.

Ce réseau fait actuellement l'objet d'un renforcement par le S.Y.M.S.A.G.E.L., notamment dans le cadre du Programme d'Actions et de Prévention des Inondations.

Les débits mesurés sur le territoire et leur période de retour sont présentés dans le tableau 14.

Temps de retour	Lys à Merville	Clarence	Lawe	Bourre	Lys à Armentières
	Q max (m³/s)	Q max (m³/s)	Q max (m³/s)	Q max (m³/s)	Q max (m³/s)
3 ans	25	6	8	10	60
5 ans	32	7	9,3	12	75
10 ans	42	9	12	16	90
20 ans	50	11	15	19	105
50 ans	65	15	20	26	130

Tableau 14 : Débits mesurés par les stations permanentes du territoire au regard de leurs temps de retour

Source : atlas des zones inondables - Q max = débit instantané mesuré

#### → Description générale du fonctionnement hydraulique

Malgré sa forte hétérogénéité, le bassin versant de la Lys peut schématiquement être caractérisé par 4 ensembles :

- **Le bassin amont de la Lys** et ses principaux affluents. Il est constitué des plateaux et des reliefs vallonnés des collines de l'Artois. Bien drainé par les vallées de cours d'eau tels que la Lys, la Lawe, la Clarence ou la Laquette, ses sols sont à vocation essentiellement agricole. Son étendue, sa pente générale et la présence prépondérante des grandes cultures, font de ce bassin amont le **générateur des grandes crues de la Lys et de ses affluents majeurs** ;
- **Le bassin intermédiaire** présente une continuité morphologique avec le précédent mais les reliefs s'y trouvent adoucis. Son réseau hydrographique est plus complexe et sa principale caractéristique tient au



fait qu'il est densément peuplé et urbanisé. Le bassin intermédiaire est donc extrêmement sensible aux inondations générées par les crues hivernales et aux évènements de type orageux. Ce bassin est en outre situé en amont du Canal à Grand Gabarit qui contribue d'une part à modifier l'écoulement naturel des cours d'eau (plusieurs cours d'eau ont été scindés en deux entités indépendantes) et constitue d'autre part un exutoire de décharge important ;

- Le troisième secteur est composé d'une **série de petits bassins indépendants**, drainés par des cours d'eau et des canaux secondaires et par les affluents de la Lys en rive gauche (Becque de Méteren, Grande Becque de Saint-Jans-Cappel...) qui présentent également une grande rupture entre l'amont très pentu et l'aval qui s'étend sur la plaine de la Flandre intérieure;
- **En aval du Canal à Grand Gabarit**, la Lys et ses affluents parcourent la plaine de Flandre, dans un système hydrographique complexe constitué de la vieille Lys et de la Lys canalisée. Les tronçons aval des principaux affluents, reliés par un réseau secondaire dense et maillé de fossés et de becques assurent le drainage de cette plaine. L'hydrologie de ce secteur est dominée par les crues hivernales émises par l'amont conjuguées avec l'affleurement des eaux souterraines de ces sols très humides. De récentes crues d'orages en période d'étiage ont été observées dans ce secteur ce qui porte à penser que la situation est actuellement en cours de modification ;

→ **Les singularités du fonctionnement hydraulique**

Le **Noeud d'Aire** constitue un point singulier du bassin versant. Plusieurs cours d'eau y convergent et plusieurs ouvrages permettent d'agir sur la répartition des flux. Les manœuvres d'ouvrages lors des crues sont indispensables à la protection d'Aire-sur-la-Lys et stratégiques pour toute la partie située en aval du Canal à Grand Gabarit.

En raison de l'importance capitale de la régulation des flux à Aire-sur-la-Lys, la modernisation des principaux ouvrages est envisagée voire programmée. Le réseau hydrométrique du secteur est en cours de renforcement et devrait permettre de rationaliser les aménagements et les principes de gestion.

Le territoire du S.A.G.E. de la Lys est traversé par des **canaux et rivières canalisés** qui peuvent influencer le comportement hydraulique du bassin versant.

La Lys canalisée compte six écluses entre Aire-sur-la-Lys à Deûlémont.

Le bassin de la Lys est traversé par le Canal à Grand Gabarit. Il reçoit en totalité les eaux du Surgeon, de la Loisne, de la Longue Becque, de la Crosse et du territoire de Campagne les Wardrecques. Il reçoit également une partie des eaux de la Lawe (en période de crue exceptionnelle), du Grand Nocq (station de pompage) et de la Lys rivière (Noeud d'Aire).

→ **Les ouvrages hydrauliques**

Les nombreux ouvrages **hydrauliques localisés sur les cours d'eau non domaniaux** du S.A.G.E. de la Lys influencent de façon plus ou moins conséquente le comportement hydraulique, notamment durant les périodes de crues. Certains de ces ouvrages peuvent être à l'origine de désordres locaux alors que d'autres présentent des potentialités intéressantes dans le cadre de la lutte contre les inondations. Ainsi, il semble nécessaire de reconsidérer la gestion actuelle de certains ouvrages afin de limiter leurs impacts négatifs et d'optimiser leur fonctionnement en termes de lutte contre les inondations.

Les **siphons** ont été mis en place afin de rétablir l'écoulement des rivières qui croisent le Canal à Grand Gabarit. Ils se composent d'une ou plusieurs conduites dont le nombre et la dimension dépendent de l'importance du cours d'eau et du débit à transiter. La cause principale des problèmes recensés sur ces ouvrages est l'obstruction temporaire des grilles par des embâcles qui a pour conséquence de limiter les capacités d'écoulement.

Une étude portant sur *l'amélioration de la gestion des siphons* a été lancée par le Service Navigation et les Voies Navigables de France en 2003. Dans le cadre de cette étude, l'amélioration des siphons de la Lys, de la Lawe, de la Clarence et du Grand Nocq a été retenue comme priorité d'action en raison des débits transités et de l'effet qu'aurait une obstruction partielle sur la ligne d'eau amont. Les propositions d'aménagements retenues pour ces siphons ont notamment pour vocation de faciliter le dégrillage et l'auto-curage.

→ **L'amélioration de la connaissance et l'alerte**

Afin de limiter les conséquences résultant des fortes crues, il est indispensable que la genèse de ces phénomènes soit connue et que les moyens soient pris afin que les crues et risques de crues puissent être détectés le plus tôt possible voire prévus et signalés aux pouvoirs publics.

Le S.Y.M.S.A.G.E.L. s'est engagé à mettre en place un système de surveillance et de transmission d'informations sur les crues qui le conduira d'ici 2009 à surveiller en temps réel les phénomènes hydrologiques et à transmettre aux maires

et au(x) préfet(s) toute information consécutive d'un désordre ou risque de désordre hydrologique détecté. Cette action bénéficie notamment de moyens dans le cadre du Programme d'Actions et de Prévention des Inondations.

→ **Le protocole de gestion des eaux Lys-Aa**

Le protocole de gestion des eaux Lys-Aa encadre les transferts d'eau qui peuvent être réalisés en période de crue entre les bassins de la Deûle, de la Lys et de l'Aa. Le protocole définit les procédures applicables en fonction de la situation des bassins. Lors des situations les plus graves, définies par le protocole, les transferts doivent être autorisés par le Préfet. VNF s'apprête à équiper le bief Cuinchy Fontinettes de points de mesure qui permettront d'améliorer la connaissance des flux entrants et sortants du canal

**III/4.1.6. Les principaux enjeux du territoire**

→ **En milieu rural**

La topographie naturelle des têtes de bassins versants et la texture des sols du territoire du S.A.G.E. de la Lys constituent des conditions naturellement propices au phénomènes de ruissellement. Sur les bassins versants ruraux, on constate de plus en plus fréquemment une augmentation des débits de pointe, par accélération des écoulements. La mutation agricole des dernières décennies a conduit à une transformation profonde des espaces ruraux. L'agrandissement conséquent de la taille des parcelles, la diminution des surfaces prairiales, celle des linéaires de haies, le tassement de la terre par les engins agricoles, le développement des cultures limitant les capacités d'infiltration ou encore le drainage sont autant de facteurs limitant l'infiltration profonde et favorisant la réduction du temps de concentration vers les cours d'eau.

**La limitation des impacts de ces activités et la restauration des capacités de rétention des terres agricoles va permettre de réduire de façon significative les volumes ruisselés, notamment en période de crue. La maîtrise des écoulements en milieu rural constitue donc un enjeu important de la lutte contre les inondations.**

→ **En milieu urbain**

Avec le développement de l'urbanisation, des installations industrielles et commerciales et des infrastructures routières, les surfaces imperméabilisées se multiplient. Elles représentent actuellement 12 % de la superficie totale du bassin versant de la Lys. Or, le développement de l'imperméabilisation concourt à accroître les volumes d'eau ruisselés et les vitesses d'écoulements.

De plus, les réseaux des centres villes, qui sont appelés à accueillir les apports générés par les nouvelles zones imperméabilisées, sont souvent anciens, unitaires et sous-dimensionnés, ce qui entraîne de nombreux dysfonctionnements en période de fortes précipitations qui peuvent se traduire par le déversement d'eaux pluviales et/ou usées dans le milieu naturel via les déversoirs d'orage.

Enfin, on observe depuis plusieurs décennies une augmentation des débits de pointe des cours d'eau sur les bassins versants fortement urbanisés.

**Il résulte de cet ensemble de considérations qu'il convient impérativement, et cela constitue également un enjeu important de la lutte contre les inondations, de compenser l'impact de l'imperméabilisation par l'intégration, en amont de tout projet d'aménagement ou de réhabilitation en milieu urbain, de la gestion des eaux pluviales.**

**III/4.2. → LES RISQUES PARTICULIERS DU BASSIN MINIER**

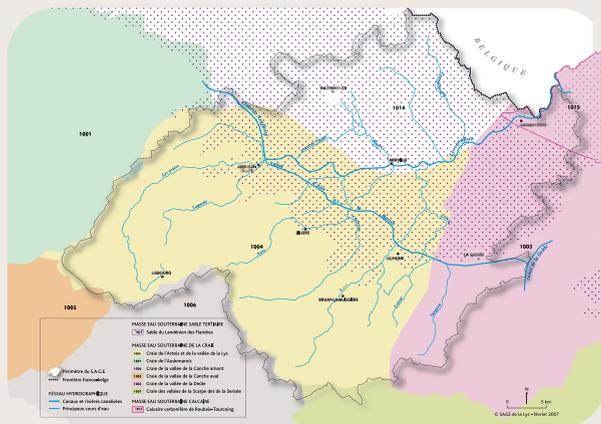
L'exploitation minière a profondément modifié le régime hydraulique de surface et des nappes. Elle est à l'origine d'affaissements qui perturbent la topographie et le fonctionnement hydraulique et a pour conséquence de favoriser l'accumulation d'eau dans les points bas et de limiter les possibilités d'évacuation.

Pour pallier à ces difficultés d'évacuation des eaux, Charbonnage de France (C.d.F.) a mis en place un certain nombre de Stations de Relevage des Eaux (S.R.E.) permettant d'acheminer par pompage l'eau des points les plus bas vers les exutoires naturels. Le territoire du S.A.G.E. compte 4 S.R.E. dont la gestion est actuellement en cours de transfert. Elles sont localisées sur les communes de Marles-les-Mines (2) et de Bruay-la-Buissière (2). Les bassins d'apports des communes concernées par les S.R.E. sont homogènes et essentiellement urbains. Au regard de l'occupation des sols, **ces zones apparaissent donc comme très sensibles.**

## SYNTHÈSE DES ENJEUX DU TERRITOIRE

### Aspects qualitatif de la ressource en eau

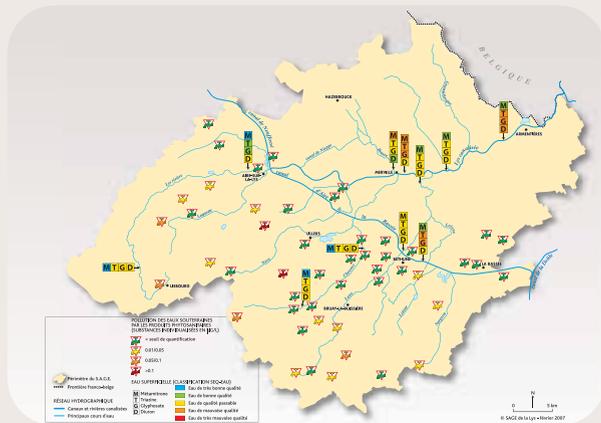
#### Synthèse de l'enjeu



#### → **Qualité de la ressource souterraine :**

- Bonne qualité microbiologique  
1 seul problème recensé (U.D.I. de Pihem)
- Qualité chimique  
11 % des captages dépassent les seuils de potabilisation en raison de la concentration de nitrates ;  
7 captages du territoire dépassent les normes en fer  
1,3 % des captages dépassent les normes de concentration en pesticides.

◀ Délémitation des masses d'eau souterraines et concentration en nitrates



#### → **Qualité de la ressource superficielle :**

- Près de 70 % des cours d'eau présentent une qualité physico-chimique médiocre à mauvaise. Principaux paramètres déclassant : Azote et Phosphore ;
- Qualité biologique :  
IBGN très dégradé sur la Lawe et la Clarence ;  
IBD dégradation généralisée sur le territoire à l'exception de la Lys rivière ;
- Zone sensible à l'eutrophisation ;
- 66 % des sédiments analysés sont de mauvaise voire très mauvaise qualité ;
- Paramètre morpho-dynamiques de la Lawe et de la Clarence sont très altérés.  
La Lys rivière présente une qualité moyenne.

◀ Altération par les produits phytosanitaires des ressources en eau

#### Evolution tendancielle

- **Eau souterraine :** les derniers problèmes de qualité microbiologique du territoire devraient se résorber avec la mise en place de javellisateurs. La concentration en nitrates dans les eaux souterraines est en augmentation dans la partie sud-est du territoire. Le suivi des produits phytosanitaires étant relativement récent, il est difficile de dégager une tendance d'évolution.
- **Eau superficielle :** depuis une décennie, la qualité des caractéristiques physico-chimiques et biologiques est en amélioration. Les cours d'eau du territoire restent très dégradés pour l'ensemble des paramètres considérés et présentent des variations annuelles sensibles notamment durant les périodes d'étiage.

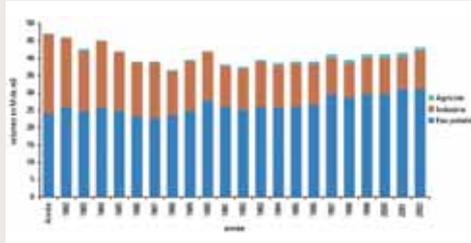
#### Les axes de l'action du S.A.G.E. de la Lys

- **Thème n°1** Maîtrise de la pollution d'origine domestique  
Mise en œuvre des zonages d'assainissement  
Amélioration des ouvrages de collecte et des unités de traitement  
Mise en œuvre des services publics d'assainissement non collectif  
Gestion des décharges recevant des déchets ménagers
- **Thème n°2** Maîtrise de la pollution d'origine industrielle
- **Thème n°3** Maîtrise de la pollution d'origine historique
- **Thème n°4** Maîtrise de la pollution d'origine agricole  
Maîtrise des engrais chimiques  
Mise aux normes des bâtiments d'élevage
- **Thème n°5** Gestion des sédiments pollués
- **Thème n°6** Gestion des effluents organiques
- **Thème n°7** Gestion des produits phytosanitaires

## SYNTHÈSE DES ENJEUX DU TERRITOIRE

### Bilan quantitatif de la ressource en eau

#### Synthèse de l'enjeu



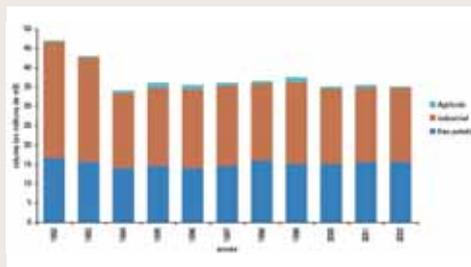
→ **Ressource souterraine :**

La recharge annuelle moyenne de la nappe de la craie (principale ressource du territoire) est estimée à 47 millions de m<sup>3</sup>/an. 42,5 millions de m<sup>3</sup>/an ont été prélevés en 2002 :

- 71,4 % pour l'A.E.P. ;
- 23,5 % pour un usage industriel ;
- 5,1 % pour un usage agricole.

Environ 3 millions de m<sup>3</sup>/an sont importés sur le territoire.

◀ Prélèvements d'eau souterraine selon les usages (1982 et 2002)

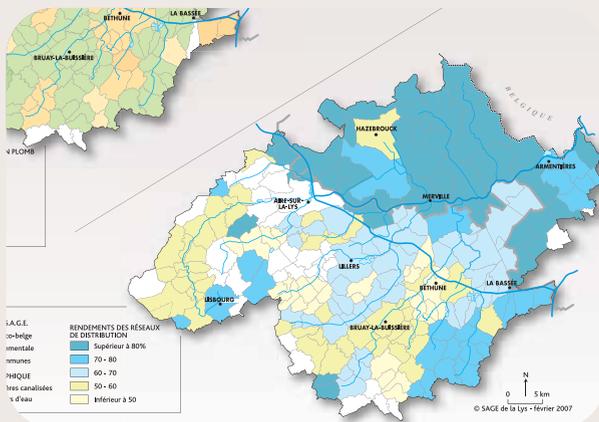


→ **Ressource superficielle :**

Les prélèvements d'eau de surface sont globalement stables aux environs de 35,5 millions de m<sup>3</sup>/an. En 2003 :

- 56 % à usage industriel ;
- 42 % pour l'A.E.P. ;
- 2 % à usage agricole. L'intégralité des prélèvements pour l'A.E.P. dans la ressource en eau superficielle (environ 15 millions de m<sup>3</sup>/an) est utilisée par la métropole lilloise.

◀ Prélèvements d'eau superficielle selon les usages (1992 et 2002)



→ **Bilan quantitatif de la distribution**

En 2002, la consommation unitaire globale est de 117 l/j/hab. La ressource en eau potable mise en distribution sur le territoire du S.A.G.E. de la Lys est d'environ 31,5 millions de m<sup>3</sup>/an. La consommation totale était d'environ 22 millions de m<sup>3</sup>/an. La perte totale s'élève donc à 9,5 millions de m<sup>3</sup> en 2002 soit un rendement réseau de 71 %.

En 2003, 69 % des collectivités ont un Indice Linéaire de Perte considéré comme médiocre ou mauvais.

◀ Rendement des réseaux de distribution en eau potable

#### Evolution tendancielle

- **Eau souterraine :** les volumes prélevés sont globalement stables depuis 5 années. Seuls les prélèvements pour l'A.E.P. connaissent une hausse constante depuis une décennie
- **Eau superficielle :** le volume d'eau superficielle prélevé a fortement diminué lors des dix dernières années en raison de la baisse de consommation pour les usages industriels. Les prélèvements actuellement stables devraient évoluer à la hausse. En effet, de nombreuses collectivités (L.M.C.U., C.A.L.L.,...) sont ou seront confrontées à des problèmes d'approvisionnement.

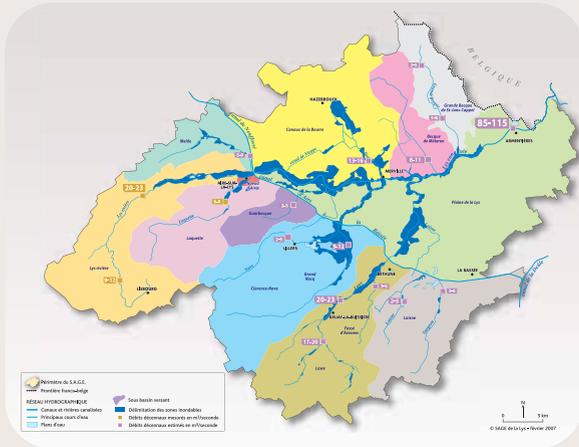
#### Les axes de l'action du S.A.G.E. de la Lys

- **Thème n°8** Protection des captages existants
- **Thème n°9** Protection de la ressource en eau souterraine
- **Thème n°10** Gestion quantitative de la ressource  
Economie d'eau  
Etude des réseaux
- **Thème n°11** Amélioration et sécurisation de la distribution en eau potable  
Réservoirs et capacités de stockage  
Sécurisation des branchements du réseau  
Interconnexions
- **Thème n°12** Solidarité autour de l'eau



## SYNTHÈSE DES ENJEUX DU TERRITOIRE Identification des risques

### Synthèse de l'enjeu



170 des 224 communes du S.A.G.E. de la Lys sont soumises, de façon exceptionnelle ou récurrente, au risque inondation.

De multiples problématiques sont rencontrées sur le bassin versant :

- Inondations locales par ruissellement, érosion et coulées de boues ;
- Débordements de cours d'eau suite à des orages exceptionnels ;
- Crues hivernales affectant de manière généralisée le territoire ;
- Interférences entre les cours d'eau et les systèmes d'assainissement urbains et agricoles ;
- Interférences entre les écoulements superficiels et les eaux souterraines.

◀ Zones inondables et débits de crue

#### COMMUNES POUR LESQUELLES UN PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES EST PRÉSCRIT



- Le fonctionnement hydraulique du bassin versant est assez mal connu en raison d'une faible densité de points de mesures.
- De nombreux ouvrages hydrauliques sont à l'origine de désordres locaux alors que d'autres présentent des potentialités intéressantes dans le cadre de la lutte contre les inondations.
- La préservation de la capacité d'écoulement des siphons constitue également un enjeu important.
- En milieu rural, les pratiques culturales peuvent être à l'origine d'une hausse du ruissellement et d'une accélération du transit des eaux pluviales vers les thalwegs.
- En milieu urbain, le développement de l'imperméabilisation concourt à accroître les volumes d'eau ruisselés et les vitesses d'écoulement.
- Les enjeux du bassin minier reposent sur la maîtrise du ruissellement dans les zones vulnérables et le maintien des dispositifs de relevage.

◀ Communes pour lesquelles un PPRI est prescrit ou approuvé

### Evolution tendancielle

De nombreuses évolutions en matière d'occupation des sols et les diverses opérations d'aménagement du territoire ont influencé et modifié les paramètres hydrauliques et hydrologiques :

- Les modifications du fonctionnement hydraulique ;
- Les mutations agricoles ;
- L'accroissement des surfaces imperméabilisées.

A l'aval du Canal à Grand Gabarit, secteur traditionnellement dominé par les crues hivernales, de récentes crues d'orages laissent à penser que la situation est en cours de modification.

### Les axes de l'action du S.A.G.E. de la Lys

- **Thème n°17** Gestion des ouvrages hydrauliques  
Ouvrages non domaniaux  
Siphons
- **Thème n°18** Bassin minier
- **Thème n°19** Maîtrise des eaux de ruissellement en milieu urbain
- **Thème n°20** Maîtrise des écoulements en milieu rural
- **Thème n°21** Gestion des crues à l'échelle des sous-bassins versants
- **Thème n°22** Organisation de l'annonce de crues



## Chapitre IV

### → **PRODUITS DU S.A.G.E.**

## La Démarche

L'Etat des lieux a permis d'identifier les principaux enjeux d'une approche globale de la gestion des eaux du territoire. C'est à partir de cette approche qu'ont été élaborés les produits attendus du S.A.G.E. qui se répartissent comme suit :

→ LA GESTION QUALITATIVE DES EAUX

→ LA GESTION QUANTITATIVE DE LA RESSOURCE

→ LA PRÉSERVATION DES MILIEUX NATURELS

→ LA GESTION DES RISQUES

## L'organisation des produits du S.A.G.E. de la Lys

Les produits attendus du S.A.G.E. sont donc traités par enjeux et à l'intérieur de chaque enjeu, par thèmes. Chacun des termes abordé correspond à une problématique importante du territoire. Les thèmes sont traités selon la structuration suivante :

- **L'état des lieux diagnostic** : Présentation des spécificités de la thématique et, éventuellement, définitions terminologiques.
- **Les objectifs** : sont ceux que s'est fixé le S.A.G.E.
- **Les Obligations Réglementaires (R)** se résument à un rappel du contexte réglementaire qui a pour finalité de situer la thématique dans son cadre légal et de réaffirmer les règles existantes. Il est à noter que la liste des obligations réglementaires n'est pas exhaustive.
- **Les mesures du S.A.G.E. (M)** sont les obligations qui résultent du S.A.G.E. et qui, sur le territoire, viennent compléter la panoplie de règles issues de la loi et des textes réglementaires (décret, arrêtés,...).
- **La mise en œuvre du S.A.G.E.** comporte des orientations de gestion et des actions :
  - **Les orientations de Gestion (O)** sont constituées des grands principes présidant à la définition des actions.
  - **Les actions (A)** constituent les outils nécessaires à la mise en œuvre des préconisations énoncées. Elles doivent être chiffrées, planifiées, et rattachées à un opérateur.

## Méthodologie générale du S.A.G.E.

Ce thème a pour objet de proposer une série de mesures visant à faciliter l'intégration des enjeux du S.A.G.E. dans les projets du territoire et de ce fait à rendre le document opérationnel et fonctionnel.

### → OBLIGATIONS RÉGLEMENTAIRES

**Le S.A.G.E. réaffirme les obligations suivantes :**

**R0.1 :** Le S.A.G.E. comporte un plan d'aménagement durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques définissant les priorités à retenir et les conditions de réalisation des objectifs en tenant compte de la nécessité de mise en valeur de la ressource en eau, de l'évolution prévisible de l'espace rural, de l'environnement urbain et économique et de l'équilibre à assurer entre les différents usages de l'eau.

Il peut identifier les zones nécessitant la mise en œuvre d'un programme d'actions, établir un inventaire des ouvrages hydrauliques susceptibles de perturber de façon notable le milieu aquatique et délimiter les zones humides dites « stratégiques pour la gestion de l'eau ».

**R0.2 :** Le S.A.G.E. comporte un règlement qui peut définir les priorités d'usages de la ressource en eau, les mesures nécessaires à la préservation et à la restauration de la qualité de l'eau et indiquer, parmi les ouvrages hydrauliques fonctionnant au fil de l'eau ceux qui sont soumis à une ouverture régulière de leurs vannages afin d'améliorer le transport naturel des sédiments et la continuité écologique et hydraulique.

**R0.3 :** Les P.L.U. et les S.C.O.T. du territoire devront être compatibles ou rendus compatibles avec le S.A.G.E. dans un délai de 3 ans après son approbation.

### → MESURES

**M0.1 :** L'absence de compatibilité entre les Installations, Ouvrages, Travaux ou Activités (IOTA) visés à l'article L. 214-1 du Code de l'Environnement soumises à déclaration ou autorisation, ainsi que les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) visées aux articles L. 512-1 et L. 512-8 du même Code soumises à déclaration ou autorisation et les dispositions du S.A.G.E. constituent un motif d'opposition.

**M0.2 :** Considérant l'obligation de compatibilité des PLU et des S.C.O.T. évoquée dans la disposition R0.3, la C.L.E. du S.A.G.E. de la Lys recommande aux Maires ou Présidents chargés de conduire l'élaboration ou la révision de ces documents de solliciter l'avis de la Commission Locale de l'Eau.

**M0.3 :** La C.L.E. fixe un délai d'un an à compter de l'approbation du S.A.G.E. pour que les décisions prises dans le domaine de l'eau soient rendues compatibles avec les dispositions du S.A.G.E.

### → MISE EN ŒUVRE DU S.A.G.E.

**Actions**

**A0.1 :** Mettre en place une commission restreinte chargée de l'évaluation et du suivi du S.A.G.E. ainsi que de l'actualisation des indicateurs.

**A0.2 :** Elaborer une convention cadre fixant les conditions générales de mise en œuvre du S.A.G.E.

**A0.3 :** Décliner la convention cadre en conventions opérationnelles précisant la nature des travaux, leurs maîtres d'ouvrages et leurs plans de financement.

**A0.4 :** Elaborer un guide facilitant l'intégration des enjeux et mesures du S.A.G.E. dans les documents d'urbanisme et de planification.

**IV / 1. → GESTION QUALITATIVE DES EAUX**

**Synthèse de l'enjeu**

L'état des lieux de la qualité des eaux superficielles et souterraines du bassin versant de la Lys souligne l'importance de la pollution diffuse et dispersée ainsi que l'impact non négligeable des stations d'épuration ou des rejets industriels.

L'amélioration de la qualité de la ressource en eau nécessite de poursuivre les efforts déjà engagés sur l'assainissement domestique et industriel. Il conviendra également d'engager des actions visant à limiter la pollution diffuse. Le traitement des eaux pluviales collectées dans les zones urbaines constitue également un axe fort de la maîtrise des pollutions.

L'atteinte des objectifs de qualité passe donc nécessairement par :

- La poursuite des efforts dans le domaine de l'assainissement urbain, de l'assainissement rural et de la gestion des eaux pluviales, des décharges ménagères et des boues de stations d'épuration (Thèmes 1 et 6) ;
- La poursuite des actions engagées par les industries (Thème 2) en matière d'épuration ;
- La maîtrise des pollutions historiques et des sédiments toxiques (Thèmes 2, 3 et 5) ;
- La poursuite de l'effort de maîtrise des pollutions d'origine agricole et de gestion de l'utilisation des produits phytosanitaires (Thèmes 4 et 7).

**Thème 1**

→  
Maîtrise de la pollution d'origine domestique

La maîtrise des pollutions d'origine domestique comprend les sous-thèmes suivants :

- 1-A Mise en œuvre des zonages d'assainissement ;
- 1-B Amélioration des ouvrages de collecte et des unités de traitement ;
- 1-C Devenir des boues de stations d'épuration ;
- 1-D Mise en œuvre des services publics d'assainissement non collectifs ;
- 1-E Maîtrise la pollution des eaux pluviales ;
- 1-F Gestion des décharges recevant des déchets ménagers.

**SOUS-THÈME 1.A → Mise en œuvre des plans de zonage d'assainissement**

→ **Etat des lieux/diagnostic**

En répondant au souci de préservation de l'environnement, de respect de l'existant et de cohérence avec les documents d'urbanisme, la planification de l'assainissement est un passage obligatoire pour qui veut lutter efficacement contre les pollutions domestiques.

L'élaboration d'un schéma directeur d'assainissement, préalable à la délimitation des zones d'assainissement, constitue donc un outil de décision indispensable au choix d'une filière d'épuration adaptée aux besoins de la commune.

Les études réalisées dans le cadre du schéma d'assainissement ont pour but de proposer les différentes solutions techniques et d'estimer les coûts d'investissement et de fonctionnement qu'elles impliquent.

L'état d'avancement des procédures d'élaboration des zonages d'assainissement est présenté dans le tableau 15.

Etat d'avancement	Nombre de communes
Etudes terminées avec zonage	111
Etudes terminées zonage en cours	36
Etudes terminées sans zonage	45
Etudes en cours	25
<b>Total communes engagées dans une étude</b>	<b>217</b>
Communes non assainies à étudier	0
Communes assainies à étudier	7
<b>Total communes à étudier</b>	<b>7</b>

Situation en date de mai 2004

**Tableau 15 :** Etat d'avancement de l'élaboration des schémas directeurs d'assainissement



On constate toutefois que peu de communes disposant d'un plan de zonage ont éprouvé le besoin de le compléter par des mesures visant à limiter l'imperméabilisation des sols et à assurer la maîtrise de l'écoulement des eaux pluviales.

**Objectif > Réaliser l'ensemble des plans de zonage en intégrant l'imperméabilisation.**

**Obligation réglementaire : > Le S.A.G.E. réaffirme l'obligation de respecter les mesures suivantes :**

**R1.1 :** D'après l'article L 224-10 du CGCT, Les communes ou leurs établissements publics délimitent, après enquête publique :

- Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;
- Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien.
- Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;
- Les zones où il est nécessaire de prévoir les installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

→ **Mise en œuvre du S.A.G.E.**

**Orientations de gestion**

**O1.1 :** Inciter les collectivités ayant la compétence « assainissement » à évaluer le coût de chaque installation d'assainissement.

**Actions :**

**A1.1 :** Mettre en place un programme d'accompagnement des collectivités locales dans leur projet de réalisation de plan de zonage d'assainissement.

**A1.2 :** Etablir un bilan exhaustif de l'assainissement des eaux usées domestiques (plan de zonage, assainissement des eaux usées et gestion des eaux pluviales) sur le territoire du S.A.G.E. de la Lys à partir d'un partenariat entre les services de l'Etat, de l'Agence de l'Eau et des collectivités ayant la compétence assainissement.

### SOUS-THÈME 1.B → Amélioration des systèmes de collecte et des unités de traitements collectifs des eaux usées



C.1.10

→ **Etat des lieux/diagnostic**

La population sur le territoire du S.A.G.E. de la Lys est de 514 321 habitants (population municipale, recensement de 1999), soit une densité de population de 295 habitants / km<sup>2</sup>.

Concernant l'assainissement collectif, sur l'ensemble du territoire, les situations sont variables. Des secteurs restent à raccorder et certains traitements assez anciens doivent être améliorés.



A.9

Fin 2003, le territoire compte 48 stations d'épuration. 27 d'entre-elles traitent l'azote. Parmi ces stations, 10 traitent également le phosphore.

En 2004, sur 30 stations concernées par la mise en place de dispositifs de collecte et de traitement conformes, 26 sont en conformité d'équipement et 25 en conformité de performance.

Les stations d'épuration sont soumises aux procédures de déclaration ou autorisation au titre de la Loi sur l'Eau en fonction des flux de polluants traités.

**Objectif > Améliorer le fonctionnement des réseaux d'eaux usées et des unités de traitement de ces eaux**

**Obligation réglementaire : > Le S.A.G.E. réaffirme l'obligation de respecter les mesures suivantes :**

**R1.2 :** Les stations d'épuration et les réseaux d'assainissement doivent être régularisés au titre du code de l'environnement et mis en conformité avec les objectifs de qualité fixés pour le milieu récepteur.

**R1.3 :** Les stations d'épuration doivent être mises en conformité avec la directive Eaux Résiduaires Urbaines et leurs rejets doivent être conformes aux arrêtés préfectoraux d'autorisation.



**R1.4 :** Etendre le traitement de l'azote à l'ensemble du parc des stations d'épuration du territoire. L'opportunité de la mise en œuvre de cette mesure sera évaluée au regard du coût environnemental et de l'impact financier pour chacune des stations du territoire. La coordination de cette mesure sera assurée par la structure opérationnelle du S.A.G.E., le S.Y.M.S.A.G.E.L. qui pourra, selon l'urgence, et à la demande de la C.L.E inclure à la démarche le traitement d'autres polluants.

→ **Mise en œuvre du S.A.G.E.**

**Orientations de gestion**

**O1.2 :** Etendre les réseaux de collecte des eaux usées conformément aux plans de zonage approuvés et en particulier supprimer les rejets d'eau usées sans traitement préalable dans le milieu naturel.

**O1.3 :** Améliorer le taux de raccordement des réseaux d'assainissement en fixant un objectif de 80 %.

**Actions :**

**A1.3 :** Mettre en place un programme d'accompagnement des collectivités locales dans leurs projets de travaux d'assainissement collectif.

**A1.4 :** Etablir une plaquette de sensibilisation à l'assainissement collectif.

**SOUS-THÈME 1.C → Devenir des boues de stations d'épuration**

Cf. Thème 6 : Gestion des effluents organiques sur le territoire du S.A.G.E. de la Lys

**SOUS-THÈME 1.D → Mise en œuvre des services publics d'assainissement non collectif**

→ **Etat des lieux/diagnostic**

L'assainissement non collectif est généralement préconisé en zone rurale et d'habitat dispersé, ceci conformément aux zonages d'assainissement. Dix structures intercommunales ont déjà créé un service public d'assainissement non collectif pour assurer le contrôle des équipements d'assainissement autonome : Les Communauté de Communes de Fauquembergues, du Pays d'Heuchin, du Pernois, Artois-Lys, Noeux et Environs, du Pays d'Aire, la Communauté d'Agglomération de l'Artois, la Communauté Urbaine de Lille, le S.I.V.U. de la Morinie, et le Syndicat Intercommunal d'Assainissement du Nord.

**Objectif > Mettre en place les services publics d'assainissement non collectif et optimiser le fonctionnement des systèmes de traitements**

**Obligation réglementaire : > Le S.A.G.E. réaffirme l'obligation de respecter les mesures suivantes :**

**R1.5 :** Les services d'assainissement non collectif doivent être mis en place. Leurs missions essentielles portent sur le contrôle des installations existantes, le conseil technique à la réalisation de travaux neufs, des travaux de réhabilitation et éventuellement l'entretien des ouvrages.

**R1.6 :** Les collectivités chargées de l'élaboration des règlements d'assainissement peuvent prescrire des études à la parcelle avant tout choix technique d'assainissement non collectif sur les terrains présentant des contraintes particulières (hétérogénéité, pente, surface,...) et pour toute construction autre qu'une habitation (lotissement, groupe d'habitations, immeuble collectif,...).

**R1.7 :** Les ouvrages d'assainissement non collectifs doivent être contrôlés durant les périodes de conception, de réalisation et doivent faire l'objet d'une vérification périodique.

**R1.8 :** Les S.P.A.N.C. ayant pris la compétence entretien et suivi des matières de vidange doivent contrôler le devenir des matières de vidange des systèmes d'assainissement non collectifs.

→ **Mise en œuvre du S.A.G.E.**

**Orientations de gestion**

**O1.4 :** Favoriser le traitement des matières de vidange issues de systèmes d'assainissement non collectif dans les stations d'épuration.

**O1.5 :** Favoriser la prise de compétence par les S.P.A.N.C. de l'entretien des fosses septiques et de la gestion des matières de vidange.

**Actions :**

**A1.5 :** Elaborer un schéma d'élimination et de valorisation des matières de vidange de l'assainissement non collectif à l'échelle du territoire du S.A.G.E. de la Lys.

**A1.6 :** Mettre en place une animation spécifique pour inciter à l'organisation de services d'assainissement non collectif à l'échelle intercommunale.

**A1.7 :** Etablir une charte de qualité pour les entreprises d'installation de systèmes d'assainissement non collectif.

**A1.8 :** Coordonner l'action des entreprises de vidange au travers de la signature d'une charte de bonnes pratiques.

**SOUS-THÈME 1.E → Maîtrise de la pollution des eaux pluviales**

Cf. Thème 19 : Maîtrise des écoulements en milieu urbain

**SOUS-THÈME 1.F → Gestion des décharges recevant les déchets ménagers**



**→ Etat des lieux/diagnostic**

La directive du 26 avril 1999 définit une décharge comme : « un site d'élimination des déchets par dépôt sur ou dans la terre, y compris les décharges internes (le producteur procède lui-même à l'élimination des déchets) et les sites permanents (d'une durée supérieure à un an) utilisés pour stocker temporairement les déchets. Sont exclues les installations où les déchets sont déchargés afin de permettre leur préparation pour un transport ultérieur en vue d'une valorisation, d'un traitement ou d'une élimination.

Les installations d'élimination des déchets sont soumises à la législation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (I.C.P.E.). Elles relèvent du régime de l'autorisation préfectorale quel que soit le procédé employé, le volume ou le niveau d'activité. Ceci implique des contraintes juridiques et techniques lors de l'implantation, durant l'exploitation et suite à la cessation d'activité.

Les centres de stockage de classe III, conçus pour recevoir des déchets inertes, ne relèvent pas de la réglementation I.C.P.E. mais restent toutefois soumis à autorisation municipale.

La connaissance des décharges reste assez incomplète. En 2004, il n'existait sur le S.A.G.E. aucune décharge de classe I (déchets ultimes). Le territoire comptait toutefois cinq décharges en activité :

- 2 décharges de classe II (Hersin coupigny et Blaringhem), sites de stockage des ordures ménagères et des Déchets Industriels Banals (D.I.B.) ;
- 3 décharges de classe III (Burbure, Magnicourt-en-Comté, Givenchy-les-La Bassée).

12 décharges ont totalement cessé leur activité. Les cessations d'activité concernent essentiellement les décharges communales (7). Cependant, nombre d'interrogations subsistent sur l'avancement des travaux de remise en état et de réhabilitation de ces sites.

En 2004, le département du Nord a réalisé, en partenariat avec l'ADEME, une étude diagnostic des anciennes décharges brutes communales. En 2006, ces deux partenaires se sont associés en vue d'aider les collectivités concernées à financer les travaux de remise en état de ces anciennes décharges.

Actuellement une seule décharge privée non autorisée est répertoriée sur le territoire (Noeux-les-Mines).

**Objectif > Mettre en conformité les décharges brutes et supprimer les dépôts sauvages pour éliminer leurs impacts sur l'environnement**

**Obligation réglementaire : > Le S.A.G.E. réaffirme l'obligation de respecter les mesures suivantes :**

**R1.9 :** Les collectivités doivent se mettre en conformité avec les programmes départementaux de résorption des décharges brutes qui s'inscrivent dans le cadre de l'application du plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés.

**R1.10 :** Les maires doivent exercer leur pouvoir de police pour la suppression des décharges sauvages ou faire prendre immédiatement les mesures nécessaires, en cas de danger pour la sécurité ou la salubrité publique.

→ Mise en œuvre du S.A.G.E.

Actions :

**A1.9 :** Réaliser un état des lieux permettant de localiser et de caractériser toutes les décharges (autorisées ou non) en cours d'exploitation ou dont l'exploitation est terminée.

**A1.10 :** Réaliser les études préalables à la réhabilitation des décharges aujourd'hui fermées et n'ayant fait l'objet d'aucune autorisation d'exploitation.

**A1.11 :** Mettre en place un programme d'accompagnement des collectivités locales pour la résorption des décharges.

Thème 2

→  
Maîtrise de la  
pollution d'origine  
industrielle



→ Etat des lieux/diagnostic

Sur le bassin versant de la Lys, 53 entreprises sont raccordées pour leurs eaux usées industrielles aux réseaux d'assainissement collectif urbains. Leurs rejets sont d'ores et déjà pris en compte dans les données relatives à l'épuration urbaine.

Il s'agit donc ici de considérer les rejets, après traitement, des entreprises dans les cours d'eau du bassin versant. Ces rejets concernent 38 établissements et 37 rejets, la société SAV étant raccordée sur la station industrielle de Grande Paroisse.

Concernant les I.C.P.E., seul l'établissement ARDOSIAL réalise successivement l'épuration de ses eaux résiduaires avant rejet à la Lys canalisée (en hiver) et l'épandage de ses effluents partiellement épurés (en été).

Le tableau 16 décline les rejets de matières organiques, azotées et phosphorées des établissements présentant un rejet supérieur à 400 Equivalents Habitants.

Entreprise	Commune	Cours d'eau récepteur	Matières organiques kg/j	Azote réduit Kg/j	Matières Phosphorées Kg/j
Arc international	Blaringhem	Melde, Lys Amont	30	2	0
Ardo-Violaines SAS	Violaines	Lawe, Lys Canalisée	20	20	2
Barbry Cambron et CIE	Sailly sur la Lys	Lys canalisée, Clarence, Lawe	20	10	0
Beaumarais	Béthune	Lawe	100	50	20
Buchez fils fondeur	Estaires	Lys canalisée, Clarence, Lawe	20	2	0
Danone	Bailleul	Lys canalisée, Clarence, Lawe	50	4	4
Feutrie SA	Sailly sur la Lys	Lys canalisée, Clarence, Lawe	170	10	2
Flandres ennoblissement SAS (Molinel)	Frelinghien	Lys canalisée, Clarence, Lawe	10	1	0
Grande Paroisse (GDN)	Bully les Mines	Surgeon, Canal d'Aire	200	350	4
H et G Barbry	Sailly sur la Lys	Lys canalisée, Clarence, Lawe	50	10	1
ICI CetP France SA (Groda Unique SAS)	Chocques	Calonette, Clarence	150	10	50
InterVrew France STE (INBEV FRANCE)	Armentières	Lys canalisée, Clarence, Lawe	20	3	1
Nitrochimie	Billy Berclau	Canal, Haute Deule	6	1	1
Roquette frères amidonnerie	Lestrem	Lys canalisée, Clarence, Lawe	1000*	5*	180*
Schenectady Europe (SI Group Béthune)	Béthune	Lys canalisée, Clarence, Lawe	120	5	1
Staub Fonderie	Merville	Canal Hazebrouck, Bourre, Lys	50	2	1
Sucrière distilleries (TEREOS)	Lillers	Nave, Clarence	350	20	5
Ugine et Alz France	Isbergues	Guarbecque, Lys canalisée	100	20	1

\*flux exprimés en pollutions ajoutées au milieu récepteur

Tableau 16 : Rejets industriels et milieux récepteurs (Source : Agence de l'Eau Artois Picardie)

Objectif > Améliorer les pré-traitements et/ou les traitements des eaux d'origine industrielle



**Obligation réglementaire : > Le S.A.G.E. réaffirme l'obligation de respecter les mesures suivantes :**

- R2.1 :** Les arrêtés préfectoraux fixant les normes de rejets vers les milieux doivent être respectés.
- R2.2 :** Le raccordement d'un établissement industriel à une station d'épuration urbaine doit faire l'objet d'une autorisation préalable par l'autorité compétente en matière de collecte à l'endroit du déversement.
- R2.3 :** Les conventions de déversement doivent proposer un protocole de suivi et d'acceptation des effluents industriels.

→ **Mise en œuvre du S.A.G.E.**

**Orientations de gestion**

- O2.1 :** Inciter les industriels à développer des technologies propres et moins consommatrices d'eau.
- O2.2 :** Améliorer la qualité des rejets des activités industrielles ayant leur propre unité de traitement, notamment sur le(s) paramètre(s) déclassant(s) du milieu récepteur.

**Actions :**

- A2.1 :** Inventorier les rejets directs des petites activités industrielles, artisanales ou commerciales et proposer des actions pour les traiter.
- A2.2 :** Mettre en place un service de proximité pour accompagner les petites et moyennes entreprises dans leur projet environnemental, notamment par rapport aux enjeux de la protection de l'eau.

**Thème 3**

→ **Maîtrise des pollutions historiques**

→ **Etat des lieux/diagnostic**

Sur le bassin Artois-Picardie, 45 sites (base de données B.A.S.O.L.) susceptibles d'être pollués et devant faire l'objet d'investigations et éventuellement de travaux constituent une menace réelle pour la ressource en eau en raison de leur situation dans des champs captant sensibles aux pollutions de surface.

6 de ces sites sont localisés sur le territoire du S.A.G.E. de la Lys. Ils sont repris dans le tableau 17. L'inventaire des sites et sols pollués est toujours en cours. Il est encore actuellement difficile d'évaluer le potentiel polluant de ces sites.

Nom du site	Commune	Surface (en Ha)	Etat	Activité responsable de la pollution	situation administrative	Sensibilité de la Nappe	Impacts potentiels et ou constatés
Descamps assainissement	Armentières	0,2	réutilisé	pré-traitement et stockage de boues d'épuration	surveillance de la Nappe - Etude simplifiée des risques - Site en classe 2	Nappe sensible - usage industriel	Pollution de la Nappe par les hydrocarbures et les métaux
Usine de traitement de Gaz GDF	Bruay la Buisnière	20	réutilisé	Cokéfaction, goudrons Phénols	Surveillance de la Nappe - restrictions d'usages - dépollution réalisée	Nappe sensible - usage AEP	Pollution de la Nappe par les hydrocarbures aromatiques polycycliques, phénols, Haloformes
Anciens lavoirs et Cokerie	Noeux les Mines	7	réutilisé	Cokéfaction, goudrons Phénols, métaux	Surveillance de la Nappe - restrictions d'usages - élimination de goudrons réalisée	Nappe sensible - usage AEP	Pollution aux hydrocarbures aromatiques polycycliques, phénols, métaux
Usine Grande Paroisse	Bully les Mines	180	utilisé	Fabrication d'engrais et acide nitrique	Surveillance de la nappe - Etude détaillée des risques - travaux en cours	Nappe sensible - usage industriel	Pollution de la nappe aux éléments azotés
Anciens lavoirs et Cokerie	Mazingarbe	30	réutilisé	Cokéfaction, produits carbonnés et goudrons	Surveillance de la nappe - Etude détaillée des risques	Nappe sensible - usage AEP	Pollution aux hydrocarbures aromatiques polycycliques
Lagune de la zone industrielle d'Auchel	Burbure	3	friche	décharge, déchets peignage de laine	Surveillance de la Nappe - requalification en espace vert envisagée	Craie vulnérable	Arrêt de captage AEP en aval

**Tableau 17 :** Rejets industriels et milieux récepteurs (Source : Agence de l'Eau Artois Picardie)

**Objectif > Mettre en conformité les sites et sols pollués du territoire de la Lys.**

**Obligation réglementaire : > Le S.A.G.E. réaffirme l'obligation de respecter les mesures suivantes :**

**R3.1 :** Lorsqu'une I.C.P.E. est mise à l'arrêt définitif, l'exploitant remet son site en état tel qu'il ne s'y manifeste aucun danger ou inconvénient pour la santé, la salubrité publique et pour l'environnement. La remise en état doit permettre un usage futur du site déterminé conjointement par la collectivité compétente en matière d'urbanisme et le propriétaire du site.

→ **Mise en œuvre du S.A.G.E.**

**Actions :**

**A3.1 :** Réactualiser la base de données B.A.S.O.L. afin de mettre en lumière les sites présentant une menace.

**A3.2 :** Lancer ou poursuivre les études de risques visant à améliorer la connaissance des sites inventoriés comme étant potentiellement dangereux.

**A3.3 :** Etablir un échancier des travaux de réhabilitation nécessaires en se basant sur une hiérarchisation des risques supposés ou avérés.

**A3.4 :** Rechercher les moyens techniques les plus appropriés pour permettre la réhabilitation des sites et sols pollués par l'engagement d'une étude ad hoc.

**A3.5 :** Assurer la transparence des opérations de réhabilitation des sites et sols pollués.

**A3.6 :** Informer les acteurs et le grand public du bassin de la Lys sur la présence, l'aménagement, ... des sites et sols pollués.

**Thème 4**  
→  
**Maîtrise de la pollution d'origine agricole**

La gestion des effluents organiques (Th.6) et la maîtrise des produits phytosanitaires (Th.7) dépassent le cadre exclusif des pratiques agricoles. Ces problématiques seront donc abordées indépendamment.

La maîtrise des pollutions agricoles se décline en deux sous-thèmes relatifs à l'utilisation des engrais chimiques (4.A) et à la mise aux normes des bâtiments d'élevage (4.B).

**SOUS-THÈME 4.A → Gestion des engrais chimiques**

→ **Etat des lieux/diagnostic**

Les engrais sont des matières fertilisantes dont la fonction principale est d'apporter aux végétaux des éléments directement utiles à leur croissance et à leur développement. Ils participent à la nutrition des cultures en fournissant des éléments fertilisants majeurs (azote, potassium, phosphore), secondaires (calcium, magnésium,...) et des oligo-éléments. Les engrais peuvent être incorporés au sol, pulvérisés ou apportés via l'eau d'irrigation.

L'utilisation des engrais peut être à l'origine de risques sanitaires et environnementaux. Lorsqu'ils sont répandus en trop grande quantité par rapport aux besoins des plantes et à la capacité d'assimilation et de rétention des sols, ils ne sont plus absorbés et peuvent s'infiltrer en profondeur. Les éléments solubles sont alors entraînés vers la nappe phréatique et peuvent provoquer sa pollution.

Les conditions climatiques, la topographie, l'occupation et la texture intrinsèque des sols peuvent, en liaison avec une utilisation inadéquate d'intrants, être à l'origine de la diffusion d'une partie de ces éléments vers les cours d'eau par ruissellement. Cela peut entraîner une dégradation de la qualité de l'eau qui peut se manifester notamment par la prolifération d'algues et d'autres déséquilibres de l'écosystème liés au milieu récepteur.

Depuis le 20 décembre 2002, la totalité de la région Nord-Pas-de-Calais est classée en **zone vulnérable** au titre de la **Directive CE 91/676 du 12 décembre 1991** (Directive « nitrates ») concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles. Ce classement se traduit, pour toutes les exploitations du territoire, par de nouvelles obligations (enregistrement des pratiques de fertilisation dans un cahier d'épandage,...).

Pour limiter les pollutions de l'eau d'origine agricole, différentes politiques, actions et initiatives existent sur le territoire :

- Suite à la réforme de la Politique Agricole Commune, depuis 2005, tous les agriculteurs recevant des paiements directs sont soumis à l'éco-conditionnalité obligatoire et au respect des bonnes conditions agro-environnementales ;
- L'action Irri-mieux relevant d'une démarche d'adhésion volontaire des agriculteurs irrigants ;

- L'agriculture biologique peu répandue sur le territoire (0.15% de la Surface Agricole Utile en 2003) ;
- L'agriculture raisonnée (respect de l'environnement, maîtrise des risques sanitaires, ...).

**Objectif > Réduire les pollutions résultant des intrants d'engrais chimiques**

**Obligation réglementaire : > Le S.A.G.E. réaffirme l'obligation de respecter les mesures suivantes :**

A.10

**R4.1 :** L'épandage est interdit durant certaines périodes de l'année (annexe 10) et doit, lorsqu'il est autorisé, respecter des modalités particulières, notamment en présence de cultures irriguées, de fortes pentes, de ruissellement et/ou à proximité des cours d'eau.

**R4.2 :** Le code des bonnes pratiques agricoles doit être appliqué par tous les agriculteurs.

→ **Mesures du S.A.G.E.**

**M4.1 :** Prendre en compte les enjeux locaux de l'eau et la sensibilité des milieux aquatiques pour tout projet de création d'activités agricoles ou d'extension des activités existantes. (Cf – A4.1).

→ **Mise en œuvre du S.A.G.E.**

**Orientations de gestion**

**O4.1 :** Inciter les agriculteurs à ajuster les apports de fertilisants en s'appuyant sur des pratiques permettant la limitation du ruissellement et la préservation de la quantité d'azote disponible pour les cultures suivantes.

**O4.2 :** Inciter les agriculteurs à ajuster la fertilisation aux besoins des plantes et aux périodes d'épandage en s'appuyant sur le programme global de fertilisation azotée.

**O4.3 :** Inciter à une valorisation optimale des engrais de ferme avant de recourir à l'amendement chimique en s'appuyant sur des calculs de bilans.

**Actions :**

**A4.1 :** Réaliser une cartographie de la vulnérabilité de la nappe et des cours d'eau permettant de prendre en compte les enjeux locaux de l'eau et la sensibilité des milieux aquatiques en s'appuyant sur la cartographie régionale réalisée par la D.I.R.E.N. et le B.R.G.M.

**A4.2 :** Collaborer à la mise en place de programmes d'aménagements à l'échelle du bassin versant destinés à améliorer la rétention d'eau et l'épuration naturelle de l'eau par les sols (bandes enherbées, haies,...).

**A4.3 :** Favoriser l'adhésion à des démarches spécifiques dépassant le cadre de l'agriculture conventionnelle (agriculture biologique, raisonnée...) par l'octroi d'aides financières adaptées.

**A4.4 :** Sensibiliser les agriculteurs aux enjeux environnementaux, sociaux et économiques relatifs aux choix des pratiques culturales (risque sanitaire, abandon des captages, surcoût résultant du traitement des pollutions,...).

**A4.5 :** Soutenir les projets locaux de réduction des pollutions diffuses par les nitrates et le phosphore par l'octroi d'aides financières adaptées.

**A4.6 :** Diffuser des grilles de décision reprenant les besoins de la plante et les périodes d'épandage autorisées afin de rationaliser la fertilisation.

**SOUS-THÈME 4.B → Gestion et mise aux normes des bâtiments d'élevage**

La gestion des matières organiques et de la pollution diffuse liée à l'épandage des effluents d'élevage ne sera pas abordée dans ce thème car elle est englobée dans une problématique plus large, celle de « la gestion des effluents organiques » (Th.6). Ainsi, seules les problématiques de mise aux normes des bâtiments d'élevage et de réduction des risques de pollution ponctuelle, résultant de rejets mal contrôlés ou de fuites d'effluents seront évoquées dans ce thème.

→ **Etat des lieux/diagnostic**

Les bâtiments d'élevage soumis au régime des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (I.C.P.E.) doivent :

- être implantés à une distance minimale des habitations voisines et des cours d'eau ;
- respecter les règles relatives à l'aménagement des bâtiments, telles que l'étanchéité des bâtiments et la séparation des réseaux d'eaux pluviales et d'eaux usées. Les eaux souillées par des déjections animales doivent obligatoirement être stockées dans des fosses adaptées ;
- disposer d'une capacité de stockage des effluents liquides et des fumiers d'au minimum 4 mois.

La mise aux normes des bâtiments d'élevage constitue l'un des volets du Programme de Maîtrise de Pollutions d'Origine Agricole (P.M.P.O.A.) qui a pour objectif de permettre aux exploitants et éleveurs d'adapter leurs installations et leurs pratiques afin de mieux répondre aux exigences de préservation de la qualité des ressources en eau. Les opérations de mise en conformité portent notamment sur l'amélioration de la récupération et des capacités de stockage des effluents organiques. Les opérations de mise en conformité garantissent une utilisation plus rationnelle des engrais de ferme et une meilleure maîtrise des coûts de fertilisation.

Depuis le 20 décembre 2002, la totalité de la région Nord-Pas-de-Calais est classée en zone vulnérable selon les critères de la Directive « nitrates ». Ce classement s'est traduit, pour les éleveurs du territoire du S.A.G.E., par l'obligation de déposer un projet de mise aux normes avant le 31 décembre 2006. Elle se traduit également par l'obligation de disposer de capacités de stockage suffisantes pour couvrir les périodes d'interdiction d'épandage.

D'après les Recensements Généraux Agricoles, le nombre d'exploitations du S.A.G.E. concernées par l'élevage à fortement régressé, passant de 2100 à 650 entre 1988 et 2000. Durant la même période le nombre d'Unités Gros Bétail (U.G.B) par km<sup>2</sup> à légèrement augmenté (de 84 à 91 U.G.B/km<sup>2</sup>). La densité des élevages reste toutefois plus importante sur le territoire du S.A.G.E. de la Lys que sur l'ensemble de la Région Nord-Pas-de-Calais. La distribution des élevages est assez diversifiée :

- les élevages de porcs et de volailles sont très représentés dans le Nord du territoire ;
- peu d'élevages sont localisés dans le centre du territoire ;
- Le sud du territoire est essentiellement dominé par l'élevage bovin.

Une étude menée par le Service Central des Enquêtes et Études Statistiques du Ministère de l'Agriculture en 1994 montrait que, dans 60 % des cas, l'implantation des bâtiments d'élevage ne répondait pas aux normes de distance par rapport aux points d'eau, que dans plus de 50 % des cas, les places de récupération des écoulements étaient défectueuses et que 82 % des installations bénéficiaient de capacités de stockage jugées insuffisantes.

Depuis lors et grâce aux Programmes de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole (PMPOA) mis en œuvre en 1996 et en 2003, la situation s'est sensiblement améliorée puisque pour prendre l'exemple du Pas-de-Calais qui comptait environ 3000 élevages en 2007 :

Les 660 élevages les plus importants (en U.G.B.) qu'il comporte se sont mis aux normes entre 1996 et 2003 ;

- 1440 dossiers de mise aux normes ont été déposés de 2003 à 2006 ;
- 360 éleveurs avaient terminés les travaux nécessaires à la mise aux normes et 990 les avaient débutés en 2007.

A noter enfin que les exploitations mises aux normes disposent de systèmes de récupération des effluents et des capacités de stockage réglementaires (variables de 1,5 à 4 mois en fonction de leur classement au titre de la nomenclature ICPE ou du type d'élevage). De plus, depuis 2005, aucune anomalie n'a été relevée dans le cadre des contrôles de conditionnalité des aides au titre des rubriques relatives à l'épandage et au stockage des effluents d'élevage.

Dernier élément : tous les exploitants n'étaient pas concernés par la mise aux normes de leurs bâtiments d'élevage. En effet, les exploitants qui bénéficiaient déjà d'installations respectant les normes n'ont pas eu à déposer de dossier au titre des PMPOA.

**Objectif > Accompagner la mise aux normes de la totalité des bâtiments d'élevage**

**Obligation réglementaire : > Le S.A.G.E. réaffirme l'obligation de respecter les mesures suivantes :**

**R4.4 :** L'implantation des bâtiments d'élevage et de leurs annexes est interdite à moins de 35 mètres des berges de cours d'eau, des puits, des forages destinés à l'alimentation en eau potable ou à l'arrosage des cultures maraîchères.

**R4.5 :** La totalité des bâtiments d'élevage doit être mis aux normes, notamment au travers des Programmes de Maîtrise des Pollutions Agricoles (P.M.P.O.A). Les travaux prioritaires dans les zones stratégiques de reconquête et de préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines doivent être listés.

**→ Mise en œuvre du S.A.G.E.**

**Actions :**

**A4.7 :** Réaliser un état des lieux de l'avancement des procédures de mise aux normes des bâtiments d'élevage.

**A4.8 :** Recenser et accompagner les plus petits élevages dans la mise aux normes de leurs bâtiments et les inciter à atteindre le même niveau d'exigence que le P.M.P.O.A. par l'octroi d'aides financières adaptées.

**A4.9 :** Collaborer à la mise en œuvre d'un programme d'animation auprès des agriculteurs pour la mise aux normes des bâtiments d'élevage.

Thème 5

→  
Gestion  
des sédiments  
pollués



→ Etat des lieux/diagnostic

Les sédiments pollués peuvent générer des dysfonctionnements sur les écosystèmes. La présence de sédiments pollués n'est donc pas compatible avec les notions de bon potentiel ou de bon état écologique.

La qualité des sédiments est évaluée en fonction du taux de matière sèche, des métaux lourds, des Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (H.A.P.) et des PolyChlorures de Biphényles (P.C.B.).

Les métaux lourds sont des éléments naturellement présents dans les roches et les sols. Leur présence dans le milieu résulte donc de processus naturels mais également des activités humaines. Ils proviennent généralement de l'industrie (traitement de surface, métallurgie, industrie textile et chimique) et de l'activité minière.

Les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques sont des résidus de combustion issus de moteurs thermiques ou des fours et sont, pour un certain nombre d'entre eux, cancérigènes.

Les valeurs moyennes observées à l'échelle de la région sont résumées dans le tableau 18. Les analyses des H.A.P. et P.C.B. étant récentes, il n'a pas encore été possible de définir les moyennes et maximales régionales.

	Matière sèche (%)	Arsenic (mg/kg)	Cadmium (mg/kg)	Chrome (mg/kg)	Cuivre (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	Nickel (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Zinc (mg/kg)
Moyennes	52	15	42	98	108	3	52	288	891
Maximales	87	368	2 101	1 922	1 842	88	558	11 131	17 663

Sources : Voies Navigables de France

Tableau 18 : Valeurs moyennes observées à l'échelle de la région

La concentration seuil d'effet probable et la classification sont présentées dans le tableau 19.

SEUILS INDICATIFS										Catégorie
Arsenic (mg/kg)	Cadmium (mg/kg)	Chrome (mg/kg)	Cuivre (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	Nickel (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Zinc (mg/kg)	P.C.B.	H.A.P.	
< 33	< 5	< 111	< 149	< 1	< 50	< 128	< 459	< 0.68	< 22.8	1
> 33	> 5	> 111	> 149	> 1	> 50	> 128	> 459	> 0.68	> 22.8	2

Classe 1 : bonne, voire très bonne qualité – les sédiments ne présentent aucun danger et peuvent être réutilisés en agriculture

Classe 2 : mauvaise, voire très mauvaise qualité – les sédiments sont pollués. Il est possible de les valoriser ou de les stocker après une étude de faisabilité et une évaluation des risques. Les sédiments sont traités ou stockés en sites confinés (cette dernière technique est actuellement la mieux adaptée compte tenu de la complexité et du coût de la dépollution des sédiments).

Source : Voies Navigables de France

Tableau 19 : Concentration seuil d'effet probable des pollutions de sédiments

En fonction de la localisation des points de prélèvements, la qualité des sédiments est très variable. Une tendance se dégage toutefois avec les cours d'eau dont les sédiments sont très dégradés pour la plupart des paramètres (Canal d'Aire, Canal de Beuvry, Bras de La Bassée), les cours d'eau dont les sédiments sont contaminés par un nombre restreint de polluants (Canal de Neufossé, Bras de Béthune) et les cours d'eau dont les sédiments sont faiblement ou non contaminés (Lawe, La Lys rivière, Lys canalisée, Busnes, Loisme, Lacque, vieille Lys).

Objectif > Améliorer la maîtrise et la gestion des sédiments pollués

Obligation réglementaire : > Le S.A.G.E. réaffirme l'obligation de respecter les mesures suivantes :

**R5.1** : D'après la rubrique 3.2.1.0. de la nomenclature loi eau, l'entretien de cours d'eau ou de canaux, à l'exclusion de l'entretien visé à l'article L. 215-14 du code de l'environnement réalisé par le propriétaire riverain, du maintien et du rétablissement des caractéristiques des chenaux de navigation, des dragages visés à la rubrique 4.1.3.0 et de l'entretien des ouvrages visés à la rubrique 2.1.5.0 :

- sont soumis à autorisation l'extraction d'un volume de sédiment supérieur à 2 000 m<sup>3</sup> ou d'un volume inférieur ou égal à 2 000 m<sup>3</sup> dont la teneur est supérieure ou égale au niveau de référence S1
- est soumis à déclaration l'extraction d'un volume de sédiment inférieur ou égal à 2 000 m<sup>3</sup> dont la teneur est inférieure au niveau de référence S1

**R5.2** : Le dépôt et l'épandage de produits de curage sont subordonnés à l'évaluation de leur innocuité vis-à-vis de la protection des sols et des eaux.

→ Mesures du S.A.G.E.

**M5.1** : La C.L.E. du S.A.G.E. de la Lys recommande aux Maires ou Présidents chargés de conduire l'élaboration ou la révision des P.L.U. et des S.C.O.T. d'identifier les sites de stockage des sédiments et d'y appliquer toutes les prescriptions nécessaires à l'atteinte des objectifs de maîtrise et de gestion des sédiments pollués identifiés par le S.A.G.E.

→ Mise en œuvre du S.A.G.E.

**Orientations de gestion**

**O5.1** : Dans un souci de transparence, il est souhaitable que les analyses de sédiments fassent l'objet d'un affichage municipal.

**O5.2** : Participer aux programmes de suivi pluriannuels des cours d'eau afin de disposer d'un suivi quantitatif et qualitatif des opérations.

**O5.3** : Généraliser la mise en place, dans un délai de 10 ans, d'une gestion globale du bassin versant à l'aide de mesures agri-environnementales et de techniques alternatives permettant de réduire les volumes de sédiments produits ou mobilisés.

**O5.4** : Lors de travaux de dragage, inciter le maître d'ouvrage à mettre en place, en corollaire des travaux de curage, des aménagements diffus visant à limiter les apports de matière en suspension vers les cours d'eau.

**Actions :**

**A5.1** : Etablir un diagnostic des sources de pollution des sédiments intégrant les éventuelles pollutions accidentelles.

**A5.2** : Etablir un diagnostic des sites sur lesquels les sédiments sont pollués ou vulnérables et élaborer, pour chacun de ces sites, une liste des substances à rechercher en priorité.

**A5.3** : Mettre en place un schéma directeur au niveau du bassin versant permettant de localiser les terrains de dépôts et de mettre en place des filières de valorisation ou d'élimination des sédiments pour les cours d'eau non domaniaux.

**A5.4** : Etablir et mettre en œuvre un plan de mesures préventives visant à limiter les phénomènes de sédimentation dans les cours d'eau.

**A5.5** : Assurer le suivi des terrains de dépôts des sédiments pollués par consignation de toutes les informations utiles à ce suivi (quantité et nature des sédiments stockés, qualité des sédiments,...)

**A5.6** : Monter des actions de sensibilisation des gestionnaires des cours d'eau aux impacts des travaux de dragage et à la nécessité de mettre en place une gestion des sédiments qui soit adaptée à leur qualité.

Thème 6

→  
Gestion des effluents organiques produits sur le territoire

A.11

→ Etat des lieux/diagnostic

Seuls les effluents produits sur le territoire du S.A.G.E. de la Lys ont été analysés. Quatre types d'effluents organiques sont produits :

- les boues urbaines ;
- les effluents industriels ;
- les effluents d'élevage ;
- les compost.

Les **boues urbaines** correspondent aux boues résultant du procédé épuratoire. Les 43 stations d'épuration urbaines du territoire de la Lys ont une capacité épuratoire de 567 000 équivalents/habitants et produisent **11 400 Tonnes de Matières Sèches (T.M.S.) /an**.

En 2003, 99 % des boues urbaines produites sur le territoire ont été valorisées en agriculture. Seules les boues des stations d'épuration de Blaringhem et d'Armentières sont mises en décharge.

En fonction des quantités, l'épandage est soumis aux procédures d'autorisation ou de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau. En 2008, toutes les boues épandues étaient régularisées.

Enfin, il est indispensable de disposer d'une capacité de stockage suffisante afin de faire face aux périodes durant lesquelles l'épandage est interdit. Pour les boues liquides et pâteuses (capacité de stockage idéale estimée à 9 mois), 41 % des stations disposent d'un stockage insuffisant (de 2 à 3 mois : Richebourg, Bailleul et Merville), voire très insuffisant (inférieure à 2 mois : Béthune, Bruay la Buissière, Lapugnoy, Mazingarbe, Noeux-les-Mines, Armentières, Hazebrouck, Auchy-Haisnes, Mametz, Pernes et Fruges).

Pour les boues solides, l'idéal est de disposer de 6 mois de stockage. 4 stations d'épuration du territoire ont une capacité insuffisante (capacité de 4 à 6 mois) ; 5 stations ne bénéficient d'aucune capacité de stockage. Il est cependant à noter que 4 d'entre elles ont entamé les démarches pour se doter des capacités de stockage nécessaires.



En 2003, 8 industries produisent et épandent des effluents organiques :

- 5 du secteur agro-alimentaire: S.D.H.F., Ardosial, Roquette Frères, S.I.T.R.A. et Danone ;
- 2 du secteur textile : Feutrie et Barbry Cambon ;
- 1 du secteur chimique : I.C.I. France.

En 2003, 40 500 T.M.S. d'effluents industriels recyclables sont produits et épandus par les industriels du S.A.G.E. de la Lys.

Concernant la régularisation, 98 % des épandages des industries en tonnages secs d'effluents sont régularisés et 95 % de ces épandages bénéficient d'un suivi.

Les quantités d'effluents d'élevage produits ont été estimées à partir des données statistiques agricoles A.G.R.E.S.T.E.. Elles font état de 430 000 m<sup>3</sup> de lisiers et 447 000 tonnes brutes de fumiers et de fientes soit environ 75 000 T.M.S. Une prédominance des effluents d'élevage bovin (fumier) et porcin (lisier) est à noter.

Quatre plateformes de compostage (Béthune, Blaringhem, Strazeele et Violaines) sont présentes sur le territoire. La production totale des plateformes de compostage du territoire est estimée en 2003 à 6 200 T.M.S.

**Objectif > Optimiser (aspects qualitatif et quantitatif) le recyclage des effluents organiques (élevage, urbain et industriel)**

**Obligation réglementaire : > Le S.A.G.E. réaffirme l'obligation de respecter les mesures suivantes :**

**R6.1 :** Les plans d'épandage doivent être régularisés au titre des procédures d'autorisation et de déclaration du code de l'environnement.

**R6.2 :** Les épandages doivent être gérés dans le respect des prescriptions agronomiques et réglementaires.

**R6.3 :** Le suivi des épandages doit être réalisé et les documents de suivi (programme prévisionnel, bilan, registre et synthèse des registres) doivent être transmis aux administrations et S.A.T.E.G.E. concernés.

### → Mise en œuvre du S.A.G.E.

#### Orientations de gestion

**O6.1 :** Pérenniser la valorisation des effluents organiques en agriculture, sous réserve que soient démontrés leur innocuité et leur intérêt agronomique.

**O6.2 :** Appliquer la charte de qualité portant sur le recyclage des effluents agricoles, urbains et industriels en agriculture<sup>7</sup>.

**O6.3 :** Intégrer les enjeux de l'eau et la sensibilité des milieux aquatiques aux pollutions diffuses dans l'instruction des demandes d'épandage.

**O6.4 :** Associer les S.A.T.E.G.E. lors de tout nouveau projet d'épandage ou de réactualisation de plan d'épandage.

**O6.5 :** Limiter les risques de pollution des nappes phréatiques et des eaux de surface par la sécurisation du stockage et une meilleure gestion des épandages.

**O6.6 :** Inciter les producteurs d'effluents organiques localisés en dehors du territoire du S.A.G.E. mais qui épandent sur le territoire à respecter les mesures du S.A.G.E. de la Lys.

#### Actions :

**A6.1 :** Inciter les collectivités ayant la compétence « assainissement » à régulariser et réactualiser leur plan d'épandage.

**A6.2 :** Informer les producteurs d'effluents organiques localisés en dehors du territoire du S.A.G.E. des mesures qu'ils doivent respecter lorsqu'ils épandent sur le territoire du S.A.G.E. de la Lys.

**A6.3 :** Sensibiliser la profession agricole à la valorisation des fientes d'élevage.

**A6.4 :** Informer le grand public du territoire de la Lys sur la filière de valorisation des effluents organiques en particulier des boues en agriculture.

[7] Agence de l'Eau Artois-Picardie

## Thème 7



### Gestion des produits phytosanitaires

#### → Etat des lieux/diagnostic

Les produits phytosanitaires désignent les préparations contenant une ou plusieurs substances actives, ayant pour action :

- de protéger les végétaux ou produits végétaux contre les organismes nuisibles ;
- d'exercer une action sur les processus vitaux des végétaux (régulateur de croissance) ;
- d'assurer la conservation des végétaux ;
- de détruire les végétaux ou parties végétales indésirables.

Il existe trois catégories de pesticides : les herbicides, les fongicides et les insecticides. Les produits phytosanitaires sont utilisés pour la protection des cultures, l'entretien des axes de communication routiers, ferrés ou navigués, l'entretien des infrastructures urbaines, des espaces verts privés ou publics et des jardins de particuliers. Les densités urbaines importantes et la forte emprise agricole du S.A.G.E. font de ce territoire un espace entièrement concerné par les traitements phytosanitaires.

[8] **Pollution diffuse** : pollution due à l'entraînement des produits épanchés vers les eaux souterraines ou superficielles, sans qu'il y ait d'erreur de manipulation de l'utilisateur.

[9] **Pollution ponctuelle** : pollution due à des difficultés de manipulation des produits ou à des erreurs de pratiques de l'applicateur avant ou après traitement (vidange des restes de bouillies sur une cour...), ou encore à une mauvaise gestion des emballages vides de produits.

La pollution diffuse<sup>8</sup> et ponctuelle<sup>9</sup> des eaux superficielles et souterraines est directement liée aux caractéristiques physico-chimiques des matières actives et à la vulnérabilité du milieu récepteur. Le transfert des produits phytosanitaires se réalise par les voies de circulation de l'eau qu'elles soient naturelles (ruissellement, infiltration dans les sols, échanges entre rivières et nappes...) ou artificielles (égouts, caniveaux, puisards, drains,...).

Le bassin versant de la Lys présente une forte hétérogénéité vis-à-vis de la vulnérabilité aux pollutions par les produits phytosanitaires. Dans le sud du territoire du S.A.G.E., la nappe de craie est libre. Elle est donc très vulnérable aux infiltrations de produits phytosanitaires. Dans le nord, la nappe est captive, protégée par une strate imperméable. Les risques de pollution de la nappe phréatique par infiltration sont donc moindres. Par contre, les phénomènes de ruissellement y étant prédominants, il est nécessaire de favoriser des mesures limitant les risques d'entraînement des produits phytosanitaires par les eaux de ruissellement afin de préserver la qualité des eaux superficielles.

Un état des lieux de la qualité des eaux a été réalisé par le G.R.A.P.P.E. (Groupe Régional d'Actions contre la Pollution Phytosanitaire de l'Eau) sur les données 2000–2001 des réseaux de surveillance de la région Nord-Pas-de-Calais. Les pesticides sont essentiellement concentrés dans les eaux superficielles et affectent moins les eaux souterraines. Les molécules sont détectées dans certains secteurs en fonction des usages (Diuron dans les régions urbaines, Métamitron dans les zones de culture de betterave...)

Entre 1999 et 2004, 1,3 % des prélèvements réalisés dans les **eaux souterraines** avaient une concentration de pesticides supérieure aux seuils réglementaires.

D'après le réseau de suivi des **eaux superficielles** de l'Agence de l'Eau, près de 31 % des prélèvements d'eaux superficielles en 2003 avaient une teneur en substance active individualisée supérieure à 1 µg/L.

Une étude de l'Institut Pasteur de Lille intitulée « concentration en produits phytosanitaires dans les eaux de pluie » (recherche de 80 molécules) menée sur la région Nord-Pas-de-Calais durant les années 2000, 2001 et début 2002 permet de disposer d'éléments d'information sur l'état des lieux de la teneur en produits phytosanitaires dans les **eaux de pluie**. Pour les échantillons de Lillers, seul point de prélèvement témoin localisé dans le S.A.G.E., cette étude met en évidence une hausse de la contamination des eaux pluviales entre 2001 et 2002 et la forte corrélation existante entre les périodes d'utilisation des molécules et la contamination.



**Objectif > Eviter les pollutions résultant de l'utilisation par des professionnels ou des amateurs, de produits phytosanitaires et adapter les mesures aux différents types de vulnérabilité rencontrés.**

**Obligation réglementaire : > Le S.A.G.E. réaffirme l'obligation de respecter les mesures suivantes :**

**R7.1** : Pour les eaux destinées à la consommation humaine, les teneurs doivent être inférieures à : 0,1 µg/L pour une substance active individualisée ; 0,5 µg/L pour le total des substances mesurées et 0,03 µg/L pour l'Aldrine, la Dieldrine, l'Heptachlore et l'Epoxyde Heptachlore.

**R7.2** : Pour chaque matière active, une Zone Non Traitée (Z.N.T.) est définie. Elle correspond à la distance minimale à respecter entre la dernière buse du pulvérisateur et la bordure du cours d'eau et d'un point d'eau

**R7.3** : Les produits doivent être placés dans une armoire ou un local aéré et ventilé, fermant à clé, dont l'accès est interdit à toute personne étrangère et à l'écart de l'alimentation humaine ou animale. Dans ce local, doivent également être rangés les ustensiles nécessaires à la manipulation et à la préparation des bouillies.

**R7.4** : Les matériels destinés à l'application des produits antiparasitaires à usage agricole, des produits assimilés et des produits biocides, sont soumis à un contrôle périodique obligatoire permettant de s'assurer de leur bon état de fonctionnement.

**R7.5** : Les mesures fixées par l'arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique (D.U.P.) des captages d'alimentation en eau potable doivent être respectées.

**R7.6** : Les conditions météorologiques doivent être prises en compte lors de la pulvérisation de produits phytosanitaires. Lors du traitement, l'utilisateur est tenu de prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter l'entraînement des produits hors des zones traitées.

#### → Mesures du S.A.G.E.

**M7.1** : La manipulation des produits phytosanitaires ne doit pas présenter de risques de pollution des eaux de surface et souterraines. Le rinçage des matériels doit être effectué sans risque de polluer les eaux par ruissellement ou infiltration.



→ **Mise en œuvre du S.A.G.E.**

**Orientations de gestion**

- 07.1 :** Inciter à la mise en place de locaux de stockage respectant la réglementation en vigueur et à une meilleure gestion des stocks de produits phytosanitaires.
- 07.2 :** Inciter les communes, les gestionnaires de voies de communication et les agriculteurs à faire former leur personnel applicateur et à se soumettre volontairement à la procédure d'agrément.
- 07.3 :** Inciter à une meilleure gestion des fonds de cuve dilués et des eaux de lavage des pulvérisateurs par la mise en place d'aires de remplissage et de lavage sécurisées couplées à des systèmes de traitement des effluents phytosanitaires.
- 07.4 :** Inciter les agriculteurs à équiper leur pulvérisateur d'une cuve de rinçage et à pratiquer la dilution au champ.
- 07.5 :** Inciter les communes à réaliser un plan de désherbage communal (identification des zones à risque de la commune) et à s'engager dans la charte d'entretien des espaces publics du GRAPPE et de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie.
- 07.6 :** Encourager les agriculteurs à mettre en place des bandes enherbées le long des cours d'eau en dehors des obligations de la P.A.C.
- 07.7 :** Promouvoir l'agriculture biologique sur le bassin versant de la Lys.

**Actions :**

- A7.1 :** Mettre en place des plans d'actions pluriannuels de lutte contre les pollutions sur les aires d'alimentation des captages définies comme prioritaires dans le S.D.A.G.E. Artois-Picardie, en concertation avec les collectivités locales, les distributeurs d'eau et les principaux utilisateurs de produits phytosanitaires.
- A7.2 :** Mettre en place un plan d'action pluriannuel de lutte contre les pollutions en amont de la prise d'eau superficielle.
- A7.3 :** Sensibiliser les professionnels utilisateurs sur le thème de la maîtrise des pollutions phytosanitaires par l'organisation de sessions de formation.
- A7.4 :** Proposer un accompagnement technique et la diffusion d'informations sur le thème des pollutions ponctuelles par la mise en place de visites et d'échanges sur les systèmes existants (locaux, systèmes de gestion des effluents,...).
- A7.5 :** Soutenir la mise en place de projets locaux (trames verte et bleue,..) visant à reconquérir la qualité des eaux.
- A7.6 :** Relayer l'information sur l'utilisation raisonnée des produits phytosanitaires à destination des agriculteurs, des collectivités et des particuliers.
- A7.7 :** Renseigner les professionnels utilisateurs (communes, entreprises, agriculteurs) sur les collectes d'Emballages Vides et de Produits Phytosanitaires Non Utilisables mises en place par la profession agricole.
- A7.8 :** Promouvoir les techniques alternatives (non chimiques) et la gestion différenciée des espaces (plantation d'espèces indigènes, diversification de la végétation et des habitats,...) qui visent à favoriser la limitation des usages de produits phytosanitaires.
- A7.9 :** Protéger les éléments fixes de paysages (haies,...) et en aménager de nouveaux afin de ralentir le ruissellement et de favoriser l'épuration des eaux.

IV / 2. → GESTION QUANTITATIVE DE LA RESSOURCE EN EAU

**Synthèse de l'enjeu**

Depuis une vingtaine d'années, les prélèvements pour l'alimentation en eau potable ont fortement augmenté sur le territoire pour se stabiliser aux environs de 43,5 millions de m<sup>3</sup> par an. Les volumes prélevés sur le territoire du S.A.G.E. suffisent actuellement à satisfaire la totalité des besoins.

Cependant, l'accès à la ressource est très inégal sur le territoire et nombre de collectivités éprouvent des difficultés à satisfaire leurs besoins, c'est pourquoi il convient de mettre en œuvre une gestion solidaire de la ressource en eau.

Les problématiques quantitatives qui se posent à l'échelle du bassin versant de la Lys relèvent également de la qualité de la ressource, comme en témoignent les nombreuses perspectives de fermetures de forages pour l'Alimentation en Eau Potable.

Il convient donc de :

- tout mettre en œuvre pour protéger les ressources actuellement exploitées ou disponibles et reconquérir celles qui peuvent l'être (Th.8 et Th.9) ;
- ne pas gaspiller l'eau individuellement et/ou collectivement (Th.10 et Th.11) ;
- poser le principe de solidarité sur le thème de la ressource en eau (Th.12).

Thème 8



Maîtrise de la qualité de l'eau des captages

→ Etat des lieux/diagnostic

Présente en grande quantité dans le bassin versant de la Lys, l'eau n'en demeure pas moins fragile et sa protection constitue une impérieuse nécessité.

La procédure de protection du **prélèvement d'eau de surface** de la Lys est en cours. Le S.M.A.E.L. et son maître d'ouvrage délégué, le Conseil Général du Pas-de-Calais, mènent actuellement une réflexion dans le cadre de l'instauration des périmètres de protection de la prise d'eau pour rationaliser la production future de l'usine de Moulin-le-Comte en fonction des besoins des collectivités, des capacités de l'outil de production et de la sensibilité du milieu.

La protection des **prélèvements en eau souterraine** est assurée par la mise en place de périmètres entourant le captage. La procédure administrative de protection a pour mission essentielle de préserver des pollutions ponctuelles les ressources dans une zone rendue sensible par un prélèvement d'eau.

Le Code de la Santé Publique prévoit la mise en place des périmètres de protection suivants :

- Le **périmètre de protection immédiate** qui couvre une zone de faible étendue englobant le captage dont le maître d'ouvrage doit être propriétaire. Ce périmètre a pour fonction d'empêcher la détérioration des ouvrages et d'éviter les déversements et les infiltrations à proximité immédiate du captage. L'accès y est interdit sauf pour l'entretien ;
- Le **périmètre de protection rapprochée** repose sur la prise en considération des caractéristiques du captage (construction de l'ouvrage, profondeur, débit...), de la vulnérabilité de la ressource exploitée (nature des terrains, circulation de l'eau...), des risques de pollution (points d'émissions possibles, nature des polluants, vitesses de transferts et concentrations,...). Ce périmètre obligatoire fait appel à une série de prescriptions générales qui peuvent être assorties de prescriptions complémentaires ;
- Le **périmètre de protection éloignée** prolonge éventuellement le périmètre de protection rapprochée. Contrairement aux deux périmètres précédents, il n'est pas obligatoire. Il peut se justifier par la nécessité d'établir une zone de protection plus large au regard des risques de pollution (diffuses notamment).

La **procédure de protection du point de captage** est engagée après délibération de la collectivité. Elle passe par la rédaction d'un rapport hydrogéologique réalisé par un hydrogéologue agréé (H.G.A.) et une enquête publique. L'avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (C.O.D.E.R.S.T) précède l'arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique (D.U.P.) de dérivation des eaux souterraines et d'instauration des périmètres de protection autour d'un captage.

Sur le territoire du S.A.G.E., le Conseil Général du Pas-de-Calais, peut, par maîtrise d'ouvrage déléguée, mener à bien les procédures administratives de protection pour le compte des collectivités.

L'analyse des données de la D.D.A.F. et de l'Agence de l'Eau permettent de disposer d'un **état d'avancement des procédures** de protection sur le territoire. En 2003, 38 % des captages étaient protégés (hypothèques ou D.U.P.) et plus de la moitié des ouvrages étaient au stade du rapport hydrogéologique. La procédure de protection est engagée pour tous les captages en activité du territoire.

A.12

Il est à noter que les forages de Verchin utilisés par le S.M.A.E.L. dans le cadre du soutien d'étiage ne sont pas soumis à cette procédure de protection puisqu'ils ne sont pas destinés à l'alimentation directe en eau potable. Cependant, ces forages font tout de même l'objet d'un arrêté préfectoral dans lequel est identifié un périmètre « de protection » soumis à prescription.

Est assimilé à un **usage domestique** tout prélèvement inférieur ou égal à 10 000 m<sup>3</sup> par an, qu'il soit effectué par une personne physique ou une personne morale et qu'il le soit au moyen d'une seule installation ou de plusieurs. Le déclarant d'un prélèvement à usage domestique n'est pas soumis aux procédures de déclaration et d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau. Par contre, les dispositions techniques spécifiques doivent permettre aux ouvrages de prélèvement non soumis à la réglementation de prévenir tout risque de pollution par migration des pollutions de surface ou souterraines ou par mélange des différents niveaux aquifères. Des précautions particulières sont à prendre pour éviter l'accumulation des eaux de ruissellement dans un rayon de 35 mètres autour de la tête de forage et en vue de prévenir les risques pour l'environnement dans les zones humides, dans les zones karstiques et à proximité des digues et barrages.

**Objectif > Protéger la totalité des captages et des prises d'eau potable**

**Obligation réglementaire : > Le S.A.G.E. réaffirme l'obligation de respecter les mesures suivantes :**

- R8.1 :** L'instauration des périmètres de protection des captages et des prises d'eau A.E.P. existantes et futurs doit être conduite.
- R8.2 :** Les zones de protection réglementaires et contractuelles des captages ainsi que les servitudes qui s'y appliquent, doivent être inscrites dans les documents d'urbanisme et d'aménagement du territoire.
- R8.3 :** Le respect des obligations de gestion des périmètres de protection réglementaires doit faire l'objet d'un suivi précis et de contrôles réguliers.
- R8.4 :** En fin de procédure, les travaux exigés par les arrêtés préfectoraux de Déclaration d'Utilité Publique doivent être réalisés.
- R8.5 :** Les collectivités ayant la compétence « Alimentation en Eau Potable » élaborent annuellement un rapport d'activités précisant la qualité et la quantité de la ressource prélevée et distribuée.

→ **Mesures du S.A.G.E.**

**M8.1 :** Définir et mettre en œuvre une politique de protection spécifique, de portée réglementaire et contractuelle, sur le bassin de la Lys rivière en amont de la prise d'eau de surface de Moulin-le-Comte en prenant pour référence les modalités de mise en œuvre du plan de gestion définies par la circulaire n° 2002-438 du 2 août 2002.

→ **Mise en œuvre du S.A.G.E.**

**Orientations de gestion**

**O8.1 :** Encourager au développement de la couverture hivernale des sols dans les périmètres de protection éloignés.

**Actions :**

- A8.1 :** Mettre en œuvre des mesures complémentaires de type contractuel (acquisition par la collectivité, boisement, couverture hivernale des sols, pratique raisonnée, ...) visant à améliorer la protection des captages à l'intérieur des périmètres de protection réglementaire, en priorité sur les points les plus sensibles aux pollutions.
- A8.2 :** Mettre en place un programme de sensibilisation des élus locaux, des agriculteurs et des scolaires sur les périmètres de protection (pourquoi protéger, comment,...).
- A8.3 :** Effectuer un diagnostic des forages menacés de fermeture (aspects quantitatif, qualitatif, état de l'ouvrage,...).
- A8.4 :** Mettre en place un programme de sensibilisation des propriétaires et exploitants de captages domestiques.
- A8.5 :** Sensibiliser et former l'ensemble des usagers concernés par des périmètres de protection.
- A8.6 :** Soutenir et accompagner les propriétaires et les exploitants des captages d'eau pour la mise en œuvre des mesures réglementaires et contractuelles visant à assurer une meilleure protection des points de production d'eau.

**Thème 9**

→  
**Protection  
de la ressource en  
eau souterraine**

→ **Etat des lieux/diagnostic**

Plus de 97 % de l'eau potable consommée dans le bassin de la Lys provient de la nappe de la craie. Compte tenu de la vulnérabilité naturelle des nappes du territoire, la préservation à titre préventif des ressources potentielles constitue un enjeu majeur. Or, la politique des périmètres de protection n'est pas adaptée à la **lutte contre la pollution diffuse**. Des mesures préventives doivent donc être appliquées sur les bassins d'alimentation des



C.1.15

captages qui sont plus vastes que les périmètres de protection. Les aires d'alimentation des captages à protéger en priorité ont été identifiées dans le cadre du S.D.A.G.E. du bassin Artois-Picardie

**Objectif > Protéger la ressource en eau souterraine**

→ **Mesures du S.A.G.E.**

**M9.1 :** S'assurer de la disponibilité des ressources en eau préalablement aux décisions d'aménagement du territoire.

**M9.2 :** Lors de transactions immobilières dans les périmètres de protection, les acheteurs doivent être informés des contraintes d'usage.

→ **Mise en œuvre du S.A.G.E.**

**Orientations de gestion**

**O9.1 :** Sur les périmètres de protection éloignés et pour les captages nécessitant une extension géographique de la protection, favoriser la mise en place de mesures complémentaires de type contractuelles avec les usagers.

**O9.2 :** Assurer la pérennité et la protection des forages faisant partie du réseau de suivi des eaux souterraines.

**Actions :**

**A9.1 :** La Commission Locale de l'Eau délimitera, après identification dans le plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques, les zones pour lesquelles il est nécessaire d'assurer la protection des aires d'alimentation des captages d'eau potable d'une importance particulière pour l'approvisionnement actuel ou futur.

**A9.2 :** Assurer l'accompagnement technique et administratif des gestionnaires de l'espace concerné par l'aire d'alimentation d'un captage destiné à l'Alimentation en Eau Potable.

**A9.3 :** Dans toutes les aires d'alimentation des captages, établir un diagnostic d'assainissement collectif et non collectif avec évaluation des impacts sur la ressource souterraine.

**A9.4 :** Informer les usagers sur les enjeux et les bonnes pratiques relatives à la création et l'utilisation des puits et des forages.

**A9.5 :** Recenser et reboucher les forages n'étant plus utilisés selon les prescriptions de l'arrêté du 11 septembre 2003.

**A9.6 :** Identifier les activités et les projets d'aménagement pouvant avoir un impact sur la qualité des eaux pluviales.

**A9.7 :** Mettre en œuvre dans les zones prioritaires des moyens de réduction des sources de pollution diffuse et ponctuelle.

Thème 10



Gestion quantitative de la ressource

La gestion quantitative de la ressource comprend les sous-thèmes suivants :

- Economie d'eau ;
- Limitation des pertes dans les réseaux de distribution.

**SOUS-THÈME 10.A → Economie d'eau**

→ **Etat des lieux/diagnostic**

L'économie d'eau est un enjeu majeur pour le bassin versant de la Lys. La maîtrise quantitative des volumes consommés passe par un changement des pratiques qui concerne l'ensemble des usagers de l'eau (industrie, agriculture, collectivités, usagers).

**Objectif > Economiser l'eau**

**Obligation réglementaire : > Le S.A.G.E. réaffirme l'obligation de respecter les mesures suivantes :**

**R10.1 :** Les forages non déclarés dépassant le seuil des 10 000 m<sup>3</sup> prélevés par an doivent être régularisés et mis en conformité.

**R10.2 :** Les prélèvements dans les masses d'eau superficielles sont soumis aux procédures d'autorisation ou de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau.

**R10.3 :** Les forages exploités, recensés et soumis à déclaration doivent être systématiquement équipés d'un compteur.

→ Mesures du S.A.G.E.

**M10.1** : Intégrer dès la conception des futurs établissements collectifs l'enjeu de l'économie d'eau.

**M10.2** : Lors de la consultation d'entreprise pour la réalisation d'un projet d'établissement collectif, il est recommandé d'inscrire les prescriptions techniques d'économie d'eau (fonctionnement, travaux) comme critères de choix des candidats.

→ Mise en œuvre du S.A.G.E.

**Orientations de gestion**

**O10.1** : Conforter les actions d'économie d'eau dans les établissements industriels.

**O10.2** : Inciter les collectivités à mettre en place des politiques d'économie d'eau en respectant les prescriptions des autorités sanitaires.

**O10.3** : Inciter à l'utilisation de méthodes d'irrigation moins consommatrices d'eau.

**O10.4** : Favoriser l'économie d'eau par la mise en place d'aménagements de récupération des eaux pluviales pour des usages non alimentaires.

**Actions**

**A10.1** : Mettre en œuvre un programme de communication et d'incitation aux économies d'eau à destination des collectivités, des citoyens, des industriels et des agriculteurs.

**A10.2** : Soutenir l'expérimentation des techniques visant à économiser l'eau.

**SOUS-THÈME 10.B → Limitation des pertes des réseaux de distribution**

→ Etat des lieux/diagnostic

En 2003, 9,5 millions de m<sup>3</sup> d'eau potable ont été perdus en raison des fuites des réseaux de distribution. La gestion quantitative de la ressource passe donc également par la recherche des fuites et l'entretien des réseaux. Au-delà de la préservation de la ressource, la réduction des fuites peut avoir un impact financier conséquent, chaque collectivité payant une taxe annuelle sur les volumes prélevés dans la ressource, qu'elle répercute sur les abonnés.

Pour comprendre le fonctionnement des services d'eau potable et pour en suivre l'évolution dans le temps, les acteurs de la distribution ont jugé nécessaire d'instaurer l'utilisation d'indicateurs synthétiques (rendement, indice linéaire de consommation, indice linéaire de perte...).

Cependant, il est important de préciser que ces indicateurs sont à utiliser avec précaution. En effet, certains d'entre eux ne permettent pas d'établir des comparaisons pertinentes entre les services. Par exemple, un rendement de 60 % pour une collectivité urbaine au réseau dense est jugé très mauvais alors que le même rendement pour une collectivité rurale avec un réseau étendu peut être jugé moyen. C'est donc pour permettre une comparaison et se fixer des objectifs cohérents que l'Indice Linéaire de Consommation (I.L.C.) et l'Indice Linéaire de Perte (I.L.P.) ont été retenus.

Les I.L.P. et I.L.C. ont pu être calculés pour 39 collectivités. Les ratios adoptés sont présentés dans le tableau 20.

Classement des réseaux			
I.L.C. (m <sup>3</sup> /j/km)	< 10	10 < I.L.C. < 30	> 30
Catégorie de réseau	Rural	Semi-rural	Urbain

Classement des Indices Linéaires de Pertes			
Catégorie de réseau	Rural	Semi-rural	Urbain
I.L.P. Bon (m <sup>3</sup> /j/km)	< 1,5	< 3	< 7
I.L.P. Acceptable (m <sup>3</sup> /j/km)	< 2,5	< 5	< 10
I.L.P. Médiocre (m <sup>3</sup> /j/km)	2,5 < I.L.P. < 4	5 < I.L.P. < 8	10 < I.L.P. < 15
I.L.P. Mauvais (m <sup>3</sup> /j/km)	> 4	> 8	> 15

Source : Etude interAgences

**Tableau 20** : Ratios des Indices Linéaires de Consommation et de Perte

En 2003, **69 % des collectivités ont un I.L.P. jugé médiocre ou mauvais** (27 sur 39).

Sur les 13 collectivités dites rurales, 9 ont un I.L.P. médiocre ou mauvais.

Sur les 26 collectivités considérées comme semi-rurales, 18 ont un I.L.P. médiocre ou mauvais.

L.M.C.U., seule collectivité urbaine au regard de son indice de consommation (I.L.C. = 37), affiche un I.L.P. considéré comme médiocre (I.L.P = 11). Il est toutefois à noter que L.M.C.U., en collaboration avec la S.E.N., a mis en place un plan d'actions sur trois ans qui vise à l'amélioration du réseau (renouvellement), du comptage (renouvellement des compteurs, contrôle des compteurs inactifs, pose de compteurs sur les branchements incendie) et à la détection des fuites (sectorisation).

Les pertes de réseaux peuvent résulter de plusieurs facteurs. Pour améliorer les rendements et réduire l'I.L.P., il est nécessaire de résoudre les problèmes à la source. Le tableau 21 répertorie les différentes causes de « pertes » recensées et propose un certain nombre de solutions.

Causes des « pertes »	Solutions
<b>Défauts de comptage</b> dérive des compteurs compteurs bloqués ou sous-dimensionnés erreurs de lecture	Contrôle et renouvellement systématique des compteurs défectueux
<b>Gaspillage</b> débordement des réservoirs...	Mise en place de postes de télésurveillance
<b>Volumes détournés</b> prélèvements clandestins falsification d'index	Contrôles et verbalisation
<b>Volumes non comptabilisés</b> réseau incendie eaux de lavage du domaine public purges des réseaux (après travaux...) lutte contre le gel prise d'eau pour travaux publics prise d'eau pour assainissement	Pose de compteurs
<b>Fuites dues</b> à l'état des canalisations aux mouvements des sols (gel, dégel,...) aux travaux à proximité des canalisations	Recherches des fuites Mise en place de compteurs sectoriels Renouvellement du réseau

Tableau 21 : Cause des pertes et solutions

**Objectif > Optimiser les réseaux de distribution d'eau potable.**

→ **Mise en œuvre du S.A.G.E.**

**Orientations de gestion**

**O10.5 :** Les réseaux devront atteindre, dans un délai de 10 ans, un I.L.P. considéré comme bon ou acceptable.

**O10.6 :** Rechercher et réduire les fuites de réseaux. En cas de faible rendement linéaire du réseau, un diagnostic sera établi et les solutions techniques adaptées seront recherchées.

**O10.7 :** Développer les plans de réseaux informatisés et synthétiser les données disponibles pour disposer d'une meilleure connaissance (âge, état des canalisations, renouvellement,...).

**Actions :**

**A10.3 :** Mettre en œuvre des actions de sensibilisation des collectivités ayant la compétence « Alimentation en Eau Potable » sur les pertes d'eau et la recherche de fuites afin d'améliorer leur rendement et leur Indice Linéaire de Perte.

**Thème 11**

→ **Sécurisation de la ressource**

La sécurisation de la ressource comprend les sous thèmes suivants :

- Réservoirs et capacités de stockage ;
- Branchement au réseau d'eau potable ;
- Interconnexions.



**Sous-thème 11.A → Réservoirs et capacité de stockage**

→ **Etat des lieux/diagnostic**

Le territoire du S.A.G.E. compte 170 réservoirs (recensement effectué sur 91 % des collectivités) répartis comme suit :

- 98 aériens (57 %) ;
- 59 semi-enterrés (35 %) ;
- 13 réservoirs de nature inconnue (8 %).

Environ 8 % des collectivités ne disposent d'aucun réservoir (5 sur 61).

La capacité totale de stockage sur le territoire du S.A.G.E. est de 270 000 m<sup>3</sup>, soit une moyenne de 1 590 m<sup>3</sup> par ouvrage. Cette moyenne élevée s'explique par l'existence des gros réservoirs de L.M.C.U., de la Communauté de Communes de Lens-Liévin et de la Régie S.I.D.E.N. France, qui représentent près de 50% des réservoirs (82) pour 77 % de la capacité totale de stockage (207 270 m<sup>3</sup>).

Il est également à noter que 80 % des réservoirs (132 sur 170) ont une capacité inférieure à la moyenne. La répartition de la capacité des réservoirs est différente selon le mode de gestion. Ainsi plus de la moitié des réservoirs gérés en affermage ont une capacité supérieure à 1 000 m<sup>3</sup> contre seulement 35 % des réservoirs gérés en régie.

L'autonomie de stockage journalière a été calculée à partir des volumes mis en distribution en 2002. L'autonomie de stockage des réservoirs du territoire est d'environ 19,5 heures. 45 % des collectivités ont une autonomie d'une demi-journée à un jour et 33 % des collectivités ont une autonomie supérieure à une journée.

Dans son ensemble, la Communauté de Communes de Lens-Liévin bénéficie d'une autonomie légèrement supérieure à 12 heures. La construction prochaine d'un nouveau réservoir de 8 000 m<sup>3</sup> permettra de faire passer l'autonomie de stockage à 17 heures. Une autonomie moyenne de stockage inférieure à une journée est insuffisante pour pallier momentanément la déficience de la ressource. Elle est d'autant plus insuffisante lorsque l'indisponibilité de la ressource se produit en période de pointe.

La surveillance et la fiabilisation du dispositif de stockage constituent également un élément important en termes de sécurisation du processus de production d'eau potable. A titre d'exemple, une collectivité bénéficiant d'une autonomie d'une journée avec des unités de production et de stockage surveillées et gérées convenablement présente moins de risques de pénurie qu'une collectivité ayant une autonomie de plusieurs jours mais ne vérifiant pas quotidiennement le remplissage correct du réservoir.

**Objectif > Mettre en place un suivi visant à prévenir tout incident quantitatif ou qualitatif pour l'ensemble des installations de pompage et des réservoirs**

**Obligation réglementaire : > Le S.A.G.E. réaffirme l'obligation de respecter les mesures suivantes :**

**R11.1 :** L'entretien des réseaux d'eau potable notamment des réservoirs doit être réalisé et suivi.

→ **Mise en œuvre du S.A.G.E.**

**Orientations de gestion**

**O11.1 :** Regrouper les petites unités dans un souci sanitaire et de compétences techniques et économiques.

**Actions**

**A11.1 :** Mettre en œuvre des actions de communication et de formation des techniciens des collectivités ayant la compétence « Alimentation en Eau Potable » (connaissance du fonctionnement hydrogéologique, sécurisation de la ressource,...)

**A11.2 :** Etablir annuellement un bilan exhaustif pour cette thématique sur l'ensemble du territoire du S.A.G.E. de la Lys à partir d'un partenariat entre les services de l'Etat, de l'Agence de l'Eau et des collectivités ayant la compétence « Alimentation en Eau Potable ».

**Sous-thème 11.B → Branchements au réseau d'eau potable**

→ **Etat des lieux/diagnostic**

Le nombre de branchements est connu pour la majorité des U.D.I. du territoire. Les informations exploitées

proviennent des D.D.A.S.S. du Nord et du Pas-de-Calais, des sociétés de distribution, des communes et des syndicats gestionnaires.

Concernant les 3 communes pour lesquelles cette donnée n'est pas renseignée, le nombre de branchements a été calculé à partir d'un nombre moyen d'habitants par branchement (2.4).

En 2003, le territoire du S.A.G.E. comptait environ **290 000 branchements**.

Suite à la Circulaire du 3 mai 2002 les Préfets ont été chargés de collecter auprès des distributeurs et des maires, le nombre de branchements en plomb dans chaque U.D.I. et de dresser un bilan des prévisions de renouvellement nécessaire à l'atteinte, à l'échéance 2013, de la norme de 10 µg de plomb par litre d'eau destinée à la consommation humaine (Directive n°98/83/CE du 3 novembre 1998).

Le nombre de **branchements en plomb** sur le territoire du S.A.G.E. de la Lys est estimé à environ **51 000**. Le taux de branchements en plomb par collectivité varie de 0 à 79,2 %. En moyenne, 17,6 % du parc des branchements est en plomb et devra être remplacé avant 2013 et seules 13 % des collectivités ne comptent aucun branchement en plomb.

Dans un souci de santé publique d'une part, et pour respecter les nouvelles règles communautaires d'autre part, 51 000 branchements en plomb seront donc à renouveler, d'ici à 2013. A raison de 1 000 € TTC par branchement, le renouvellement de ces branchements nécessitera l'investissement de 51 millions d'euros. Le renouvellement des installations en plomb chez les particuliers restera à leur charge.

**Objectif > Remplacer la totalité des branchements en plomb sur le réseau public.**

**Obligation réglementaire : > Le S.A.G.E. réaffirme l'obligation de respecter les mesures suivantes :**

**R11.2 :** Les collectivités ayant la compétence « Alimentation en Eau Potable » doivent remplacer les branchements en plomb.

→ **Mise en œuvre du S.A.G.E.**

**Actions :**

**A11.3 :** Mettre en œuvre des actions d'informations des particuliers sur le remplacement de leur installation en plomb.

**SOUS-THÈME 11.C → Interconnexions**

→ **Etat des lieux/diagnostic**

Sur le S.A.G.E., la moitié des collectivités ayant la compétence « Eau Potable » ne peuvent pas alimenter tous les abonnés de leur territoire. Certaines de ces collectivités ne disposent d'aucune ressource propre alors que d'autres rencontrent des problèmes quantitatifs ou techniques (pression trop faible, raccordements impossibles,...). En considérant les captages en perspective d'abandon, 6 collectivités de plus ne bénéficieront d'aucune ressource propre à moyen terme.

Pour pallier à ce manque d'eau, ces collectivités ont recours à l'interconnexion avec des structures voisines. Sur les 43,5 millions de m<sup>3</sup> prélevés en moyenne chaque année sur le territoire, 16,75 millions de m<sup>3</sup> (38 %) sont distribués via des interconnexions.

Eau souterraine : 2 150 000 m <sup>3</sup>	Eau de surface : 14 600 000 m <sup>3</sup>
550 000 m <sup>3</sup> utilisés sur le territoire du S.A.G.E.	14 000 000 m <sup>3</sup> achetés par la L.M.C.U.
	150 000 m <sup>3</sup> achetés par Aire-sur-la-Lys
1 600 000 m <sup>3</sup> sont prélevés sur le territoire du S.A.G.E. et servent à alimenter d'autres S.A.G.E.	320 000 m <sup>3</sup> achetés par Lestrem
	130 000 m <sup>3</sup> achetés par Laventie

**Tableau 22 :** Volumes concernés par les interconnexions sur le territoire du S.A.G.E.

La répartition des interconnexions est présentée dans le tableau 22. Il est à noter que les transferts d'eau d'Heuringhem, Blendecques jusqu'aux réservoirs d'Eblinghem n'ont pas été considérés comme des interconnexions puisqu'il s'agit d'échanges à l'intérieur de la Régie S.I.D.E.N. France.

Pour s'alimenter en eau potable, certaines collectivités font appel à des ressources extérieures au S.A.G.E. comme

c'est le cas par exemple de la Communauté de Communes de Lens-Liévin qui fait appel à la Communauté d'Agglomération de Hénin Carvin (C.A.H.C.) à hauteur de 2 millions de m<sup>3</sup>/an.

L'eau prélevée sur le territoire du S.A.G.E. de la Lys alimente également des collectivités extérieures au territoire du S.A.G.E. Ainsi, le champ captant d'Heuringhem alimente les Flandres Intérieures et une intercommunalité belge : I.W.V.A. (Intercommunale Water-leidingsmaatschappij van Veurne-Ambacht) à raison de 1,6 millions de m<sup>3</sup> par an.

Bien qu'offrant une certaine assurance en termes d'approvisionnement, les **interconnexions de secours** sont peu nombreuses. Celles-ci ne sont utilisées qu'en cas de besoin et ont pour vocation de remédier aux insuffisances temporaires (Essars/Béthune, Fréwillers/S.I. de la Région de Mingoal, S.I.A.D.E.B.P./Laventie,...).

L'interconnexion entre le S.I.D.E.N. et la Belgique pourrait être inversée en cas de difficulté d'alimentation en dehors des périodes estivales. De même, l'interconnexion entre le S.I. de la Vallée de la Nave et le S.I. d'Aumerval pourrait être inversée. D'autres pourraient être rapidement mises en place en cas de problèmes de ressource, c'est notamment le cas entre Hazebrouck et les communes de la régie S.I.D.E.N. France, ou entre Tangry et le S.I. de Sachin.

Afin de satisfaire ses besoins, la régie S.I.D.E.N. France demande une autorisation pour prélever une quantité supérieure à celle autorisée par D.U.P. à Heuringhem. Les captages de Salomé, Illies et Marquillies n'étant pas assez productifs en nappe basse, la Régie S.I.D.E.N. France réalise des travaux visant à alimenter certains groupements situés au sud de Lille grâce à deux champs captants situés à Arleux.

**Objectif > Développer les interconnexions des réseaux de distribution afin de sécuriser leur approvisionnement.**

→ **Mise en œuvre du S.A.G.E.**

**Actions**

**A11.4** : Etudier la faisabilité technique et économique de travaux d'interconnexions réalisables entre les différents syndicats en tenant compte des volumes annuels autorisés par D.U.P. et des volumes effectivement prélevés.

**Thème 12**  
→  
**Solidarité autour de l'eau**

→ **Etat des lieux/diagnostic**

Les communes « gardiennes » de la ressource en eau sont soumises à de fortes contraintes d'urbanisme et de développement afin de protéger cette ressource, au profit de celles qui en bénéficient. Il est donc important de pouvoir organiser la solidarité entre les gardiens et les bénéficiaires de la ressource.

**Objectif > Etre tous acteurs de la sauvegarde de la ressource en eau**

→ **Mise en œuvre du S.A.G.E.**

**Orientations de gestion**

**O12.1** : Promouvoir la passation de contrats de ressource.

IV / 3. → PRÉSERVATION ET GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES

**Synthèse de l'enjeu**

Malgré les nombreuses initiatives visant à la préservation et à la restauration qui ont vu le jour durant ces deux dernières décennies, le territoire du S.A.G.E. reste relativement dépourvu en termes d'espaces naturels et plus spécifiquement en milieux aquatiques remarquables. L'intégration de ces espaces et leur prise en compte dans le cadre des politiques d'aménagement du territoire apparaissent donc comme un enjeu fondamental.

C'est pourquoi il convient :

- D'assurer la reconquête écologique et paysagère des cours d'eau (Th.13) ;
- De préserver les zones humides (Th.14) ;
- D'intégrer l'élément eau dans la gestion des espaces forestiers (Th.15) ;
- De maîtriser les conséquences de l'étiage (Th.16).

**Thème 13**

→  
Reconquête écologique et paysagère des cours d'eau

La reconquête écologique et paysagère des cours d'eau comprend les thèmes suivants :

- Gestion raisonnée des cours d'eau ;
- Valorisation des potentialités piscicoles des cours d'eau.

**SOUS-THÈME 13.A → Gestion raisonnée des cours d'eau**

→ **Etat des lieux/diagnostic**

Le réseau hydrographique du S.A.G.E. présente deux types de faciès écologiques qui résultent du régime des écoulements : les rivières à régime lotique - à « eaux vives » - (bassins versants de la Lys amont, de la Lawe amont et de la Clarence amont) et les rivières à régime lentique - à « eaux calmes » - (Lys canalisée, Lawe canalisée et Clarence en aval du siphon du canal d'Aire à la Bassée).

A l'exception des têtes de bassin, les activités humaines ont modifié de manière significative « l'architecture naturelle » des cours d'eau. Sur le territoire du S.A.G.E. de la Lys, la perception de la rivière se confond parfois avec celle de « fossé » tant les caractéristiques visuelles et paysagères de ces deux entités sont proches. Les annexes des cours d'eau ont également souffert de ces modifications. La réduction des Zones Naturelles d'Expansion de Crues, par exemple, est tout aussi préjudiciable au fonctionnement du milieu aquatique qu'en termes de gestion des crues. La reconquête de la qualité écologique des milieux aquatiques du territoire du S.A.G.E. de la Lys ne peut donc se faire sans une prise en compte des paramètres physiques et des aménagements qui les structurent ou les contraignent. Outre la qualité de l'eau, les éléments à évaluer en vue de la reconquête de ces potentialités sont principalement :

- La morphologie des lits mineurs et majeurs et des berges ;
- La déconnexion des annexes hydrauliques ;
- Les obstacles majeurs à l'écoulement (barrages,...) ;
- La qualité de la végétation riveraine ;
- L'état de la ripisylve, et l'ombrage du cours d'eau ;
- Les méthodes d'entretien par des techniques « lourdes » (curage, endiguement,...) et des techniques appliquant une logique interventionniste (élimination de toute végétation rivulaire ou aquatique,...) ;
- L'accès aux berges en vue de l'entretien.



**C.1.19**

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques de 2006 précise que l'entretien a pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux, d'assurer la bonne tenue des berges et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique.



**C.1.20**

Actuellement, 8 structures assurent, en partie, l'entretien du réseau hydrographique du bassin versant de la Lys. Cependant, l'absence d'actions coordonnées (programme et techniques d'intervention) entre ces intervenants ne permet pas une gestion cohérente à l'échelle des bassins versants.



**Objectif > Restaurer le bon état écologique des cours d'eau du bassin versant de la Lys**

**Obligation réglementaire > Le S.A.G.E. réaffirme l'obligation de respecter les mesures suivantes :**

**R13.1 :** D'après la rubrique 3.1.5.0. de la nomenclature des opérations soumises à autorisation et déclaration au titre de la loi sur l'eau, les Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens sont soumis : à autorisation dans le cas de la destruction de plus de 200 m<sup>2</sup> de frayères ; à déclaration dans les autres cas.

**R13.2 :** D'après la rubrique 3.1.2.0. de la nomenclature des opérations soumises à autorisation et déclaration au titre de la loi sur l'eau, les Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau sont soumis : à autorisation si ils concernent une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m ; à déclaration si ils concernent une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m.

**R13.3 :** D'après la rubrique 3.1.4.0. de la nomenclature des opérations soumises à autorisation et déclaration au titre de la Loi sur l'Eau, les Installations, Ouvrages, Travaux ou Activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, les opérations de consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autre que végétales vivantes sont soumis à autorisation s'ils concernent un linéaire supérieur ou égal à 200 m et déclaration s'ils concernent un linéaire supérieur ou égal à 20 m mais inférieur à 200 m.

**R13.4 :** Les opérations groupées d'entretien régulier d'un cours d'eau, canal ou plan d'eau sont menées dans le cadre d'un plan de gestion établi à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente et compatible avec les objectifs du S.A.G.E.

**R13.5 :** L'autorité administrative compétente identifie localement les principales frayères et zones de croissance, d'alimentation et de réserve de nourriture de la faune piscicole.

**A.13**

→ **Mesures du S.A.G.E.**

**M13.1 :** L'intervention dans le cours d'eau doit être inscrite dans un programme pluriannuel conforme au cahier des charges présenté en annexe.

**M13.2 :** Avant tout projet de connexion d'un plan d'eau, d'une ballastière ou d'une carrière avec un cours d'eau, le pétitionnaire devra justifier de la compatibilité avec les objectifs de qualité du cours d'eau.

→ **Mise en œuvre du S.A.G.E.**

**Orientations de gestion**

**O13.1 :** Localiser le lit majeur des cours d'eau et lui restituer ses capacités naturelles d'inondabilité en respectant les usages existants.

**O13.2 :** Préserver le caractère naturel des lits majeurs en résorbant l'habitat léger de loisir existant et en prévenant de toute nouvelle installation dans les zones inondables.

**O13.3 :** Lutter contre l'enfoncement du lit des cours d'eau par l'application de techniques douces adaptées.

**O13.4 :** Préserver et valoriser l'écosystème de la rivière, notamment :

- par le maintien, l'enrichissement et la recréation avec des espèces locales de la végétation riveraine ;
- par le maintien des différents faciès d'écoulement des cours d'eau et des espèces animales et végétales inféodées à ces milieux.

**O13.5 :** Privilégier les méthodes douces qui respectent les cycles de l'écosystème dans l'entretien et l'aménagement des rivières et intégrer la notion de gestion différenciée favorisant la diversité des milieux.

**O13.6 :** Inciter à la mise en œuvre d'une « protection rapprochée » des cours d'eau en favorisant la mise en place de bandes enherbées, en proscrivant l'endiguement des zones naturellement inondables pour préserver la dynamique fluviale naturelle dans les secteurs sans risques sur les biens construits et les personnes (inscrire un « fuseau de mobilité » pour les cours d'eau dans les secteurs sans risques) en privilégiant la recherche de compatibilité et de complémentarité entre restauration du bon état écologique des cours d'eau et activité agricole.

**O13.7 :** En cas de destruction de tronçons de rivière consécutive à un aménagement, appliquer les principes de compensation et de renaturation.

**O13.8 :** Privilégier, pour l'abreuvement du bétail à la rivière, les systèmes de pompes mécaniques de prairie ou toute autre technique préservant l'écosystème de la rivière.

**O13.9 :** Lutter contre la prolifération du rat musqué.

**O13.10 :** Lutter, en priorité par des méthodes douces, contre les espèces allochtones envahissantes (notamment par une diversification d'essences locales en se référant au guide élaboré par l'Agence de l'Eau Artois-Picardie).

**O13.11 :** Maintenir les réseaux de fossés existants et procéder aux opérations lourdes sur les fossés durant les périodes opportunes.

A.13

**O13.12 :** Privilégier les méthodes douces d'entretien des cours d'eau (techniques végétales, curage manuel, ...) qui respectent les cycles de l'écosystème et intégrer la notion de gestion différenciée favorisant la diversité des milieux.

**Actions :**

**A13.1 :** Elaborer un plan pluriannuel d'entretien et de gestion pour chacune des rivières du bassin versant de la Lys selon le cahier des charges annexé et impliquer les équipes d'entretien de chaque sous-bassin versant dans leur élaboration et leur mise en œuvre afin d'assurer une cohérence d'intervention. Evaluer, à l'occasion de la définition du périmètre d'étude, les opportunités de transfert des cours d'eau domaniaux vers les collectivités compétentes afin de garantir la cohérence de l'intervention.

**A13.2 :** Mettre en place une gestion coordonnée des opérations d'entretien des cours d'eau en créant une cellule de coordination technique à l'échelle du bassin versant de la Lys qui assurera la mise en réseau des structures, la programmation des formations, le suivi de l'élaboration et de l'évaluation des plans d'entretien et de gestion des cours d'eau.

**A13.3 :** Mettre en place des programmes coordonnés de lutte contre la prolifération des espèces végétales (Jussie, Renouée du Japon, Fausse renoncule,...) et animales invasives (rat musqué en collaboration avec les G.D.O.N. du territoire,...).

**A13.4 :** Elaborer une plaquette à destination des riverains et des collectivités territoriales sur les actions de gestion et d'entretien des cours d'eau (droits et devoirs des riverains, méthodes d'intervention, identification des espèces allochtones envahissantes, ...).

**A13.5 :** Numériser les profils des cours d'eau pour pouvoir appliquer précisément la notion de « profil d'équilibre ».

**SOUS-THÈME 13.B → Valoriser les potentialités piscicoles des cours d'eau**

→ **Etat des lieux/diagnostic**

Le territoire du S.A.G.E. de la Lys compte deux contextes piscicoles.

- Le contexte salmonicole ;
- Le contexte cyprino-ésocicole.

La gestion halieutique des ressources piscicoles est subordonnée à la préservation du milieu aquatique. A cette fin, les Fédérations Départementales des Associations Agréées pour la Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques (F.D.A.A.P.P.M.A.) ont mis en place un **Plan Départemental de Protection des milieux aquatiques et de Gestion des ressources piscicoles** (P.D.P.G.). Les expertises menées dans le cadre des P.D.P.G. ont pour objet la réalisation d'un diagnostic de l'état écologique des milieux aquatiques, en utilisant des espèces piscicoles « repères » comme indicateurs biologiques :

- La truite fario, en contexte salmonicole ;
- Le brochet, en contexte cyprinicole.

De par leurs exigences biologiques et leur situation en fin de chaîne alimentaire, ces espèces repères sont représentatives de l'état des habitats naturels, de la faune et de la flore aquatiques. L'expertise des possibilités de réalisation du cycle de vie (reproduction, éclosion, croissance) de ces espèces repères permet d'identifier et de quantifier l'impact des facteurs limitant les capacités d'accueil et de production du milieu aquatique de chaque contexte piscicole, et plus largement leur niveau de fonctionnalité biologique par rapport à un état de référence<sup>10</sup>.

Cette démarche permet de proposer des actions efficaces et hiérarchisées, garantissant une amélioration qualitative de l'état des contextes piscicoles (milieu aquatique) et donc quantitative des ressources piscicoles. Une fois le diagnostic « milieu / fonctionnalité biologique » établi, la gestion piscicole (au sens de l'usage des ressources du milieu aquatique) peut être définie et adaptée aux capacités biologiques du milieu aquatique.

Les expertises indiquent un état perturbé pour les contextes salmonicoles (fonctionnalité biologique comprise entre 20 % et 50 % par rapport aux conditions de références) et un état dégradé pour le contexte cyprinicole (moins de 20 % de fonctionnalité biologique par rapport aux conditions de références). Différents facteurs participent à la limitation de la qualité de l'état écologique des contextes piscicoles :

- **Les déficits d'habitats (capacité d'accueil) :**
  - les berges des réseaux canalisés (cyprinicole) ou des rivières naturelles (salmonicole) aménagées en « dur » ou ayant une pente abrupte interdisent l'installation des hélophytes et hydrophytes et conduisent à la banalisation du milieu (perte d'habitats diversifiés) ;
  - l'envasement des fonds par des particules fines limite le développement de la végétation aquatique et peut provoquer l'absence du cortège d'espèces animales normalement associées (invertébrés,...), créant des déséquilibres de la chaîne alimentaire ;

[10] Méthodologie nationale, CSP, 1994



- la dégradation de la qualité d'eau par diverses sources de pollutions peut engendrer la prolifération d'espèces végétales invasives dans la colonne d'eau et sur le substrat du fond et générer des déséquilibres de la chaîne alimentaire ou encore une « asphyxie » du milieu aquatique.
- **Les déficits de zones de reproduction (capacité de production) :**
  - les opérations d'endiguement, de remblais, d'urbanisation, de drainage, de curage peuvent être à l'origine de déconnexion ou de limitation de la durée de submersion des zones de reproduction. En contexte cyprinicole, ces zones ne peuvent donc plus assurer la reproduction du brochet, et quel que soit le type de contexte piscicole, elles ne jouent plus leur rôle de filtre des matières en suspension et d'épuration des eaux, ce qui amplifie les phénomènes de colmatage du fond ;
  - le colmatage des fonds par des particules fines (érosion des surfaces imperméabilisées ou agricoles) ou la prolifération algale (pollutions diffuses ou ponctuelles) peuvent générer une banalisation du substrat et une asphyxie des sédiments qui pénalisent fortement les potentialités de reproduction dans les contextes salmonicoles.

Les capacités d'accueil et de production piscicole sont également limitées par les nombreux obstacles à la migration des poissons : écluses des réseaux canalisés du contexte cyprinicole et ouvrages hydrauliques infranchissables implantés sur les rivières des contextes salmonicoles. Ces ouvrages hydrauliques (th.17) perturbent les capacités piscicoles :

- indirectement, en réduisant les possibilités de migration et par conséquent d'accès aux différentes zones nécessaires à la réalisation du cycle de vie de la faune piscicole ;
- Ldirectement en modifiant la qualité du milieu aquatique, notamment en rivière salmonicole (envasement des biefs, asphyxie des frayères, etc.).

Sur la base de cette expertise du milieu aquatique, des mesures d'actions cohérentes sont définies dans les P.D.P.G. :

- restauration de la circulation piscicole ;
- restauration des habitats ;
- restauration de la fonctionnalité hydrologique des zones humides pour garantir la pérennité des zones de reproduction et maintenir leur pouvoir de filtre des matières en suspension et d'épuration des eaux ;
- amélioration de l'assainissement domestique et industriel (investissement financier et renfort des missions de Police de l'Eau, etc.) ;
- limitation des pollutions diffuses (favoriser les pratiques agricoles raisonnées, ...) ;
- restauration des zones favorables à la reproduction ;
- des mesures adaptées au contexte :
  - cyprinicole : reconnexion hydraulique et submersion minimale de 40 jours consécutifs par an des zones humides ;
  - salmonicole : restauration des zones de frayères dans le lit mineur des rivières (décolmatage) et mesures visant à limiter l'érosion des sols agricoles et des surfaces imperméabilisées sur le bassin versant.

Ces diverses actions ont été évaluées dans le cadre des P.D.P.G.. Leur mise en œuvre dépend en partie des Associations Agréées de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques, mais surtout de l'action de la « collectivité publique » et des services administratifs.

**Objectif > Assurer la reproduction, le développement et la circulation piscicole**

**Obligation réglementaire : > Le S.A.G.E. réaffirme l'obligation de respecter les mesures suivantes :**

**R13.6 :** D'après la rubrique 3.1.1.0. de la nomenclature des opérations soumises à autorisation et déclaration au titre de la loi sur l'eau, les installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant un obstacle à la continuité écologique sont soumis : à autorisation si ils entraînent une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation ; sont soumis à déclaration si ils entraînent une différence de niveau supérieure à 20 cm mais inférieure à 50 cm pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation

**R13.7 :** Tout propriétaire d'un droit de pêche, ou son ayant cause, est tenu de participer à la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques.

**R13.8 :** Les interventions dans les cours d'eau sont autorisées entre le 1<sup>er</sup> mai et le 1<sup>er</sup> octobre dans les cours d'eau de 1<sup>ère</sup> catégorie piscicole et entre le 15 juin et le 31 janvier pour les cours d'eau de 2<sup>ème</sup> catégorie piscicole.

→ Mesures du S.A.G.E.

**M13.3 :** Vérifier la conformité réglementaire de tous les ouvrages hydrauliques existants, en priorité de ceux qui entravent les mouvements migratoires de la faune piscicole.

**M13.4 :** Tout nouvel ouvrage, permanent ou temporaire, devra être compatible avec la préservation de la continuité écologique.

**M13.5 :** Réaliser les travaux de faucardage en tenant compte des périodes de reproduction du poisson, de la préservation des sections hydrauliques et en prévoyant l'évacuation des déchets verts hors des zones atteignables par une crue.

→ Mise en œuvre du S.A.G.E.

**Orientations de gestion**

**O13.13 :** Assurer la circulation piscicole sur l'ensemble du réseau hydrographique.

**O13.14 :** Privilégier la solution d'ouverture des barrages qui n'ont plus d'intérêt économique ou fonctionnel.

**O13.15 :** Garantir la pérennité des aménagements réalisés pour assurer la libre circulation piscicole et le fonctionnement global des ouvrages sur la base de conventions avec les propriétaires (et les faire reconnaître dans les actes de vente des propriétés).

**O13.16 :** Préserver les habitats naturels aquatiques, la flore et la faune associées et restaurer les capacités d'accueil piscicoles (caches, abris, qualité de l'eau,...).

**O13.17 :** Restaurer la fonctionnalité des annexes hydrauliques (restauration des connexions hydrauliques et de la durée de submersion des zones humides,...).

**O13.18 :** Favoriser une gestion piscicole de type patrimonial par contexte piscicole, en priorité pour les secteurs « conformes à l'état de référence », au travers de l'élaboration d'un plan de gestion.

**O13.19 :** Compenser les « déficits actuels » par rapport à la faune autochtone par une politique raisonnée de repeuplement en privilégiant l'alevinage et en limitant les repoissonnements en poissons d'élevage, tout en veillant à leur qualité génétique et sanitaire.

**O13.20 :** Favoriser une pression de pêche compatible avec les conditions du milieu naturel et adapter les modes et techniques de pêche.

**O13.21 :** Dès lors que des fonds publics sont investis sur les cours d'eau privés, favoriser l'application du partage du « droit de pêche » afin de pouvoir mettre en œuvre, dans un cadre légitime, les actions préconisées dans le P.D.P.G.

A.14

**O13.22 :** Les opérations d'entretien des cours d'eau veilleront à respecter les périodes de reproduction des espèces identifiées dans le cours d'eau. Ces périodes sont définies en annexe A14.

**Actions**

**A13.6 :** Restaurer les sites de fraie et garantir leur accès, tant dans les contextes cyprinicoles (reconnexion hydraulique et submersion des zones humides) que salmonicoles (amélioration de la qualité des sédiments, limitation des flux de particules fines et de polluants vers les cours d'eau,...).

**A13.7 :** Elaborer et mettre en œuvre un programme d'aménagement et de gestion coordonnée des ouvrages hydrauliques.

**A13.8 :** Inventorier les connexions hydrauliques entre lit mineur et lit majeur qu'il conviendrait de restaurer et élaborer un programme pluriannuel d'intervention.

**A13.9 :** Favoriser la mise en œuvre des aménagements et techniques contribuant à limiter l'érosion et le ruissellement sur les sols cultivés et imperméabilisés afin de limiter les phénomènes de sédimentation et les transferts de pollution vers les cours d'eau.

**A13.10 :** Engager une action de sensibilisation des collectivités territoriales et des industriels en vue d'assurer le respect des obligations relatives à la mise en œuvre et à l'entretien de l'assainissement collectif, individuel et industriel.

**A13.11 :** Mettre en place des actions de sensibilisation des publics intéressés (particuliers, jeune public et scolaires, agriculteurs, collectivités, associations, etc.) au respect du milieu aquatique.

**A13.12 :** Mettre en œuvre les plans de gestion piscicole de type patrimonial.

**A13.13 :** Mener des actions de communication auprès des associations de pêche et des propriétaires riverains des cours d'eau en faveur de la connaissance et de la préservation du milieu aquatique et du patrimoine piscicole.

Thème 14



Préservation et gestion des zones humides

Le Code de l'Environnement définit les zones humides comme étant des terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année.

Ces zones englobent une grande diversité de milieux allant de la petite mare communale aux grands estuaires. Les zones humides, qui présentent des formes très diverses, assurent des fonctions essentielles pour le fonctionnement des cours d'eau. Les services rendus pour la gestion des crues et des étiages, l'épuration des eaux, mais aussi la fonction récréative constitue un ensemble de valeurs qui leurs sont associées.

L'enveloppe fonctionnelle est un zonage ayant pour objet d'assurer la cohérence du réseau de zones humides remarquables. Il ne s'agit donc pas d'un espace de zone humide en tant que tel mais d'une zone sur laquelle il s'agira de veiller à ce que les travaux ne remettent pas en cause le fonctionnement des zones humides concomitantes.

Le thème de la préservation des zones humides fait l'objet de certaines craintes de la part des usagers. La Commission Locale de l'Eau précise que la mise en œuvre des mesures sera établie dans la concertation la plus large possible. Cependant, **afin de préserver l'intérêt général, il n'est pas possible de donner un droit de blocage à une seule catégorie d'usagers.**

**SOUS-THÈME 14.A → Identifier les zones humides du bassin versant de la Lys**

→ **Etat des lieux/diagnostic**

Début 2004, La Commission Locale de l'Eau, sous l'impulsion de sa Commission spécialisée « Patrimoine Naturel », a souhaité doter le S.A.G.E. d'un véritable outil en faveur de la préservation des zones humides. C'est dans cet esprit qu'un *Inventaire des milieux naturels et des zones humides remarquables du bassin versant de la Lys*<sup>[1]</sup> a été réalisé.

[1] Conservatoire des sites naturels du Nord-Pas-de-Calais, SYMSAGEL, 2004.



Cet inventaire a permis d'élaborer une liste de 38 zones humides remarquables sur le territoire du S.A.G.E. de la Lys. Cette liste a vocation à être complétée par les inventaires communaux des « zones humides locales », qu'il appartiendra aux acteurs locaux de réaliser.

Cet inventaire avait pour vocation :

- d'améliorer la connaissance (localisation, fonctionnement, rôle) des zones humides ;
- de réaliser les documents de référence nécessaires à la mise en œuvre cohérente et coordonnée des actions respectives de l'Etat, des collectivités et des gestionnaires locaux.

**Objectif > Mieux connaître et inventorier les zones humides et leurs espaces de fonctionnalité sur l'ensemble du territoire du S.A.G.E. de la Lys pour les préserver**

→ **Mesures du S.A.G.E.**

**M14.1 :** La prise en compte des Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier dans les documents d'urbanisme et de planification est un gage de leur protection pérenne. La C.L.E. recommande aux Maires ou Présidents chargés de conduire l'élaboration ou la révision des P.L.U. et des S.C.O.T. de prendre toutes les mesures nécessaires à l'atteinte des objectifs de préservation et de mise en valeur de ces espaces. A titre d'exemple, l'intégration des zones humides de ces secteurs en zones N dans les P.L.U. est considérée comme une mesure satisfaisante de préservation. Par ailleurs, afin de préciser les contours des zones humides et de retenir les mesures de préservation les plus adaptées, les Maires ou Présidents chargés de conduire l'élaboration ou la révision des P.L.U. et des S.C.O.T. sont invités à établir un inventaire cartographique et une hiérarchisation des zones humides de leur territoire.

**M14.2 :** A des fins d'amélioration de la connaissance, transmettre à la Commission Locale de l'Eau la cartographie et les éléments descriptifs recueillis lors des inventaires locaux.

→ **Mise en œuvre du S.A.G.E.**

**Actions**

**A14.1 :** Mettre en place un observatoire des zones humides à l'échelle du bassin versant de la Lys (centraliser les données, les valoriser, accompagner les démarches locales d'inventaire, de sensibilisation, de protection et de reconquête).

**A14.2 :** Etablir un guide méthodologique destiné à aider les communes et leurs prestataires de services à la réalisation de l'inventaire des zones humides locales.

**SOUS-THÈME 14.B → Protection et gestion des zones humides**



→ **Etat des lieux/diagnostic**

Le territoire du S.A.G.E. de la Lys compte peu de zones humides. Les facteurs de destruction sont nombreux : les pratiques agricoles, l'extension de l'urbanisation et des infrastructures. D'autres usages ont également des impacts négatifs pour ces milieux tels que notamment les opérations d'aménagement lourd des cours d'eau, la culture du peuplier, les prélèvements d'eau ainsi que la création de plans d'eau.

Ces espaces sont donc menacés à l'échelle du bassin versant de la Lys.



**Objectif > Mettre en place une gestion concertée et durable des zones humides et les intégrer dans les politiques d'aménagement du territoire**

**Obligation réglementaire : > Le S.A.G.E. réaffirme l'obligation de respecter les mesures suivantes :**

**R14.2 :** D'après la rubrique 3.3.1.0. de la nomenclature des opérations soumises à autorisation et déclaration au titre de la loi sur l'eau, les opérations d'assèchement, de mise en eau, d'imperméabilisation et de remblais de zones humides ou de marais : sont soumises à la procédure d'autorisation si la zone est de taille supérieure à 1 hectare ; sont soumises à la procédure de déclaration si la zone est d'une superficie supérieure à 0.1hectare mais inférieure à 1hectare.

→ **Mise en œuvre du S.A.G.E.**

**Orientations de gestion**

**O14.1 :** Prendre en compte de façon systématique les zones humides et le maintien de leurs fonctions dans le cadre de programmes de gestion, de procédures foncières ou d'aménagements.

**O14.2 :** Préserver les zones humides du développement de l'habitat, qu'il soit résidentiel ou de loisir, et de tout autre aménagement non motivé par un enjeu de préservation.

**O14.3 :** Renforcer les dispositifs contractuels visant à la gestion et à la préservation des zones humides.

**O14.4 :** Renforcer les dispositifs d'entretien et de restauration de zones humides par les collectivités locales.

**O14.5 :** Limiter les prélèvements en eau souterraine susceptibles d'assécher les zones humides.

**O14.6 :** Assurer la pérennité et la mise en valeur écologique des espaces naturels remarquables.

**O14.7 :** Impliquer les acteurs locaux dans la gestion des zones humides pour une meilleure appropriation des sites du territoire.

**O14.8 :** Optimiser la gestion écologique des espaces naturels en favorisant les échanges d'expériences entre gestionnaires.

**Actions**

**A14.3 :** S'assurer, pendant et à l'issue des trois ans suivant l'approbation du S.A.G.E., de la prise en compte effective de la problématique zone humide dans les documents d'urbanisme.

**A14.4 :** Mettre en réseau, au sein de l'observatoire des zones humides, les différents acteurs de la protection et de la gestion de ces milieux (développer les échanges techniques, valoriser les retours d'expériences, promouvoir les actions de formation, favoriser la valorisation et la mise à disposition des données).

**A14.5 :** Etudier avec les propriétaires et acteurs locaux, les possibilités de contractualisation (MAE,...) ou de mise en place d'une gestion conservatoire (conventionnement, baux emphytéotiques, vente ...) des terrains situés à l'intérieur des zones humides remarquables.

**A14.6 :** Calibrer numériquement le profil (vieux fond, vieux bord et vieux rebord) de chaque émissaire par où s'évacue de l'eau pour pouvoir vérifier ultérieurement que l'intégralité de la zone ne soit pas atteinte par une intervention sur l'émissaire.

**SOUS-THÈME 14.C → Sensibiliser les acteurs à la thématique zones humides**



→ **Etat des lieux/diagnostic**

Malgré les nombreuses fonctions assurées par les zones humides, celles-ci restent encore souvent considérées comme des milieux insalubres et inutiles qu'il faudrait faire disparaître. Il s'avère donc indispensable de sensibiliser les acteurs du territoire aux enjeux de la préservation de ces espaces naturels.

**Objectif > Sensibiliser les acteurs du territoire à la nécessité de préserver les zones humides**

→ **Mise en œuvre du S.A.G.E.**

**Orientations de gestion**

**O14.9 :** Affirmer la nécessité de la prise en compte des zones humides, de leur préservation et de leur restauration éventuelle pour leur rôle dans le cadre de la biodiversité.

**Actions**

**A14.7 :** Mettre en place une campagne d'information auprès des élus et des acteurs du bassin visant à promouvoir la préservation des zones humides et une gestion respectueuse de ces milieux.

## Thème 15

→ Prise en compte de l'élément eau dans la valorisation des espaces forestiers



### → Etat des lieux/diagnostic

Outre leur intérêt écologique et paysager dans le bassin versant de la Lys, les espaces forestiers jouent un rôle important dans le cycle de l'eau.

Cependant, force est de constater que la prise en compte de l'élément eau n'est pas systématique dans l'établissement des règles de gestion des forêts.

**Objectif > Sensibiliser les acteurs du territoire aux enjeux de l'eau dans le domaine forestier**

### → Mesures du S.A.G.E.

**M15.1** : Préserver les zones humides forestières et y proscrire le drainage.

### → Mise en œuvre du S.A.G.E.

#### Orientations de gestion

**O15.1** : Intégrer les enjeux de l'eau dans tous les documents de planification de la gestion forestière (Orientations Régionales Forestières, plans d'aménagements forestiers,...), en se référant aux différents rôles de la forêt dans le cycle de l'eau : production, protection (pollutions, érosion) et rétention.

**O15.2** : Prendre en compte, dans la conduite des travaux d'exploitation forestière, les enjeux liés au cycle de l'eau, notamment en agissant sur la conception des aménagements forestiers (sentiers, pistes, routes forestières, nature des matériaux utilisés) et sur leur gestion (fréquence de passages des engins,...).

**O15.3** : Adopter des pratiques respectueuses de l'environnement intégrant la protection de l'eau dans le cadre de la gestion des nouveaux boisements sur terres agricoles.

#### Actions

**A15.1** : Etablir une grille de sensibilité précise des bassins versants à la couverture forestière et à sa gestion.

## Thème 16

→ Maîtrise des incidences de l'étiage

En hydrologie, l'étiage correspond aux 30 jours durant lesquels le débit d'un cours d'eau atteint son point le plus bas. Cette valeur est annuelle. L'étiage s'établit lentement durant une période de tarissement et résulte d'une sécheresse forte et prolongée qui peut être aggravée par des températures élevées.

Au-delà de la situation naturelle, les étiages peuvent être fortement influencés par les prélèvements, rejets, dérivations et régulations résultant des activités humaines :

- Les prélèvements accrus en rivière sans restitution (irrigation,...) ;
- La régression des zones humides réduisant la possibilité de recharge de la nappe alluviale ;
- Les rejets polluants nécessitant une dilution. Dans ce cas, ce n'est pas le débit d'étiage qui est aggravé mais ses impacts sur le milieu.

La présence ou l'absence d'aquifère en relation avec le cours d'eau peut jouer un rôle limitant ou aggravant sur la situation d'étiage. On peut distinguer schématiquement :

- Les rivières issues de nappes puissantes, qui connaissent des étiages modérés ;
- Les rivières perchées (amonts de bassin) par rapport aux nappes qui les alimentent. Elles peuvent connaître des étiages sévères ;
- Le régime des rivières sur substrat peu perméable, essentiellement assuré par le ruissellement, dépend directement de la pluviométrie saisonnière et réagit à la baisse aux moindres déficits.

Les procédures de déclaration et d'autorisation au titre de la loi sur l'eau se réfèrent au débit moyen mensuel minimal annuel sec de fréquence quinquennale (QMNA-5) sur la base duquel sont établies les autorisations de rejets et de prélèvements. Les débits d'étiages des stations permanentes du territoire sont présentés dans le tableau 23.

Cours d'eau	Station	VCN 30 quinquennal	
		1995	2003
Lys	Lugy	0.4	0.47
Lys	Delettes	0.65	0.68
Lys	Armentières	2.4	Station arrêtée
Laquette	Witternesse	0.09	0.10
Clarence	Robecq	0.41	0.44

**Tableau 23** : Débits d'étiage sur les stations permanentes du S.A.G.E. de la Lys

Sur le territoire du S.A.G.E., l'eau de surface est utilisée pour l'Alimentation en Eau Potable, les usages industriels, les activités agricoles, les activités de loisirs, la navigation ; elle constitue également un élément indispensable à la préservation des milieux naturels. La période d'étiage, qui s'observe généralement début août et se prolonge jusque la fin septembre, coïncide avec un accroissement des besoins (pics de consommation, périodes d'irrigation, préservation de la navigation et maintien des activités de loisir). En période d'étiage sévère, il peut donc s'avérer difficile, voire impossible, de concilier les exigences qu'imposent la préservation des conditions nécessaires au maintien des milieux aquatiques et l'aspiration des différents usagers. La gestion de la ressource en eau devient alors nécessaire.

Trois dispositifs de surveillance permettent de caractériser la situation du territoire du S.A.G.E. :

- Le Bulletin de Situation Hydrologique (B.S.H.) mis en place par la D.I.R.E.N. qui propose un suivi mensuel des ressources en eaux souterraines et superficielles ;
- Le Bulletin Sécheresse Régional mis en place par la D.I.R.E.N. qui propose un point de situation bimensuel des ressources en eaux souterraines et superficielles vis-à-vis des règles de gestion de l'arrêté cadre « sécheresse » ;
- Le R.O.C.A., Réseau d'Observation des Crises d'Assec, dispositif suivi par le C.S.P. ayant pour vocation de compléter les informations à disposition des Préfets (M.I.S.E.) en période de crise hydro-climatique concernant l'état des cours d'eau dans le département.

Diverses réflexions visant à préserver certains usages en périodes d'étiages ont été menées ou sont actuellement en cours d'élaboration :

- Le processus de réalimentation de la Lys par les forages de Verchin a pour objectif de soutenir le débit d'étiage afin de préserver les capacités de prélèvements pour l'Alimentation en Eau Potable ;
- Une étude de 1991, réalisée par le B.R.G.M.<sup>[12]</sup> propose les pistes d'une réalimentation du canal par les eaux d'exhaure issues de l'exploitation minière afin de permettre les prélèvements d'eau superficielle à des fins d'irrigation ;
- Une réflexion sur la gestion des étiages est actuellement menée sur le Canal à Grand Gabarit par le Service Navigation ;
- Une étude sur le devenir des eaux d'exhaure est également en cours.

[12] Commande de l'association interdépartementale d'irrigation du bassin versant de la Lys

**Objectif > Limiter l'impact des périodes d'étiage.**

**Obligation réglementaire : > Le S.A.G.E. réaffirme l'obligation de respecter les mesures suivantes :**

**R16.1** : Les Préfets sont en droit d'instituer, en cas de sécheresse ou de pénurie des limitations ou suspensions provisoires des usages de l'eau dans des zones critiques.

**R16.2** : Tout ouvrage à construire dans le lit d'un cours d'eau doit comporter des dispositifs maintenant dans ce lit un débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivant dans les eaux au moment de l'installation de l'ouvrage ainsi que, le cas échéant, des dispositifs empêchant la pénétration du poisson dans les canaux d'aménée et de fuite.

**R16.3** : Lorsqu'un cours d'eau ou une section de cours d'eau est soumis à un étiage naturel exceptionnel, l'autorité administrative peut fixer pour cette période d'étiage des débits minimaux temporaires inférieurs (R16.2).

**R16.4** : La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques prévoit l'instauration de périmètres à l'intérieur desquels les autorisations de prélèvement d'eau pour l'irrigation sont délivrées à un organisme unique pour le compte de l'ensemble des préleveurs.

**R16.5** : Lorsqu'un aménagement hydraulique (hors Loi du 16 octobre 1919) permet l'augmentation du débit d'un cours d'eau en période d'étiage, tout ou partie de son débit artificiel peut être affecté à certains usages par Déclaration d'Utilité Publique sur une section déterminée de ce cours d'eau et pour une durée déterminée.

**R16.6** : La fréquence des contrôles de la qualité des rejets des stations d'épuration urbaines et industrielles doit être renforcée durant les périodes d'étiage.

→ **Mesures du S.A.G.E.**

**M16.1** : Garantir les usages essentiels (eau potable notamment) et préserver les équilibres biologiques des milieux aquatiques dans les secteurs les plus sensibles.

→ **Mise en œuvre du S.A.G.E.**

**Orientations de gestion**

**O16.1** : Concilier la qualité biologique des milieux aquatiques et la satisfaction des besoins pour les différents usages de l'eau.

**O16.2** : Renforcer la vigilance par rapport aux rejets polluants en période d'étiage.

**O16.3** : Préserver en permanence, et quels que soient les usages de l'eau, un niveau et un débit suffisant dans les cours d'eau pour y permettre un fonctionnement écologique équilibré.

**Actions**

**A16.1** : Définir sur les principaux cours d'eau du S.A.G.E. les niveaux ou les débits nécessaires à la préservation d'un fonctionnement écologique équilibré.

**A16.2** : Elaborer une grille d'analyse prenant en compte la sensibilité des peuplements piscicoles, le niveau d'alerte (bulletin sécheresse, R.O.C.A.), et recensant les prélèvements afin de délimiter les zones d'interventions prioritaires en période d'étiage.

**A16.3** : Elaborer un protocole permettant de prioriser et d'organiser les usages en période d'étiages sévères prenant en considération les besoins actuels et futurs.

**A16.4** : Renforcer la connaissance par la réalisation de campagnes de jaugeage en période d'étiage. Dans le cadre des demandes de prélèvement soumises aux procédures de déclaration et d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau sur ces cours d'eau, ces mesures complémentaires seront utilisées pour valider ou invalider les hypothèses prises en considération par le pétitionnaire.

**A16.5** : Sensibiliser les exploitants agricoles aux méthodes d'irrigation raisonnée (arrosage de nuit,...).

**A16.6** : Sensibiliser le grand public aux enjeux de l'étiage et à la nécessité d'économiser l'eau.

IV / 4. → GESTION DES RISQUES

Synthèse de l'enjeu

Les évolutions en matière d'occupation des sols et les diverses opérations d'aménagement du territoire ont influencé et modifié les paramètres hydrauliques et hydrologiques du territoire.

Actuellement, 170 des 224 communes du S.A.G.E. de la Lys sont soumises, de façon exceptionnelle ou récurrente, au risque inondation.

De **multiples problématiques** sont rencontrées sur le territoire :

- Inondations locales par **ruissellement**, érosion et coulées de boues ;
- Débordements de cours d'eau suite à des **orages** exceptionnels ;
- **Crues hivernales** affectant de manière généralisée le territoire ;
- Interférences entre les cours d'eau et les systèmes d'**assainissement** urbains et agricoles;
- Interférences entre les écoulements superficiels et les **eaux souterraines**.

C'est pourquoi il convient de :

- Préciser les modalités de gestion des ouvrages hydrauliques (Th.17) ;
- Maîtriser le ruissellement en milieu urbain (Th.19) et rural (Th.20) ;
- Travailler à la réduction des crues (Th.21) et à la mise en place d'un système de prévision et de transmission d'information sur les crues (Th.22) ;
- Prendre en compte les risques spécifiques au bassin minier (Th.18).

Thème 17

→  
Gestion des ouvrages hydrauliques<sup>13</sup>

La gestion des ouvrages hydrauliques comprend les sous thèmes suivants :

- Les ouvrages non domaniaux ;
- Les siphons.

SOUS-THÈME 17.A → Les ouvrages non domaniaux

→ Etat des lieux/diagnostic

Sur les cours d'eau du bassin versant de la Lys, certains ouvrages hydrauliques (vannages, anciens moulins, barrages, seuils,...) peuvent être à l'origine de rupture de la continuité écologique, de débordements locaux ou encore constituer un obstacle au transit de matières en suspension. Ainsi, la gestion de certains ouvrages peut être remise en question, notamment lorsqu'ils assurent plusieurs fonctions qui peuvent se révéler incompatibles entre elles.

Un recensement des ouvrages non domaniaux a été réalisé en 2003<sup>14</sup>. Bien que cette étude ne soit pas exhaustive, un certain nombre de tendances se dégagent.

95 des 142 ouvrages recensés sont gérés par des organismes publics. 47 propriétaires privés sont gestionnaires d'ouvrages. Seule une quarantaine d'ouvrages seraient encore en activité. La répartition des ouvrages par type est reprise en figure 10.

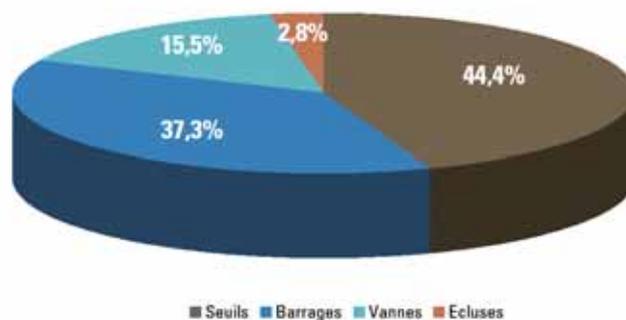


Figure 10 : Types d'ouvrages non domaniaux sur le S.A.G.E. de la Lys

[13] Dans ce thème, on comprendra par ouvrage hydraulique toute installation humaine susceptible d'interférer sur les écoulements de façon volontaire ou accidentelle, temporaire ou permanente.

[14] SANEP, Maîtrise d'ouvrage SYMSAGEL, 2003





L'état des ouvrages peut s'apprécier en fonction d'un certain nombre de critères tels que l'envasement et l'érosion. Parmi les ouvrages renseignés, 50 % des ouvrages recensés ne sont soumis à aucun problème d'envasement ou d'érosion, 45 % des ouvrages présentent des problèmes d'envasement d'embâcles et de dépôt et près de 5 % présentent des problèmes d'érosion.

L'état des infrastructures constitue également un indicateur permettant de qualifier les ouvrages. Près de 36 % des ouvrages renseignés ont des infrastructures endommagées ou en très mauvais état et près de 3 % sont partiellement détruits.

Il est également important de noter que seule une quarantaine d'ouvrages est franchissable par les poissons.

**Objectif > Limiter les impacts négatifs des ouvrages non domaniaux existants et optimiser le fonctionnement en termes de lutte contre les inondations**

**Obligation réglementaire : > Le S.A.G.E. réaffirme l'obligation de respecter les mesures suivantes :**

**R17.1 :** La construction d'ouvrages entraînant une modification de la ligne d'eau de 50 cm, la submersion d'une rive fonctionnant par écluse ou créant un obstacle à l'écoulement des crues en lit mineur, sont soumises à la procédure d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau.

**R17.2 :** Tout nouvel ouvrage construit dans un cours d'eau doit être franchissable par les poissons dans les deux sens. Aucune gêne ne doit être générée pour les espèces peuplant le cours d'eau au moment de l'implantation de l'ouvrage.

**R17.3 :** Lorsqu'un ouvrage hydraulique, dont l'existence ou l'exploitation est subordonnée à une autorisation ou à une concession, présente un danger pour la sécurité publique, des servitudes d'utilité publique relatives à l'utilisation des sols peuvent être instituées, tant à l'occasion de la demande d'autorisation ou de concession que postérieurement à l'octroi de celle-ci.

**R17.4 :** L'administration peut imposer l'aménagement de dispositifs de franchissement au titre de mesures compensatoires ou correctives dès lors que l'étude d'incidence met en évidence des besoins de transit migratoire au niveau d'un ouvrage.

**R17.5 :** Les propriétaires d'ouvrages situés sur les cours d'eau non domaniaux sont responsables de l'ensemble des dégâts causés aux tiers en cas de mauvaise gestion avérée desdits ouvrages.

→ **Mesures du S.A.G.E.**

**M17.1 :** Refuser tout nouvel aménagement ou réaménagement d'ouvrage générant un risque de débordement sur des zones à enjeux (bâti) ou ayant des effets néfastes sur la continuité écologique des cours d'eau.

**M17.2 :** Intégrer la gestion des ouvrages publics aux plans de gestion pluriannuels des cours d'eau.

**M17.3 :** Constater la vétusté d'un ouvrage et justifier la proposition à l'administration d'abroger le bénéfice du règlement d'eau et de droit fondé en titre des propriétaires qui n'entretiennent pas leur(s) ouvrage(s).

**M17.4 :** Justifier de l'utilité économique et hydraulique de tout maintien de l'existant, réaménagement ou projet de création d'ouvrage et apporter à cette occasion toutes précisions utiles sur le coût environnemental du projet et sur ses conséquences en termes de reconquête écologique de la qualité des milieux aquatiques.

→ **Mise en œuvre du S.A.G.E.**

**A17.1 :** A l'aide des Plans Départementaux pour la Protection des Milieux Aquatiques et la Gestion des Ressources Piscicoles, compléter et finaliser le recensement des ouvrages non domaniaux afin de réaliser un bilan et de définir une liste hiérarchisée des ouvrages à restaurer en fonction de leur impact sur la réduction des crues et la dynamique naturelle de la rivière.

**A17.2 :** Mettre en place un plan de gestion prévoyant la restauration des ouvrages non domaniaux qui présentent un intérêt dans le cadre de la gestion des crues et inclure à ce plan de gestion un volet piscicole pour les ouvrages qui s'avèrent techniquement incompatibles avec les préoccupations des Plans Départementaux de Protection des Milieux Aquatiques.

**A17.3 :** Sensibiliser les propriétaires aux effets de leurs ouvrages sur les crues et sur la continuité écologique ainsi qu'aux obligations réglementaires qui leur incombent et aux sanctions qu'ils encourent.



**SOUS-THÈME 17.B → Les siphons**

→ **Etat des lieux/diagnostic**

L'écoulement des rivières qui croisent le Canal à Grand Gabarit entre Bauvin et Aire-sur-la-Lys a été, lors du creusement de ce dernier, rétabli par la construction d'ouvrages hydrauliques dénommés siphons (figure 11). Ces



ouvrages ont été reconstruits en 1965 lors de l'agrandissement du canal. Ils se composent d'une ou plusieurs conduites dont le nombre et la dimension dépendent du débit à transiter.

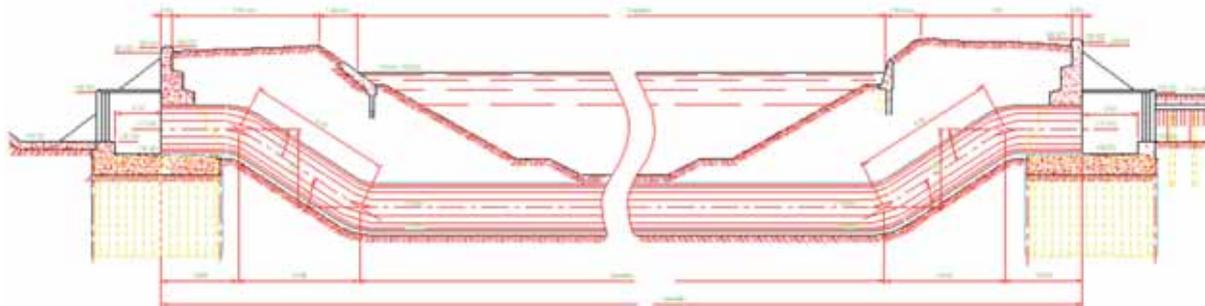


Figure n°11 : Coupe longitudinale type dans l'axe d'un siphon - Schéma type

**A.13**

Le territoire du S.A.G.E. de la Lys compte 30 siphons. Les siphons, qui constituent des points singuliers vis-à-vis de l'hydraulique des cours d'eau, font l'objet de deux types d'interventions majeures :

- Le curage et l'auto-curage des conduites, nécessaire à la préservation de l'écoulement des flux ;
- Le dégrillage, qui consiste en l'enlèvement de flottants pris au piège par les grilles de protection.

En période de coup d'eau important, les siphons sont souvent montrés du doigt comme étant responsables des inondations. Cependant, il est important de rappeler que les siphons domaniaux sont surdimensionnés et que la cause des problèmes recensés résulte essentiellement de l'obstruction temporaire des grilles par des embâcles.

Une étude portant sur l'amélioration de la gestion des siphons a été lancée par le Service Navigation et Voies Navigables de France en 2003. Dans le cadre de cette étude, l'amélioration des siphons de la Lys, de la Lawe, de la Clarence et du Grand Nocq a été retenue comme priorité d'action en raison des débits transités et de l'effet qu'aurait une obstruction partielle sur la ligne d'eau amont. Les propositions d'aménagements retenues pour ces siphons ont notamment pour vocation de faciliter le dégrillage et l'auto-curage.

La gestion des siphons sur les cours d'eau domaniaux relève de la compétence des services de l'Etat. Sur les cours d'eau non domaniaux, la répartition des compétences est plus difficile à établir. Il conviendra donc, préalablement à la mise en œuvre des mesures du S.A.G.E., d'identifier les gestionnaires.

**Objectif > Préserver la capacité d'écoulement des siphons**

→ **Mesures du S.A.G.E.**

**M17.5 :** En vue du bon écoulement des eaux en toute période, les siphons doivent être régulièrement entretenus par leur gestionnaire de façon à éviter les pertes de charge liées à leur envasement. Les systèmes de dégrillage doivent être régulièrement entretenus. Les flottants, embâcles et entraves doivent être ôtés et intégrés dans un circuit de traitement des déchets.

→ **Mise en œuvre du S.A.G.E.**

**Orientations de gestion**

**O17.3 :** Veiller à ce que chacun des siphons soit rattaché à un opérateur (par défaut le gestionnaire) clairement défini qui sera en charge d'un programme d'entretien.

**Actions**

**A17.4 :** En vue d'améliorer la connaissance du fonctionnement hydraulique de ces ouvrages, des échelles graduées et rattachées au système de Nivellement Général de France (N.G.F) seront implantées par les gestionnaires à leur amont et aval immédiats.

**A17.5 :** Les côtes amont et aval seront relevées en période de crue par le gestionnaire. Ces relevés seront transmis, à leur demande, aux différentes institutions en charge de la gestion des eaux du bassin de la Lys (Agence de l'Eau, Service Navigation, M.I.S.E., S.Y.M.S.A.G.E.L,...).

**A17.6 :** Contractualiser tout accord de substitution entre le gestionnaire et un autre établissement public ou privé par la mise en place d'une convention dans laquelle seront définies les conditions d'entretien (fréquence, modalités d'interventions,...).

**A17.7 :** Après le premier événement pluvieux d'envergure, les siphons générant les plus fortes pertes de charge seront équipés, par le gestionnaire, d'une station limnimétrique installée en amont et reliée à un système de télésurveillance. Ces

relevés seront transmis, à leur demande, aux différentes institutions en charge de la gestion des eaux du bassin de la Lys (Agence de l'Eau, Service Navigation, M.I.S.E., S.Y.M.S.A.G.E.L.,...).

**A 17.8 :** Inventorier les siphons localisés sous des cours d'eau non domaniaux, identifier / désigner leur gestionnaire et élaborer un cahier des charges définissant leurs modalités d'entretien.

**A17.9 :** Sensibiliser la population aux conséquences et impacts néfastes de la présence d'embâcles dans les cours d'eau notamment en termes de lutte contre les inondations.

## Thème 18

→  
Problématiques  
spécifiques au  
bassin minier

### → Etat des lieux/diagnostic

L'exploitation minière a profondément modifié le régime hydraulique de surface et des nappes. Elle est à l'origine d'affaissements qui perturbent la topographie et le fonctionnement hydraulique de la zone favorisant l'accumulation d'eau dans les points bas.

Pour pallier à ces difficultés d'évacuation des eaux, Charbonnage de France a mis en place un certain nombre de Stations de Relevage des Eaux (S.R.E.) permettant d'acheminer par pompage l'eau des points les plus bas vers les exutoires naturels. 77 S.R.E. sont présentes sur l'ensemble du bassin minier. Actuellement, 23 stations ont été cédées aux collectivités et les 54 restantes font l'objet d'une procédure de transfert.

Malgré la forte emprise du bassin minier sur le territoire du S.A.G.E. (50 000 Ha), celui-ci ne compte que 4 S.R.E. qui sont actuellement en cours de transfert. Ces stations sont localisées sur les communes de Marles-les-Mines (2) et de Bruay-la-Buissière (2).

Une étude hydraulique portant sur ces stations de relevage a été réalisée. Elle comporte les étapes suivantes :

- Etat des lieux des stations et réseaux ;
- Vérification du bon dimensionnement des ouvrages ;
- Modélisation hydrologique et hydraulique ;
- Propositions et préconisations visant à résoudre les problèmes diagnostiqués.

Les bassins d'apports des communes concernées par les S.R.E. sont homogènes et essentiellement urbains. Au regard de l'occupation des sols, ces zones apparaissent donc comme très sensibles. De plus, une zone à urbaniser est localisée dans le bassin d'apport des stations de relevage à une centaine de mètres de la cuvette de Bruay-la-Buissière.

Il est également à noter qu'aucun Plan de Prévention des Risques Miniers n'a été initié.

**Objectif > Limiter la vulnérabilité des cuvettes protégées par des stations de relevage des eaux**

**Obligation réglementaire > Le S.A.G.E. réaffirme l'obligation de respecter les mesures suivantes :**

**R18.1 :** Conformément au Code Civil, la réparation des dommages causés par l'activité minière est à la charge de l'exploitant et du propriétaire du titre minier. Elle peut cependant être assurée par l'Etat qui est considéré comme le garant de l'exploitation minière.

**R18.2 :** Le Code Minier prévoit la mise en œuvre de la procédure de transfert aux collectivités territoriales des installations hydrauliques. Si aucune demande de transfert n'est faite de la part des collectivités dans les 6 mois qui suivent le dépôt du dossier, Charbonnage de France devra continuer à assurer le fonctionnement des installations et pourra demander le transfert de leur gestion à l'Etat.

### → Mise en œuvre du S.A.G.E.

#### Orientations de gestion

**O18.1 :** Inciter les communes, dans leurs documents d'urbanisme, à prévoir d'une part une hauteur minimale de plancher à respecter dans les zones constructibles des cuvettes d'affaissement minier, d'autre part une limitation de l'imperméabilisation des sols dans les bassins d'apport des cuvettes tels qu'ils ont été définis par l'Agence de l'Eau.<sup>15</sup>

**O18.2 :** Veiller à ne pas aggraver le ruissellement dans le bassin d'apport des stations de relevage.

**O18.3 :** Favoriser la réutilisation des eaux relevées par les S.R.E. pour des usages non alimentaires.

#### Actions :

**A18.1 :** Expertiser l'ensemble des débits de fuite des bassins d'orages existant dans le bassin d'apport des cuvettes et élaborer un programme pluriannuel de réhabilitation.

**A18.2 :** Mettre en place une politique zéro rejet pour tous les aménagements futurs dans le bassin d'apport de la cuvette.



[15] Agence de l'Eau Artois Picardie « Etudes hydrauliques de surface des secteurs inondables des bassins versants amonts des concessions de Meurchin, Lens, Bruay-la-Buissière et Marles-les-Mines », 2006

## Thème 19

→  
Maîtrise des eaux  
de ruissellement  
en milieu urbain



### → Etat des lieux/diagnostic

Avec le développement de l'urbanisation, des installations industrielles et commerciales ainsi que des infrastructures routières, les surfaces imperméabilisées se multiplient. Elles représentent actuellement 12 % de la superficie totale du bassin versant de la Lys. Or, le développement de l'imperméabilisation concourt à accroître les volumes d'eau ruisselés et les vitesses d'écoulements.

De plus, les réseaux des centres villes qui sont appelés à accueillir les apports générés par les nouvelles zones imperméabilisées sont souvent anciens, unitaires et sous-dimensionnés ce qui entraîne de nombreux dysfonctionnements en période de fortes précipitations qui peuvent se traduire par le déversement d'eaux pluviales et/ou usées dans le milieu naturel via les déversoirs d'orage.

Enfin, on observe depuis plusieurs décennies une augmentation des débits de pointe des cours d'eau sur les bassins versants fortement urbanisés.

Il résulte de cet ensemble de considérations qu'il convient impérativement de compenser l'impact de l'imperméabilisation par l'intégration de la gestion des eaux pluviales en amont de tout projet d'aménagement ou de réhabilitation.

**Objectif > Maîtriser le volume et améliorer la qualité des eaux de ruissellement en milieu urbain**

**Obligation réglementaire : > Le S.A.G.E. réaffirme l'obligation de respecter les mesures suivantes :**

**R19.1 :** Les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué. Le propriétaire inférieur ne peut point élever de digues qui empêchent cet écoulement. Le propriétaire supérieur ne peut pas aggraver la servitude du fond intérieur.

### → Mesures du S.A.G.E.

**M19.1 :** Pour tout projet donnant lieu à une imperméabilisation, la Commission Locale de l'Eau recommande l'étude de solutions alternatives n'occasionnant pas de rejets dans un réseau ou dans un cours d'eau.

**M19.2 :** Recourir à l'événement pluvieux vicennal le plus pénalisant comme base de référence pour la détermination des mesures compensatoires des projets d'aménagements urbains futurs, dans le cadre des demandes administratives (demande au titre de la Loi sur l'Eau, Autorisation de lotir,...).

**M19.3 :** Dans le cas d'un rejet au milieu superficiel, tout projet d'aménagement futur donnant lieu à une imperméabilisation devra définir avec précision le débit de fuite au milieu récepteur avant aménagement en utilisant l'événement pluvieux vicennal le plus pénalisant comme base de calcul. Le débit de fuite à appliquer dans le cadre des mesures compensatoires à l'imperméabilisation ne devra pas dépasser la valeur avant aménagement et devra respecter les prescriptions de rejets émises par les services instructeurs de l'Etat. Ainsi le débit de fuite à appliquer sera la valeur la plus contraignante des deux (débit de fuite initial ou prescription des services instructeurs de l'Etat).

**M19.4 :** Tout projet de raccordement sur un réseau existant (unitaire ou séparatif) devra au préalable obtenir l'autorisation de rejet signée par le gestionnaire du réseau (collectivité ou syndicat compétent).

### → Mise en œuvre du S.A.G.E.

#### Orientations de gestion

**O19.1 :** Intégrer la problématique de la gestion des eaux pluviales dans toute opération de réhabilitation des zones imperméabilisées réalisées avant 1992 et n'ayant pas fait l'objet de mesures de compensation suffisantes au regard de la Loi sur l'Eau de 1992.

**O19.2 :** Prendre en compte la problématique de la maîtrise des écoulements dans tout projet d'aménagement en ayant systématiquement une approche de bassin versant.

**O19.3 :** Soutenir les projets intégrant la récupération et l'utilisation des eaux de pluies pour des usages non alimentaires.

#### Actions

**A19.1 :** Vérifier la compatibilité des projets d'aménagements futurs avec les enjeux de protection qualitative de la ressource en eau et veiller à ce que les nouveaux rejets n'accroissent pas la vulnérabilité aux inondations.

**A19.2 :** Mettre en place un service d'assistance (conseils techniques, réglementaires et financiers) auprès des collectivités, des industriels et des particuliers pour faciliter la prise en compte de la problématique de maîtrise des écoulements dans les secteurs urbanisés.

**A19.3 :** Elaborer un guide facilitant l'intégration des « techniques alternatives » de gestion des eaux pluviales en milieu urbain.



**A19.4 :** Promouvoir les « techniques alternatives » de gestion des eaux pluviales auprès des aménageurs et des décideurs locaux.

**A19.5 :** Inciter par des mesures appropriées les communes situées en fond de vallée à pourvoir les exutoires de leurs réseaux d'assainissement de clapets anti-retour.

**A19.6 :** Recenser les communes concernées par des problèmes de gestion des eaux pluviales et les aider à réaliser systématiquement un zonage d'assainissement pluvial.

## Thème 20

### → Maîtrise des écoulements en milieu rural



C.1.25



C.1.27

#### → Etat des lieux/diagnostic

Bien que les activités agricoles prennent un part importante dans la modification du paysage rural, les espaces ruraux se caractérisent également par un habitat dispersé et majoritairement individuel qui contribue à l'aggravement des volumes ruisselés en milieu rural.

La topographie des têtes de bassin versant et la texture argileuse des sols du S.A.G.E. de la Lys constituent des conditions naturellement propices au phénomène de ruissellement. Sur les bassins versants ruraux, on constate de plus en plus fréquemment une augmentation des débits de pointe, par accélération des écoulements. La mutation agricole des dernières décennies a conduit à une transformation profonde des espaces ruraux. L'agrandissement conséquent de la tailles des parcelles, la diminution des surfaces prairiales, celle des linéaires de haies, le tassement de la terre, le développement des cultures limitant les capacités d'infiltration, le drainage ou encore l'appauvrissement en matière organique des sols sont autant de facteurs limitant l'infiltration et favorisant la réduction du temps de concentration vers les cours d'eau.

La limitation des impacts des activités agricoles et la restauration des capacités de rétention des terres vont permettre de réduire de façon significative les volumes ruisselés, notamment en périodes de crues. **La maîtrise des écoulements en milieu rural constitue donc un enjeu important de la lutte contre les inondations.**

Un projet pilote pour la reconquête de l'eau sera mis en place par le S.Y.M.S.A.G.E.L. en partenariat avec les Chambres d'Agriculture et l'Agence de l'Eau Artois-Picardie. Ce projet, qui concerne 10 000 hectares de terres agricoles, va permettre le financement d'aménagements diffus sur 8 bassins reconnus comme étant sensibles aux phénomènes de ruissellement et d'érosion. Ce programme, qui aura une incidence sur la maîtrise des volumes ruisselés, a vocation à être étendu à l'ensemble du territoire du S.A.G.E.

#### Objectif > Limiter le ruissellement en milieu rural

#### Obligation réglementaire : > Le S.A.G.E. réaffirme l'obligation de respecter les mesures suivantes :

**R20.1 :** Les opérations de remembrement doivent être accompagnées de travaux connexes visant à en compenser les impacts.

#### → Mesures du S.A.G.E.

**M20.1 :** Toute suppression de haies, talus ou autre élément favorisant l'infiltration de l'eau, devra faire l'objet d'une compensation

**M20.2 :** La maîtrise des eaux pluviales issues des constructions individuelles et plus particulièrement des constructions non raccordables à un réseau d'eaux pluviales, est un enjeu fondamental de lutte contre les inondations. La C.L.E. recommande aux Maires ou Présidents chargés de conduire l'élaboration ou la révision des P.L.U. de prendre toutes les mesures nécessaires à l'atteinte des objectifs de maîtrise des écoulements d'eaux pluviales. A titre d'exemple, l'inscription dans un règlement de zone non raccordable à un réseau pluvial de l'obligation de gestion des eaux pluviales à la parcelle est considérée comme une mesure satisfaisante à l'atteinte de l'objectif de maîtrise des écoulements.

#### → Mise en œuvre du S.A.G.E.

##### Orientations de gestion

**O20.1 :** Maîtriser les écoulements pluviaux agricoles en maintenant des bandes enherbées en bordure de cours d'eau et/ou en créant des dispositifs enherbés adaptés en bordure des fossés ainsi qu'en fond de thalweg.

**O20.2 :** Créer et entretenir des aménagements diffus permettant de limiter le ruissellement (haies sur talus perpendiculaires aux pentes,...) et inciter à l'inscription dans les documents d'urbanisme de tout élément du paysage jugé déterminant dans la maîtrise des écoulements.

**O20.3 :** Inciter à la préservation et à l'entretien des haies et de la végétation rivulaire en haut de berge.



**Actions**

**A20.1** : La C.L.E. du S.A.G.E. délimitera, après identification dans le plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques, les zones pour lesquelles l'érosion diffuse des sols agricoles est de nature à compromettre la réalisation des objectifs de bon état ou de bon potentiel écologique.

**A20.2** : Définir et mettre en œuvre un programme de travaux portant sur la réduction du ruissellement dans les zones sur lesquelles l'érosion des sols agricoles est de nature à compromettre la réalisation des objectifs de bon état ou de bon potentiel écologique.

**A20.3** : Définir et mettre en œuvre un programme de travaux portant sur la réduction du ruissellement et de l'érosion des sols en zone agricole dans les bassins versants à risques.

**A20.4** : Organiser des journées sur les nouvelles techniques agricoles (non labour, les cultures intermédiaires, ...).

Thème 21

→  
Gestion des crues à l'échelle des sous-bassins versants



C.1.23

→ **Etat des lieux/diagnostic**

Comme en témoigne le nombre de communes du territoire concernées par un P.P.R.I., le territoire du S.A.G.E. de la Lys est très vulnérable aux inondations.

Les crues sur le territoire sont de plus en plus rapides et rapprochées. Un certain nombre de facteurs sont responsables de l'accroissement du risque inondation :

- L'accroissement des surfaces imperméabilisées résultant de l'extension urbaine (Thème 19) ;
- L'évolution du paysage rural (Thème 20) ;
- La réalisation d'aménagements en zones vulnérables au risque inondation et de remblais en zones humides ;
- L'anthropisation des cours d'eau.

Des épisodes de crues récents et répétitifs ont généré des inondations importantes que ce soit en période hivernale ou estivale. L'analyse des précipitations relatives aux crues les plus importantes (1974, 1980, 1993, 1999 et 2002) fait ressortir que :

- Les crues ne sont pas systématiquement générées par des événements pluvieux importants (fort cumul sur quelques heures ou quelques jours) mais proviennent de précipitations répétées sur deux à trois semaines, voire un à deux mois ;
- Lorsque cette pluviosité, répartie sur quelques semaines, s'accompagne d'une pluie modérée à forte sur quelques heures ou quelques jours, les sols ne sont plus capables d'absorber ce surcroît de pluie. Il en résulte que le réseau hydrographique se remplit très rapidement et génère crues et inondations.

Cependant les orages les plus remarquables et les plus étendus (août 2002, juillet 2005), sont aussi des facteurs de désordres importants, non seulement localement, mais également à des échelles plus étendues si des phénomènes de concomitance des apports se produisent.

Jusqu'à sa confluence avec la Deûle, le bassin versant de la Lys se décompose en une douzaine de sous-bassins correspondant aux principaux affluents de la Lys. Ces sous-bassins sont très hétérogènes entre eux tant du point de vue de leur morphologie, de leur occupation des sols que de leur organisation hydrographique. L'hétérogénéité et la diversité géographique génèrent des problématiques multiples, imbriquées les unes aux autres au nombre desquelles :

- Les inondations locales par **ruissellement**, érosion et coulées de boues ;
- Les débordements de cours d'eau suite à des **orages** exceptionnels en relation avec l'état et la morphologie de ces cours d'eau ou avec des ruptures de pentes brutales ;
- Les grandes **crues hivernales** affectant de manière généralisée la plaine, voire les vallées supérieures de la Lys rivière et de ses affluents ;
- Les interférences entre les cours d'eau et les systèmes d'assainissement urbains (unitaires et pluviaux) et agricoles (réseaux de drainage) ;
- Les interférences entre les désordres causés par les écoulements superficiels et ceux que génèrent les **eaux souterraines** ;
- Les conséquences de l'anthropisation du bassin-versant et les interférences qui en résultent entre le réseau hydrographique et les réseaux artificiels, lesquelles se traduisent par une forte densité d'**ouvrages hydrauliques**.

Ce système peut néanmoins être simplifié en distinguant 4 grandes zones morphologiques et hydrographiques :





- **Le bassin amont de la Lys** et ses principaux affluents. Il est constitué des plateaux et des reliefs vallonnés des collines de l'Artois. Bien drainé par les vallées des cours d'eau tels que la Lys, la Lawe, la Clarence ou la Laquette, il est peu urbanisé et à forte vocation agricole. Son étendue, sa pente générale et la présence prépondérante des grandes cultures, font de ce bassin amont le **générateur des grandes crues de la Lys et de ses affluents majeurs** ;
- **Le bassin intermédiaire** présente une continuité morphologique avec le précédent mais les reliefs s'y trouvent adoucis, le réseau hydrographique y est beaucoup plus complexe et sa principale caractéristique tient au fait qu'il est densément peuplé et urbanisé. L'association de cette urbanisation à l'entrée des cours d'eau dans la plaine rend cette zone extrêmement sensible aux inondations générées par les crues hivernales issues des bassins amont ainsi qu'aux orages qui peuvent survenir à l'amont ou encore de manière localisée sur les espaces urbains imperméabilisés. Ce bassin est en outre situé en amont du Canal à Grand Gabarit qui contribue d'une part à modifier l'écoulement naturel des cours d'eau et constitue d'autre part un exutoire de décharge important (via des surverses ou des dispositifs de relèvement). Plusieurs cours d'eau du réseau hydrographique de la Lys ont d'ailleurs été scindés en deux entités totalement indépendantes par la réalisation de ces canaux ;
- Le troisième secteur est composé d'une **série de petits bassins indépendants**, drainés par des cours d'eau et des canaux secondaires, affluents de la Lys en rive gauche (Canaux de la Bourre, Becque de Méteren, Grande Becque de Saint-Jans-Cappel...) qui présentent également une grande rupture entre l'amont très pentu (contrefort sud des monts de Flandres) et l'aval qui s'étend sur la plaine de la Flandre intérieure;
- **En aval du Canal à Grand Gabarit**, la Lys et ses affluents parcourent la plaine de Flandre dans un système hydrographique complexe constitué de la vieille Lys, de la Lys canalisée, et des tronçons aval des principaux affluents, reliés par un réseau secondaire dense et maillé de fossés et de becques assurant le drainage de cette plaine, dans laquelle l'hydrologie est dominée par les crues hivernales émises par l'amont, d'une part, conjugués avec l'affleurement des eaux souterraines de ces sols très humides d'autre part. Toutefois, de récentes crues d'orages en période d'étiage ont été observées dans ce secteur ce qui porte à penser que la situation est actuellement en cours de modification.

Afin de gérer les crues dans une logique de solidarité amont/aval, le S.A.G.E. s'est fixé des objectifs macroscopiques de maîtrise des débits visant à limiter, à l'échelle du bassin versant de la Lys, les émissions vers l'aval. Ces objectifs visent à générer un abaissement des niveaux ainsi qu'une réduction significative de la durée et de l'étendue des inondations. Cette approche macroscopique se conjugue avec le souci de dégager des solutions aux désordres localisés sur chacun des sous-bassins.

Afin de bénéficier de périmètres d'études cohérents, le bassin versant a été découpé en sous-bassins de taille « critique » intermédiaires. Une étude hydraulique a donc été réalisée sur chaque sous bassin versant<sup>[16]</sup> et a permis de dégager un certain nombre de propositions d'aménagements dont la faisabilité fait l'objet d'études complémentaires détaillées reposant sur des analyses topographiques et géotechniques.

Toutes ces études ont fait l'objet d'une synthèse à l'échelle du bassin versant présentée en annexe.

**Objectif > Protéger les zones à forts enjeux humains contre les inondations dans le cadre d'une approche globale et raisonnée**

**Obligation réglementaire : > Le S.A.G.E. réaffirme l'obligation de respecter les mesures suivantes :**

**R21.1** : Le préfet établit le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (D.D.R.M.) et le Porter à connaissances Risques.

**R 21.2** : Le maire doit réaliser le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (D.I.C.R.I.M.) et le Plan Communal de Sauvegarde (P.C.S.)

**R 21.3** : Là où ils existent, les Plans de Prévention des Risques Inondation (P.P.R.I.) approuvés valent servitude d'utilité publique. A ce titre, ils doivent être annexés aux Plans Locaux d'Urbanisme. Le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par le P.P.R.I. ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation qu'il prescrit est puni des peines prévues par le Code de l'Urbanisme et peut conduire les compagnies d'assurances à refuser toute indemnisation ou encore la reconduction de leur contrat.

→ **Mesures du S.A.G.E.**

**M21.1** : Le démarrage des travaux d'aménagement d'ouvrages de lutte contre les inondations préconisés par le S.A.G.E. est soumis d'une part au respect des procédures réglementaires de déclaration ou d'autorisation instaurées par la Loi sur l'Eau et d'autre part à la signature d'une convention aux termes de laquelle chaque opérateur s'engagera à assurer

[16] Etudes téléchargeables sur [www.sage-lys.fr](http://www.sage-lys.fr)

l'entretien des ouvrages réalisés. Ces conventions préciseront les modalités de mise en œuvre des procédures de gestion coordonnées des ouvrages.

**M21.2** : La mise en service d'aménagements complexes impliquant une gestion active des flux pendant les crises (au moyen d'ouvrages de contrôle actionnés automatiquement ou par opérateurs), est subordonnée à l'établissement de protocoles de gestion dont la rédaction sera élaborée conjointement entre les acteurs du territoire et le S.Y.M.S.A.G.E.L. et en tenant compte des modalités de commande et des manœuvres des autres ouvrages de même nature situés en amont et en aval.

**M21.3** : Les projets de rectification de tracés des cours d'eau qui auraient pour conséquence de raccourcir le cheminement hydraulique et d'accélérer la vitesse d'écoulement ne sont envisageables que sous réserve de l'adoption de mesures compensatoires aux effets dûment démontrés.

**M21.4** : Les processus d'artificialisation et de modifications des sections de cours d'eau (artificialisation des berges, canalisations ouvertes ou enterrées des lits mineurs) devront rester exceptionnels.

### → Mise en œuvre du S.A.G.E.

#### Orientations de gestion

**O21.1** : Utiliser au mieux les capacités régulatrices des cours d'eau en préservant les Champs naturels d'Expansion de Crues et en étudiant les modalités de gestion de ces espaces.

**O21.2** : Organiser l'aménagement des fonds de vallée en complémentarité avec les actions menées pour assurer la maîtrise des eaux en milieu rural et urbain.

**Z1.3** : Encourager les réouvertures de tronçons couverts.

#### Actions

A.15

**A21.1** : Mener à bien le programme de travaux (réalisation des aires de stockage, ouvrages de régulation des flux, modernisation des ouvrages,...) prévu par le Programme d'Action de Prévention des Inondations du bassin versant de la Lys (P.A.P.I.-Lys).

**A21.2** : Veiller au respect des conventions d'entretien des ouvrages (notamment consécutivement à leurs périodes de fonctionnement).

**A21.3** : Contrôler le bon entretien des ouvrages au moins une fois par an et à la suite de chaque évènement important.

**A21.4** : Faire évoluer les conventions portant sur les modalités de gestion des ouvrages en fonction de l'amélioration de la connaissance.

**A21.5** : Elaborer et mettre en œuvre un programme de restauration des champs naturels d'expansion des crues à partir d'un diagnostic des remblais et des endiguements en lit majeur. En fonction des résultats du diagnostic, les collectivités en charge de l'hydraulique évalueront, en concertation avec les usagers, l'opportunité de conserver les digues existantes ou de les araser dès lors que les usages qui ont conduit à la mise en œuvre de ces endiguements viendraient à disparaître.

## Thème 22



### Organisation de l'annonce de crues

#### → Etat des lieux/diagnostic

Le S.A.G.E. réaffirme la sensibilité du bassin de la Lys aux inondations.

Des dispositions sont progressivement prises pour réduire les conséquences liées à ces phénomènes hydrologiques. Ainsi, le renforcement des stations hydrométriques du bassin devrait permettre à la fois d'améliorer la connaissance générale des régimes hydrologiques mais aussi rendre possible la mise en place d'une surveillance en temps réel des niveaux et débits de façon à alerter les collectivités et les préfets de la survenance ou de l'imminence probable d'un épisode de crue.

Le S.Y.M.S.A.G.E.L. a commencé à se doter d'équipements afin de pouvoir assurer cette mission. Dans le même temps, la coopération entre le S.Y.M.S.A.G.E.L., le S.P.C.-D.I.R.E.N. et l'établissement Voies Navigables de France s'est vue renforcée de façon notable notamment via la mise en place d'un échange de données hydrométriques en temps réel.

**Objectif > Améliorer le dispositif de surveillance et d'annonce des crues.**



**Obligation réglementaire : > Le S.A.G.E. réaffirme l'obligation de respecter les mesures suivantes :**

- R22.1 :** L'organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission des informations sur les crues est assurée par l'Etat.
- R22.2 :** Un Schéma Directeur de Prévision des Crues est arrêté pour chaque bassin par le préfet coordonateur de bassin en vue d'assurer la cohérence des dispositifs que peuvent mettre en place, sous leur responsabilité et pour leurs besoins propres, les collectivités territoriales et leurs groupements afin de surveiller les crues de certains cours d'eau. Il doit notamment permettre d'identifier les collectivités territoriales ou leurs groupements ayant mis en place des dispositifs de surveillance et éventuellement de prévision des crues de certains cours d'eau.
- R22.3 :** Le dispositif de surveillance des cours d'eau mis en place par les collectivités ou leurs groupements a pour objet l'alerte des collectivités concernées. La personne en charge de l'alerte des collectivités concernées transmet également dans les mêmes délais l'alerte au préfet du ou des départements concernés. Les collectivités ou leurs groupements doivent mettre au point un système formalisé d'exploitation des données recueillies et de transmission de l'alerte (règlement intérieur). Lorsque les collectivités territoriales sont intégrées dans le schéma directeur de prévision des crues, elles assurent directement l'alerte des autorités locales ainsi que l'information du préfet.
- R22.4 :** Conformément au Code de l'Environnement, les collectivités territoriales ou leurs groupements assurant la prévision de crues peuvent accéder gratuitement, pour les besoins du fonctionnement de leur système de surveillance, aux données recueillies et aux prévisions élaborées grâce aux dispositifs de surveillance mis en place par l'Etat, ses établissements publics et les exploitants d'ouvrages hydrauliques.
- R22.5 :** Les informations recueillies et les prévisions élaborées grâce aux dispositifs de surveillance mis en place par les collectivités territoriales et leurs groupements sont transmises aux autorités détentrices d'un pouvoir de police. Les responsables d'équipements ou d'exploitations susceptibles d'être intéressés par ces informations peuvent y accéder gratuitement.

→ **Mise en œuvre du S.A.G.E.**

**Orientations de gestion**

- O22.1 :** Améliorer la connaissance quantitative des flux des différents sous-bassins et capitaliser l'information pour disposer, dans un délai de 2 ans, des données débitométriques et limnimétriques nécessaires et suffisantes pour assurer la mise en place d'un système de surveillance des crues.
- O22.2 :** Travailler en collaboration avec les services de l'Etat à l'élaboration d'un dispositif de prévision de crues.
- O22.3 :** Collecter les informations attendues des élus pour leur permettre de préparer la gestion de crise.

**Actions**

A.15

- A22.1 :** Poursuivre l'instrumentation, en collaboration avec les intercommunalités et les services de l'Etat, sur les sous-bassins pour lesquels la qualité et le nombre des équipements de mesures (niveaux, volumes et vitesses d'écoulement) présentent des lacunes.
- A22.2 :** Mettre à niveau le matériel existant afin de permettre une collecte de données adaptée et cohérente.
- A22.3 :** Assurer, à l'aide des collectivités et de leurs groupements, la surveillance de l'ensemble des points du réseau de stations de mesures.
- A22.4 :** Constituer une base de données centralisée et unique sur le bassin versant et générer des informations agrégées compatibles et réutilisables dans le cadre d'un futur système de prévision de crues.
- A22.5 :** Organiser, par la signature de conventions, la mutualisation et le partage des informations collectées auprès de l'ensemble des partenaires du bassin.
- A22.6 :** Mettre à la disposition des partenaires du bassin les informations issues de la collecte et de l'analyse des données.

